



COMUNE DI MODUGNO

Città Metropolitana di Bari

COMANDO DI POLIZIA LOCALE

Servizio di PROTEZIONE CIVILE

GIUGNO 2019

Piano di protezione civile comunale

Relazione generale



Sindaco: Dott. Nicola MAGRONE

Resp. Polizia Locale – Protezione Civile: Magg. Dott. Angelo DI TURI

Realizzazione tecnica: 3P LAB Srl, Dott. William Formicola, Magg. Luigi DI CATERINO





1 INDICE

1	INDICE	3
2	STORIA DELLE REVISIONI.....	9
3	INDICE DELLE FIGURE	15
4	INDICE DELLE TABELLE	23
5	TRATTAMENTO DEI DATI E PRIVACY	27
6	PUBBLICITÀ DEL PIANO	29
7	INTRODUZIONE	31
7.1	CRITERI ADOTTATI PER L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO.....	35
7.2	QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO.....	37
7.3	STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE	49
7.4	CONTENUTI E STRUTTURA DEL PIANO.....	51
7.5	CARTOGRAFIA.....	57
8	DATI DI BASE.....	61
8.1	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	61
8.2	INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE E TRASPORTI.....	65
8.2.1	<i>Rete stradale.....</i>	<i>65</i>
8.2.2	<i>Rete ferroviaria.....</i>	<i>67</i>
8.2.3	<i>Mobilità urbana ed extraurbana.....</i>	<i>70</i>
8.2.4	<i>Aeroporti ed aviosuperfici.....</i>	<i>73</i>
8.3	ECONOMIA	75
8.4	POPOLAZIONE	77
8.5	GEOMORFOLOGIA	81
8.6	IDROGRAFIA.....	85
8.7	CLIMA	87
8.8	SISTEMA BOTANICO VEGETAZIONALE E FAUNISTICO	91
8.9	BENI CULTURALI, ARCHITETTONICI, STORICI E ARCHEOLOGICI.....	93
9	SCENARI DI RISCHIO.....	95
9.1	RISCHIO METEOROLOGICO.....	99
9.1.1	<i>Neviccate abbondanti</i>	<i>100</i>
9.1.2	<i>Anomalie termiche (ondate di calore).....</i>	<i>112</i>
9.1.3	<i>Vento forte e trombe d'aria.....</i>	<i>114</i>



9.1.4	<i>Temporalì, attività elettrica e fulminazioni</i>	115
9.2	RISCHIO IDROGEOLOGICO, IDROGEOLOGICO PER TEMPORALI ED IDRAULICO.....	117
9.2.1	<i>Premessa</i>	117
9.2.2	<i>Analisi del profilo di rischio</i>	127
9.2.3	<i>Interventi di prevenzione per la mitigazione del rischio</i>	140
9.3	RISCHIO GEOMORFOLOGICO	149
9.3.1	<i>Premessa</i>	149
9.3.2	<i>Analisi del profilo di rischio</i>	151
9.4	RISCHIO INCENDIO BOSCHIVO E DI INTERFACCIA	153
9.4.1	<i>Normativa di settore e linee guida</i>	153
9.4.2	<i>Superficie boscata</i>	155
9.4.3	<i>Analisi del profilo di rischio</i>	160
9.4.4	<i>Interventi per la mitigazione del rischio</i>	183
9.5	RISCHIO SISMICO.....	203
9.6	RISCHIO VULCANICO.....	219
9.6.1	<i>Premessa</i>	219
9.6.2	<i>Descrizione del rischio</i>	221
9.7	RISCHIO INDUSTRIALE DA INCIDENTE RILEVANTE.....	233
9.7.1	<i>Sostanze pericolose</i>	234
9.7.2	<i>Effetti di un incidente industriale</i>	235
9.7.3	<i>La normativa "Seveso III" (D.lgs. 105/2015)</i>	236
9.7.4	<i>Adempimenti a carico del Gestore e degli Enti</i>	239
9.7.5	<i>Adempimenti di natura urbanistica</i>	247
9.7.6	<i>Comportamento in caso di incidente rilevante</i>	250
9.7.7	<i>Stabilimenti RIR che interessano il territorio comunale</i>	253
9.8	RISCHIO DA EVENTI A RILEVANTE IMPATTO LOCALE	277
9.8.1	<i>Interventi per la mitigazione del rischio</i>	284
9.9	RISCHIO RADIOLOGICO E NUCLEARE	287
9.9.1	<i>Principali sorgenti di rischio radiologico e nucleare in Italia ed i rischi connessi</i> 288	
9.9.2	<i>Piano nazionale delle misure protettive contro le emergenze radiologiche</i> 290	
9.9.3	<i>Reti di monitoraggio</i>	292
9.9.4	<i>Il rischio per il territorio comunale</i>	293
9.10	RISCHIO DA RIENTRO INCONTROLLATO DI OGGETTI E DETRITI SPAZIALI.....	297
9.11	RICERCA DI PERSONE DISPERSE E SCOMPARE.....	301
9.11.1	<i>Personne disperse</i>	301



9.11.2	<i>Personae scompae</i>	303
9.11.3	<i>Analisi del profilo di rischio</i>	305
9.12	EMERGENZE CONNESSE AD ATTIVITÀ ESCURSIONISTICHE.....	309
9.12.1	<i>Scenario territoriale</i>	311
9.12.2	<i>Attività di prevenzione</i>	315
9.13	RISCHIO DA EVENTI ACCIDENTALI.....	317
9.13.1	<i>Incidenti ferroviari con convogli passeggeri</i>	323
9.13.2	<i>Incidenti stradali che coinvolgono un gran numero di persone</i>	332
9.13.3	<i>Esplosioni o crolli di strutture con coinvolgimento di persone</i>	340
9.13.4	<i>Incidenti aerei</i>	354
9.13.5	<i>Incidenti con presenza di sostanze pericolose</i>	372
10	LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE	386
10.1	PREMESSA.....	386
10.2	STRUTTURA COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE.....	387
10.2.1	<i>Sindaco</i>	390
10.2.2	<i>Responsabile del Servizio di Protezione Civile Comunale</i>	393
10.2.3	<i>Centro Operativo Comunale (COC)</i>	395
10.2.4	<i>Presidio Operativo</i>	419
10.2.5	<i>Presidio Territoriale</i>	420
10.3	VOLONTARIATO LOCALE	422
10.4	SISTEMA DI COMANDO E CONTROLLO SOVRACOMUNALE.....	428
10.4.1	<i>Centro di coordinamento nazionale (CON e DICOMAC)</i>	430
10.4.2	<i>Centro Operativo Regionale (COREM)</i>	431
10.4.3	<i>Centro Coordinamento Soccorsi (CCS)</i>	432
10.4.4	<i>Centro Operativo Misto (COM)</i>	434
10.5	FUNZIONALITÀ DELLE TELECOMUNICAZIONI.....	440
10.6	FORMAZIONE, INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE E SISTEMI DI ALLARME.....	444
10.7	CENSIMENTO DELLA POPOLAZIONE A RISCHIO.....	450
10.8	INDIVIDUAZIONE E VERIFICA DELLE AREE DI EMERGENZA	452
10.8.1	<i>Aree di attesa della popolazione</i>	454
10.8.2	<i>Aree e centri di assistenza della popolazione</i>	458
10.8.3	<i>Aree di ammassamento soccorritori e risorse</i>	464
10.8.4	<i>Zone di atterraggio in emergenza (ZAE)</i>	470
10.8.5	<i>Zone di deposito temporaneo di beni culturali rimossi in caso di calamità</i> 474	
10.9	SOCCORSO ED EVACUAZIONE DELLA POPOLAZIONE	476
10.10	RIPRISTINO DEI SERVIZI ESSENZIALI	478



10.10.1	<i>Rete elettrica a Medio-Alta tensione</i>	479
10.10.2	<i>Rete distribuzione gas metano</i>	481
10.10.3	<i>Impianti strategici per telecomunicazioni</i>	483
10.11	RIPRISTINO DELLA VIABILITÀ E DEI TRASPORTI.....	484
10.12	SALVAGUARDIA DELLE STRUTTURE E INFRASTRUTTURE A RISCHIO	486
10.13	INFORMATIZZAZIONE DEL PIANO DI PROTEZIONE CIVILE.....	488
10.14	SALVAGUARDIA DEI BENI CULTURALI.....	490
10.14.1	<i>Struttura operativa del MIBACT</i>	495
10.14.2	<i>Procedure codificate del MIBACT</i>	498
10.14.3	<i>Procedure di rilievo dei danni al patrimonio culturale</i>	501
10.14.4	<i>Procedure di messa in sicurezza del patrimonio culturale</i>	507
10.14.5	<i>Procedure per la gestione dei depositi temporanei e dei laboratori di pronto intervento sui beni mobili del patrimonio culturale</i>	510
10.15	GESTIONE AMMINISTRATIVA DELL'EMERGENZA	514
10.16	ESERCITAZIONI, VERIFICA ED AGGIORNAMENTO PERIODICO DEL PIANO.....	516
10.16.1	<i>Meccanismi e procedure per la revisione periodica e l'aggiornamento del Piano</i>	520
11	MODELLO D'INTERVENTO	526
11.1	SISTEMA DI ALLERTAMENTO LOCALE	526
11.2	RISCHIO METEOROLOGICO, IDROGEOLOGICO E IDRAULICO	530
11.2.1	<i>Sistema di allertamento</i>	530
11.2.2	<i>Procedure operative</i>	563
11.3	RISCHIO TROMBA D'ARIA.....	576
11.3.1	<i>Procedure operative</i>	577
11.4	RISCHIO NEVE.....	580
11.4.1	<i>Piano neve emesso annualmente dalla Prefettura di Bari-UTG</i>	581
11.4.2	<i>Procedure operative</i>	591
11.5	RISCHIO INCENDIO BOSCHIVO E DI INTERFACCIA	596
11.5.1	<i>Sistema di allertamento</i>	596
11.5.2	<i>Procedure operative</i>	609
11.6	RISCHIO SISMICO.....	622
11.6.1	<i>Procedure operative</i>	624
11.7	RISCHIO VULCANICO	631
11.7.1	<i>Procedure operative</i>	632
11.8	RISCHIO INDUSTRIALE DA INCIDENTE RILEVANTE.....	641
11.8.1	<i>Procedure operative stabilimento SOL SpA</i>	643
11.8.2	<i>Procedure operative stabilimento Energas SpA</i>	644



11.8.3	<i>Procedure operative stabilimento Caradonna Logistics Srl</i>	645
11.8.4	<i>Procedure operative stabilimento Chimica Dr. Fr. D'Agostino SpA</i>	647
11.9	RISCHIO DA EVENTI A RILEVANTE IMPATTO LOCALE	649
11.9.1	<i>Procedure operative</i>	649
11.10	RISCHIO RADIOLOGICO E NUCLEARE	655
11.10.1	<i>Comunicazione dell'evento e flusso informativo</i>	655
11.10.2	<i>Funzioni e competenze – procedure generali di intervento</i>	659
11.10.3	<i>Centro di Coordinamento</i>	661
11.10.4	<i>Informazione alla popolazione</i>	663
11.10.5	<i>Ritrovamento di sorgenti radioattive orfane</i>	664
11.11	RISCHIO DA RIENTRO INCONTROLLATO DI OGGETTI E DETRITI SPAZIALI	667
11.12	RICERCA DI PERSONE DISPERSE E SCOMPARE	669
11.12.1	<i>Allarme scomparsa e fase informativa</i>	669
11.12.2	<i>Attivazione del piano di ricerca</i>	670
11.12.3	<i>Pianificazione dell'intervento</i>	670
11.12.4	<i>Gestione dell'intervento</i>	671
11.12.5	<i>Sospensione o chiusura delle ricerche</i>	672
11.12.6	<i>Rapporti con i familiari degli scomparsi</i>	672
11.12.7	<i>Rapporti con i mass media</i>	672
11.13	EMERGENZE CONNESSE CON ATTIVITÀ ESCURSIONISTICHE	673
11.14	RISCHIO ACCIDENTALE.....	675
11.14.1	<i>Incidenti ferroviari con convogli passeggeri – esplosioni o crolli di strutture con coinvolgimento di persone – incidenti stradali che coinvolgono un gran numero di persone</i>	677
11.14.2	<i>Incidenti aerei</i>	689
11.14.3	<i>Incidenti con presenza di sostanze pericolose</i>	691
12	NORME DI AUTOPROTEZIONE DELLA POPOLAZIONE.....	703
12.1	RISCHIO METEOROLOGICO.....	704
12.1.1	<i>Temporalali e fulminazioni</i>	705
12.1.2	<i>Roveschi di pioggia e grandine</i>	708
12.1.3	<i>Neve e gelo</i>	709
12.1.4	<i>Nebbia</i>	710
12.1.5	<i>Vento forte</i>	712
12.2	CRISI IDRICA.....	713
12.3	ONDATE DI CALORE.....	714
12.4	RISCHIO IDROGEOLOGICO-IDRAULICO.....	715
12.4.1	<i>Esondazioni e alluvioni</i>	715



12.4.2	Allagamenti e frane.....	717
12.5	INCENDIO BOSCHIVO	718
12.6	INCENDIO DOMESTICO.....	719
12.7	INCIDENTE INDUSTRIALE	720
12.8	TERREMOTO.....	721
12.8.1	<i>Cosa sapere.....</i>	721
12.8.2	<i>Cosa fare prima</i>	723
12.8.3	<i>Se arriva il terremoto.....</i>	724
12.9	BLACKOUT.....	725
12.10	RISCHIO SANITARIO ED ASSISTENZA IN EMERGENZA A PERSONE DISABILI.....	726
12.10.1	<i>Epidemie e pandemie influenzali.....</i>	726
12.10.2	<i>Dare assistenza alle persone disabili</i>	727
12.10.3	<i>Soccorrere un disabile motorio.....</i>	728
12.10.4	<i>Soccorrere un disabile sensoriale.....</i>	728
12.10.5	<i>Soccorrere un disabile cognitivo.....</i>	730
12.11	RISCHIO RADIOLOGICO E NUCLEARE.....	731
12.12	CADUTA DI CENERI VULCANICHE.....	733
12.13	RIENTRO INCONTROLLATO DI OGGETTI E DETRITI SPAZIALI.....	735
12.14	EMERGENZE CONNESSE CON ATTIVITÀ ESCURSIONISTICHE	736
13	CONSIDERAZIONI FINALI.....	737
14	ACRONIMI E GLOSSARIO	739
15	ALLEGATI.....	749



2 STORIA DELLE REVISIONI

Nella tabella seguente è riportata la storia delle revisioni del Piano di protezione civile comunale di Modugno.

STORIA DELLE REVISIONI DEL PIANO			
EDIZIONE	APPROVAZIONE	AUTORI	DESCRIZIONE
GIUGNO 2019		3P LAB Srl, Dott. William Formicola, Magg. Luigi DI CATERINO	Rischio emergenze da attività escursionistiche. Adeguamento D.P.G.R. n. 232/2019. Adeguamento DGR n. 1149/2018. Adeguamento Piano AIB 2018–2020. Adeguamento D.lgs. n. 1/2018 – Codice della protezione civile. Aggiornamento Rischio industriale. Aggiornamento aree percorse dal fuoco. Aggiornamento Rischio incendio boschivo e di interfaccia. Aggiornamento Rischio Sismico. Aggiornamento Ricerca di persone disperse e scomparse. Incidente ferroviario con convoglio passeggeri.



			<p>Incidenti stradali che coinvolgono un gran numero di persone.</p> <p>Esplosioni o crolli di strutture con coinvolgimento di persone.</p> <p>Incidente aereo.</p> <p>Incidenti con presenza di sostanze pericolose.</p> <p>Rischio Radiologico e Nucleare.</p> <p>Rischio Vulcanico.</p> <p>Rischio da rientro incontrollato di oggetti e detriti spaziali.</p> <p>Aggiornamento organizzazione COC.</p> <p>Aggiornamento banca dati.</p> <p>Aggiornamento dati di base.</p> <p>Altre modifiche minori.</p>
DICEMBRE 2018		Assessorato alla Protezione Civile, Comando di Polizia Locale. Supporto tecnico della società 3P LAB Srl	Aggiornamento Rischio industriale da incidente rilevante con riferimento allo stabilimento SOL SpA
DICEMBRE 2017		Assessorato alla Protezione Civile, Comando di	Adeguamento DGR Puglia n. 1571 del 03/10/2017. Adeguamento Indicazioni Operative del Capo del DPC



		<p>Polizia Locale. Supporto tecnico della società 3P LAB Srl</p>	<p>per prevedere, prevenire e fronteggiare eventuali situazioni di emergenza connesse a fenomeni idrogeologici e idraulici del 31/08/2017.</p> <p>Adeguamento Raccomandazioni Operative del Capo del DPC per prevenire il rischio idrogeologico nelle aree interessate da incendi boschivi dell'1/08/2017.</p> <p>Adeguamento D.P.G.R. n. 242/2017.</p> <p>Aggiornamento Rischio Idrogeologico.</p> <p>Aggiornamento Rischio viabilità e trasporti.</p> <p>Aggiornamento Rischio da eventi a rilevante impatto locale.</p> <p>Aggiornamento Rischio incendio boschivo e di interfaccia.</p> <p>Aggiornamento Piano neve.</p> <p>Aggiornamento Rischio sismico ai sensi della DGR Puglia n. 1214 del 31/05/2011.</p> <p>Rischio anomalie termiche.</p> <p>Georeferenziazione Dializzati.</p>
--	--	--	---



			<p>Georeferenziazione ostacoli al volo.</p> <p>Mappatura cartografica distributori di carburante.</p> <p>Aggiornamento aree di emergenza.</p> <p>Aggiornamento banca dati.</p> <p>Aggiornamento dati di base.</p> <p>Altre modifiche minori.</p>
DICEMBRE 2016		Assessorato alla Protezione Civile, Comando di Polizia Locale. Supporto tecnico della società 3P LAB Srl	<p>Aggiornamento dati di base.</p> <p>Adeguamento legge regionale n. 38 del 12/12/2016.</p> <p>Adeguamento al D.P.G.R. n. 118 del 03/03/2016.</p> <p>Adeguamento Regolamento Regionale n. 1 dell'11/02/2016.</p> <p>Adeguamento alle Indicazioni operative del Capo del DPC del 10/02/2016.</p> <p>Adeguamento Indicazioni Operative del Capo del DPC del 31/03/2015.</p> <p>Adeguamento Rischio Alluvioni (Direttiva Europea 2007/60/CE recepita in Italia dal decreto legislativo 49/2010).</p> <p>Interazione rischio alluvioni – nuovo tracciato RFI Bari-Taranto.</p>



			<p>Integrazione progetto Lama Macchia di Russo</p> <p>Scenario "Ricerca di persone disperse" e adeguamento al Piano provinciale emesso dalla Prefettura di Bari-UTG.</p> <p>Scenario "eventi a rilevante impatto locale".</p> <p>Aggiornamento Funzioni di Supporto del COC</p> <p>Aggiornamento e riorganizzazione contenuti della banca dati della Protezione Civile Comunale.</p> <p>Adeguamento modulistica di emergenza.</p> <p>Altre modifiche minori.</p>
LUGLIO 2014	Deliberazione Commissariale n. 15 del 26/09/2014	Comando di Polizia Locale con il supporto tecnico della società 3P LAB Srl	<p>Revisione completa dei contenuti del Piano e produzione delle cartografie allegate.</p> <p>Adeguamento alla DGR Puglia n. 2181/2013</p> <p>Adeguamento al D.P.G.R. n. 226/2014</p> <p>Adeguamento legge regionale n. 7/2014</p> <p>Aggiornamento modulistica</p> <p>Aggiornamento banca dati</p>
MAGGIO 2008	Deliberazione Giunta Comunale n. 48 del 27/05/2005	Comando di Polizia Locale	Rischio incendio boschivo e di interfaccia



MAGGIO 2005	Deliberazione Giunta Comunale n. 47 del 26/05/2005	Comando di Polizia Locale	Aggiornamento a seguito degli eventi sismici del 2002 avvenuti in Molise
GENNAIO 2001	Deliberazione della Giunta Comunale n. 17 del 15/02/2001	Comando di Polizia Locale	Prima stesura

Tabella 1. Storia delle revisioni del Piano di protezione civile comunale.



3 INDICE DELLE FIGURE

Figura 1. Tavola n. 1 Inquadramento territoriale (scala 1:10.000).....	63
Figura 2. Viabilità provinciale dopo la costituzione della BAT (fonte Città Metropolitana di Bari).....	65
Figura 3. Screen shot del MoSIT – Sistema Informativo Territoriale del Servizio di protezione civile comunale. Progetto di interrimento della linea ferroviaria FAL.....	68
Figura 4. Screen shot del MoSIT – Sistema Informativo Territoriale del Servizio di protezione civile comunale. Progetto di raddoppio della linea ferroviaria RFI che interessa il territorio comunale.....	69
Figura 5. Screen shot del MoSIT – Sistema Informativo Territoriale del Servizio di protezione civile comunale. Nuovo tracciato di Ferrotramviaria SpA che attraversa il territorio comunale.....	69
Figura 6. Screen shot del MoSIT – Sistema Informativo Territoriale del Servizio di protezione civile comunale. Linee del trasporto pubblico urbano Miccolis SpA.	70
Figura 7. Screen shot del MoSIT – Sistema Informativo Territoriale del Servizio di protezione civile comunale. Linee del trasporto extraurbano AMTAB SpA.....	71
Figura 8. Screen shot del MoSIT – Sistema Informativo Territoriale del Servizio di protezione civile comunale. Linee del trasporto extraurbano COTRAP SpA.....	72
Figura 9. Screen shot del MoSIT – Sistema Informativo Territoriale del Servizio di protezione civile comunale. Linee del trasporto extraurbano STP SpA.	72
Figura 10. Estratto della Tavola 07.B. Ubicazione dell'Aeroporto di Bari "Karol Wojtyła".	73
Figura 11. Reddito medio dichiarato (fonte Irpef 31/12/2016).	76
Figura 12. Andamento della popolazione residente: numero totale dei residenti (fonte ISTAT).....	77
Figura 13. Andamento della popolazione residente: numero di famiglie (fonte ISTAT). 78	
Figura 14. Movimento naturale della popolazione (fonte ISTAT).	78
Figura 15. Struttura per età della popolazione al 1° gennaio 2018 (fonte ISTAT).	79
Figura 16. Andamento della popolazione straniera residente (fonte ISTAT).....	80
Figura 17. Dettaglio dei paesi di provenienza dei cittadini stranieri residenti (fonte ISTAT).	80
Figura 18. Stralcio del Foglio 177 della Carta Geologica d'Italia.....	81
Figura 19. Tavola n. 2.A Estratto PPTR. Sistema delle tutele. Componenti geomorfologiche (scala 1:10.000).....	83
Figura 20. Tavola n. 2.B PPTR. Sistema delle tutele. Componenti idrologiche (scala 1:10.000).	86



Figura 21. Distribuzione spaziale delle aree climatiche omogenee della Puglia.....	87
Figura 22. Climogramma di Modugno.....	88
Figura 23. Temperature medie mensili massime e minime.....	89
Figura 24. Distribuzione della direzione del vento nel corso dell'anno in percentuale..	90
Figura 25. Tavola n. 2.C Estratto PPTR. Sistema delle tutele. Componenti botanico-vegetazionali.	92
Figura 26. Estratto del PPTR – Componenti culturali e insediative (scala 1:50.000).	93
Figura 27. Percorsi urbani primari e secondari per gli itinerari di sgombero neve (fonte MoSIT – Sistema Informativo Territoriale di Modugno).....	101
Figura 28. Rischio neve. Piano Neve della Prefettura di Bari-UTG. Strade a maggior rischio neve che attraversano il territorio comunale (fonte MoSIT – Sistema Informativo Territoriale di Modugno).....	102
Figura 29. Rischio neve. TAV. N. 9.A. Carta delle strade prioritariamente soggette a sgombero neve. Centro Urbano.....	103
Figura 30. Rischio neve. TAV. N. 09.B. Carta delle strade prioritariamente soggette a sgombero neve. Zona Industriale e Quartiere Cecilia.....	103
Figura 31. Rischio neve. Geolocalizzazione soggetti dializzati (fonte MoSIT – Sistema Informativo Territoriale di Modugno).....	110
Figura 32. Rischio idrogeologico. Classi di rischio (cfr. Direttiva PCM 29/09/1998).....	122
Figura 33. Tavola n. 4.A. Estratto PAI-PGRA. Carta della pericolosità idraulica.....	127
Figura 34. Tavola n. 4.B. Estratto PGRA. Rischio di alluvione.....	128
Figura 35. Zone a rischio R4 – molto elevato a nordovest del territorio comunale (lama Misciano).....	129
Figura 36. Zone a rischio R4 – molto elevato a sud e sudest del territorio comunale (lama Lamasinata).....	130
Figura 37. Zone a rischio R4 – molto elevato e R2 – medio, nella parte centrale del territorio comunale (lama Gambetta).	131
Figura 38. Tavola 4.C. Rischio idrogeologico. Interferenze tra viabilità/edificato ed aree a pericolosità idraulica lama Gambetta e lama Misciano.	132
Figura 39. Tavola 4.D. Rischio idrogeologico. Interferenze tra viabilità/edificato ed aree a pericolosità idraulica lama Lamasinata.....	132
Figura 40. Tavola 4.E. Rischio idrogeologico. Interferenze tra linee del trasporto pubblico locale ed aree a pericolosità idraulica.....	133
Figura 41. Tavola 4.F. Rischio idrogeologico. Interferenze tra reti tecnologiche ed aree a pericolosità idraulica.....	134
Figura 42. Eventi di piena censiti dal SICI.....	135



Figura 43. Tavola n. 8.C. Modello di intervento. Principali tratti stradali a rischio di alluvione.....	139
Figura 44. Area ad elevata pericolosità (AP) di inondazione in località lama Macchia di Russo.	141
Figura 45. Rischio alluvioni. Progetto di mitigazione del rischio idraulico in località lama Macchia di Russo.	142
Figura 46. Rete fogna bianca esistente e di futura realizzazione.....	147
Figura 47. Rischio geomorfologico. Classi di rischio (cfr. Direttiva P.C.M. 29/09/98)....	150
Figura 48. Rischio geomorfologico. Screenshot del WebGIS dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale Sede Puglia con perimetri aggiornati al 27/02/2017.....	151
Figura 49. Lama Gambetta (Ortofoto SIT Puglia).....	156
Figura 50. Balsignano (Ortofoto SIT Puglia).....	157
Figura 51. Macchia di Chianca (Ortofoto SIT Puglia).....	157
Figura 52. Santuario Madonna della Grotta (Ortofoto SIT Puglia).	158
Figura 53. Paganiello (Ortofoto SIT Puglia).....	158
Figura 54. Tavola 2C. PPTR. Sistema delle tutele. Componenti botanico-vegetazionali (scala 1:10.000).....	159
Figura 55. Esempio di interfaccia classica.	166
Figura 56. Esempio di interfaccia mista.	167
Figura 57. Esempio di interfaccia occlusa.	167
Figura 58. Tavola n. 5.A. Rischio incendio boschivo e di interfaccia. Perimetrazione degli insediamenti, delle lame e delle aree boscate.....	170
Figura 59. Tavola n. 5.B. Rischio incendio boschivo e di interfaccia. Aree percorse dal fuoco.....	174
Figura 60. Tavola n. 5.C. Rischio incendio boschivo e di interfaccia. Carta della pericolosità.	176
Figura 61. Tavola n. 5.D. Rischio incendio boschivo e di interfaccia. Carta della vulnerabilità.	178
Figura 62. Rischio incendio boschivo e di interfaccia. Scala cromatica dei livelli di rischio.	179
Figura 63. Tavola n. 5.E. Rischio incendio boschivo e di interfaccia. Carta del Rischio.	181
Figura 64. Tavola n. 05.F. Rischio incendio boschivo e di interfaccia. Punti di approvvigionamento idrico e reti idriche extra-urbane.....	188
Figura 65. Sovrapposizione delle aree percorse dal fuoco alle aree PAI a pericolosità molto elevata.....	201
Figura 66. Rischio sismico. Sismicità in Italia dal 1981 al 2011 (fonte INGV).....	203



Figura 67. Rischio sismico. Valori di pericolosità sismica del territorio nazionale. (fonte INGV).....	204
Figura 68. Rischio sismico. Valori di pericolosità sismica del territorio nazionale. Dettaglio per la Regione Puglia (fonte INGV).....	205
Figura 69. Rischio sismico. Mappa di pericolosità sismica aggiornata al 2015 (fonte INGV).	206
Figura 70. Rischio sismico. Storia sismica di Modugno (fonte DBMI15).....	210
Figura 71. Geolocalizzazione dell'evento sismico verificatosi il 19/10/2018 alle ore 23:11 nella Zona Industriale di Modugno.	211
Figura 72. Rischio sismico. Storia sismica di Bari (fonte DBMI15).....	212
Figura 73. Rischio sismico. Storia sismica di Bitetto (fonte DBMI15).	212
Figura 74. Rischio sismico. Storia sismica di Bitritto (fonte DBMI15).....	213
Figura 75. Rischio sismico. Storia sismica di Bitonto (fonte DBMI15).....	213
Figura 76. Epicentro evento sismico del 09/11/2018 alle ore 13:45.	214
Figura 77. Epicentro evento sismico del 21/05/2019 alle ore 10:13.	214
Figura 78. Eruzione del Vesuvio – 1817. Autore: Joseph Mallord William Turner. Acquerello.....	219
Figura 79. Eruzione del Vesuvio del 1944.	227
Figura 80. Eruzione del Vesuvio – 1631. Autore Domenico Gargiulo (1609-1675) detto Micco Spataro.....	228
Figura 81. Eruzione del Vesuvio – 1779. Autore: William Douglas Hamilton. Incisione.	229
Figura 82. Eruzione del Vesuvio del 1944: B-25 del 447 Squadrone del 321 gruppo bombardieri molto vicini al vulcano in eruzione (fonte www.nogeoingegneria.com/effetti/politicaeconomia/1944-i-bombardamenti-sul-vesuvio).....	230
Figura 83. Eruzione del Vesuvio, 24 marzo 1944. Primo stadio della nube ardente. Dalla base della nube vulcanica "masse cineree" (flussi piroclastici) si riversano lungo le pendici occidentali del Gran Cono.....	230
Figura 84. Eruzione del Vesuvio, 24 marzo 1944. Secondo stadio della nube ardente. "Masse cineree" (flussi piroclastici) si sviluppano e si ramificano alla base del Gran Cono, mentre la nube vulcanica raggiunge quote più elevate.	230
Figura 85. Grafico: Luoghi di osservazione della cenere segnalati dalle testimonianze dirette.....	231
Figura 86. Rappresentazione in mappa delle Regioni di destinazione per l'accoglienza Comuni evacuati della Zona Rossa (Allegato 2 - Disposizioni per l'aggiornamento della pianificazione di emergenza per il rischio vulcanico del Vesuvio).....	232



Figura 87. Elenco delle Regioni di destinazione per l'accoglienza dei Comuni evacuati della Zona Rossa (Allegato 2 - Disposizioni per l'aggiornamento della pianificazione di emergenza per il rischio vulcanico del Vesuvio).....	232
Figura 88. Tavola n. 06.B. Rischio industriale. SOL SpA. Aree di danno ed edifici strategici ricadenti nella zona di pianificazione.....	262
Figura 89. Enagas SpA. Estratto del MoSIT con la rappresentazione delle aree di danno (esterne al territorio di Modugno) e l'ubicazione del cancello che deve essere presidiato dalla Polizia Locale di Modugno in caso di emergenza.....	263
Figura 90. Estratto del MoSIT. Ubicazione dello stabilimento Caradonna Logistics Srl e zone di vincolo aeroportuale.....	266
Figura 91. Tavola n. 06.A. Caradonna Logistics Srl. Aree di danno e ubicazione dei cancelli che devono essere presidiati dalla Polizia Locale di Modugno in caso di emergenza.	270
Figura 92. Tavola n. 06.C. Chimica D'Agostino SpA. Aree di danno.....	276
Figura 93. Ubicazione sito di stoccaggio provvisorio per sorgenti orfane e/o rottami metallici contaminati.....	295
Figura 94. Estratto del MoSIT – Sistema Informativo Territoriale. Sentieri, boschi e lame sul territorio comunale.....	312
Figura 95. Area di cava dismessa ex Cementir.	313
Figura 96. Laghetto nell'ex cava Cementir.....	314
Figura 97. Tavola 7.A. Rischio incidente ferroviario. Tratti stradali e ferroviari con punti di interferenza.....	326
Figura 98. Tratti ferroviari dismessi in zona ASI (fonte MoSIT – Sistema Informativo Territoriale di Modugno).	326
Figura 99. Flussi di accesso alla galleria e flussi di esodo dalla galleria (fonte Piano di Emergenza Interno della galleria "San Paolo"):.....	329
Figura 100. Tavola 7.A. Interferenze con i tratti viari strategici.....	338
Figura 101. Ubicazione Aeroporto di Bari e sedi dei Reparti di Volo di Vigili del Fuoco, PS, GdF e CC.....	355
Figura 102. Zona ATZ e Zona CTR che interessano il territorio comunale. Stralcio Carta ICAO – VISUAL APPROACH CHART (fonte ENAV – Roma).....	356
Figura 103. Stralcio Mappa delle Aerovie – ENAV – AIP Aeronautical Information Service.	356
Figura 104. Tavola 7.B. Mappe di Vincolo Aeroportuale, ubicazione dei reparti di volo, ostacoli al volo e zona di rispetto del Piano di emergenza aeroportuale.....	359
Figura 105. Tipologie degli eventi di rilevanza per la protezione civile.....	386
Figura 106. Coordinamento Operativo Locale.....	389
Figura 107. Estratto della Tavola n. 08.A. Ubicazione del COC.....	396



Figura 108. Funzioni di supporto attivate.....	402
Figura 109. Centri di comando e controllo di protezione civile.....	429
Figura 110. Mappa dei Centri Operativi Misti (COM) della Città Metropolitana di Bari.	437
Figura 111. Rete radio del Servizio di Protezione Civile della Regione Puglia.....	441
Figura 112. Pannello a messaggio variabile utilizzato per comunicare i messaggi di allerta alla popolazione.....	446
Figura 113. Screen shot della Web App del Servizio di protezione civile comunale.....	447
Figura 114. Web GIS del Servizio di protezione civile comunale.....	448
Figura 115. Georeferenziazione soggetti dializzati con relative modalità di trasporto.	450
Figura 116. Tavola n. 8.A. Modello di intervento. Aree di emergenza e centri di coordinamento. Centro Urbano.....	453
Figura 117. Tavola n. 8.B. Modello di intervento. Aree di emergenza e centri di coordinamento. Zona Industriale e Quartiere Cecilia.....	453
Figura 118. Fac-simile per la cartellonistica delle aree di attesa della popolazione.....	457
Figura 119. Planimetria Palasport Comunale, con evidenziata la zona destinata a centro di assistenza per la popolazione.....	460
Figura 120. Planimetria piano rialzato Scuola Secondaria di 1° Grado Dante Alighieri con evidenziata la palestra destinata a centro di assistenza per la popolazione.	461
Figura 121. Planimetria piano terra Scuola Primaria Ghandi con evidenziata la palestra destinata a centro di assistenza per la popolazione.....	461
Figura 122. Fac-simile per la cartellonistica delle aree di assistenza o di ricovero della popolazione.....	463
Figura 123. Estratto del MoSIT - Sistema Informativo Territoriale. Area di ammassamento soccorritori e risorse.....	468
Figura 124. Fac-simile per la cartellonistica delle aree di ammassamento soccorritori e risorse.....	469
Figura 125. Fac-simile per la cartellonistica delle ZAE – Zone di Atterraggio in Emergenza.	473
Figura 126. Planimetria piano rialzato Scuola Primaria V. Faenza con evidenziata la zona destinata a deposito temporaneo dei beni culturali rimossi in caso di evento calamitoso.	475
Figura 127. Tavola 3.A. Reti tecnologiche. Rete elettrica di medio-alta tensione.....	480
Figura 128. Tavola 3.B. Reti tecnologiche. Rete di trasporto del gas naturale (SNAM).	482
Figura 129. Tavola 3.D. Reti tecnologiche. Impianti strategici per telecomunicazioni..	483



Figura 130. Screen Shot del MoSIT – Sistema Informativo Territoriale di Modugno. Componente desktop e componente web.....	489
Figura 131. Ubicazione su mappa della scuola V. Faenza in cui è ubicata la palestra destinata a sede di deposito temporaneo.....	511
Figura 132. Verifica e aggiornamento del Piano.....	519
Figura 133. Compiti del Centro Funzionale.....	530
Figura 134. Principali attività svolte dai Centri Funzionali nell'ambito delle Fasi Previsionale e di Monitoraggio e Sorveglianza.....	531
Figura 135. Principali attori e flussi informativi coinvolti nella fase di allertamento.	534
Figura 136. Zone di allerta della Puglia: rappresentazione geografica.	538
Figura 137. Corrispondenza tra livelli di criticità e allerta.	540
Figura 138. Bollettino di criticità regionale per rischio meteorologico, idrogeologico e idraulico.	555
Figura 139. Avviso di criticità regionale per rischio idrogeologico e idraulico.	557
Figura 140. Bollettino di aggiornamento regionale per rischio meteorologico, idrogeologico e idraulico.....	559
Figura 141. Messaggio di Allerta.....	561
Figura 142. Le fasi operative della risposta del sistema di protezione civile comunale.	564
Figura 143. Bollettino Regionale di Previsione AIB.	602
Figura 144. Modello operativo per il rischio incendio boschivo e di interfaccia.	603
Figura 145. Bollettino Nazionale di Suscettività all’Innesco di Incendi Boschivi.....	605
Figura 146. Condizioni di attivazione della Fase di PREALLERTA.....	606
Figura 147. Condizioni di attivazione della Fase di ATTENZIONE.....	607
Figura 148. Condizioni di attivazione della Fase di PREALLARME.	607
Figura 149. Condizioni di attivazione della Fase di ALLARME.	608
Figura 150. Tavola 6.D. Aziende a rischio di incidente rilevante (RIR). Aree di danno e ubicazione dei cancelli di competenza della Polizia Locale di Modugno.....	641
Figura 151. Estratto della Tavola 6.D. Ubicazione cancello sulla SS 96 km 114+550 di competenza della Polizia Locale di Modugno.....	644
Figura 152. Estratto della Tavola 6.D. Ubicazione dei cancelli sul territorio comunale di competenza della Polizia Locale di Modugno.....	646





4 INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1. Storia delle revisioni del Piano di protezione civile comunale.....	14
Tabella 2. Strumenti di pianificazione: livello nazionale e regionale.....	49
Tabella 3. Strumenti di pianificazione: livello metropolitano.....	49
Tabella 4. Strumenti di pianificazione: livello comunale.....	50
Tabella 5. Sezioni della CTR in scala 1:5000 che comprendono il territorio di Modugno.	57
Tabella 6. Elaborati cartografici allegati al Piano di protezione civile comunale.....	59
Tabella 7. Comuni confinanti (o di prima corona).....	61
Tabella 8. Comuni di seconda corona.....	62
Tabella 9. Strade provinciali di collegamento.....	66
Tabella 10. Stazioni ferroviarie.....	67
Tabella 11. Struttura per età della popolazione al 1° gennaio 2018 (fonte ISTAT).....	79
Tabella 12. Grotte Naturali e cavità artificiali nel territorio di Modugno (fonte Catasto delle Grotte e delle Cavità Artificiali della Regione Puglia).	84
Tabella 13. Stazioni meteo-idrologiche regionali di riferimento per il territorio comunale (fonte CFD Regione Puglia).....	88
Tabella 14. Rischio neve. Elenco delle strade soggette prioritariamente a sgombero neve.	108
Tabella 15. Rischio ghiaccio. Elenco delle strade a rischio.....	109
Tabella 16. Rischio idrogeologico. Classificazione degli elementi a rischio.....	121
Tabella 17. Rischio alluvioni. Classi di pericolosità.....	123
Tabella 18. Rischio alluvioni. Classi di danno potenziale.....	126
Tabella 19. Rischio alluvioni. Classi di rischio.....	126
Tabella 20. Principali eventi di allagamento avvenuti negli ultimi anni.	137
Tabella 21. Tratti stradali critici soggetti ad allagamento.	139
Tabella 22 Rischio geomorfologico. Classi di pericolosità.....	149
Tabella 23. Rischio geomorfologico. Classi di rischio.....	150
Tabella 24. Distribuzione provinciale patrimonio forestale (fonte INFC, 2005 – Piano AIB 2018-2020).....	155
Tabella 25. Parametri descrittivi incendi boschivi in Puglia tra il 2005 e il 2016 (fonte Piano AIB 2018-2020).....	160
Tabella 26. Distribuzione incendi per provincia (fonte Piano AIB 2018-2020).....	161
Tabella 27. Aree percorse dal fuoco sul territorio comunale nel periodo 2005-2018 (fonte SIM dei Carabinieri Forestali e Servizio Comunale di Protezione Civile).	163



Tabella 28. Interventi aerei di spegnimento incendio boschivo sul territorio comunale.....	164
Tabella 29. Rischio incendio boschivo e di interfaccia. Parametri per la valutazione della pericolosità.....	172
Tabella 30. Rischio incendio boschivo e di interfaccia. Classi di pericolosità.....	175
Tabella 31. Rischio incendio boschivo e di interfaccia. Parametri di valutazione della vulnerabilità.....	177
Tabella 32. Rischio incendio boschivo e di interfaccia. Livelli di rischio in funzione delle classi di pericolosità e di vulnerabilità.....	179
Tabella 33. Rischio sismico. Definizione delle zone sismiche in base all'OPCM n. 3519/2006.....	207
Tabella 34. Rischio sismico. Scala Mercalli-Cancani-Sieberg (MCS).....	209
Tabella 35. Stabilimenti RIR che interessano il territorio comunale.....	254
Tabella 36. SOL SpA. Scenari incidentali con impatto all'esterno dello stabilimento...	261
Tabella 37. Caradonna Logistics Srl. Scenari incidentali con impatto all'esterno dello stabilimento.....	269
Tabella 38. Chimica D'Agostino SpA. Scenari incidentali con impatto all'esterno dello stabilimento.....	276
Tabella 39. Linea FAL Punti di interferenza sul territorio comunale.....	328
Tabella 40. Linea RFI Punti di interferenza sul territorio comunale.....	328
Tabella 41. Linea Ferrotramviaria. Punti di accesso alla linea interrata.....	329
Tabella 42. Interferenze tratti viari strategici.....	337
Tabella 43. Pittogrammi di pericolo ADR.....	382
Tabella 44. Funzione Unità di Coordinamento.....	403
Tabella 45. Funzione Tecnica e di Valutazione.....	404
Tabella 46. Funzione Sanità e Assistenza Sociale.....	405
Tabella 47. Funzione Volontariato.....	406
Tabella 48. Funzione Logistica.....	407
Tabella 49. Funzione Attività aeree e marittime.....	408
Tabella 50. Funzione Servizi Essenziali.....	409
Tabella 51. Funzione Censimento Danni e Rilievo dell'Agibilità.....	410
Tabella 52. Funzione Accessibilità e Mobilità.....	411
Tabella 53. Funzione Telecomunicazioni d'Emergenza.....	412
Tabella 54. Funzione Assistenza alla Popolazione.....	413
Tabella 55. Funzione Stampa e Comunicazione.....	414
Tabella 56. Funzione Supporto Amministrativo e Finanziario.....	415
Tabella 57. Funzione Supporto Continuità Amministrativa.....	416



Tabella 58. Rappresentanze delle Strutture Operative.....	417
Tabella 59. Rappresentanza dei beni culturali.	418
Tabella 60. Comuni afferenti al COM 3-BA BARI.	438
Tabella 61. Aree di attesa della popolazione.	455
Tabella 62. Aree e Centri di Assistenza o di Ricovero della popolazione.	459
Tabella 63. Aree di ammassamento soccorritori e risorse.	464
Tabella 64. Scheda tecnica della Zona di Atterraggio in Emergenza presso il campo sportivo comunale.....	471
Tabella 65. Zone di deposito temporaneo beni culturali.	474
Tabella 66. Linee ad alta tensione e relative DPA (fonte TERNA SpA).....	479
Tabella 67. Competenze degli organi cui è demandato l'aggiornamento del Piano....	524
Tabella 68. Sistema di allertamento locale. Contatti in emergenza.	529
Tabella 69. Zone di allerta della Puglia.....	539
Tabella 70. Tabella delle allerte e delle criticità meteorologiche.....	543
Tabella 71. Tabella delle allerte e delle criticità meteorologiche.....	549
Tabella 72. Soglie pluviometriche puntuali per la Zona di Allerta Puglia C – Modugno.	550
Tabella 73. Soglie puntuali per evento in atto a scala comunale per criticità ORDINARIA associate alle stazioni pluviometriche regionali che coprono il territorio di Modugno.	551
Tabella 74. Soglie puntuali per evento in atto a scala comunale per criticità MODERATA associate alle stazioni pluviometriche regionali che coprono il territorio di Modugno.	551
Tabella 75. Soglie puntuali per evento in atto a scala comunale per criticità ELEVATA associate alle stazioni pluviometriche regionali che coprono il territorio di Modugno.	551
Tabella 76. Documenti informativi del CFC e del CFD.....	554
Tabella 77. Corrispondenza tra livello di allerta e fase operativa minima.....	565
Tabella 78. Rischio idrogeologico. Procedure operative fase di ATTENZIONE.....	567
Tabella 79. Rischio idrogeologico. Procedure operative fase di PREALLARME.....	569
Tabella 80. Rischio idrogeologico. Procedure operative fase di ALLARME.....	573
Tabella 81. Rischio tromba d'aria. Procedure operative fase di ALLARME.....	579
Tabella 82. Codici di allerta neve.....	582
Tabella 83. Tabella 69. Rischio neve. Procedure operative della fase di ATTENZIONE.	592
Tabella 84. Rischio idrogeologico. Procedure operative fase di PREALLARME.....	595
Tabella 85. Bollettino Regionale Pericolosità Incendi. Livelli di pericolosità.....	601



Tabella 86. Bollettino Nazionale Suscettività all'Innesco di Incendi Boschivi. Livelli di pericolosità.....	605
Tabella 87. Rischio incendio boschivo e di interfaccia. Procedure operative fase di PREALLERTA.....	612
Tabella 88. Rischio incendio boschivo e di interfaccia. Procedure operative fase di ATTENZIONE.	613
Tabella 89. Rischio incendio boschivo e di interfaccia. Procedure operative fase di PREALLARME.....	617
Tabella 90. Rischio incendio boschivo e di interfaccia. Procedure operative fase di ALLARME.	621
Tabella 91. Rischio sismico. Procedure operative fase di ALLARME.....	629
Tabella 92. Rischio vulcanico. Procedure operative fase di ATTENZIONE.....	632
Tabella 93. Rischio vulcanico. Procedure operative fase di PREALLARME.....	635
Tabella 94. Rischio vulcanico. Procedure operative fase di ALLARME.....	639



5 TRATTAMENTO DEI DATI E PRIVACY

Tutti i dati, forniti dagli uffici comunali ed inseriti nel presente Piano, sono gestiti nel pieno rispetto del Regolamento Generale Protezione Dati (RGPD) n. 2016/679 e della normativa nazionale in materia di protezione dei dati personali, sono stati trattati in modo lecito e trasparente, in conformità agli artt. 5 e 25 del Regolamento, nel pieno rispetto dei diritti e della libertà fondamentale, nonché della dignità degli interessati, con particolare riferimento alla riservatezza, all'identità personale e al diritto alla protezione dei dati personali.

Infine, detti dati sono stati e saranno utilizzati ai soli fini richiamati nel presente Piano e sarà cura del Comune di Modugno gestire gli stessi nel rispetto della normativa sopracitata anche in fase di divulgazione a terzi del Piano.

Il Titolare del trattamento dei dati è il Sindaco, quale legale rappresentante pro-tempore del Comune – contatto: staff.sindaco@comune.modugno.ba.it.

Il Responsabile della protezione dei dati (DPO) è il Dott. Carlo D'ADDABBO (✉ carlo.addabbo@legalmail.it).

I recapiti telefonici riservati e le informazioni sensibili, non riportati nel presente documento, rimangono agli atti dell'Ufficio di Protezione Civile onde soddisfare le incombenze di pertinenza in capo al predetto Ufficio.





6 PUBBLICITÀ DEL PIANO

Al Piano di protezione civile comunale è data pubblicità mediante comunicazione ai seguenti soggetti:

- Sindaco.
- Giunta Comunale.
- Presidente del Consiglio Comunale.
- Consiglieri Comunali.
- Responsabili dei Servizi Comunali.
- Responsabili delle Funzioni di Supporto del COC.
- Regione Puglia – Sezione Protezione Civile.
- Prefettura di Bari – UTG.
- Città Metropolitana di Bari, Ufficio di Protezione Civile.
- Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Bari.
- Articolazioni territoriali delle strutture operative del Servizio Nazionale della Protezione Civile (art. 13 D.lgs. n. 01/2018).

La popolazione è altresì avisata secondo le procedure previste dal § 10.6 *Formazione, informazione alla popolazione e sistemi di allarme*.





7 INTRODUZIONE

"La Protezione Civile, ecco il concetto definitivo e vincente, è un servizio indispensabile da organizzare a cura degli Enti Locali e da erogare giornalmente all'utenza, cioè ai cittadini contribuenti, senza soluzione di continuità, in modo omogeneo e diffuso sul territorio comunale e senza condizionamenti di tipo sociale, economico o sindacale".

L. Alessandrini, DPC informa.

La Protezione Civile è un servizio definito dalla legge (cfr. art. 1 "Definizione e finalità del Servizio nazionale della protezione civile" del D.lgs. 02/01/2018 n. 1 "Codice della protezione civile") di **pubblica utilità, costituito dall'insieme delle competenze e delle attività volte a tutelare la vita, l'integrità fisica, i beni, gli insediamenti, gli animali e l'ambiente dai danni o dal pericolo di danni derivanti da eventi calamitosi di origine naturale o derivanti dall'attività dell'uomo**. Proprio perché è un servizio pubblico essenziale **sussiste l'obbligo da parte del Comune di erogarlo, ai cittadini, al pari di tutti gli altri servizi pubblici essenziali**; per le sue caratteristiche peculiari, che coinvolgono diversi e complessi aspetti organizzativi, **tutta la macchina comunale è parte integrante del servizio e deve collaborare alla sua pianificazione, organizzazione, divulgazione e gestione, in tutte le fasi di allertamento, gestione e superamento dell'emergenza, come anche in condizioni ordinarie**.

Nel complesso sistema della Protezione Civile il livello di base è rappresentato dal Comune, sia come ente locale territoriale, sia per la figura istituzionale del **Sindaco**, espressamente qualificato come "**Autorità Territoriale di Protezione Civile**" e, come tale, **responsabile** in ambito comunale "**della direzione e del coordinamento dei servizi di soccorso ed assistenza**". Nell'ordinamento settoriale della Protezione Civile, il ruolo del Comune come struttura di base ha costituito una costante degli ultimi decenni, e si è registrato un progressivo rafforzamento del ruolo di questo ente territoriale in ragione della sempre maggiore affermazione della tendenza autonomista del sistema.

Alla luce delle evoluzioni del sistema, la responsabilità del Sindaco è diventata piena, in alcuni casi addirittura esclusiva, ed il Comune costituisce la componente fondamentale ed elementare del sistema della Protezione Civile.

Infatti, il Comune interviene, direttamente o in concorso, sia nella previsione e prevenzione dei rischi, sia nella gestione dell'emergenza, sia nella successiva attività di superamento dell'emergenza e di ricostruzione post evento.



Per il modo in cui è stato concepito e voluto il sistema di protezione civile, nonché configurato dalla legislazione vigente, la pianificazione assume un ruolo fondamentale.

Essa costituisce il momento più elevato di organizzazione che un ente si possa dare nel campo dei servizi al cittadino, per la tutela della sua vita, dei suoi beni e dell'ambiente che lo circonda. In via generale la pianificazione di Protezione Civile risulta essenziale perché, sotto l'urgenza degli eventi calamitosi, l'impiego delle risorse e degli strumenti di soccorso (leggi "*la macchina dei soccorsi*") deve essere attivato immediatamente e globalmente.

Obiettivo dichiarato di questo sforzo organizzativo è quello di anticipare il maggior numero di determinazioni possibili ad un momento precedente l'emergenza proprio al fine di ridurre al massimo i tempi di intervento per il soccorso ed ottimizzarne gli effetti.

Come chiarito dall'art. 2 "*Attività di protezione civile*" del D.lgs. 02/01/2018 n. 1, sono **attività di protezione civile** quelle volte alla previsione, prevenzione e mitigazione dei rischi, alla gestione delle emergenze e al loro superamento:

- **La previsione** consiste nell'insieme delle attività, svolte anche con il concorso di soggetti dotati di competenza scientifica, tecnica e amministrativa, dirette all'identificazione e allo studio, anche dinamico, degli scenari di rischio possibili, per le esigenze di allertamento del Servizio nazionale, ove possibile, e di pianificazione di protezione civile.
- **La prevenzione** consiste nell'insieme delle attività di natura **strutturale e non strutturale**, svolte anche in forma integrata, dirette a evitare o a ridurre la possibilità che si verifichino danni conseguenti a eventi calamitosi anche sulla base delle conoscenze acquisite per effetto delle attività di previsione.

Sono **attività di prevenzione non strutturale di protezione civile** quelle concernenti:

- a) **l'allertamento** del Servizio nazionale, articolato in attività di preannuncio in termini probabilistici, ove possibile e sulla base delle conoscenze disponibili, di monitoraggio e di sorveglianza in tempo reale degli eventi e della conseguente evoluzione degli scenari di rischio;
- b) **la pianificazione di protezione civile;**
- c) **la formazione** e l'acquisizione di ulteriori competenze professionali degli operatori del Servizio nazionale;
- d) **l'applicazione e l'aggiornamento della normativa tecnica di interesse;**
- e) **la diffusione della conoscenza e della cultura della protezione civile**, anche con il coinvolgimento delle istituzioni scolastiche, allo scopo di



promuovere la resilienza delle comunità e l'adozione di comportamenti consapevoli e misure di autoprotezione da parte dei cittadini;

- f) **l'informazione alla popolazione sugli scenari di rischio e le relative norme di comportamento nonché sulla pianificazione di protezione civile;**
- g) **la promozione e l'organizzazione di esercitazioni** ed altre attività addestrative e formative, anche con il coinvolgimento delle comunità, sul territorio nazionale al fine di promuovere l'esercizio integrato e partecipato della funzione di protezione civile;
- h) le attività di cui sopra svolte all'estero, in via bilaterale, o nel quadro della partecipazione dell'Italia all'Unione europea e ad organizzazioni internazionali, al fine di promuovere l'esercizio integrato e partecipato della funzione di protezione civile;
- i) **le attività volte ad assicurare il raccordo tra la pianificazione di protezione civile e la pianificazione territoriale** e le procedure amministrative di gestione del territorio per gli aspetti di competenza delle diverse componenti.

Sono attività di prevenzione strutturale di protezione civile quelle concernenti:

- a) la partecipazione all'elaborazione delle linee di indirizzo nazionali e regionali per la definizione delle politiche di prevenzione strutturale dei rischi naturali o derivanti dalle attività dell'uomo e per la loro attuazione;
 - b) la partecipazione alla programmazione degli interventi finalizzati alla mitigazione dei rischi naturali o derivanti dall'attività dell'uomo e alla relativa attuazione;
 - c) l'esecuzione di interventi strutturali di mitigazione del rischio in occasione di eventi calamitosi, in coerenza con gli strumenti di programmazione e pianificazione esistenti.
- **La gestione dell'emergenza** consiste nell'insieme, integrato e coordinato, delle misure e degli interventi diretti ad assicurare il soccorso e l'assistenza alle popolazioni colpite dagli eventi calamitosi e agli animali e la riduzione del relativo impatto, anche mediante la realizzazione di interventi indifferibili e urgenti ed il ricorso a procedure semplificate, e la relativa attività di informazione alla popolazione.
 - **Il superamento dell'emergenza** consiste nell'attuazione coordinata delle misure volte a rimuovere gli ostacoli alla ripresa delle normali condizioni di vita e di lavoro, per ripristinare i servizi essenziali e per ridurre il rischio residuo nelle aree colpite dagli eventi calamitosi, oltre che alla ricognizione dei fabbisogni per il



ripristino delle strutture e delle infrastrutture pubbliche e private danneggiate, nonché dei danni subiti dalle attività economiche e produttive, dai beni culturali e dal patrimonio edilizio e all'avvio dell'attuazione delle conseguenti prime misure per fronteggiarli.

Ai sensi dell'art. 18, comma 1, del Codice della protezione civile la pianificazione di protezione civile è l'attività di prevenzione non strutturale, basata sulle attività di previsione e, in particolare, di identificazione degli scenari di rischio (di cui all'articolo 2, comma 2, del suddetto Codice) finalizzata:

- a) **alla definizione delle strategie operative e del modello di intervento** contenente l'organizzazione delle strutture per lo svolgimento, in forma coordinata, delle attività di protezione civile e della risposta operativa **per la gestione degli eventi calamitosi previsti o in atto, garantendo l'effettività delle funzioni da svolgere con particolare riguardo alle persone in condizioni di fragilità sociale e con disabilità;**
- b) ad assicurare il necessario **raccordo informativo con le strutture preposte all'allertamento** del Servizio nazionale;
- c) alla definizione dei **flussi di comunicazione** tra le componenti e strutture operative del Servizio nazionale interessate;
- d) alla definizione dei meccanismi e delle procedure per la **revisione e l'aggiornamento della pianificazione**, per **l'organizzazione di esercitazioni** e per la relativa **informazione alla popolazione**, da assicurare anche in corso di evento;

Ai sensi dell'art. 18, comma 3, del Codice della protezione civile **i piani e i programmi di gestione e tutela e risanamento del territorio e gli altri ambiti di pianificazione strategica territoriale devono essere coordinati con i piani di protezione civile** al fine di assicurarne la coerenza con gli scenari di rischio e le strategie operative ivi contenuti.



7.1 Criteri adottati per l'aggiornamento del Piano

La Città di Modugno, con Deliberazione di Giunta Comunale n. 17 del 15/02/2001, ha effettuato la prima stesura del Piano comunale di protezione civile. A seguito degli eventi sismici del 2002 che hanno coinvolto la Regione Molise, l'Amministrazione Comunale ha provveduto ad effettuare un primo aggiornamento del Piano, approvato con Delibera di Giunta Comunale n. 47 del 26/05/2005.

In seguito, con Deliberazione della Giunta Comunale n. 48 del 27/05/2008, l'Amministrazione Comunale ha effettuato un secondo aggiornamento che ha riguardato l'inserimento delle aree a rischio di incendio boschivo e di interfaccia.

Con la partecipazione all'Avviso Pubblico per la *"Selezione di interventi per il rafforzamento delle strutture comunali di protezione civile"*, nell'ambito del Programma Operativo FESR 2007/2013 – Azione 2.3.2 il Comune ha programmato l'aggiornamento del Piano vigente. Tale aggiornamento ha previsto una preliminare analisi di dettaglio della pericolosità, vulnerabilità e del rischio presenti sul territorio comunale in modo tale da ipotizzare successivamente i possibili scenari di evento ed elaborare il relativo modello di intervento.

Per l'elaborazione del Piano è stata acquisita la metodologia indicata nel *"Manuale operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di Protezione Civile"*, predisposto dal Dipartimento Nazionale di Protezione Civile, nonché le indicazioni fornite dalle *"Linee guida regionali per la pianificazione di emergenza in materia di protezione civile"* (DGR 255/2005), dalle nuove *"Procedure di allertamento del sistema regionale di protezione civile per rischio meteorologico, idrogeologico ed idraulico"* (DGR Puglia 1571/2017), dalla *Legge Regionale n. 7 del 10/03/2014*, dalla *Legge Regionale n. 38 del 12/12/2016* nonché dalle *Indicazioni Operative del Capo del Dipartimento della Protezione Civile del 31 marzo 2015, n. 1099*.

Come chiarito dalle Linee guida regionali, il Piano comunale di protezione civile è un documento, finalizzato alla salvaguardia dei cittadini e dei beni, che costituisce lo strumento unitario di risposta coordinata del sistema locale di Protezione Civile a qualsiasi tipo di situazione di crisi o di emergenza avvalendosi delle conoscenze e delle risorse disponibili sul territorio. Il Piano:



- Affida responsabilità all'amministrazione locale, alle strutture tecniche, alle organizzazioni e agli individui per l'attivazione di specifiche azioni in via ordinaria, in caso di incombente pericolo o di emergenza.
- Definisce la catena di comando e le modalità di coordinamento necessarie all'individuazione e all'attuazione degli interventi urgenti.
- Individua le risorse umane e materiali necessarie per fronteggiare e superare le situazioni di emergenza.

Tutte queste attività hanno previsto una preliminare analisi di dettaglio della pericolosità, vulnerabilità e del rischio presenti sul territorio comunale in modo tale da ipotizzare successivamente i possibili scenari di evento ed elaborare il relativo modello di intervento.

Le linee guida e le indicazioni metodologiche degli strumenti normativi di cui sopra sono state applicate sviluppando una metodologia basata sull'utilizzo di **sistemi informativi geografici (GIS)**. L'utilizzo di questa tecnologia ha consentito di produrre cartografie tematiche di dettaglio relative alle aree di interfaccia, alla pericolosità, alla vulnerabilità, al rischio e alle aree di emergenza, ma anche di costruire una banca dati geografica del territorio aggiornata, in grado di supportare l'Amministrazione comunale in ogni fase di Protezione Civile e di costituire la base per la creazione di un Piano dinamico, aggiornabile, facilmente estendibile ad altre tipologie di rischio.

Il supporto tecnico per l'aggiornamento del Piano è stato affidato alla società **3P LAB Srl** (www.3plab.it) che ha operato in stretta e continua collaborazione con **l'Assessorato alla Protezione Civile e l'Ufficio Comunale di Protezione Civile** ed in particolare con il **Dott. William Formicola** ed il **Magg. Luigi Di Caterino** che hanno profuso la loro competenza ed esperienza in tema di pianificazione di protezione civile e di conoscenza profonda del territorio comunale e delle sue criticità.



7.2 Quadro di riferimento normativo

A titolo esemplificativo e non esaustivo, si riassumono le principali disposizioni vigenti, alle quali il presente piano ha fatto riferimento.

Il complesso sistema della Protezione Civile è regolato **A LIVELLO NAZIONALE** dalle seguenti norme:

Indicazioni del Presidente del Consiglio dei Ministri del 13 giugno 2019

Campagna estiva antincendio boschivo 2019. Individuazione dei tempi di svolgimento e raccomandazioni per un più efficace contrasto agli incendi boschivi, e di interfaccia, nonché ai rischi conseguenti.

Raccomandazioni del Presidente del Consiglio dei Ministri del 01 aprile 2019

Attività antincendio boschivo per il 2019. Raccomandazioni per un più efficace contrasto agli incendi boschivi, di interfaccia e ai rischi conseguenti.

Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 7 gennaio 2019

Concorso dei medici delle Aziende Sanitarie Locali nei Centri Operativi Comunali ed Intercomunali, l'impiego degli infermieri ASL per l'assistenza alla popolazione e la Scheda SVEI per la valutazione delle esigenze immediate della popolazione assistita.

Decreto legislativo n. 1 del 2 gennaio 2018 – Codice della protezione civile

Il nuovo "Codice della protezione civile", offre a tutti gli operatori del settore un quadro organico e coerente della normativa di protezione civile italiana. Il decreto legislativo, infatti, raccoglie, coordina e semplifica disposizioni che erano prima sparse in molti provvedimenti diversi e assicurando così maggiore operatività ed efficacia.

Raccomandazioni operative del Capo del DPC per prevedere, prevenire e fronteggiare eventuali situazioni di emergenza connesse a fenomeni idrogeologici e idraulici del 31 agosto 2017



“Le procedure di prevenzione e di intervento possono essere davvero efficaci se condivise, comprese e applicate” in modo coordinato da parte di tutti i soggetti del sistema di protezione civile, e quindi anche della popolazione, sottolinea il Capo Dipartimento, ragione per cui è “di fondamentale importanza che il piano di emergenza venga costantemente aggiornato”, che tutti i soggetti coinvolti siano preparati, anche attraverso esercitazioni, e che la cittadinanza sia informata sui corretti comportamenti da adottare prima, durante e dopo un evento. Nell’ottica di una migliore coerenza e tempestività del sistema di allertamento nazionale, inoltre, si sollecitano le Regioni e le Province autonome a recepire le indicazioni per l’omogeneizzazione dei messaggi di allerta meteo-idro e delle relative fasi operative, affinché il sistema di protezione civile parli, soprattutto ai cittadini, la stessa lingua, nel modo più chiaro e comprensibile possibile.

Raccomandazioni operative del Capo del DPC per prevenire il rischio idrogeologico nelle aree interessate da incendi boschivi del 01 agosto 2017

Le raccomandazioni sollecitano tutte le autorità interessate a intervenire prontamente nelle aree interessate da incendi boschivi, valutando le eventuali azioni di protezione civile necessarie laddove il passaggio del fuoco abbia determinato o aggravato situazioni di criticità idrogeologica. Le alterazioni delle condizioni naturali del suolo causate dagli incendi, infatti, oltre alla perdita di suolo fertile e di vegetazione, possono favorire fenomeni di dissesto dei versanti provocando, in caso di piogge intense o prolungate, l’erosione del terreno e il possibile innesco di frane o di caduta massi improvvisa.

Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 17 Febbraio 2017

Istituzione del Sistema d’Allertamento nazionale per i Maremoti generati da sisma - SiAM.

Direttiva Presidente del Consiglio dei Ministri del 24 giugno 2016

Individuazione della Centrale remota operazioni soccorso sanitario (Cross) e dei referenti sanitari regionali in caso di emergenza nazionale del 24 giugno 2016

Indicazioni operative su finalità e limiti di intervento delle Organizzazioni di volontariato a supporto dei servizi di polizia stradale del 24 giugno 2016



Indicazioni Operative recanti “Metodi e criteri per l’omogeneizzazione dei messaggi del Sistema di allertamento nazionale per il rischio meteo-idrogeologico e idraulico e della risposta del sistema di protezione civile” del 10 febbraio 2016

Attuazione della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 febbraio 2004 e ss.mm.ii., inerente “Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale per il rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile” e della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 3 dicembre 2008, recante “Indirizzi operativi per la gestione delle emergenze”.

Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 16 novembre 2015

Disposizioni per l'aggiornamento della pianificazione di emergenza per il rischio vulcanico del Vesuvio per le aree soggette a ricaduta di materiale piroclastico - Zona gialla.

Decreto Legislativo 26 giugno 2015, n. 105

Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose.

Direttiva del Ministro dei Beni e le Attività Culturali e del Turismo del 23 aprile 2015

Aggiornamento della direttiva 12 dicembre 2013, relativa alle «Procedure per la gestione delle attività di messa in sicurezza e salvaguardia del patrimonio culturale in caso di emergenze derivanti da calamità naturali»

Indicazioni Operative del Capo del Dipartimento della Protezione Civile del 31 marzo 2015, n. 1099

Indicazioni operative inerenti “La determinazione dei criteri generali per l’individuazione dei Centri Operativi di Coordinamento e delle Aree di Emergenza”.

Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 24 febbraio 2015



Indirizzi operativi inerenti la predisposizione della parte dei piani di gestione relativa al sistema di allertamento nazionale, statale e regionale, per il rischio idraulico ai fini di protezione civile di cui al decreto legislativo 23 febbraio 2010, n. 49 di recepimento della Direttiva 2007/60/CE.

Direttiva del 14 febbraio 2014

Disposizioni per l'aggiornamento della pianificazione di emergenza per il rischio vulcanico del Vesuvio.

Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 gennaio 2014

Programma nazionale di soccorso per il rischio sismico

Direttiva del Ministero per i Beni e le Attività Culturali del 12/12/2013

Procedure per la gestione delle attività di messa in sicurezza e salvaguardia del patrimonio culturale in caso di emergenze derivanti da calamità naturali

Direttiva del 6 aprile 2013

Disposizioni per la realizzazione di strutture sanitarie campali (Pass - Posto di Assistenza Socio-Sanitaria) per l'assistenza sanitaria di base e sociosanitaria alla popolazione colpita da catastrofe

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 13 marzo 2013

Approvazione del manuale per la compilazione della scheda per il rilievo del danno ai beni culturali, Chiese (modello A-DC)

Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 9 novembre 2012

Indirizzi operativi per assicurare l'unitaria partecipazione delle organizzazioni di volontariato all'attività di protezione civile



Decreto del Segretario Generale del Ministero per i Beni e le Attività Culturali del 25 maggio 2012

Istituzione della struttura operativa per il monitoraggio ed il coordinamento delle attività necessarie a fronteggiare le situazioni emergenziali derivanti da calamità naturali

Direttiva del Capo Dipartimento del 27 gennaio 2012

Indicazioni per il coordinamento operativo di emergenze

Direttiva del Capo del Dipartimento della Protezione Civile del 17 ottobre 2011

Indicazioni operative per eventuali emergenze legate al rischio idrogeologico.

Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 28 giugno 2011

Indirizzi operativi per l'attivazione e la gestione di moduli sanitari in caso di catastrofe

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 5 maggio 2011

Approvazione del modello per il rilevamento dei danni, pronto intervento e agibilità per edifici ordinari nell'emergenza post-sismica e del relativo manuale di compilazione

Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 9 febbraio 2011

Valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale

Direttiva Europea 2007/60/CE (Direttiva Alluvioni), recepita in Italia dal D. Lgs. 49/2010 e ss.mm.ii.

Istituisce un quadro per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni volto a ridurre le conseguenze negative per la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche connesse con le alluvioni.



Circolare del Capo del Dipartimento della Protezione Civile del 28 maggio 2010

Circolare riguardante la programmazione e l'organizzazione delle attività addestrative di protezione civile"

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 10 Febbraio 2010

Linee guida per la pianificazione di emergenza per il trasporto di materie radioattive e fissili

Decreto legislativo 3 agosto 2009, n. 106

Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro

Direttiva del Presidente Consiglio dei Ministri del 3 dicembre 2008

Indirizzi operativi per la gestione delle emergenze

Decreto Presidente Consiglio dei Ministri 3 dicembre 2008

Organizzazione e funzionamento di Sistema (centro di coordinamento nazionale) presso la Sala Situazione Italia del Dipartimento della protezione civile.

Direttiva del Presidente Consiglio dei Ministri del 27 ottobre 2008

Indirizzi operativi per prevedere, prevenire e fronteggiare le emergenze legate ai fenomeni idrogeologici e idraulici

Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 13 dicembre 2007

Il triage sanitario nelle catastrofi

Ordinanza della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 28 agosto 2007, n. 3606



Disposizioni urgenti di Protezione Civile dirette a fronteggiare lo stato di emergenza in atto nei territori delle regioni Lazio, Campania, Puglia, Calabria e della regione Siciliana in relazione ad eventi calamitosi dovuti alla diffusione di incendi e fenomeni di combustione.

Atto di indirizzo della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 27 ottobre 2006

Indirizzi operativi per prevedere, prevenire e fronteggiare eventuali situazioni di emergenza connessi a fenomeni idrogeologici e idraulici.

Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 13 giugno 2006

Criteri di massima sugli interventi psico-sociali nelle catastrofi

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 16 febbraio 2007

Linee guida per l'informazione alla popolazione sul rischio industriale

Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 2 maggio 2006, n. 1636

Indicazioni per il coordinamento operativo di emergenze dovute a: 1. Incidenti ferroviari con convogli passeggeri – Esplosioni o crolli di strutture con coinvolgimento di persone – Incidenti stradali che coinvolgono un gran numero di persone. 2. Incidenti in mare che coinvolgono un gran numero di persone. 3. Incidenti aerei. 4. Incidenti con presenza di sostanze pericolose.

Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri nr. 3519 del 28 aprile 2006

Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle stesse zone

Decreto Presidente Consiglio dei Ministri del 10 febbraio 2006

Linee guida per la pianificazione di emergenza per il trasporto di materie radioattive e fissili, in attuazione dell'articolo 125 del D.lgs. 17 marzo 1995, n. 230 e ss.mm.ii.



Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 25 febbraio 2005

Linee Guida per la predisposizione del piano d'emergenza esterna di cui all'articolo 20, comma 4, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334

Direttiva del Capo del Dipartimento della Protezione Civile del 25 febbraio 2005

Ulteriori indirizzi operativi per la gestione del sistema di allertamento nazionale per il rischio idrogeologico e idraulico

Decreto Presidente Consiglio dei Ministri – Dipartimento Protezione Civile 27 febbraio 2004

Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile.

Decreto Presidente Consiglio dei Ministri – Dipartimento Protezione Civile 28 marzo 2003

Dichiarazione dello stato di emergenza in relazione alla tutela della pubblica incolumità nell'attuale situazione internazionale.

Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri nr. 3274 del 20 marzo 2003

Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica

Decreto Presidente Consiglio dei Ministri – Dipartimento Protezione Civile 12 aprile 2002

Costituzione della Commissione nazionale per la previsione e la prevenzione dei grandi rischi.



Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 2 marzo 2002

Costituzione del Comitato operativo della Protezione Civile.

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 20 dicembre 2001

Linee guida relative ai piani regionali per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi.

Legge 9 novembre 2001, n. 401

Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 7 settembre 2001, n. 343, recante disposizioni urgenti per assicurare il coordinamento operativo delle strutture preposte alle attività di Protezione Civile.

Decreto legge 7 settembre 2001, n. 343

Modificazioni al decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 300; Modificazioni al decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 303; Modificazioni alla legge 21 novembre 2000, n. 353.

Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici del 09 Maggio 2001

Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante

Legge 21 novembre 2000, n. 353

Legge quadro in materia di incendi boschivi.

Legge 10 agosto 2000 n. 246

Potenziamento del Corpo nazionale dei vigili del fuoco.

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 18 maggio 1998, n. 429



Regolamento concernente norme per l'organizzazione e il funzionamento della Commissione nazionale per la previsione e la prevenzione dei grandi rischi.

Decreto Legislativo 31 marzo 1998, n. 112

Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni e agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59.

Legge 18 maggio 1989, n. 183

Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo.

A LIVELLO REGIONALE, il sistema di Protezione Civile è governato dai seguenti strumenti normativi:

Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 232/2019

Dichiarazione dello stato di grave pericolosità per gli incendi boschivi nell'anno 2019, ai sensi della legge 353/2000 e della L.R. 7/2014.

Delibera Giunta Regionale 28 giugno 2018, n. 1149

Linee guida per il piro trattamento dei residui vegetali.

Delibera Giunta Regionale 10 aprile 2018, n. 585

legge 353/2000 e L.R. 7/2014 "Piano di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2018-2020". Approvazione.

Delibera Giunta Regionale 03 ottobre 2017, n. 1571

Procedure di Allertamento del Sistema Regionale di Protezione Civile per Rischio Meteorologico, Idrogeologico ed Idraulico.

Delibera Giunta Regionale 29 maggio 2017, n. 797



legge 353/2000 e L.R. 7/2014: "Procedure di sala operativa per la lotta attiva agli incendi boschivi (S.O.U.P.). Aggiornamento. Presa d'atto.

Legge Regionale 12 dicembre 2016, n. 38

Norme in materia di contrasto agli incendi boschivi e di interfaccia.

Regolamento Regionale 11 febbraio 2016, n. 1

Disposizioni relative al Volontariato di Protezione Civile della Regione Puglia.

Delibera Giunta Regionale del 26 maggio 2015, n. 1119

Piano di gestione del rischio alluvioni Sezione B (D. Lgs. n. 49/2010 art. 7, comma 3 lettera b) – Sistema di allertamento per il rischio idraulico ai fini di Protezione Civile della Regione Puglia.

Legge Regionale 10 marzo 2014, n. 7

Sistema regionale di protezione civile (pubblicata sul B.U.R.P. n. 33 del 10/03/2014).

Delibera Giunta Regionale 31 maggio 2011, n. 1214

Individuazione degli Edifici di interesse strategico e delle opere infrastrutturali la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile.

Delibera Giunta Regionale 7 marzo 2005, n. 255

Linee guida regionali per la pianificazione di emergenza in materia di Protezione Civile.

Legge regionale 30 novembre 2000, n. 18

Conferimento di funzioni e compiti amministrativi in materia di boschi e foreste, protezione civile e lotta agli incendi boschivi.





7.3 Strumenti di pianificazione

LIVELLO NAZIONALE E REGIONALE
Piano Regionale di Previsione, Prevenzione e Lotta Attiva contro gli incendi boschivi 2018–2020 , approvato con DGR Puglia n. 585 del 10/04/2018.
Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (Direttiva Europea 2007/60/CE – D. Lgs. 49/2010) aggiornato a dicembre 2015.
Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) , approvato con DGR Puglia n. 176 del 16/02/2015.
Piano nazionale delle misure protettive contro le emergenze radiologiche (revisione 01/03/2010) a cura del Dipartimento della Protezione Civile.
Linee guida regionali per la Pianificazione di emergenza in materia di protezione civile , approvate con DGR Puglia n. 255 del 07/03/2005.
Piano di Bacino stralcio per l'assetto idrogeologico approvato con DGR Puglia n. 109 del 18/12/1991 e con DGR Puglia n. 110 del 18/12/1991, in attuazione della legge 183/89, Legge Regionale n. 12 del 20/04/2001.

Tabella 2. Strumenti di pianificazione: livello nazionale e regionale.

LIVELLO METROPOLITANO
Programma provinciale di previsione e prevenzione e Piano provinciale di emergenza , Città Metropolitana di Bari.
Piano operativo per la gestione coordinata delle emergenze determinate da precipitazioni nevose che interessano la rete stradale, autostradale e ferroviaria emesso annualmente dalla Prefettura di Bari-UTG.
Piano provinciale per la ricerca delle persone scomparse , emesso dalla Prefettura di Bari-UTG, per la sola parte relativa al coinvolgimento delle organizzazioni di volontariato.
Piano di emergenza provinciale per il trasporto di materie radioattive e fissili , emesso dalla Prefettura di Bari-UTG, edizione 2010.

Tabella 3. Strumenti di pianificazione: livello metropolitano.



LIVELLO COMUNALE

Piano di protezione civile comunale, approvato con Deliberazione Commissariale n. 15 del 26/09/2014.

Tabella 4. Strumenti di pianificazione: livello comunale.



7.4 Contenuti e struttura del Piano

Il Piano di protezione civile comunale è lo strumento di previsione, prevenzione e soccorso di livello comunale. Il Piano definisce l'insieme delle azioni che le diverse strutture del Sistema di Protezione Civile devono realizzare per fronteggiare l'approssimarsi o il verificarsi di un evento tale da determinare una situazione di emergenza. In particolare, il Piano individua gli obiettivi, i tempi nei quali le azioni si compiono, i soggetti che intervengono e le procedure secondo le quali si opera, in modo da garantire una risposta tempestiva e coordinata all'emergenza nel caso di eventi prevedibili e non prevedibili.

Il presente Piano è stato ideato e strutturato con l'obiettivo di creare uno strumento conoscitivo, informativo, ma soprattutto operativo in grado di dirigere e coordinare l'Amministrazione Comunale nella gestione delle emergenze sul territorio di sua competenza.

Tale obiettivo è stato conseguito integrando:

- L'analisi e la rappresentazione cartografica delle principali tipologie di rischi presenti sul territorio e la definizione del livello di rischio relativo ai singoli scenari.
- Il censimento delle risorse e l'individuazione delle aree di Protezione Civile (aree di ammassamento soccorritori, aree di attesa e di accoglienza della popolazione, vie di fuga etc.).
- La definizione di una struttura organizzativa e di un modello di intervento specifico per ogni tipologia di rischio individuata.

La struttura del Piano di protezione civile si articola nelle seguenti sezioni:

- **Introduzione**, a sua volta suddivisa nelle seguenti sottosezioni:
 - **Criteri adottati per l'aggiornamento del Piano.**
 - **Quadro di riferimento normativo.**
 - **Strumenti di pianificazione.**
 - **Contenuti e struttura del Piano.**
 - **Cartografia.** Comprende tutti gli elaborati cartografici a corredo del Piano di protezione civile comunale realizzati sulla base della cartografia comunale e regionale (CTR, shapefile e ortofoto) e restituiti nel sistema WGS 84 UTM 33N.
- **Dati di base.** In questa sezione è presentato l'insieme dei dati raccolti al fine di ottenere un inquadramento generale del territorio comunale e che costituisce la



base su cui si fonda la pianificazione in oggetto. Tale sezione è suddivisa nelle seguenti sottosezioni:

- **Inquadramento territoriale.**
- **Infrastrutture di comunicazione e trasporti:**
 - **Rete stradale.**
 - **Rete ferroviaria.**
 - **Mobilità urbana ed extraurbana.**
 - **Aeroporti e aviosuperfici.**
- **Economia.**
- **Popolazione.**
- **Geomorfologia.**
- **Idrografia.**
- **Clima.**
- **Sistema botanico-vegetazionale e faunistico.**
- **Beni culturali, architettonici, storici e archeologici.**
- **Scenari di rischio.** In questa sezione sono presentati gli scenari di rischio più probabili su cui è definito un modello di intervento della struttura comunale di protezione civile. Questa sezione è a sua volta suddivisa in:
 - **Rischio meteorologico:**
 - **Nevicate abbondanti.**
 - **Anomalie termiche (ondate di calore).**
 - **Vento forte e trombe d'aria.**
 - **Temporalì, attività elettrica e fulminazioni.**
 - **Rischio idrogeologico, idrogeologico per temporalì ed idraulico.**
 - **Rischio geomorfologico.**
 - **Rischio incendio boschivo e di interfaccia.**
 - **Rischio sismico**
 - **Rischio vulcanico.**
 - **Rischio industriale da incidente rilevante.**
 - **Rischio da eventi a rilevante impatto locale.**
 - **Rischio radiologico e nucleare.**
 - **Rischio da rientro incontrollato di oggetti e detriti spaziali.**
 - **Ricerca di persone disperse e scomparse.**
 - **Emergenze connesse ad attività escursionistiche.**



- **Rischio da eventi accidentali:**
 - **Incidente ferroviari con convogli passeggeri.**
 - **Incidenti stradali che coinvolgono un gran numero di persone.**
 - **Esplosione o crolli di strutture che coinvolgono un gran numero di persone.**
 - **Incidenti aerei.**
 - **Incidenti con presenza di sostanze pericolose.**
- **Lineamenti della pianificazione e strategia operativa**, ovvero gli obiettivi che il Sindaco, in qualità di Autorità comunale di protezione civile, deve conseguire per fronteggiare le situazioni di emergenza. Questa sezione si articola in:
 - **Struttura comunale di protezione civile:**
 - **Sindaco.**
 - **Responsabile del Servizio di protezione civile.**
 - **Centro Operativo Comunale (COC).**
 - **Presidio Operativo.**
 - **Presidio Territoriale.**
 - **Volontariato locale.**
 - **Sistema di comando e controllo sovracomunale (CON e DICOMAC, COREM, CCS, COM).**
 - **Funzionalità delle telecomunicazioni.**
 - **Formazione, informazione alla popolazione e sistemi di allarme.**
 - **Censimento della popolazione a rischio.**
 - **Individuazione e verifica delle aree di emergenza:**
 - **Aree di attesa per la popolazione.**
 - **Aree e centri di assistenza della popolazione.**
 - **Aree di ammassamento soccorritori**
 - **Zone di atterraggio in emergenza.**
 - **Zone di deposito temporaneo di beni culturali rimossi in caso di calamità.**
 - **Soccorso ed evacuazione della popolazione.**
 - **Ripristino dei servizi essenziali.**
 - **Ripristino della viabilità e dei trasporti.**
 - **Salvaguardia delle strutture ed infrastrutture a rischio.**
 - **Informatizzazione del Piano di protezione civile.**
 - **Salvaguardia dei beni culturali.**



- **Gestione amministrativa dell'emergenza.**
- **Esercitazioni, verifica ed aggiornamento periodico del Piano.**
- **Modello di intervento.** Questa sezione descrive l'assegnazione delle responsabilità e dei compiti nei vari livelli di comando e controllo per la gestione dell'emergenza a livello comunale. Il Modello di Intervento comprende:
 - **Sistema di allertamento locale**
 - **Inquadramento generale del sistema di allertamento nazionale e regionale relativamente al rischio meteorologico, idrogeologico e idraulico ed al rischio incendio boschivo e di interfaccia nonché le procedure operative suddivise per tipologia di rischio e dettagliate per singola Funzione di Supporto quando opportuno.**
- **NORME DI AUTOPROTEZIONE DELLA POPOLAZIONE.**
- **Considerazioni finali.**
- **Acronimi e glossario.**
- **Allegati:**
 - **Allegato A. Banca dati.**
 - **Allegato B. Modulistica di emergenza.**
 - **Allegato C. Elenco delle persone non autosufficienti.**
 - **Allegato D. Piano operativo per la gestione coordinata delle emergenze determinate da precipitazioni nevose che interessano la rete stradale, autostradale e ferroviaria edizione 2018/2019.**
 - **Allegato E. Tabelle dei principali parametri meteorologici.**
 - **Allegato F. Notifica stabilimento SOL SpA.**
 - **Allegato G. Notifica Stabilimento Chimica Dr. Fr. D'Agostino SpA.**
 - **Allegato H. Piano di Emergenza Esterna "Caradonna F.Ili Autotrasporti Srl" ed. 2013.**
 - **Allegato I. Piano di Emergenza Esterna "Energas SpA" ed. 2014.**
 - **Allegato L. Piano di emergenza provinciale per il trasporto di materie radioattive e fissili.**
 - **Allegato M. Piano provinciale per la ricerca delle persone scomparse.**
 - **Allegato N. Elenco delle sostanze pericolose ordinate per numero ONU, aggiornamento 2019.**
 - **Allegato O. Strumenti schedografici MiBACT.**
 - **Allegato P. Istruzioni per l'utilizzo dell'applicativo "Community MIBAC".**



- **Allegato Q. Schema della struttura per la gestione delle attività di messa in sicurezza e salvaguardia del patrimonio culturale in caso di emergenze derivanti da calamità naturali.**
- **Allegato R. Elenco delle ditte che detengono sostanze radiogene.**
- **Allegato S. Grotte e cavità artificiali censite sul territorio comunale.**
- **Allegato T. Scheda di 1° Livello di rilevamento danno, pronto intervento e agibilità per edifici ordinari nell'emergenza post.sismica (AeDES) e Manuale di compilazione.**





7.5 Cartografia

Ai fini della redazione del presente Piano tutte le elaborazioni cartografiche sono state effettuate sulla base della Cartografia Tecnica Regionale (CTR) in scala 1:5000 reperita dal SIT regionale (www.sit.puglia.it) nel formato shapefile, georiferita nel sistema WGS84 UTM 33N.

Le sezioni della CTR 5K che coprono il territorio comunale sono le seguenti:

SEZIONI DELLA CTR 5K CHE COMPREDONO IL TERRITORIO DI MODUGNO				
438062	438063	438091	438092	438101
438102	438103	438104	438141	

Tabella 5. Sezioni della CTR in scala 1:5000 che comprendono il territorio di Modugno.

Nella Tabella 6 è riportato l'elenco degli elaborati cartografici, realizzati sulla base della cartografia regionale (CTR e ortofoto), restituiti in formato *.shp, e georiferiti nel sistema WGS 84 UTM 33 N, che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente Piano.

ELABORATI CARTOGRAFICI ALLEGATI AL PIANO		
ID	DENOMINAZIONE	AGGIORNAMENTO
TAV. 01	Inquadramento territoriale	giugno 2019
TAV. 02.A	PPTR. Sistema delle tutele. Componenti geomorfologiche	giugno 2019
TAV. 02.B	PPTR. Sistema delle tutele. Componenti idrologiche	giugno 2019
TAV. 02.C	PPTR. Sistema delle tutele. Componenti botanico-vegetazionali	giugno 2019
TAV. 03.A¹	Reti tecnologiche. Rete elettrica di medio-alta tensione	giugno 2019
TAV. 03.B¹	Reti tecnologiche. Rete di trasporto del gas naturale (SNAM)	giugno 2019
TAV. 03.C¹	Reti tecnologiche. Rete idrica	giugno 2019

¹ Gli elaborati cartografici delle reti tecnologiche non sono destinati alla diffusione al pubblico ma restano nella esclusiva disponibilità degli addetti ai lavori



TAV. 03.D¹	Reti tecnologiche. Impianti strategici per telecomunicazioni	giugno 2019
TAV. 04.A	Estratto PAI. Pericolosità idraulica	giugno 2019
TAV. 04.B	Estratto PGRA. Rischio di alluvione	giugno 2019
TAV. 04.C	Rischio idrogeologico. Interferenze tra viabilità-edificato ed aree a pericolosità idraulica. Lama Gambetta e Lama Misciano	giugno 2019
TAV. 04.D	Rischio idrogeologico. Interferenze tra viabilità-edificato ed aree a pericolosità idraulica. Interferenze Lama Lamasinata	giugno 2019
TAV. 04.E	Rischio idrogeologico. Interferenze tra linee del trasporto pubblico locale ed aree a pericolosità idraulica	giugno 2019
TAV. 04.F	Rischio idrogeologico. Interferenze tra reti tecnologiche ed aree a pericolosità idraulica	giugno 2019
TAV. 05.A	Rischio incendio boschivo e di interfaccia. Perimetrazione degli insediamenti, delle lame e delle aree boscate	giugno 2019
TAV. 05.B	Rischio incendio di interfaccia. Aree percorse dal fuoco (ai sensi della legge 353/2000) ed altri incendi di interfaccia	giugno 2019
TAV. 05.C	Rischio incendio boschivo e di interfaccia. Carta della pericolosità	giugno 2019
TAV. 05.D	Rischio incendio boschivo e di interfaccia. Carta della vulnerabilità	giugno 2019
TAV. 05.E	Rischio incendio boschivo e di interfaccia. Carta del rischio	giugno 2019
TAV. 05.F	Rischio incendio boschivo e di interfaccia. Punti di approvvigionamento idrico e reti idriche extraurbane	giugno 2019
TAV. 06.A	Rischio industriale. Estratto PEE. Caradonna Srl. Zone di pianificazione	giugno 2019



TAV. 06.B	Rischio industriale. SOL SpA. Zone di pianificazione e principali strutture a carattere strategico in un intorno di 2 km	giugno 2019
TAV. 06.C	Rischio industriale. Chimica D'Agostino. Scenari incidentali	giugno 2019
TAV. 06.D	Rischio industriale. Aziende a rischio di incidente rilevante. Sintesi delle aree di danno e cancelli di competenza della PL di Modugno	giugno 2019
TAV. 07.A	Rischio da evento accidentale. Rischio incidente Stradale-Ferroviario. Tratti Stradali e ferroviari con punti di interferenza	giugno 2019
TAV. 07.B	Rischio da evento accidentale. Rischio incidente aereo. Mappe di vincolo aeroporto Bari-Karol Wojtyla. Ostacoli al volo. Zona di rispetto del PE aeroportuale	giugno 2019
TAV. 07.C	Rischio da evento accidentale. Rischio esplosioni e crolli. Stabilimenti ed insediamenti che trattano sostanze a rischio di esplosione/incidente	giugno 2019
TAV. 08.A	Modello di Intervento. Aree di emergenza e centri di coordinamento. Centro Urbano	giugno 2019
TAV. 08.B	Modello di Intervento. Aree di emergenza e centri di coordinamento. Zona Industriale e Quartiere Cecilia	giugno 2019
TAV. 08.C	Modello di Intervento. Principali tratti stradali critici a rischio di alluvione	giugno 2019
TAV. 09.A	Modello di intervento. Carta delle strade prioritariamente soggette a sgombero neve. Centro Urbano	giugno 2019
TAV. 09.B	Modello di intervento. Carta delle strade prioritariamente soggette a sgombero neve. Zona Industriale e Quartiere Cecilia	giugno 2019

Tabella 6. Elaborati cartografici allegati al Piano di protezione civile comunale.

Inoltre, le cartografie allegate a questo Piano e che ne costituiscono parte integrante, includono le perimetrazioni aggiornate del PAI Puglia rese disponibili in download



dall'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale Sede Puglia tramite il portale www.adb.puglia.it.

Ulteriori informazioni georeferenziate, utilizzate ai fini della formazione delle carte, sono state estratte:

- dalla cartografia del Sistema Informativo Territoriale della Città di Modugno, MoSIT modulo Protezione Civile (cfr. §10.13).
- dalla cartografia del PPTR approvato disponibile all'indirizzo <http://paesaggio.regione.puglia.it/index.php/home/webgis.html>;
- dalla Cartografia PPTR informatizzata/originale della Regione Puglia, disponibile all'indirizzo www.sit.puglia.it;
- dal Geoportale Nazionale, disponibile all'indirizzo www.pcn.minambiente.it.



8 DATI DI BASE

Come previsto dal *Manuale operativo predisposto dal Dipartimento della Protezione Civile Nazionale*, nel seguito DPC, la sezione del Piano relativa ai dati di base ha lo scopo di descrivere il territorio del Comune di Modugno attraverso le sue componenti territoriali, infrastrutturali, idrogeomorfologiche, climatiche, demografiche ed economiche.

8.1 Inquadramento territoriale

Il Comune di Modugno è situato nell'immediato entroterra barese, a poco meno di 10 chilometri a sudovest del capoluogo pugliese, in un territorio detto anche "Conca di Bari".

Il suo territorio ha una estensione di 32,24 Km² e, dal punto di vista morfologico, è prevalentemente pianeggiante ma caratterizzato da una continua e leggera pendenza in ascesa verso la *Murgia*.

Il territorio di Modugno ha un'altitudine di 79 m s.l.m. nel punto in cui è situata la Casa Comunale, un'altitudine minima di 45 m s.l.m. e un'altitudine massima di 106 m s.l.m.

La popolazione residente, rilevata al primo gennaio 2018 (fonte ISTAT), conta 38.453 abitanti e 14.616 famiglie, con una densità abitativa media di 1.192,71 ab/km².

Sotto il profilo amministrativo, Modugno confina a nord e nordest con Bari, a sudest con Bitritto, a sudovest con Bitetto e ad ovest con Bitonto.

Le tabelle seguenti riportano l'elenco dei comuni limitrofi a Modugno, rispettivamente confinanti (o di prima corona, cfr. Tabella 7) e di seconda corona (confinanti con la prima corona cfr. Tabella 8), ordinati per distanza crescente calcolata in linea d'aria dal centro urbano; il dato relativo alla popolazione fa riferimento al 01/01/2018, fonte ISTAT:

COMUNI CONFINANTI (O DI PRIMA CORONA)		
COMUNE	DISTANZA (KM)	POPOLAZIONE
BARI	6,5	323.370
BITETTO	7,0	12.006
BITRITTO	7,1	11.277
BITONTO	7,6	55.127

Tabella 7. Comuni confinanti (o di prima corona).



COMUNI DI SECONDA CORONA		
COMUNE	DISTANZA (KM)	POPOLAZIONE
PALO DEL COLLE	7,8	21.488
BINETTO	10,0	2.232
VALENZANO	10,7	17.952
SANNICANDRO DI BARI	10,8	9.902
TRIGGIANO	12,9	27.180
ADELFA	13,0	17.963
CAPURSO	13,3	15.682
GIOVINAZZO	13,6	20.348
NOICATTARO	19,1	26.325
TERLIZZI	19,9	27.125
TORITTO	22,3	8.352
RUVO DI PUGLIA	24,4	25.328
MOLA DI BARI	26,2	25.393
ALTAMURA	35,3	70.514

Tabella 8. Comuni di seconda corona.

Nella Figura 1 è riportata la Tavola n. 01. *Inquadramento territoriale* di Modugno.



8.2 Infrastrutture di comunicazione e trasporti

8.2.1 Rete stradale

Il territorio di Modugno è attraversato **dall'autostrada A14 Bologna-Taranto**, detta anche **autostrada Adriatica**, (casello Bari Nord, uscita Modugno – Zona Industriale raccordo autostradale per la Tangenziale di Bari) che costituisce il secondo asse meridiano della penisola italiana e consente un collegamento rapido sia all'interno della Regione sia al di fuori di essa. L'autostrada A14 è interamente gestita dalla Società Autostrade per l'Italia. Un'altra arteria che consente rapidi spostamenti all'interno della Regione è la **SS 96 Barese** che collega Modugno a nord-est con il comune di Bari e a sud-ovest con i comuni di Palo del Colle, Grumo Appula, Toritto, Altamura fino ad arrivare a Gravina in Puglia, Matera ed il resto della Basilicata. Nella Figura 2 è rappresentata la carta della viabilità provinciale dopo la costituzione della BAT.

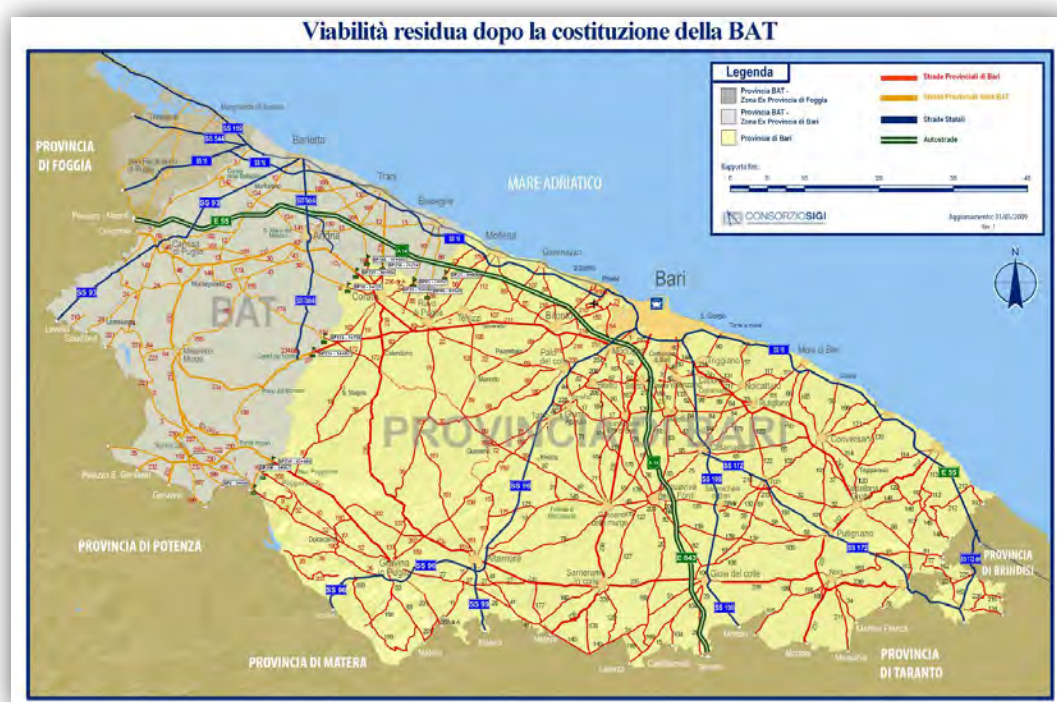


Figura 2. Viabilità provinciale dopo la costituzione della BAT (fonte Città Metropolitana di Bari).

Modugno è servita dalle strade provinciali riportate Tabella 9 che attraversano il suo territorio e che collegano la Città con i comuni limitrofi:



STRADE PROVINCIALI DI COLLEGAMENTO		
NUMERO	DENOMINAZIONE	COLLEGA MODUGNO A
SP 1	Bari – Modugno	Bitetto in direzione sudovest e Bari in direzione nordest
SP 54	Modugno-Palese	Bari-Palese
SP 92	Bitritto-Modugno	Bitritto
SP 110	Modugno-Carbonara	Bari-Carbonara
SP 167	Modugno-Sannicandro di Bari	Sannicandro Di Bari
SP 224	Raccordo tra la SS 96 e la SP 1	Bretella di raccordo tra SS 96 e SP 1
SP 231	Andriese-Coratina	Bitonto

Tabella 9. Strade provinciali di collegamento.



8.2.2 Rete ferroviaria

Il territorio di Modugno è attualmente attraversato da due arterie ferroviarie: le Ferrovie dello Stato (RFI) e le Ferrovie Appulo Lucane (FAL), aventi entrambe una stazione ferroviaria passeggeri ubicata sul territorio comunale (cfr. Tabella 10):

STAZIONI FERROVIARIE		
GESTORE	STAZIONE	UBICAZIONE
RFI (FS)	Modugno Città	Via XX Settembre
FAL	Modugno	Piazza Casavola, 2
FERROTRAMVIARIA	Modugno Cecilia	Via Molise

Tabella 10. Stazioni ferroviarie.

Negli ultimi anni, l'aumentata esigenza di mobilità della popolazione modugnese non è stata adeguatamente supportata dal trasporto su ferro. Si è assistito, quindi, ad uno squilibrio a favore del trasporto privato su gomma, che si è tradotto in effetti negativi sulla qualità della vita in città (aumento del traffico e dell'inquinamento acustico, scarsità di parcheggi per i veicoli).

La situazione è resa ancor più grave dalla presenza concomitante dei binari delle **Ferrovie dello Stato (FS)** e delle **Ferrovie Appulo Lucane (FAL)** e dall'inquinamento acustico provocato dal traffico ferroviario fino a tarda ora.

Per tali motivi, l'Assessorato ai Trasporti della Regione Puglia, con nota 26/PVC/0727, ha incaricato le FAL di realizzare **l'interramento della linea ferroviaria FAL dal km 9+000 al km 11+000 nell'aggregato urbano di Modugno.**

Le FAL gestiscono attualmente un servizio di trasporto che, a partire dalla città di Toritto, collega una serie di comuni all'area metropolitana di Bari, assumendo pertanto la connotazione di una metropolitana di superficie. L'infrastruttura attualmente a disposizione delle FAL non è sufficiente a soddisfare compiutamente l'elevato bacino di utenza e, pertanto, l'interramento della linea FAL nell'aggregato urbano consente di eliminare una delle maggiori strozzature esistenti lungo il percorso. L'incremento della potenzialità della linea, oltre al predetto intervento, necessita del raddoppio del binario nella tratta di collegamento tra Bari e Toritto.

Nella Figura 3 è riportato uno screen shot del *MoSIT – Sistema Informativo Territoriale* del Servizio comunale di protezione civile che rappresenta su base ortofoto il progetto



di interrimento della linea ferroviaria FAL, compresa la georeferenziazione delle gallerie e delle trincee.

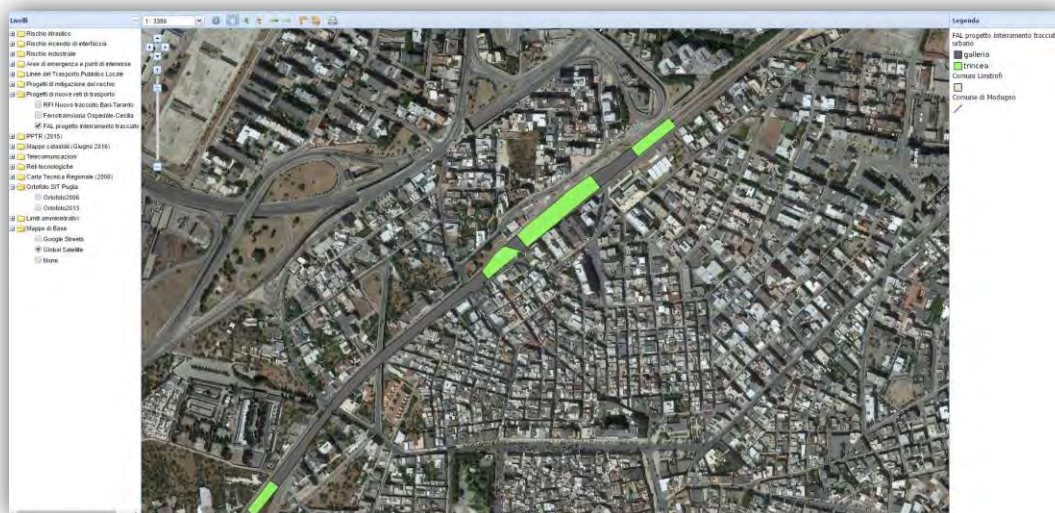


Figura 3. Screen shot del MoSIT – Sistema Informativo Territoriale del Servizio di protezione civile comunale. Progetto di interrimento della linea ferroviaria FAL

Un altro importante intervento infrastrutturale riguarda il **raddoppio dei binari della tratta Bari S. Andrea–Bitetto**. L'intera tratta presenta un'estesa di 10,5 km. La velocità di tracciato sarà di 200 km/h, pari a quella prevista per la linea Bari-Taranto, fatta eccezione per la tratta iniziale di innesto, di circa 1,1 Km, che sarà percorsa a 100 km/h. Il servizio viaggiatori è previsto nelle nuove fermate di Villaggio Lavoratori e di Modugno. Verranno costruite gallerie artificiali che andranno ad intersecare la Tangenziale di Bari, l'Autostrada Complangere di Grande Comunicazione, alcune Strade Provinciali e l'Autostrada A14 Bari-Taranto, la attuale linea ferroviaria Bari-Taranto ed il viadotto sulla ex Cava *Cementir*. La tratta Bari S. Andrea-Bitetto è l'ultima tratta necessaria per il completamento del raddoppio della linea Bari-Taranto, raddoppio indispensabile per un pieno sviluppo dei trasporti ferroviari sia a livello regionale, sia a livello di collegamento tra le aree produttive e commerciali di Puglia e Calabria con il resto dell'Europa. **Il nuovo tracciato bypassa completamente l'abitato di Modugno e si sviluppa per quasi tutta la sua estensione in trincea profonda.**

Nella Figura 4 è riportato uno screen shot del MoSIT – Sistema Informativo Territoriale del Servizio comunale di protezione civile che rappresenta, su base ortofoto, il progetto di raddoppio della linea ferroviaria RFI che interessa il territorio di Modugno.

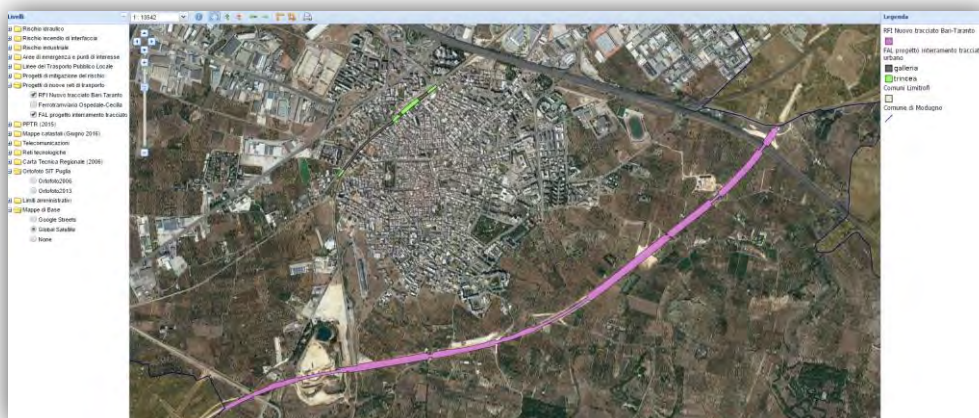


Figura 4. Screen shot del MoSIT – Sistema Informativo Territoriale del Servizio di protezione civile comunale. Progetto di raddoppio della linea ferroviaria RFI che interessa il territorio comunale.

Infine, è da segnalare che **il nuovo tracciato ferroviario della società Ferrotramviaria SpA**, tra il centro della Città di Bari con il Quartiere San Paolo attraversa il territorio di Modugno dalla Fermata Ospedale alla Stazione Cecilia, inaugurata il 4 luglio 2017 (cfr. Figura 5).

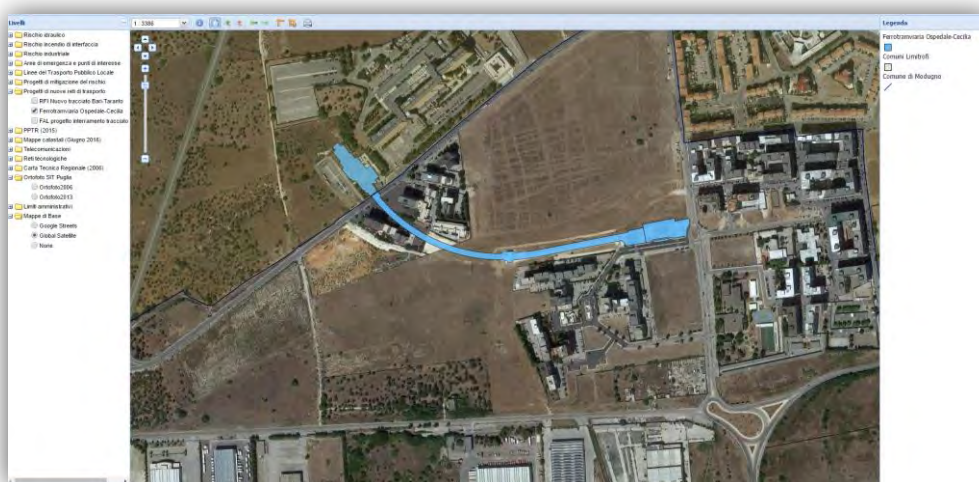


Figura 5. Screen shot del MoSIT – Sistema Informativo Territoriale del Servizio di protezione civile comunale. Nuovo tracciato di Ferrotramviaria SpA che attraversa il territorio comunale.

L'**Allegato A. Banca dati** riporta le informazioni di contatto dei gestori delle reti ferroviarie che attraversano il territorio comunale.

8.2.3 Mobilità urbana ed extraurbana

Le linee del trasporto pubblico urbano sono quattro, denominate A, B, C e D, e sono gestite dalla società MICCOLIS SpA, azienda concessionaria per il trasporto pubblico locale.

Nella Figura 6 è riportato uno screen shot del *MoSIT – Sistema Informativo Territoriale* del Servizio comunale di protezione civile che rappresenta su mappa, lo sviluppo delle linee del trasporto pubblico urbano.

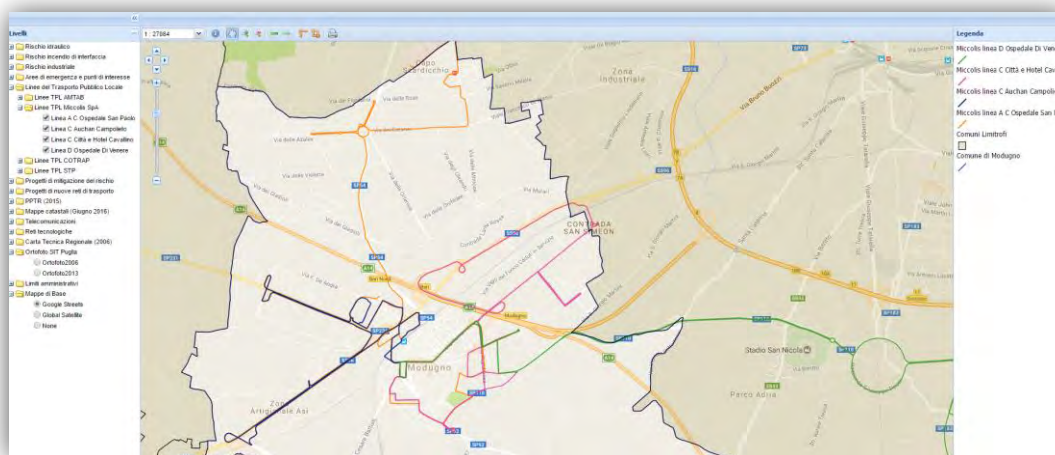


Figura 6. Screen shot del *MoSIT – Sistema Informativo Territoriale* del Servizio di protezione civile comunale. Linee del trasporto pubblico urbano Miccolis SpA.

Con riferimento alle **linee di trasporto extraurbano**, le società interessate sono l'AMTAB SpA, la COTRAP SpA e la STP SpA.

L'**AMTAB SpA** collega la parte nord del comune di Modugno con il Quartiere San Paolo e la Zona Industriale di Bari tramite le linee 3, 7, 14, 30, 31, 32, 33, 36, 61 e lambisce, con la linea 20, il territorio comunale nella parte più ad Est collegandolo con lo Stadio San Nicola di Bari.

Nella Figura 6 è riportato uno screen shot del *MoSIT – Sistema Informativo Territoriale* del Servizio comunale di protezione civile che rappresenta su mappa, lo sviluppo delle linee del trasporto extraurbano gestite da AMTAB SpA.

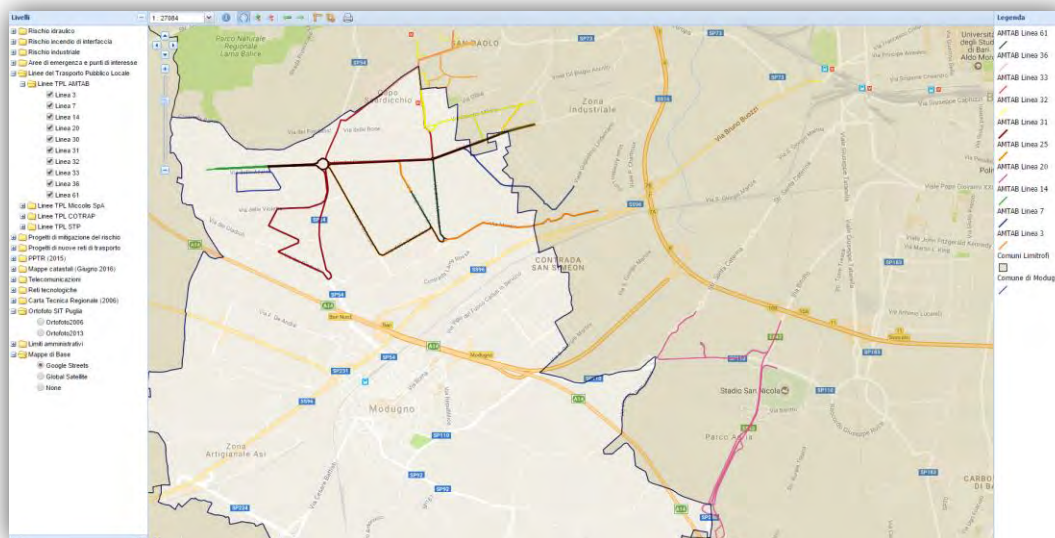


Figura 7. Screen shot del MoSIT – Sistema Informativo Territoriale del Servizio di protezione civile comunale. Linee del trasporto extraurbano AMTAB SpA.

La **COTRAP SpA** ha reso noto il percorso nel centro urbano di Modugno nell'esercizio del collegamento regionale Ginosa-Santeramo-Bari (dir. Bitritto-Modugno):

- **in arrivo da Bitritto:** (...) – SP 92 Bitritto-Modugno – Via Cornole di Ruccia – Via della Repubblica – Via Paradiso – Via P. Annibale Maria di Francia (Capolinea ITC T. Fiore);
- **in uscita per Bitritto:** Via P. Annibale Maria di Francia (Capolinea ITC T. Fiore) – Via 10 marzo – Via della Repubblica – Via Cornole di Ruccia – SP 92 Bitritto-Modugno – (...).

Nella Figura 8 è riportato uno screen shot del MoSIT – Sistema Informativo Territoriale del Servizio comunale di protezione civile che rappresenta su mappa, lo sviluppo delle linee del trasporto extraurbano gestite da COTRAP SpA per il collegamento con il comune di Bitritto.

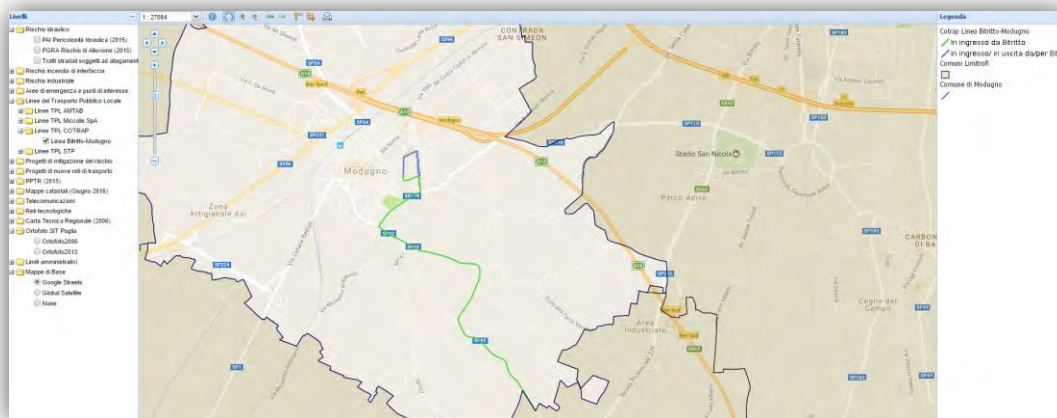


Figura 8. Screen shot del MoSIT – Sistema Informativo Territoriale del Servizio di protezione civile comunale. Linee del trasporto extraurbano COTRAP SpA.

Le **FAL SpA (Ferrovie Appulo Lucane)** sono concessionarie anche di linee di trasporto su gomma che attraversano il territorio di Modugno.

La **STP SpA** effettua, all'interno del comune di Modugno, solo transiti nell'area della Zona ASI (Zona Industriale di Bari) con tre linee: Linea Bari-Altamura-Santeramo, Linea Bari-Barletta e Linea Bari-Spinazzola. Altre linee di trasporto su gomma che attraversano il territorio di Modugno sono rappresentate dalle FAL – Ferrovie Appulo Lucane e da Ferrotramviaria.

Nella Figura 8 è mostrato uno screen shot del MoSIT – Sistema Informativo Territoriale del Servizio di protezione civile comunale con le tre linee della STP SpA che attraversano il territorio comunale:

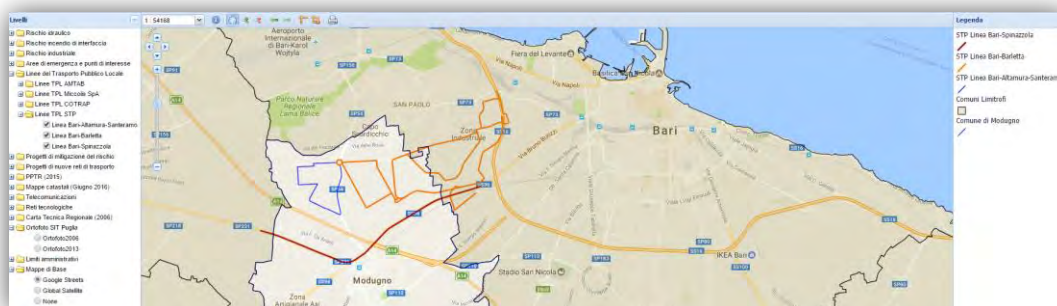


Figura 9. Screen shot del MoSIT – Sistema Informativo Territoriale del Servizio di protezione civile comunale. Linee del trasporto extraurbano STP SpA.

L'**Allegato A. Banca dati** riporta le informazioni di contatto dei gestori delle linee di trasporto pubblico urbano ed extraurbano.

8.2.4 Aeroporti ed aviosuperfici

Lo scalo aeroportuale più vicino è l'Aeroporto Internazionale di Bari "Karol Wojtyła" che dista circa 8,5 km (13 minuti d'auto) tramite la SP 54 Modugno-Palese.

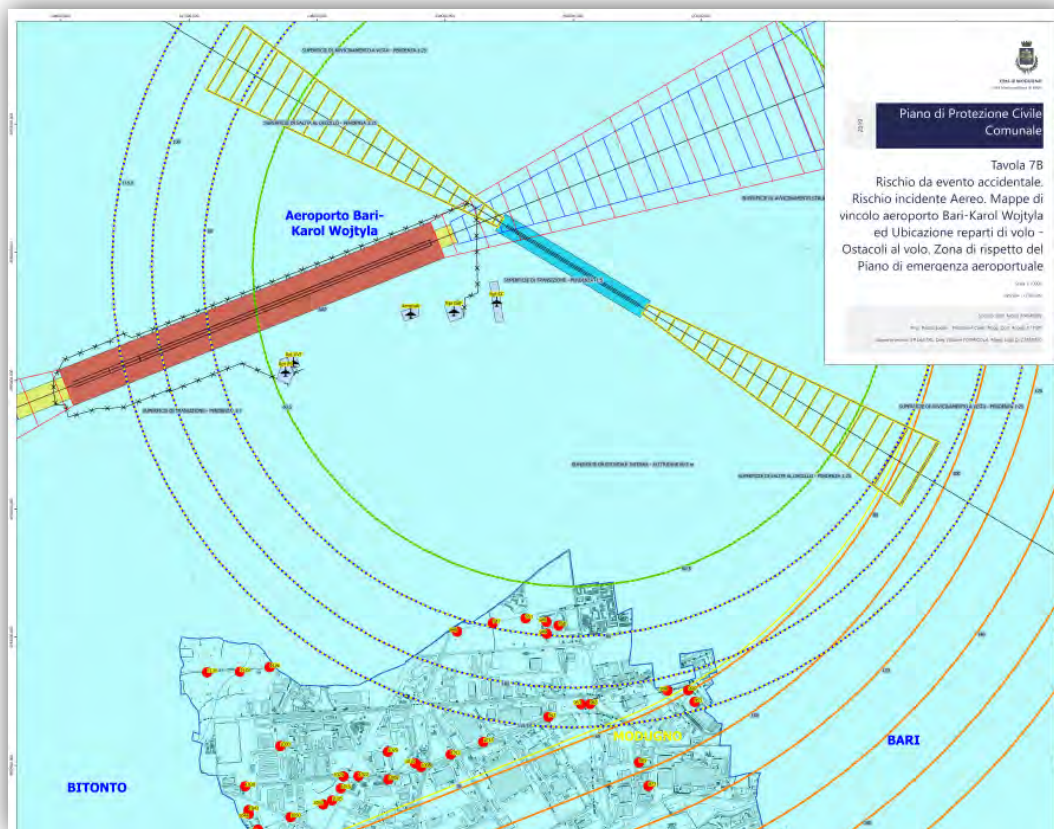


Figura 10. Estratto della Tavola 07.B. Ubicazione dell'Aeroporto di Bari "Karol Wojtyła".

L'**Allegato A. Banca dati** riporta le informazioni di contatto delle società che gestiscono gli aeroporti e le aviosuperfici censite nel Piano di protezione civile comunale.





8.3 Economia

Il territorio di Modugno è caratterizzato da un'estesa zona industriale con un'importante presenza di aziende e una densa infrastrutturazione viaria e ferroviaria.

Sul territorio comunale sono presenti circa il 2% delle aziende operanti nella Città Metropolitana di Bari. Modugno è certamente il comune più industrializzato della Terra di Bari e la sua zona industriale costituisce un forte motore di sviluppo per l'hinterland barese.

Sono presenti le industrie automobilistica, metalmeccanica, edile e della fabbricazione di articoli in gomma e in plastica; a queste si affiancano aziende che operano nei comparti alimentare (tra cui il lattiero-caseario e quelli per la conservazione di frutta e ortaggi e la produzione di alimenti per animali), chimico, elettronico, tessile, del legno, dei materiali da costruzione (compreso il vetro), della stampa, della gioielleria e oreficeria, della produzione e distribuzione di gas ed energia elettrica. Non mancano fabbriche di mobili e articoli in pelle, oltre che di macchine e apparecchiature elettriche.

La produzione agricola prevalente è costituita soprattutto da coltivazioni di oliveti che occupano circa il 75% dei terreni destinati all'agricoltura. A Modugno sono operanti tre frantoi, il più importante dei quali è il frantoio sociale che raccoglie il 90% della produzione locale (circa 20.000 quintali) e rappresenta un punto di riferimento anche per i paesi limitrofi. Questo frantoio è affiliato all'ASSO.PRO.OLI. (Associazione dei Produttori Olivicoli) che controlla e certifica tutte le fasi della trasformazione dell'oliva in olio extravergine. Una quantità dell'olio prodotto è destinata al consumo locale, ma la parte più grande è destinata al centro di imbottigliamento di Andria, dove viene accuratamente controllato, imbottigliato e commercializzato in tutto il mondo con marchio D.O.P. (Denominazione di Origine Protetta).

Le altre coltivazioni più diffuse sono quelle della mandorla, che occupa circa il 15% del suolo agricolo, dell'uva da tavola, della ciliegia e dei prodotti ortofrutticoli. Modugno è al quarto posto nella coltivazione provinciale di piante aromatiche e medicinali.

Il settore dell'artigianato è composto in prevalenza da aziende di piccola dimensione. Nell'ultimo decennio il Consorzio ASI ha promosso la realizzazione di un polo artigianale, sulla provinciale Modugno-Bari, a ridosso del centro abitato. La Zona Artigianale, denominata "*Cittadella dell'Artigianato*" conta circa 120 lotti ed è tuttora in espansione.



Il terziario si compone di una buona rete commerciale che oggi vanta più di 1200 attività molto differenziate. Le aziende che operano nel settore dei servizi operano nei campi più disparati.

Fra gli ambiti più rilevanti possiamo citare la logistica, la tipografia, servizi alla persona, servizi alle imprese, consulenza informatica e ICT.

Il reddito medio dichiarato a Modugno (dati IRPEF 31/12/2016) è di € 17.283, in linea con quello della Città Metropolitana di Bari (€ 17.625) ma superiore a quello della regione Puglia (€ 16.217) (cfr. Figura 11).

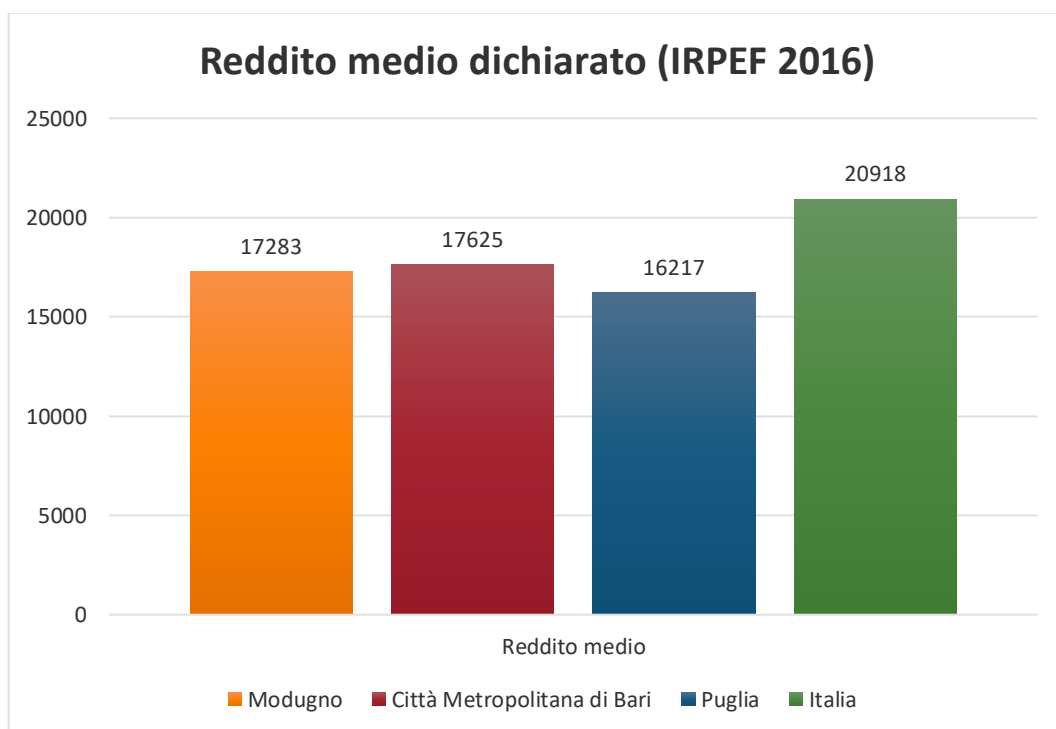


Figura 11. Reddito medio dichiarato (fonte Irpef 31/12/2016).



8.4 Popolazione

La **popolazione complessiva residente** a Modugno, rilevata al 01/01/2018, è di **38.453** individui (fonte ISTAT) di cui 18.885 maschi (pari al 49,1%) e 19.568 femmine (pari al 50,9%).

Il **numero di nuclei familiari**, sempre al 01/01/2018, è pari a **14.616**, con una media di 2,62 componenti per famiglia.

Le figure seguenti rappresentano l'**andamento demografico della popolazione, totale dei residenti e numero di famiglie**, dal 2004 al 2018 rilevata al 1° gennaio di ogni anno (dati ISTAT):

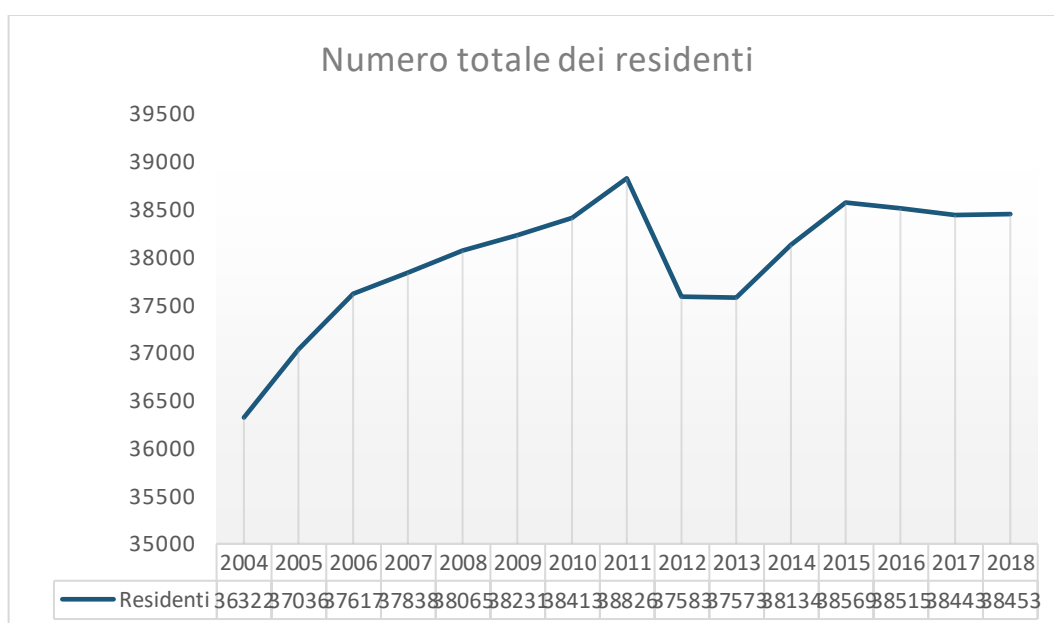


Figura 12. Andamento della popolazione residente: numero totale dei residenti (fonte ISTAT).

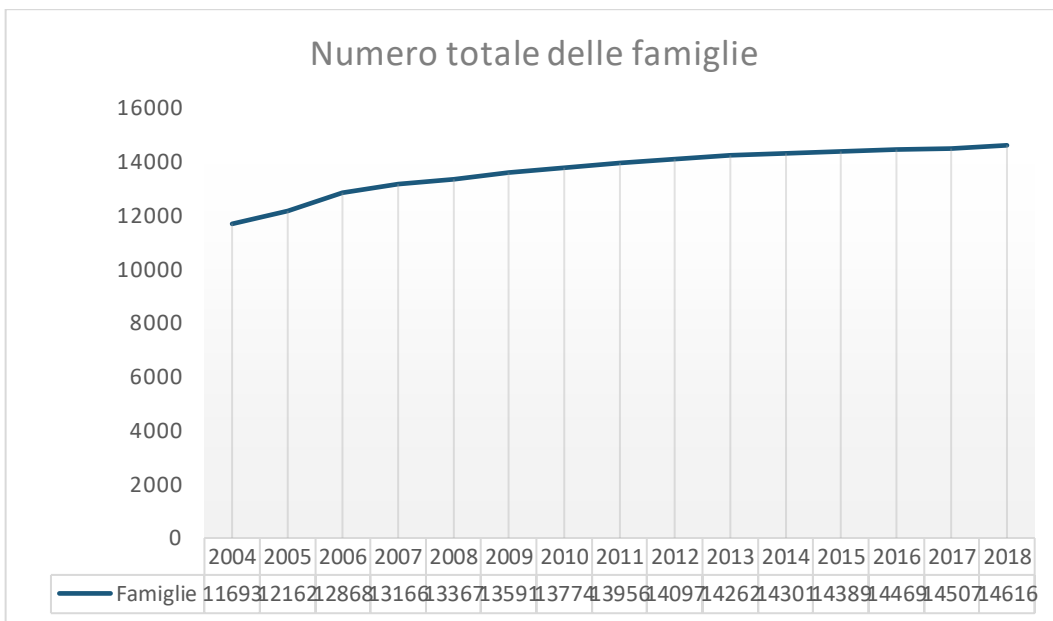


Figura 13. Andamento della popolazione residente: numero di famiglie (fonte ISTAT).

Il **movimento naturale** o **saldo naturale** della popolazione nel periodo 2002-2017 è determinato dalla differenza tra le nascite e i decessi dal 1° gennaio al 31 dicembre di ogni anno.

Le due linee del grafico in basso riportano l'andamento delle nascite (in blu) e dei decessi (in rosso) nel periodo 2002-2017. L'andamento del **saldo naturale** è rappresentato dall'area compresa tra le due linee ed è visualizzato dalla linea verde.

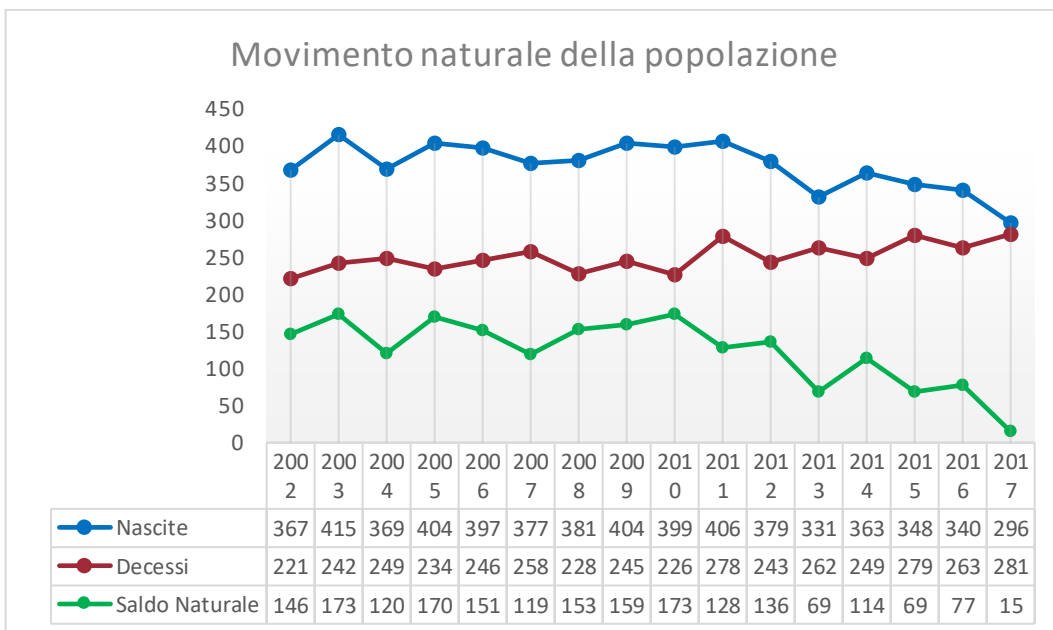


Figura 14. Movimento naturale della popolazione (fonte ISTAT).



La Tabella 11 e il grafico di Figura 15, rappresentano un dettaglio della **struttura per età della popolazione residente** al 1° gennaio 2018 considerando tre fasce di età: giovani (0-14 anni), adulti (15-64 anni) e anziani (65 anni e oltre).

STRUTTURA PER ETÀ DELLA POPOLAZIONE AL 1° GENNAIO 2018					
ANNO	0-14 ANNI	15-64 ANNI	65+ ANNI	TOTALE	ETÀ MEDIA
2018	5.540	25.207	7.706	38.453	42,8

Tabella 11. Struttura per età della popolazione al 1° gennaio 2018 (fonte ISTAT).

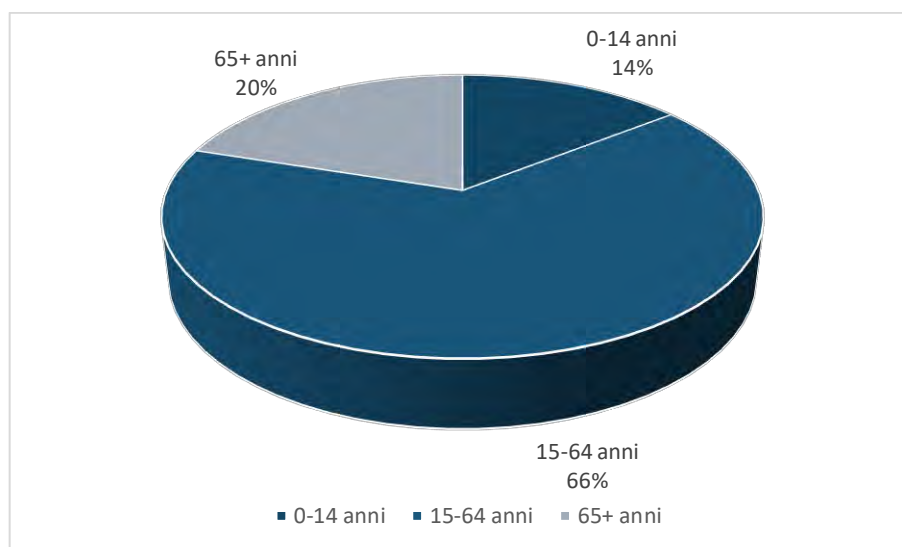


Figura 15. Struttura per età della popolazione al 1° gennaio 2018 (fonte ISTAT).

L'**età media** della popolazione è di **42,4 anni**.

L'**Indice di vecchiaia**, che rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione ed è il rapporto percentuale tra il numero degli ultrasessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni, è pari a **139,1** ovvero ci sono 139,1 anziani ogni 100 giovani.

L'**indice di ricambio della popolazione attiva**, che rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (55-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-24 anni), è pari a **124,4**; ciò significa che la popolazione in età lavorativa è molto anziana.

Premesso che sono considerati **cittadini stranieri** le persone di cittadinanza non italiana aventi dimora abituale in Italia, nella Figura 16 è rappresentano l'andamento della popolazione straniera residente a Modugno dal 2004 al 2016, calcolata al 1° gennaio di ogni anno.



Gli stranieri residenti al 1° gennaio 2018 sono **1.664** e rappresentano il 4,3% della popolazione residente.

La comunità straniera più numerosa (cfr. Figura 17) è quella proveniente dall'**India** con il 27,1% di tutti gli stranieri presenti sul territorio, seguita dalla **Repubblica Popolare Cinese** (17,7%) e dall'**Albania** (15,0%).

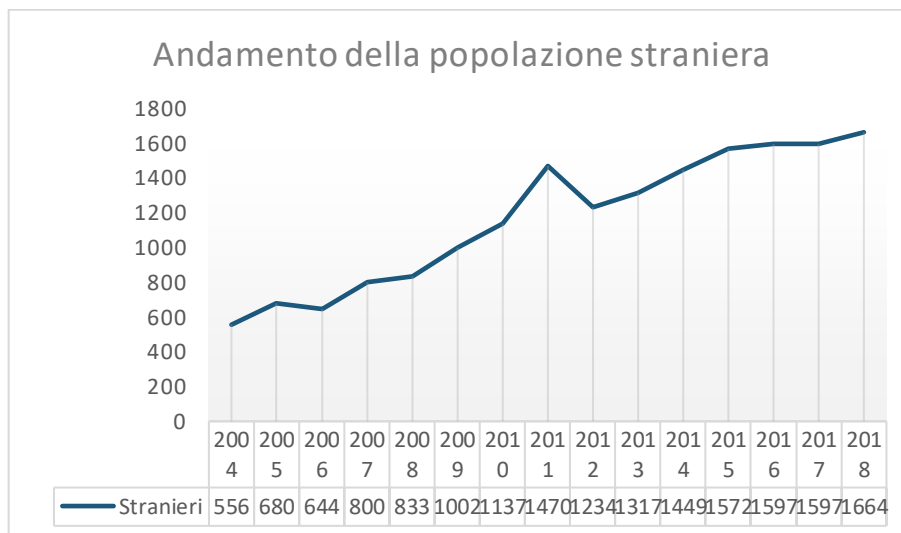


Figura 16. Andamento della popolazione straniera residente (fonte ISTAT).

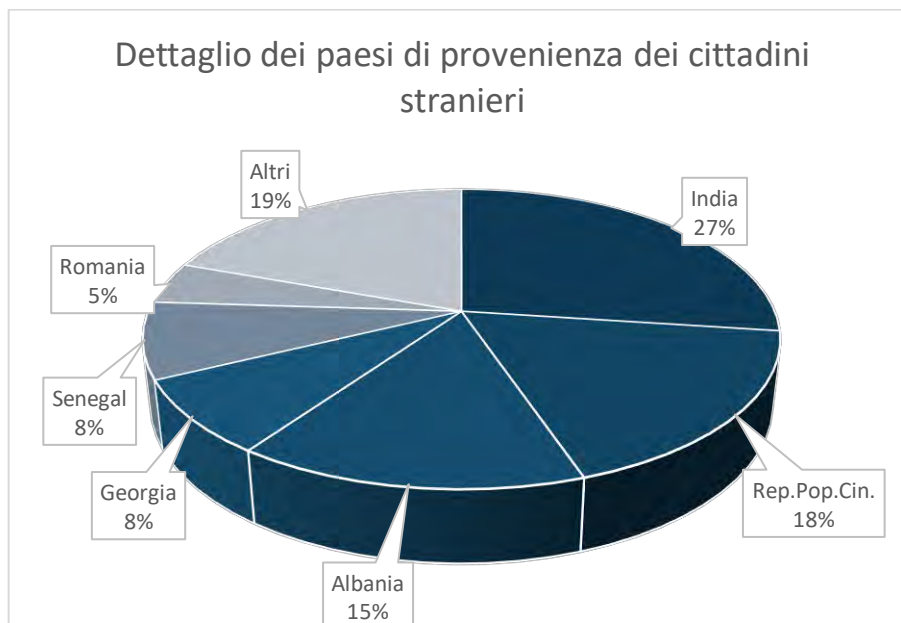


Figura 17. Dettaglio dei paesi di provenienza dei cittadini stranieri residenti (fonte ISTAT).



8.5 Geomorfologia

Il territorio di Modugno è caratterizzato da un'ampia superficie pianeggiante, dolcemente digradante verso l'attuale linea di costa, posta a sudovest rispetto alla Città di Bari.

L'area è solcata da *lame* a fondo piatto e a pareti subverticali o assai acclivi che la incidono più o meno profondamente. La restante parte pianeggiante del territorio, invece, è caratterizzata da un reticolo idrografico assente e solo a luoghi abbozzato.

Nella Figura 18 è riportato uno stralcio del Foglio 177 della Carta 1:100.000 dell'IGM (Carta Geologica d'Italia) che comprende il territorio di Modugno.

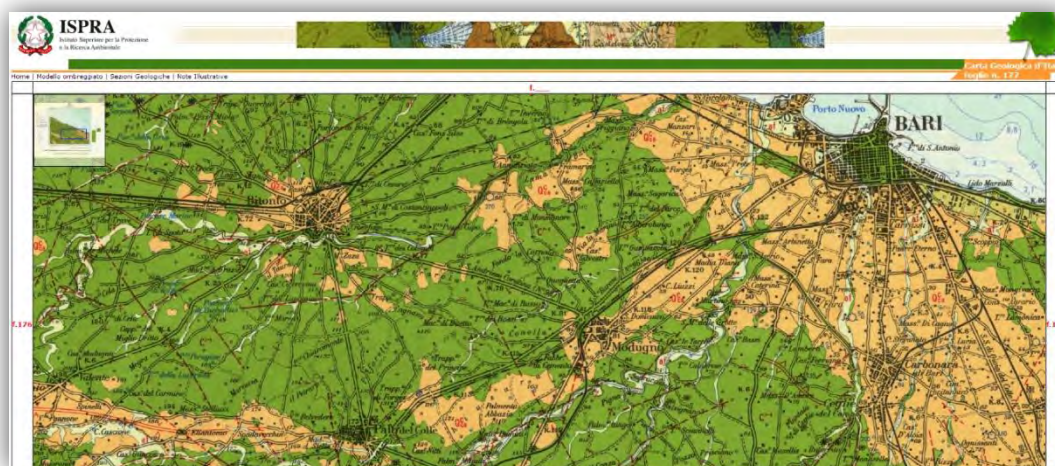


Figura 18. Stralcio del Foglio 177 della Carta Geologica d'Italia.

Nel territorio di Modugno, fatta eccezione per limitati lembi di Calcarenite di Gravina, affiora esclusivamente il Calcare di Bari, come si può osservare nelle numerose cave situate nella zona periferica del paese e in quasi tutti gli affioramenti presenti sui fianchi delle lame.

Per quanto riguarda il fenomeno carsico non si hanno manifestazioni superficiali di particolare rilievo eccezion fatta per due piccole depressioni in località Balsignano e presso l'Oleificio Sociale corrispondenti probabilmente a doline a fondo piatto.

L'assenza di forme carsiche è facilmente spiegabile se si considera che la spianata generale è recente ed è riconducibile ad una spianata di abrasione marina individuata durante la fase di trasgressione del tufo e, successivamente, durante il ritiro del mare pleistocenico.



Forme riconducibili a emergenze carsiche costituite da condotti sub-circolari di grandezza variabile fino a vere e proprie grotte (perlopiù formazioni carsiche di interstrato), sono presenti in località Santuario Madonna della Grotta. Alcune di queste, che testimoniano locali livelli di base carsica, sono state antropizzate costituendo o degli ipogei veri e propri o semplici ripari sotto roccia. Alcuni inghiottitoi carsici si rinvengono negli ipogei di Villa Costantino.

L'intensità del fenomeno carsico è condizionata dalla intensa fratturazione degli strati. Localmente, nelle aree di più intensa fratturazione, è possibile rinvenire sacche di terra rossa estese e diffuse.

L'azione dei movimenti tettonici è direttamente legata alla inclinazione degli strati calcarei che non supera di regola i $10^{\circ} - 15^{\circ}$. La presenza di strati calcarei e dolomitici notevolmente fratturati è indicativa di una spinta tettonica specie in quelli di minore spessore. Dall'esame di carte specialistiche si evidenzia l'esistenza di linee di discontinuità corrispondenti a fratture e faglie presenti sul territorio.

Nella Figura 19 è riportato uno screen shot della *Tavola 2.A. Estratto PPTR. Sistema delle tutele. Componenti geomorfologiche* che raffigura su mappa, in scala 1:10.000, il territorio di Modugno, con particolare riferimento alla presenza delle lame e delle grotte che lo interessano.

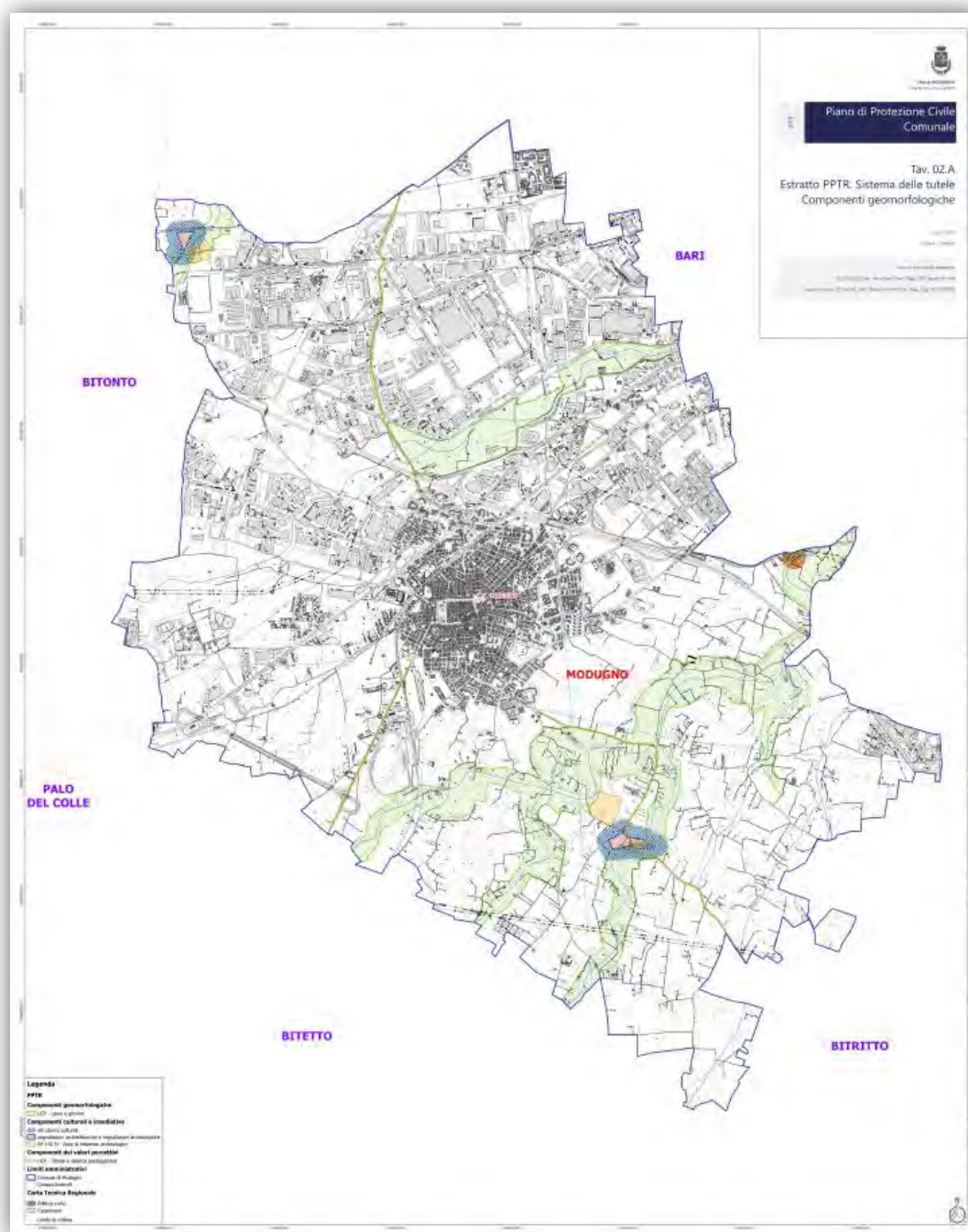


Figura 19. Tavola n. 2.A Estratto PPTR. Sistema delle tutele. Componenti geomorfologiche (scala 1:10.000).

Nella tabella seguente è riportato l'elenco delle grotte e delle cavità censite sul territorio comunale dal **Catasto delle Grotte e delle Cavità Artificiali** della Regione Puglia all'indirizzo webapps.sit.puglia.it/freewebapps/ProgettiReteEcologica/index.html.



GROTTE NATURALI E CAVITÀ ARTIFICIALI		
ID	NOME	UBICAZIONE
PU_490	SANTA MARIA DELLA GROTTA	Coord. Geogr. WGS84: 41.0861666 Lat. N, 16.8147 Long. E. Quota: 53 m s.l.m. Foglio: 24, Particella: 11 Area recintata. Il Santuario è situato sulla SP 110 (ex via Del Curatore 80/b) direzione Modugno-Carbonara ed è ampiamente segnalato da cartelli stradali.
PU_CA_703	IPOGEO VILLA COSTANTINO	Coord. Geogr. WGS84: 41.0938270 Lat. N, 16.8028791 Long. E. Quota: 67 m s.l.m. Foglio: 22, Particella: 265 Accesso libero.

Tabella 12. Grotte Naturali e cavità artificiali nel territorio di Modugno (fonte Catasto delle Grotte e delle Cavità Artificiali della Regione Puglia).

Nell'**Allegato S**, sono riportate le schede di dettaglio delle grotte e delle cavità artificiali censite sul territorio comunale.



8.6 Idrografia

Particolare importanza, dal punto di vista idromorfologico, rivestono nel territorio di Modugno le lame. Esse sono dei corsi d'acqua che convogliano verso la costa adriatica le acque di precipitazione della Murgia media ed alta.

Di queste lame, localmente, la più importante è il torrente **Lamasinata**. Elementi caratteristici di questo corso d'acqua sono l'andamento a meandri e alcuni tratti dell'alveo impostati lungo linee di discontinuità tettonica che a luoghi hanno condizionato l'andamento del corso d'acqua stesso.

In particolare, si pone in evidenza che il torrente **Lamasinata** ha conservato intatti i suoi elementi morfologici caratteristici, anche se a luoghi l'intervento antropico ha modificato alcuni suoi tratti bloccando o modificando l'alveo di naturale deflusso delle acque incanalate.

A tal proposito è opportuno far notare che le lame hanno un regime idrologico singolare e possono non trasportare acqua anche per diversi anni in quanto, se diluite nel tempo e limitate per estensione, vengono assorbite dal terreno calcareo, fratturato e carsificato.

Se si osserva, per esempio, il bacino idrografico del torrente Lamasinata, ad un tratto terminale corrisponde a monte un ampio bacino di raccolta delle acque di precipitazione meteorica.

Ne consegue che in occasione di precipitazioni intense, di lunga durata ed estese a tutto il bacino, le acque meteoriche vengono rapidamente convogliate verso valle ed incanalate lungo la lama.

Dell'azione dirompente delle acque incanalate nelle lame esiste un'ampia casistica, così come dei danni per alluvionamento nelle aree terminali di recapito.

Per la rimanente parte del territorio in cui è assente un reticolo idrografico superficiale ha portato nel tempo, per effetto della intensa utilizzazione del territorio da parte dell'uomo, ad una sostanziale modifica della direzione di scorrimento delle acque di dilavamento superficiale.

Nella Figura 20 è riportato uno screen shot della *Tavola n. 2.B. PPTR. Sistema delle tutele. Componenti idrologiche, in scala 1:10.000.*

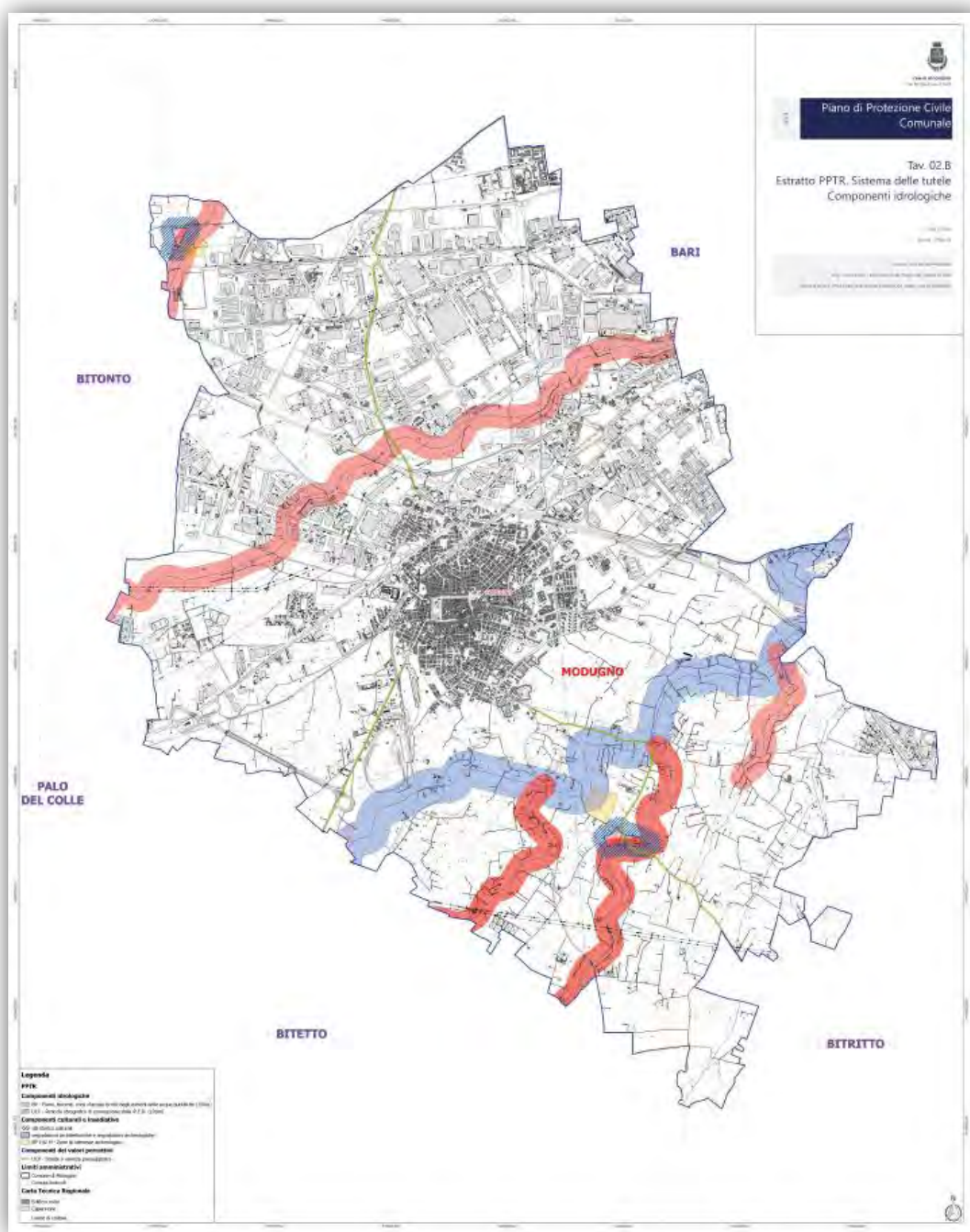


Figura 20. Tavola n. 2.B PPTR. Sistema delle tutele. Componenti idrologiche (scala 1:10.000).

8.7 Clima

Data la sua collocazione geografica, il clima pugliese è classificato come **mediterraneo**, caratterizzato dall'assenza di eccessi termici nelle varie stagioni, da inverni piovosi e miti per la vicinanza del mare ed estati mediamente secche con periodi siccitosi. Le temperature sono mediamente elevate e l'escursione termica annua è limitata (generalmente inferiore ai 20 °C). Le precipitazioni, soprattutto invernali, sono spesso molto intense ma di breve durata.

Nell'ambito del progetto ACLA2 (progetto di caratterizzazione agro-ecologica della Regione Puglia), sono state delimitate 18 aree climatiche omogenee per i valori medi sia annui (Deficit Idrico Climatico) che mensili dei parametri climatici considerati (temperature minime e massime, piovosità, evapotraspirazione di riferimento) (cfr. Figura 21).

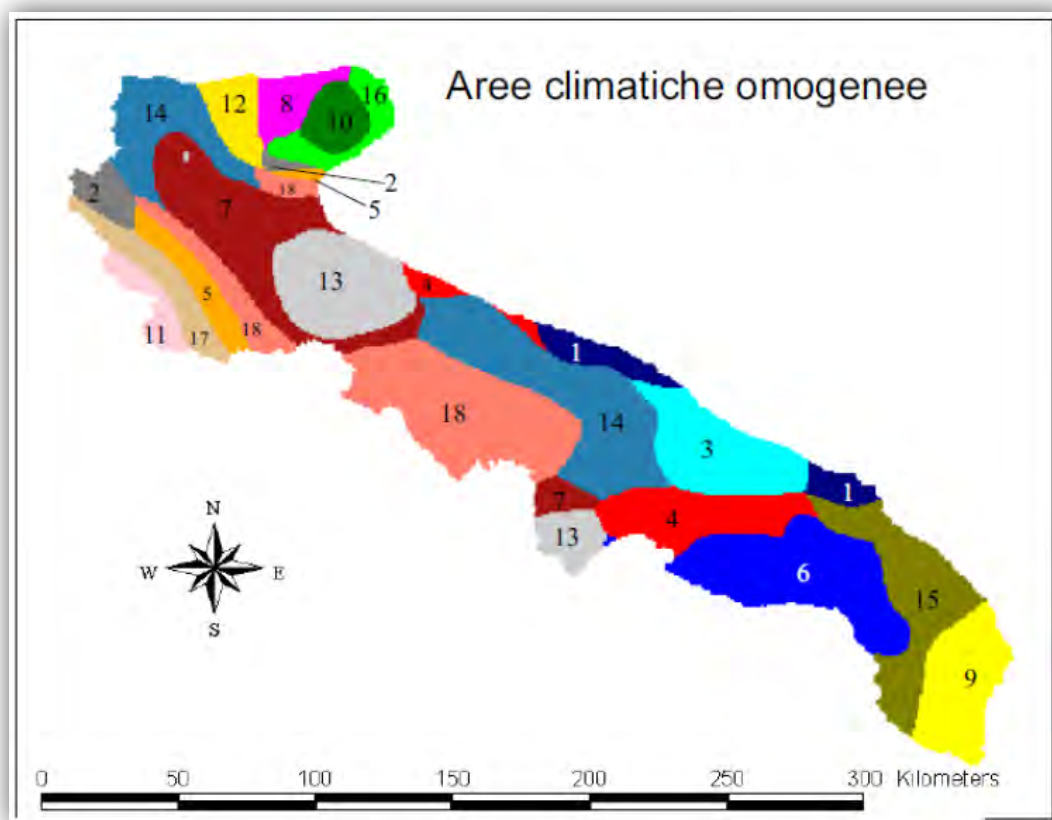


Figura 21. Distribuzione spaziale delle aree climatiche omogenee della Puglia.

Come si evince dall'esame della Figura 21, il territorio di Modugno ricade nell'area climatica n. 14 che comprende le zone centrali delle province di Bari e di Taranto e la



zona più a Nord del Tavoliere foggiano: si tratta dell'area omogenea più ampia del territorio regionale, pari al 14,9% dell'intera superficie. Essa è caratterizzata da DIC annuo non eccezionalmente elevato (580 mm), inferiore alla piovosità totale annua (610 mm), da periodo siccitoso non eccessivamente ampio, dalla terza decade di maggio alla prima decade di settembre, da piovosità durante i mesi estivi non inferiore a 26 mm e da temperature minime e massime medie annue pari a 11,0 °C ed a 19,8 °C, rispettivamente.

Con particolare riferimento al territorio di Modugno, sono stati presi come riferimento i dati di temperatura media mensile e piovosità media mensile registrati dalle stazioni termo-pluviometriche riportate nella Tabella 13, nel periodo 1976-2009 pubblicati dal Servizio Protezione Civile – Centro Funzionale Decentrato della Regione Puglia (cfr. **Allegato D. Tabelle dei principali parametri meteorologici**).

STAZIONI METEO-IDROLOGICHE REGIONALI DI RIFERIMENTO				
NOME STAZIONE	M SLM	LOCALITÀ	LAT	LON
BITONTO	126	Bitonto	41° 6' 32,93" N	16° 41' 38,89" E
BARI-CAMPUS	23	Bari	41° 6' 23,34" N	16° 52' 40,51" E
BARI-OSSERVATORIO	34	Bari	41° 7' 2,14" N	16° 52' 18,61" E

Tabella 13. Stazioni meteo-idrologiche regionali di riferimento per il territorio comunale (fonte CFD Regione Puglia).

A partire da questi dati è stato realizzato il climogramma del territorio di Modugno, rappresentato in Figura 22.

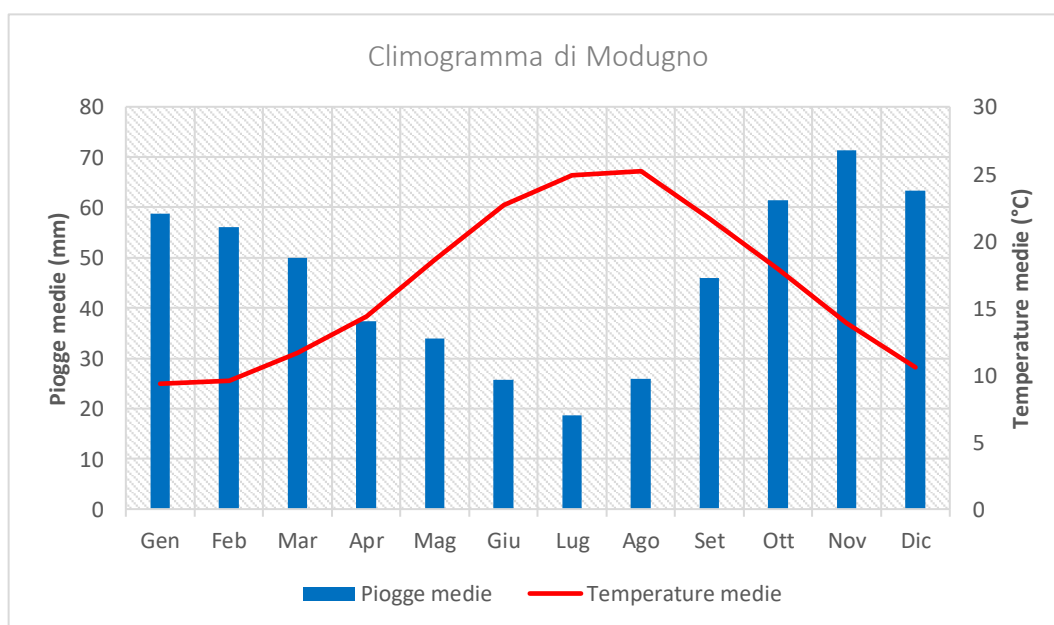


Figura 22. Climogramma di Modugno.



Analizzando il climogramma, si osserva che il territorio comunale è caratterizzato da precipitazioni concentrate circa al 65 % nel periodo ottobre – marzo (da autunno a inizi primavera), mentre d'estate esse sono ridotte e rade. Il massimo delle precipitazioni si registra nei mesi di ottobre, novembre e dicembre, mentre luglio è in assoluto il mese meno piovoso. La media annuale delle precipitazioni si assesta intorno ai 608 mm.

Analizzando invece il diagramma delle temperature medie mensili di Figura 23, si evince che le temperature medie estive sono alte e raggiungono, nei mesi di luglio ed agosto, i 30 °C; quelle medie invernali sono al di sotto dei 10 °C. Possiamo concludere quindi che le estati sono lunghe e calde, mentre gli inverni sono miti e umidi, non particolarmente piovosi.

Infine, possiamo aggiungere che una delle caratteristiche fondamentali del territorio regionale è la notevole ventosità, che connota la Puglia come Regione interessante dal punto di vista anemologico. In autunno il versante adriatico presenta sostanzialmente venti di ovest – nordovest e sudovest; il versante ionico, invece, venti agenti prevalentemente lungo l'asse nord-sud. Il regime di ventosità si accompagna anche ad una non trascurabile velocità media al suolo.

Nella Figura 24 è riportata la **distribuzione percentuale della direzione del vento** facendo riferimento ai dati della stazione di Bari-Palese Aeroporto basati su osservazioni prese tra novembre 2000 e novembre 2017 giornalmente dalle 7 alle 19 (fonte winfinder.com).

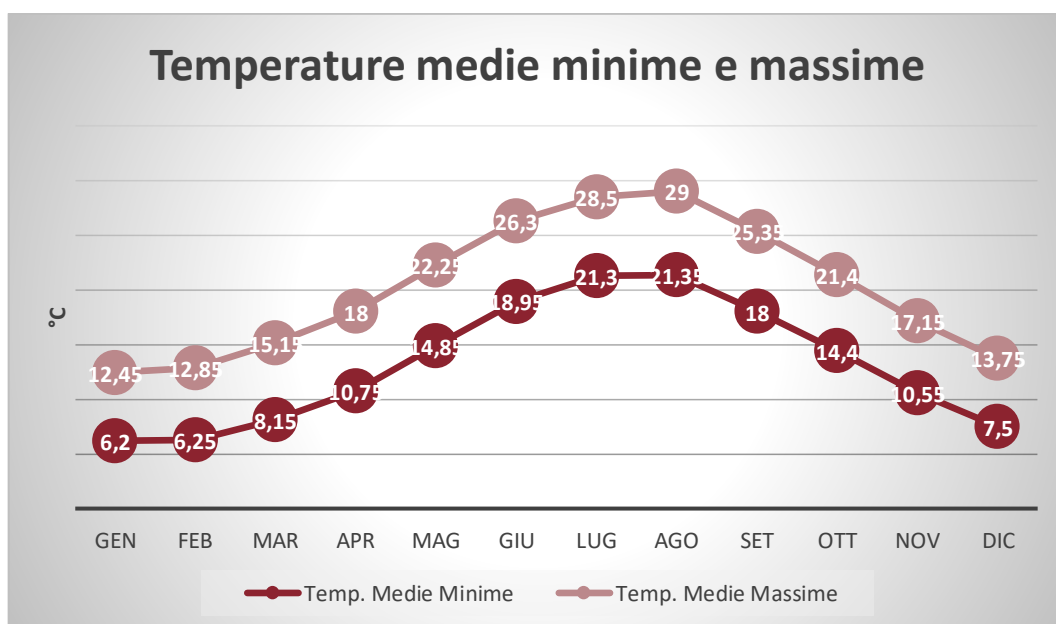


Figura 23. Temperature medie mensili massime e minime.

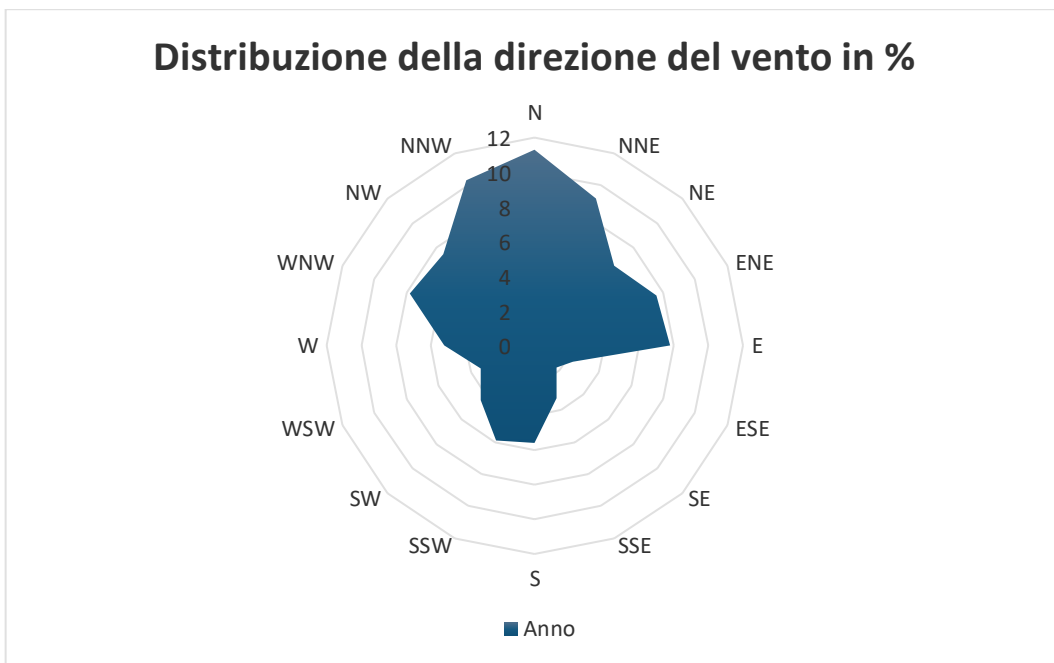


Figura 24. Distribuzione della direzione del vento nel corso dell'anno in percentuale.



8.8 Sistema botanico vegetazionale e faunistico

Dal punto di vista paesaggistico, nel territorio di Modugno sono da segnalare tre importanti aree naturalistiche, già descritte dal punto di vista geomorfologico nel § 8.5 e da quello idrologico nel § 8.6, ricche anche di testimonianze archeologiche, storiche ed artistiche: la **lama Lamasinata** e la **lama Misciano** e il cosiddetto **Parco delle Fate**.

La **lama Lamasinata** presenta un alveo che si sviluppa in maniera molto ramificata toccando i territori dei Comuni di Palo del Colle, Bitetto, Modugno fino al quartiere San Paolo di Bari per sfociare, infine, nei pressi della spiaggia di S. Francesco – molo San Cataldo. Sul ciglio della lama si scorgono ancora oggi numerosi insediamenti rupestri. Nei luoghi attraversati sorgono il **Santuario Madonna della Grotta** e i resti dell'antico **casale di Balsignano**. La **lama Gambetta** è una sua diramazione che si protende tra Modugno e la zona industriale.

La **lama Misciano** è una diramazione della **lama Balice** che si protende a meridione entrando nel territorio nord di Modugno, nella zona industriale. È molto meno profonda ed è lunga circa un chilometro e mezzo. Essa è coltivata a vigneti, mandorleti e uliveti. Anche qui sono stati fatti ritrovamenti archeologici che testimoniano un'antica presenza umana: ipogei, menhir, costruzioni e casali rurali.

Il **Parco delle Fate**, una piccola fetta di macchia mediterranea in una vallata creata da una ramificazione della **lama Lamasinata**, è un'oasi di **salvaguardia floro-faunistica** dove è possibile ammirare esemplari imponenti di quercia e di pino, arbusti di biancospino e lentisco, fiori di croco e iris. Si possono anche scorgere merli, fagiani, capinere, passerii e diverse varietà di insetti.

Nella Figura 25 è riportato uno screen shot della *Tavola n. 2.C Estratto PPTR. Sistema delle tutele. Componenti botanico-vegetazionali*.

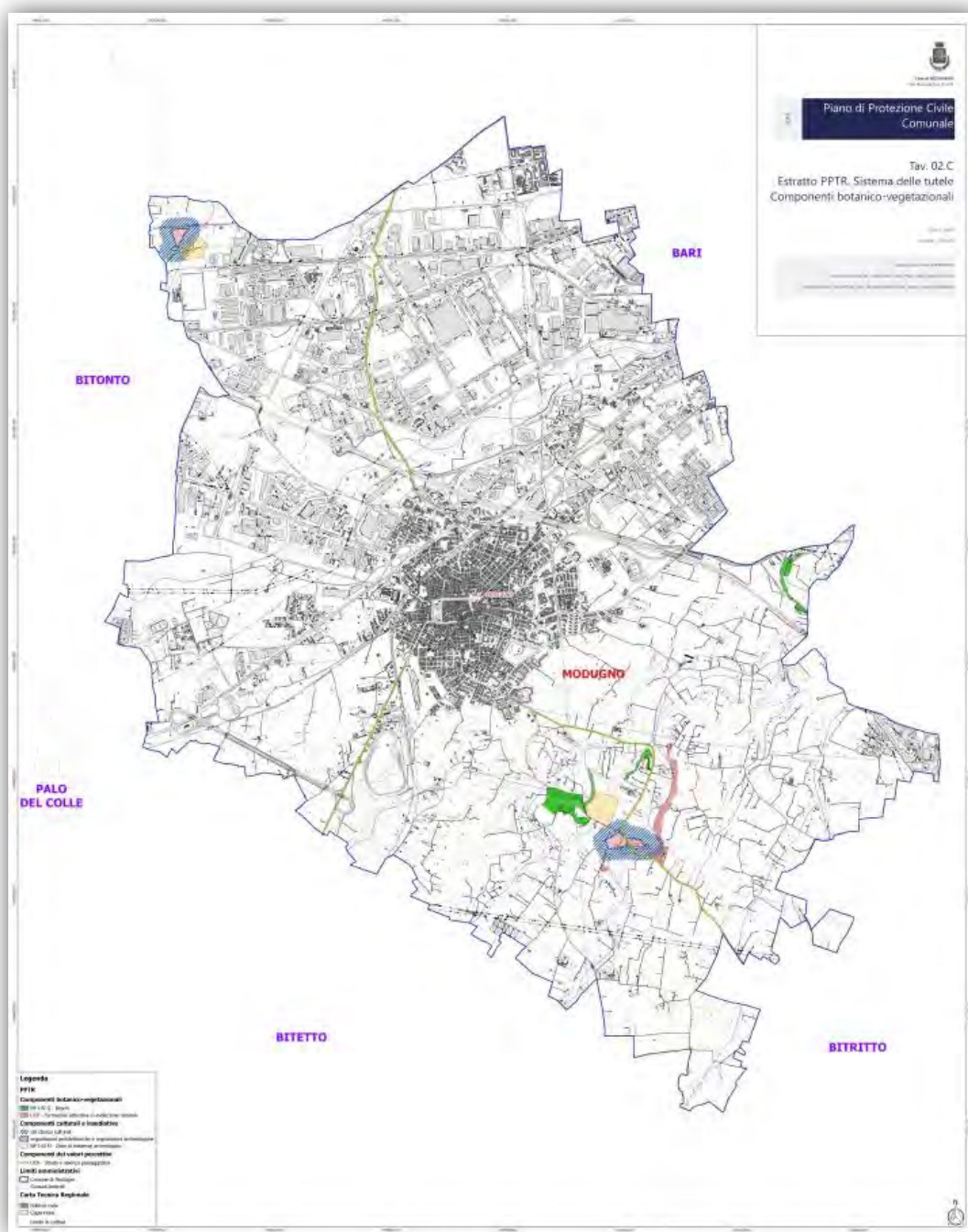


Figura 25. Tavola n. 2.C Estratto PPTR. Sistema delle tutele. Componenti botanico-vegetazionali.

8.9 Beni culturali, architettonici, storici e archeologici

Il Comune di Modugno è interessato nel centro abitato e nel territorio circostante da numerosi immobili ed aree di particolare interesse storico, artistico, culturale e archeologico.

Nella Figura 26 si riporta un estratto del PPTR – Componenti culturali e insediative in scala 1:50.000 che raffigura le principali aree del territorio di Modugno in cui sono ubicati gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico, le zone di interesse archeologico, i principali siti interessati da beni storico culturali.

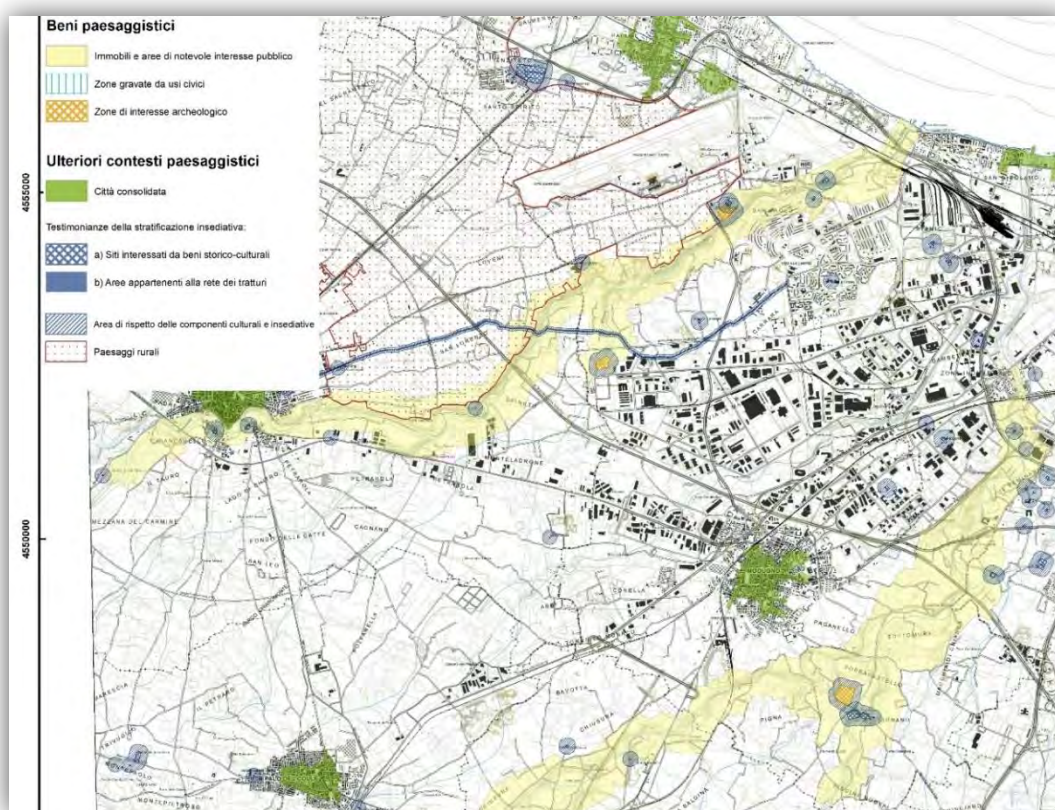


Figura 26. Estratto del PPTR – Componenti culturali e insediative (scala 1:50.000).

A tre chilometri dall'abitato, in direzione di Carbonara, si trova il **Santuario Madonna della Grotta**, un antico insediamento religioso presso la lama Lamasinata.

A sudest dell'abitato, verso il comune di Bitritto, si trova il **casale fortificato di Balsignano** (di proprietà comunale), risalente a prima dell'anno 1000, recentemente



restituito alla collettività grazie ad un sapiente restauro durato diversi anni; del casale si conservano le mura, una costruzione munita di torri e le **chiese di San Felice (XI secolo)** e **Santa Maria (XIV secolo)**.

Nei pressi del casale sono stati rinvenuti i resti di un **insediamento risalente al neolitico antico** (VI-V millennio a.C.), comunemente denominato "*Villaggio Neolitico*", anch'esso di proprietà comunale.

Numerosi sono i palazzi nobiliari, le chiese ed altri luoghi di interesse storico-artistico ubicati nel centro abitato di cui, nell'**Allegato A. Banca dati** riportiamo l'elenco dei più significativi.



9 SCENARI DI RISCHIO

Ai sensi della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 febbraio 2004, si definisce "rischio, in una data zona, la probabilità che un evento, atteso e/o in atto, nonostante le azioni di contrasto, determini un certo grado di effetti gerarchicamente e quantitativamente stimati, sugli elementi esposti in tale zona alla pericolosità dell'evento stesso".

Lo **scenario di rischio** rappresenta "l'evoluzione nello spazio e nel tempo dell'evento e dei suoi effetti". Il concetto di rischio è dunque legato non solo alla capacità di valutare la probabilità che un evento pericoloso sopraggiunga, ma anche alla capacità di stimare i possibili danni provocati dallo stesso evento.

In termini analitici, il rischio può essere espresso come il prodotto risultante di tre fattori:

- **Pericolosità dell'evento** (*P*), ovvero la probabilità che un fenomeno si manifesti con una determinata intensità, in un certo periodo di tempo e in un data area geografica. Tecnicamente, la pericolosità si esprime attraverso il concetto di **tempo di ritorno**.
- **Vulnerabilità** (*V*), ovvero la propensione di ciascun elemento esposto al rischio a subire le sollecitazioni indotte da un evento di determinata intensità. Nel caso in cui l'elemento a rischio sia rappresentato dalla *vita umana*, la vulnerabilità può essere espressa dalla probabilità che, dato il verificarsi dell'evento calamitoso, si possano registrare morti, feriti o persone senz'attecchimento; essa è pertanto direttamente proporzionale alla densità di popolazione di una zona esposta a rischio. Nel caso in cui l'elemento a rischio sia costituito da un *bene immobile* o dal *quadro delle attività economiche ad esso associate*, la vulnerabilità esprime la percentuale del valore economico che può essere pregiudicata dal verificarsi di un determinato fenomeno calamitoso e la capacità residua di un singolo edificio e del sistema territoriale nel suo complesso a svolgere ed assicurare le funzioni preposte.
- **Valore dell'esposto** (*E*), ovvero il numero di unità degli elementi a rischio (vite umane, infrastrutture, attività economiche, risorse naturali, ecc.) presenti nell'area in esame. Il valore degli elementi a rischio, in termini monetari o di numero o quantità di unità esposte, corrisponde quindi al danno che deriverebbe dalla perdita completa dell'elemento a rischio, a seguito di un evento calamitoso. Durante un evento, ciascun elemento a rischio può riportare un certo grado di



danno, in base alla propria capacità di sopportare le sollecitazioni derivanti dall'evento stesso.

In definitiva, la **formula del rischio** è: $R = P \cdot V \cdot E$

Il rischio non può essere completamente eliminato; tuttavia, lo si può ridurre fino a raggiungere una soglia definita di **rischio accettabile**. Il margine di rischio che rimane, a seguito delle opere di mitigazione, viene definito **rischio residuo**.

Le strutture di protezione civile hanno l'obiettivo di mitigare l'impatto generato dal rischio residuo attraverso:

- Una costante attività di prevenzione.
- Una efficace attività di allertamento.
- Una efficiente azione di risposta in caso di criticità in atto.

Nei paragrafi seguenti è stata elaborata la redazione degli scenari di rischio in coerenza con quanto previsto dalle *Linee guida regionali (DGR Puglia 255/2005)* a cui si conforma nella definizione e delimitazione dei rischi presenti nella Città Metropolitana di Bari, dalle analisi di pericolosità contenute nei *Piani Assetto Idrogeologico*, dal *Piano Regionale AIB* e da altri documenti di analisi territoriale che costituiscono la base fondamentale per la definizione degli scenari attesi.

La funzione fondamentale degli scenari di rischio è di prevedere il verificarsi di un determinato evento sul territorio, per mitigarne gli effetti e poter, su questa base, definire le risorse (umane e strumentali) e le procedure di intervento con cui farvi fronte.

Per poter agire in fase preventiva bisogna quindi effettuare l'analisi della pericolosità del territorio, intesa come possibilità di accadimento di eventi catastrofici, l'analisi della vulnerabilità del sistema antropico (bersagli) e della vulnerabilità territoriale al danno (risorse) che permette di comprendere meglio l'estensione e la severità dei potenziali danni e la capacità del sistema di tornare alla normalità.

Dalla combinazione di queste informazioni si può ottenere una classificazione del territorio in funzione del rischio e su questa base sviluppare le fasi successive della pianificazione.

Le diverse tipologie di rischio possono dipendere da eventi di **tipo naturale** ovvero di **tipo antropico** (causati cioè dall'azione dell'uomo).

I **rischi naturali** (sismico, idrogeologico, meteo, ecc.) sono spesso rischi difficilmente prevedibili, nel senso che non esistono in tutti i casi indicatori facilmente osservabili che



aiutino a formulare la previsione. Tuttavia, uno studio più approfondito del territorio ed iniziative di ricerca e di studio degli eventi possono ridurre le conseguenze, diminuendo i rischi per l'ambiente e per la popolazione.

I **rischi antropici**, al contrario, sono conseguenza di uno sfruttamento intensivo delle risorse naturali, della crescente espansione degli insediamenti urbani ed industriali, delle alterazioni all'ambiente fisico ed al territorio.

Gli eventi calamitosi possono essere classificati come eventi **prevedibili** ed eventi **non prevedibili**. Gli eventi prevedibili, detti anche **eventi con preannuncio**, sono generalmente preceduti da **segnali precursori** ovvero fenomeni naturali tenuti sotto costante monitoraggio e che, al verificarsi di particolari condizioni, ne annunciano l'accadimento.

Gli eventi non prevedibili, detti anche **eventi senza preannuncio**, non sono generalmente preceduti da fenomeni precursori che ne permettano la previsione; può tuttavia capitare che gli stessi precursori siano così ravvicinati temporalmente all'evento da non permettere l'attuazione di misure preventive.

Il Decreto Legislativo 01/2018 ha per la prima volta individuato, con provvedimento normativo (*art. 16 Tipologia dei Rischi di protezione civile*), le tipologie di rischio di protezione civile, fino ad allora classificati dalla previgente normativa rispetto alla causa (eventi/calamità naturali o connessi/e all'attività dell'uomo):

- sismico;
- vulcanico;
- da maremoto;
- idraulico;
- idrogeologico;
- da fenomeni meteorologici avversi;
- da deficit idrico;
- da incendi boschivi.

Fermo restando le competenze dei soggetti ordinariamente individuati ai sensi della vigente normativa di settore, l'attività di protezione civile è comunque suscettibile di esplicarsi anche per le seguenti ed ulteriori tipologie di rischi:

- chimico;
- nucleare;
- radiologico;
- tecnologico;



- industriale;
- da trasporti;
- ambientale;
- igienico-sanitario;
- da rientro incontrollato di oggetti e detriti spaziali.

Per facilità di trattazione, non essendo ancora state adottate le nuove direttive e conseguenti indicazioni operative di cui all'art. 15 del Decreto Legislativo n. 1/2018, si continuerà a suddividere e classificare le tipologie e gli scenari di rischio secondo le differenti direttive previgenti all'entrata in vigore della nuova disciplina unitaria in materia di protezione civile, stante ancora la loro validità in assenza di emanazione di nuove, ai sensi del comma 5, art. 15 del Decreto Legislativo n. 1/2018.

Di seguito viene sinteticamente riportata una descrizione dei principali rischi analizzati:

- Rischio meteorologico
 - Nevicate abbondanti.
 - Anomalie termiche (ondate di calore).
 - Vento forte e trombe d'aria.
- Rischio idrogeologico, idrogeologico per temporali ed idraulico.
- Rischio geomorfologico.
- Rischio incendio boschivo e di interfaccia.
- Rischio sismico e vulcanico.
- Rischio industriale.
- Rischio da eventi a rilevante impatto locale.
- Rischio radiologico e nucleare.
- Rischio da rientro incontrollato di oggetti e detriti spaziali.
- Ricerca di persone disperse e scomparse.
- Emergenze connesse ad attività escursionistiche.
- Rischio da eventi accidentali:
 - Incidenti ferroviari con convogli passeggeri.
 - Incidenti stradali che coinvolgono un gran numero di persone.
 - Esplosioni o crolli di strutture con coinvolgimento di persone.
 - Incidenti aerei.
 - Incidenti con presenza di sostanze pericolose.



9.1 Rischio meteorologico



Il rischio meteorologico, come chiarito dalla DGR 1571 del 03/10/2017, è legato alla possibilità che eventi atmosferici di particolare intensità abbiano sul territorio un impatto tale da generare pericolo per l'incolumità della popolazione e danni ai beni, alle infrastrutture e alle attività economiche.

Per il territorio di Modugno, tale tipologia di eventi comprende:

- nevicate abbondanti, anche a bassa quota;
- anomalie termiche (in particolare ondate di calore nei mesi estivi);
- vento forte e trombe d'aria.
- temporali, attività elettrica e fulminazioni

La pericolosità di tali eventi è legata al fatto che essi possono comportare il verificarsi di situazioni di rischio dirette, ma anche diventare fattori scatenanti altre tipologie di rischio.



9.1.1 Nevicate abbondanti

Dall'analisi dei precursori relativi al territorio di Modugno si è reso opportuno considerare la formazione di scenari relativi al rischio neve. Infatti, sebbene le nevicate non interessino di frequente il territorio comunale, esistono **importanti precursori** tra cui, solo per citare quelli avvenuti negli ultimi anni, le precipitazioni nevose avvenute nelle seguenti giornate:

- 25-28 febbraio 2018.
- 06-11 gennaio 2017.
- 17-18 gennaio 2016.
- 30 e 31 dicembre 2014.
- 07-08 febbraio 2012.
- 15 dicembre 2007.

La neve, di solito non abbondante, di per sé **non è un fenomeno dannoso**, però **può provocare disagi al traffico sia automobilistico che ferroviario, costringendo ad operazioni di sgombero delle strade**. Si tratta di **un fenomeno relativamente facile da prevedere anche con 1-2 giorni di anticipo** ma che comunque conserva un certo margine di pericolosità.

In aderenza con quanto previsto dalla Nota Prot. n. 3874 del 24/04/2012 della Sezione Protezione Civile regionale, peraltro integralmente richiamata dalla successiva Nota Prot. 1704 del 30/01/2017, gli itinerari di sgombero della neve sono stati articolati in:

- **Percorsi primari**, interessati dalla circolazione di mezzi pubblici (STP, Cotrap, Miccolis e AMTAB), strade di penetrazione, circonvallazioni e strade di accesso ai servizi primari (centri di coordinamento e strutture operative, scuole, ASL e guardia medica, ecc.), cavalcavia, sottopassi, viabilità che conduce alle aree di emergenza.
- **Percorsi residenziali**, ovvero viabilità residenziale e viabilità minore.

Nella Figura 27 è rappresentato uno screen shot del *MoSIT – Sistema Informativo Territoriale di Modugno* con evidenziati i percorsi primari e secondari relativi agli itinerari di sgombero neve prima descritti.

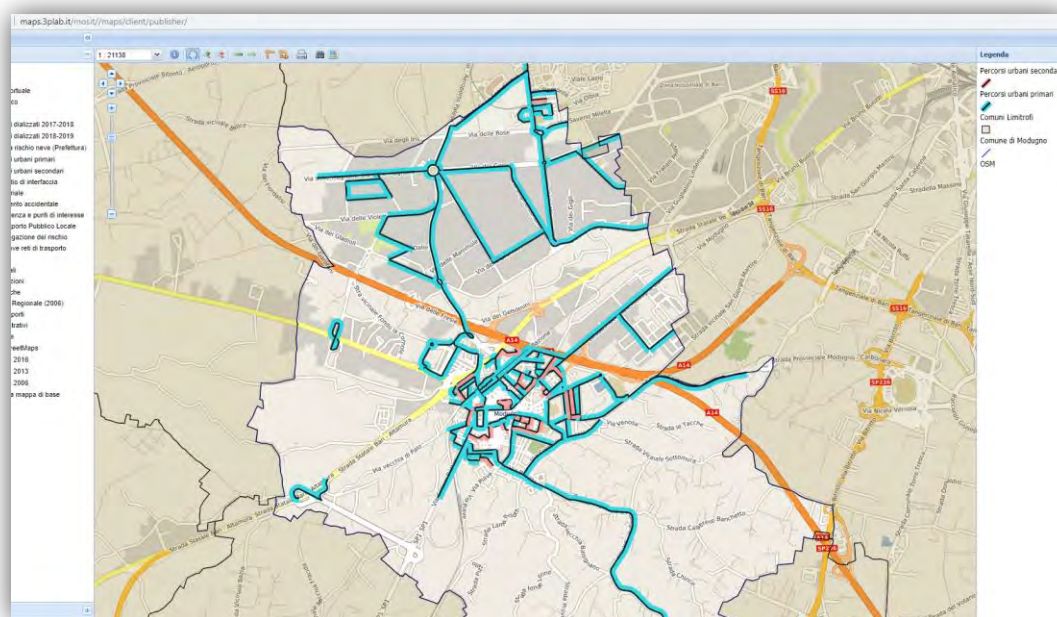


Figura 27. Percorsi urbani primari e secondari per gli itinerari di sgombero neve (fonte MoSIT – Sistema Informativo Territoriale di Modugno).

Fatto salvo il rischio di criticità per tutta la rete stradale, anche a quote basse, come avvenuto in passato, il Piano Neve emesso annualmente dalla Prefettura di Bari-UTG, relativamente al territorio di Modugno, ha inserito nell'elenco delle strade a maggior rischio neve (cfr. Figura 28):

- l'Autostrada A14;
- la SP 231 Andriese-Coratina;
- la SS 96 Barese;
- la SP 236 di Cassano (ex SS 271 Bari-Santeramo) che lambisce ad est il territorio comunale.



Figura 28. Rischio neve. Piano Neve della Prefettura di Bari-UTG. Strade a maggior rischio neve che attraversano il territorio comunale (fonte MoSIT – Sistema Informativo Territoriale di Modugno).

Nella Figura 29 è riportato uno screen shot della TAV. N. 9.A che rappresenta le strade prioritariamente soggette a sgombero neve nel Centro Urbano; analogamente, nella Figura 30 è riportato uno screen shot della TAV. N. 9.B che rappresenta le strade prioritariamente soggette a sgombero neve nella Zona Industriale e nel Quartiere Cecilia.

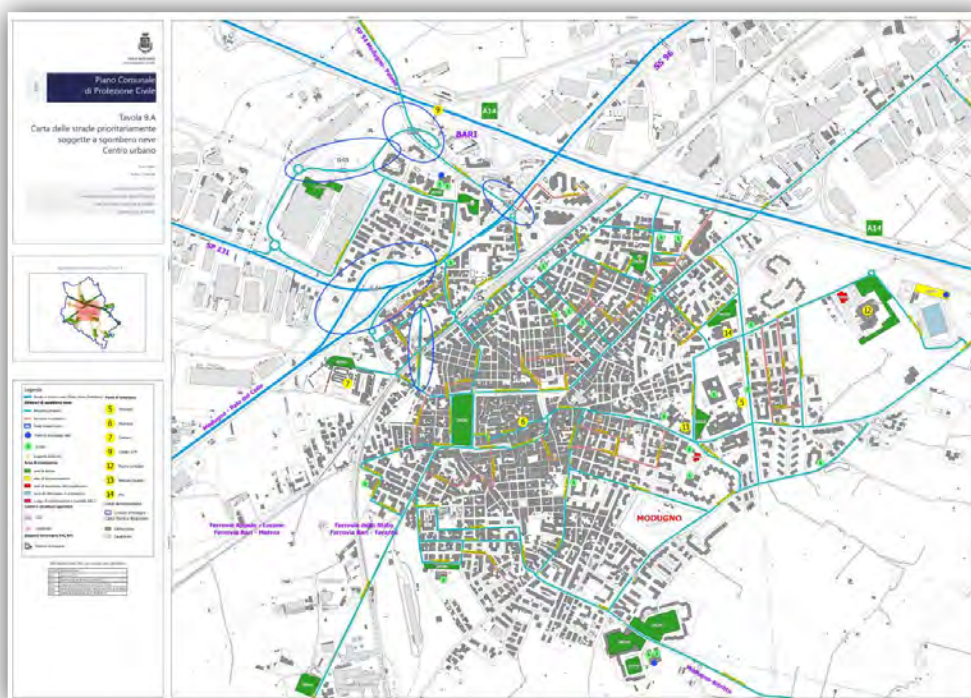


Figura 29. Rischio neve. TAV. N. 9.A. Carta delle strade prioritariamente soggette a sgombero neve. Centro Urbano.

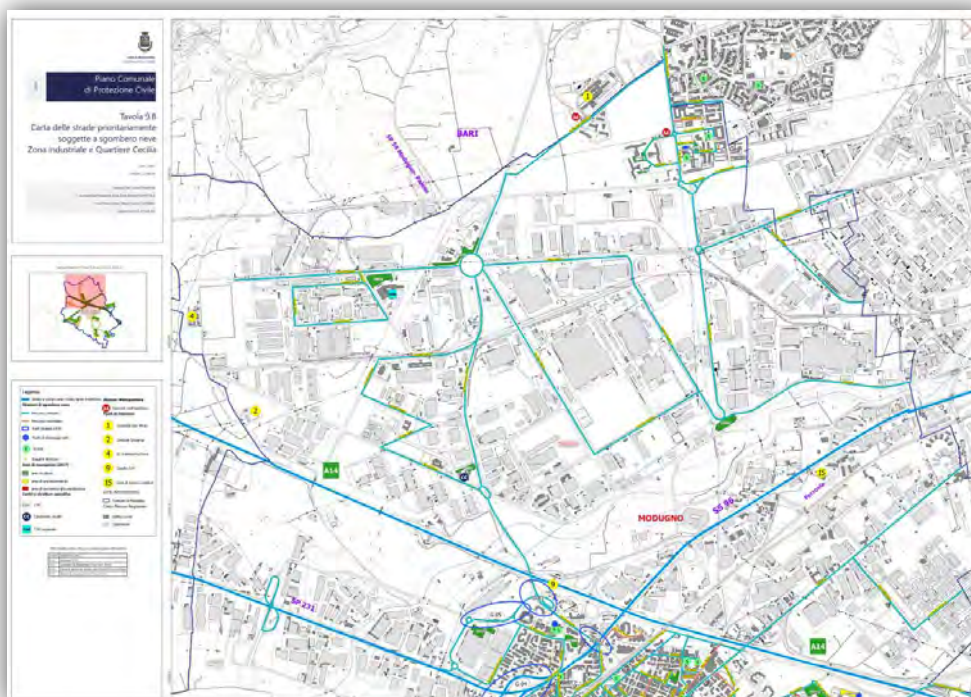


Figura 30. Rischio neve. TAV. N. 09.B. Carta delle strade prioritariamente soggette a sgombero neve. Zona Industriale e Quartiere Cecilia.



Nella Tabella 14 è riportato l'elenco completo delle strade a maggior rischio neve comprendenti quelle segnalate nel Piano Neve della Prefettura di Bari-UTG; nella "colonna TIPO" indichiamo con:

- A: Autostrada
- SS: Strada Statale
- SP: Strada Provinciale
- PP: Percorso Primario
- PS: Percorso Secondario

ELENCO DELLE STRADE SOGGETTE PRIORITARIAMENTE A SGOMBERO NEVE			
ID	DENOMINAZIONE	ZONA	TIPO
001	Autostrada A14	-	A
002	SS 96 Barese	-	SS
003	SP 231 Andriese-Coratina e SP 236 di Cassano nel tratto che lambisce il territorio comunale	-	SP
004	Corso Conte di Cavour	Centro urbano	PP
005	Corso Umberto I	Centro urbano	PP
006	Corso Vittorio Emanuele	Centro urbano	PP
007	Piazza E. De Amicis	Centro urbano	PP
008	Piazza Giuseppe Garibaldi	Centro urbano	PP
009	Piazza Nicola Capitoneo	Centro urbano	PP
010	Piazza Pio XII	Centro urbano	PP
011	Piazza Regina Bona	Centro urbano	PP
012	SP 110 Modugno Carbonara	Centro urbano	PP
013	SP 92 Modugno – Bitritto	Centro urbano	PP
014	Via A.S. Angelo Salvati	Centro urbano	PP
015	Via Adige	Centro urbano	PP
016	Via Ala	Centro urbano	PP
017	Via Alcide De Gasperi	Centro urbano	PP
018	Via Arcivescovo Carafa	Centro urbano	PP



019	Via Bitonto	Centro urbano	PP
020	Via Bitritto	Centro urbano	PP
021	Via Bologna	Centro urbano	PP
022	Via Caduti del Lavoro	Centro urbano	PP
023	Via Cairoli	Centro urbano	PP
024	Via Carmine	Centro urbano	PP
025	Via Cavalcavia	Centro urbano	PP
026	Via Cesare Battisti	Centro urbano	PP
027	Via Cornole di Ruccia	Centro urbano	PP
028	Via Corsica	Centro urbano	PP
029	Via Enrico Fermi	Centro urbano	PP
030	Via Fabio Filzi	Centro urbano	PP
031	Via G.B. Stella	Centro urbano	PP
032	Via Gioacchino Rossini	Centro urbano	PP
033	Via Giovanni Verga	Centro urbano	PP
034	Via Giuseppe di Vittorio	Centro urbano	PP
035	Via Giuseppe Monaco	Centro urbano	PP
036	Via Giuseppe Scaglione	Centro urbano	PP
037	Via Guglielmo Oberdan	Centro urbano	PP
038	Via Ippolito Nievo	Centro urbano	PP
039	Via Maestri del lavoro	Centro urbano	PP
040	Via Magna Grecia	Centro urbano	PP
041	Via Maranda	Centro urbano	PP
042	Via Napoli	Centro urbano	PP
043	Via Nazario Sauro	Centro urbano	PP
044	Via Orazio Flacco	Centro urbano	PP
045	Via Pò	Centro urbano	PP
046	Via Padre Annibale di Francia	Centro urbano	PP



047	Via Palese	Centro urbano	PP
048	Via Paolo Marzi	Centro urbano	PP
049	Via Papa Giovanni Paolo II	Centro urbano	PP
050	Via Paradiso	Centro urbano	PP
051	Via Piave	Centro urbano	PP
052	Via Portello	Centro urbano	PP
053	Via Primo Maggio	Centro urbano	PP
054	Via Raffaello Sanzio	Centro urbano	PP
055	Via Ravenna	Centro urbano	PP
056	Via Roma	Centro urbano	PP
057	Via Salvo D'Acquisto	Centro urbano	PP
058	Via San Francesco D'Assisi	Centro urbano	PP
059	Via Sergente Longo	Centro urbano	PP
060	Via Sigismondo Pantaleo	Centro urbano	PP
061	Via Sorrento	Centro urbano	PP
062	Via Tagliamento	Centro urbano	PP
063	Via Tevere	Centro urbano	PP
064	Via Torquato Tasso	Centro urbano	PP
065	Via Vincenzo Amati	Centro urbano	PP
066	Via X Marzo	Centro urbano	PP
067	Via XX Settembre	Centro urbano	PP
068	Viale della Repubblica	Centro urbano	PP
069	Viale dell'Artigiano	Centro urbano	PP
070	Via Puglie	Quartiere Cecilia	PP
071	Via San Domenico Savio	Quartiere Cecilia	PP
072	Via Ancona	Quartiere Cecilia	PP
073	Via Molise	Quartiere Cecilia	PP
074	Via Piemonte	Quartiere Cecilia	PP



075	Strada Capo Scardicchio	Quartiere Cecilia	PP
076	SP 54 Modugno – Palese	Zona industriale	PP
077	Via degli Oleandri	Zona industriale	PP
078	Via dei Ciclamini	Zona industriale	PP
079	Via dei Gerani	Zona industriale	PP
080	Via dei Gladioli	Zona industriale	PP
081	Via dei Lillà	Zona industriale	PP
082	Via dei Tulipani	Zona industriale	PP
083	Via delle Azalee	Zona industriale	PP
084	Via delle Camelie	Zona industriale	PP
085	Via delle Dalie	Zona industriale	PP
086	Via delle Ginestre	Zona industriale	PP
087	Via delle Magnolie	Zona industriale	PP
088	Via delle Mimose	Zona industriale	PP
089	Via delle Orchidee	Zona industriale	PP
090	Via delle Ortensie	Zona industriale	PP
091	Via delle Petunie	Zona industriale	PP
092	Via delle Rose	Zona industriale	PP
093	Via delle Violette	Zona industriale	PP
094	Via Carducci	Centro urbano	PS
095	Via Potenza	Centro urbano	PS
096	Via Pisa	Centro urbano	PS
097	Via E. Fermi	Centro urbano	PS
098	Via San Pasquale	Centro urbano	PS
099	Via Gaetano Salvemini	Centro urbano	PS
100	Via Brescia	Centro urbano	PS
101	Via Bersagliere Nicola Di Cristo	Centro urbano	PS
102	Via Francesco Rezza	Centro urbano	PS



103	Via Palermo	Centro urbano	PS
104	Via Calatafimi	Centro urbano	PS
105	Via Imbriani	Centro urbano	PS
106	Via Sassari	Centro urbano	PS
107	Via Giuseppe Verdi	Centro urbano	PS
108	Via Verona	Centro urbano	PS
109	Via Umberto Giordano	Centro urbano	PS
110	Via Isabella Sforza D'Aragona	Centro urbano	PS
111	Via Sabaudia	Centro urbano	PS
112	Via Carlo Sessa	Centro urbano	PS
113	Via Le Lamie	Centro urbano	PS
114	Via Santa Lucia	Centro urbano	PS
115	Via J.F. Kennedy	Centro urbano	PS
116	Via Porto Torres	Centro urbano	PS
117	Via San Luigi	Centro urbano	PS
118	Via Santa Rita da Cascia	Centro urbano	PS
119	Via San Nicola da Tolentino	Centro urbano	PS
120	Via Squadrilla	Centro urbano	PS
121	Via Monacelle	Centro urbano	PS
122	Via Giuseppe Mazzini	Centro urbano	PS
123	Via Gianmaria Pascale	Centro urbano	PS
124	Piazza Plebiscito	Centro urbano	PS
125	Via Guglielmo Marconi	Centro urbano	PS
126	Via Fondicello	Centro urbano	PS
127	Via Giorgio La Pira	Quartiere Cecilia	PS
128	Via Toscana	Quartiere Cecilia	PS
129	Via Pordenone	Quartiere Cecilia	PS

Tabella 14. Rischio neve. Elenco delle strade soggette prioritariamente a sgombero neve.



Occorre inoltre segnalare alcuni tratti stradali critici che possono risultare pericolosi, in caso le temperature scendano al di sotto dei 0°C, per la formazione di ghiaccio, a causa di variazioni plano-altimetriche:

ELENCO DELLE STRADE SOGGETTE A RISCHIO GHIACCIO	
ID	DESCRIZIONE
01	Sovrappasso SP 54, sia rampa di discesa direzione via Palese, sia rampa di salita direzione via delle Fresie
02	Cavalcavia via Monaco/Bitonto
03	Via Risorgimento
04	Rampe di salita e discesa della SP 224 con innesto sulla SS 96 e SP 1 tratta Modugno/Bitetto
05	Bretella di collegamento tra SS 96 e SP 54
06	Rampa di discesa per innesto sulla SS 96/SP 231 da via Palese
07	SP 92 Km. 4 intersezione contrada Procita

Tabella 15. Rischio ghiaccio. Elenco delle strade a rischio.

In caso di fitte e persistenti nevicate, i nuclei familiari eventualmente residenti nelle masserie e nelle case sparse presenti sul territorio comunale potrebbero rimanere temporaneamente isolati e privi di energia elettrica, con enormi disagi per i cittadini coinvolti.

Nell'**Allegato A. Banca dati** è riportato l'elenco delle **postazioni provvisorie in cui possono essere stoccate le riserve di sale**.

La situazione di disagio può diventare ancor più critica nel caso in cui siano coinvolte persone particolarmente vulnerabili come bambini, anziani, portatori di handicap o di patologie mediche che richiedono una assistenza continua (ad es. dializzati). Per questa ragione, il presente Piano contiene un allegato con l'elenco delle persone non autosufficienti (cfr. §14.5) ed una **geolocalizzazione dei soggetti dializzati residenti sul territorio comunale** sul *MoSIT – Sistema Informativo Territoriale di Modugno* (cfr. *Figura 31*), classificati a seconda della tipologia di mezzo di trasporto (pubblico, privato, ecc.) utilizzato.

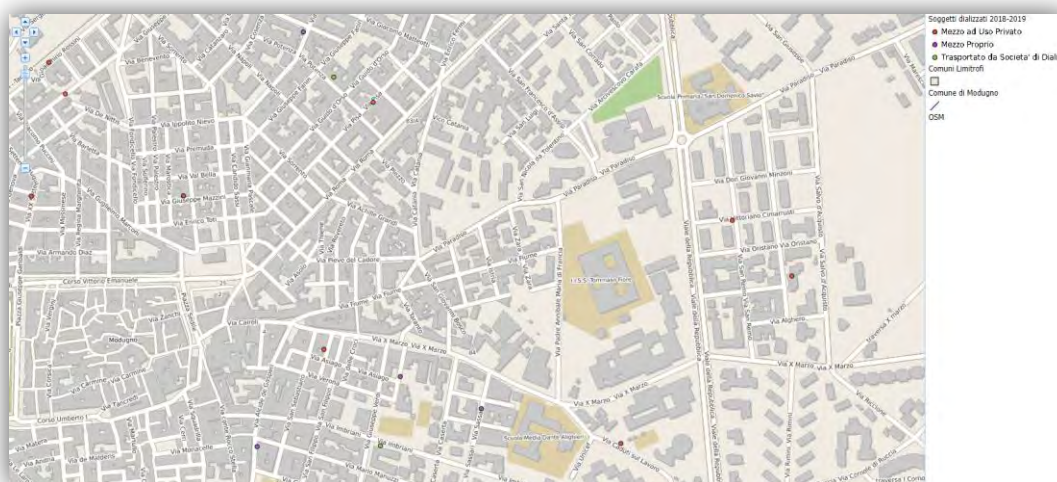


Figura 31. Rischio neve. Geolocalizzazione soggetti dializzati (fonte MoSIT – Sistema Informativo Territoriale di Modugno).

In caso di necessità, dovrà essere immediatamente allertata la Polizia Metropolitana e la Prefettura di Bari-UTG.

In caso di emergenza neve, il servizio di spalmamento neve e spargimento sale non è attualmente affidato ad alcuna ditta convenzionata. **È compito del Responsabile della Funzione Logistica quello di verificare, prima della stagione invernale, l'efficienza e l'operatività dell'eventuale dotazione di mezzi spazzaneve/spargisale, effettuare il censimento delle ditte specializzate (cfr. Allegato A. Banca Dati) e verificare la scorta di sale in dotazione dell'Ente, segnalando eventuali criticità.**



9.1.1.1 Interventi per la mitigazione del rischio

Alla luce delle considerazioni esposte nel paragrafo precedente e in conformità con quanto previsto nel Piano Neve emesso annualmente dalla Prefettura di Bari-UTG, al fine di predisporre concrete e idonee misure per prevenire eventuali disagi alla popolazione, il Servizio di protezione civile comunale dovrà, con cadenza almeno annuale:

- Effettuare la ricognizione dei cittadini e delle masserie rurali a maggior rischio di isolamento in caso di forti nevicate, al fine di individuare le situazioni di maggiore esposizione al rischio in questione e poter intervenire prontamente per assicurare l'incolumità della popolazione e la sopravvivenza dei capi di bestiame.
- Procedere all'individuazione dei soggetti dializzati, concordando con i familiari luoghi e modalità di possibili interventi o trasporto presso presidi sanitari attrezzati (cfr. **Allegato C. Elenco delle persone non autosufficienti e dializzati**).
- Verificare quantità ed efficienza di catene antineve, specie per i mezzi di soccorso sanitario, i mezzi di servizio delle Amministrazioni pubbliche ed i mezzi di trasporto pubblico.
- Accertare la disponibilità di mezzi meccanici da poter, all'occorrenza, utilizzare per lo sgombero delle strade.
- Verificare la disponibilità di scorte di sale.
- Individuare strutture di ricovero temporaneo (es. sottopassaggi pedonali, capannoni, ecc.) per persone senza fissa dimora.
- Assicurarsi che le comunità di ricovero di anziani, minori, portatori di handicap, abbiano disposto quanto necessario per garantire continuità di rifornimento di energia elettrica e riscaldamento.
- Verificare che le scorte di combustibile siano sempre pronte per l'alimentazione di emergenza di impianti di riscaldamento di edifici pubblici, con particolare riguardo a scuole e strutture sanitarie.
- Assicurare la pronta reperibilità, garantendo l'efficienza dei mezzi di comunicazione (telefono, fax, e-mail) anche in ore notturne.
- Effettuare l'aggiornamento delle ditte private e delle associazioni di volontariato in possesso di mezzi utili a fronteggiare l'emergenza (ad es: autocarri per il trasporto del sale, autocarri o macchine operatrici attrezzate con lama o vomero sgombraneve, autocarri o macchine operatrici corredate di spargisale trainato o portato, macchine operatrici livellatrici (grader), pale meccaniche, terne gommate), stabilendo, se del caso, apposite convenzioni.



9.1.2 Anomalie termiche (ondate di calore)

Il caldo causa problemi alla salute nel momento in cui altera il sistema di regolazione della temperatura corporea. Normalmente, il corpo si raffredda sudando, ma in certe condizioni ambientali questo meccanismo non è sufficiente. La capacità di termoregolazione di un individuo è fortemente condizionata da diversi fattori come l'età, uno stato di malattia, la presenza di alcune patologie croniche, l'assunzione di alcuni farmaci, l'uso di droghe e alcol.

Il termine ondata di calore indica un periodo prolungato di condizioni meteorologiche estreme caratterizzate da elevate temperature ed in alcuni casi da alti tassi di umidità relativa. Tali condizioni possono rappresentare un rischio per la salute, in particolare in sottogruppi di popolazione "suscettibili" a causa della presenza di alcune condizioni sociali e sanitarie. Particolare attenzione va prestata nei confronti dei bambini molto piccoli, degli anziani con patologie croniche (ad esempio i diabetici che devono assumere insulina o i soggetti con scompenso cardiaco), di chi ha difficoltà ad orientarsi nel tempo e nello spazio e delle persone non autosufficienti. Attenzione anche per gli anziani che vivono da soli e le persone che lavorano all'aperto o in ambienti in cui c'è produzione di calore. L'ondata di calore provoca vari disturbi, tra i quali la diminuzione della pressione del sangue, dando luogo ad un senso di debolezza, vertigini, annebbiamento della vista. È utile in questi casi sdraiarsi e sollevare le gambe, ed eventualmente rivolgersi al proprio medico curante.

Un'ondata di calore è definita in relazione alle condizioni climatiche di una specifica area e quindi non è possibile definire una temperatura soglia di rischio valida per tutte le latitudini. Oltre ai valori di temperatura (ed eventualmente dell'umidità relativa), le ondate di calore sono definite dalla loro durata: è stato, infatti, dimostrato che periodi prolungati di condizioni meteorologiche estreme hanno un maggiore impatto sulla salute rispetto ai giorni isolati con le stesse condizioni meteorologiche.

In condizioni di "rischio caldo" accertato e qualora ci siano condizioni emergenziali derivanti ad esempio da incidenti stradali, incendi, ecc., che possono interessare le strade Statali o le Autostrade, con la possibilità di lunghe code degli automezzi, valutando l'entità degli eventi, il Servizio Comunale di Protezione Civile si organizza per la distribuzione di acqua sulle Strade Statali e in Autostrada, oppure si attiva secondo le disposizioni di Enti Sovraordinati (Prefettura, Città Metropolitana e Regione).

Sarà cura del Servizio Comunale di Protezione Civile attivarsi, ed in particolare del Responsabile della Funzione Logistica (cfr. par. 10.2.3.3.5) in tempo di pace:



- per la stipula di convenzioni con gli esercizi commerciali al fine di reperire l'acqua;
- per l'individuazione di personale addetto alla distribuzione dell'acqua (es. volontari, polizia locale, ecc.).



9.1.3 Vento forte e trombe d'aria

Le **trombe d'aria** sono dei vortici depressionari di piccola estensione in cui i venti possono raggiungere elevate velocità, anche di alcune decine di km/h; esse si verificano alla base di quelle enormi nuvole temporalesche chiamate cumulonembi, che si formano in seguito a forti instabilità dell'aria.

Una tromba tipica presenta la forma di un tubo o di un cono a pareti ripide con la base verso l'alto ed il vertice che si protende verso la superficie terrestre fino a toccarla. Si parla di **tromba d'aria** quando il vertice corre sul suolo e di **tromba marina** quando corre sul mare; normalmente si fa distinzione tra trombe marine e trombe d'aria (o terrestri) a seconda del luogo d'origine, anche se è abbastanza frequente vederle passare dal mare alla terraferma o viceversa.

Se la tromba passa sulla terra ferma trasporta in alto polvere e tutto ciò che non è fissato al suolo; se ha forma sufficiente la tromba d'aria può sradicare alberi e distruggere fabbricati; se il vertice cade sul mare, la zona interessata si agita formando una nube di spuma e la tromba assume l'aspetto di una colonna d'acqua in quanto la sua azione si esplica attraverso un risucchio più o meno violento.

Caratteristica fondamentale delle trombe è la loro formazione improvvisa, con un brusco ed immediato calo della pressione, per cui è impossibile prevederle osservando il graduale abbassamento della pressione, come avviene prima del passaggio dei cicloni.

Un segno rivelatore può essere, sulla terraferma, la presenza di turbini di polvere prima della formazione dell'imbuto, sul mare si osserva una macchia scura superficiale. Il fenomeno ha una durata limitata che va dai 10 ai 30 minuti.

Le trombe si spostano velocemente dal luogo di formazione seguendo traiettorie imprevedibili e indefinite. La velocità di traslazione è molto variabile e generalmente superiore ai 15 nodi. Le altezze sono variabili dai 100 ai 1000 m e coincidono di solito con l'altezza della base dei cumulonembi da cui le trombe hanno origine. Le trombe d'aria sono classificate secondo la **scala Fujita** che va da **F0** a **F5** per la massima intensità.

Sul territorio comunale si sono verificati nella medesima zona, **due eventi di particolare rilevanza**, uno nella notte tra il 28 e il 29 febbraio 2016 e l'altro in data 25 agosto 2018, classificabili come **Downburst**, che hanno rispettivamente scoperchiato e divelto la copertura delle piscine comunali e la copertura della tribuna del Campo Sportivo comunale.



9.1.4 Temporali, attività elettrica e fulminazioni

Come ampiamente riportato nel successivo § 9.2, tutta la fenomenologia correlata ai **temporali** rappresenta un pericolo potenziale, spesso altamente impattante sulla popolazione e sul territorio. Per quanto alcune manifestazioni tipiche (fulmini, grandine, raffiche di vento, ...) siano da inquadrarsi come rischio meteorologico, ai sensi della DGR Puglia 1571/2017, i temporali, dal punto di vista delle precipitazioni di elevata intensità che vi si generano, vanno necessariamente inclusi tra gli scenari di evento attinenti il rischio idrogeologico localizzato.

La valutazione di criticità, nel caso dei temporali, è generalmente affetta da incertezza poiché la forzante meteo non può essere oggetto di una affidabile previsione quantitativa. È infatti noto che le precipitazioni associate ai temporali sono caratterizzate da variazioni di intensità rapide e notevoli, sia nello spazio che nel tempo, e che si verificano spesso con caratteristiche di estrema irregolarità e discontinuità sul territorio, concentrandosi in breve tempo su aree anche circoscritte e poco estese, difficilmente identificabili in anticipo anche attraverso l'impiego della modellistica meteorologica. **L'elevata incertezza che caratterizza intrinsecamente tali fenomeni ne rende pertanto difficile la previsione in termini di localizzazione, tempistica di accadimento, cumulati attesi ed evoluzione spazio-temporale** durante il suo tempo di vita; è invece possibile individuare le condizioni favorevoli all'innesco dei temporali e circoscrivere le aree geografiche e le fasce orarie in cui è più alta la probabilità che si verifichino. **All'incertezza della previsione si associa, inoltre, la difficoltà di disporre in tempo utile di dati di monitoraggio strumentali per aggiornare la previsione degli scenari d'evento, data la rapidità con cui tali fenomeni si manifestano ed evolvono.**





9.2 Rischio idrogeologico, idrogeologico per temporali ed idraulico

9.2.1 Premessa



Ai sensi della DGR Puglia n. 1571 del 3/10/2017 il **rischio idrogeologico localizzato** corrisponde agli effetti indotti puntualmente sul territorio dalle precipitazioni che possono causare il superamento dei livelli pluviometrici critici lungo i versanti o il raggiungimento dei livelli idrometrici critici nei corsi d'acqua a carattere torrentizio, nel reticolo minore e nella rete di smaltimento delle acque piovane dei centri abitati.

Tali effetti possono essere riassunti in:

- Frane.**
- Ruscamenti in area urbana.**
- Piene e alluvioni che interessano i corsi d'acqua minori** per i quali non è possibile effettuare una previsione dell'evoluzione degli eventi sulla base del monitoraggio strumentale dei livelli idrici.

Le precipitazioni che possono determinare tali effetti possono essere:

- a carattere impulsivo**, ovvero associate a fenomeni temporaleschi sia isolati che sparsi che diffusi;
- a carattere non impulsivo**, più o meno sparse o diffuse, intermittenti o continue, caratterizzate da variazioni di intensità molto lente, generalmente associate alla nuvolosità di tipo stratiforme.

In merito ai **temporali** va specificato che tutta la fenomenologia ad essi connessa rappresenta un pericolo potenziale, spesso altamente impattante sulla popolazione e sul territorio. Per quanto alcune manifestazioni tipiche (fulmini, grandine, raffiche di vento, ...) siano da inquadrarsi come rischio meteorologico, i temporali, dal punto di vista delle



precipitazioni di elevata intensità che vi si generano, vanno necessariamente inclusi tra gli scenari di evento attinenti il rischio idrogeologico localizzato.

La valutazione di criticità, nel caso dei temporali, è generalmente affetta da incertezza poiché la forzante meteo non può essere oggetto di una affidabile previsione quantitativa. È infatti noto che le precipitazioni associate ai temporali sono caratterizzate da variazioni di intensità rapide e notevoli, sia nello spazio che nel tempo, e che si verificano spesso con caratteristiche di estrema irregolarità e discontinuità sul territorio, concentrandosi in breve tempo su aree anche circoscritte e poco estese, difficilmente identificabili in anticipo anche attraverso l'impiego della modellistica meteorologica. **L'elevata incertezza che caratterizza intrinsecamente tali fenomeni ne rende pertanto difficile la previsione in termini di localizzazione, tempistica di accadimento, cumulati attesi ed evoluzione spazio-temporale** durante il suo tempo di vita; è invece possibile individuare le condizioni favorevoli all'insorgere dei temporali e circoscrivere le aree geografiche e le fasce orarie in cui è più alta la probabilità che si verifichino. **All'incertezza della previsione si associa, inoltre, la difficoltà di disporre in tempo utile di dati di monitoraggio strumentali per aggiornare la previsione degli scenari d'evento, data la rapidità con cui tali fenomeni si manifestano ed evolvono.**

Durante questi eventi, i problemi maggiori possono derivare dall'incapacità di smaltimento delle acque meteoriche da parte della rete scolante, talvolta impedita dalla presenza di opere (attraversamenti tombinati, discarica materiali, ecc.) che riducono la sezione di deflusso.

Talora, anche le fognature manifestano limiti nel dimensionamento, spesso aggravato dall'intasamento delle bocchette di scolo o dall'ostruzione dei collettori sotterranei ad opera di detriti, frammenti vegetali e rifiuti trascinati dalle acque all'interno delle tubazioni. I nubifragi assumono particolare rilevanza in quanto sono fonte di rischio di danneggiamento sia per le merci (depositate in magazzini, negozi, laboratori, ecc.) e sia per gli impianti tecnologici che, solitamente, vengono collocati nei locali interrati e/o seminterrati dei fabbricati. La pericolosità per le persone è rappresentata dalla rapidità di formazione e deflusso delle piene torrentizie e dalla caduta al suolo di fulmini.

In generale, quando si intraprendono attività che potrebbero essere condizionate dai fenomeni meteorologici, è buona norma comportamentale informarsi circa le condizioni atmosferiche, attraverso la consultazione dei Bollettini di criticità meteo-idro pubblicati quotidianamente sul sito web del servizio comunale di protezione civile (cfr. § 10.6), i siti della protezione civile nazionale e regionale e i media locali.



Se si è alla guida di automezzi o motoveicoli, occorre viaggiare con prudenza e a velocità moderata, al fine di evitare sbandamenti dovuti alla riduzione di aderenza su manto stradale bagnato o a causa delle raffiche di vento. Se necessario, soprattutto in caso di limitata visibilità, effettuare una sosta in attesa che la fase più intensa del fenomeno meteorologico in atto si attenui.

Durante la stagione estiva, i rovesci temporaleschi possono essere accompagnati da **grandinate**, talora di notevole intensità. Tali fenomeni possono essere fonte di grave danneggiamento delle colture, di fabbricati e di veicoli. In genere non sono pericolosi per le persone e per gli animali, tuttavia, dal momento che occasionalmente i singoli elementi di grandine possono raggiungere dimensioni consistenti, è opportuno raccomandare, sempre, la ricerca di ripari per coloro che si venissero a trovare all'aperto durante i temporali di forte intensità.

A seguito di grandinate intense è necessario verificare lo stato delle coperture dei fabbricati, allo scopo di rimuovere eventuali strutture danneggiate ed evitare infiltrazioni d'acqua.

Qualora vengano danneggiate strutture contenenti fibre di amianto (eternit) dovranno essere particolarmente curate, previa concertazione con l'ARPA, le procedure di raccolta e smaltimento che, in genere, consistono nella raccolta ed accumulo, da parte di personale protetto in modo adeguato, dei residui su bancali di legno e successivo avvolgimento degli stessi con teli di plastica, allo scopo di evitare la dispersione di fibre nell'aria.

Il **rischio idraulico diffuso** deriva da piene ed alluvioni che interessano i corsi d'acqua del reticolo maggiore, per i quali è possibile effettuare una previsione dell'evoluzione degli eventi basandosi sul monitoraggio strumentale dei livelli idrici. Il rischio idraulico considera le conseguenze indotte da fenomeni di trasferimento di onde di piena nei tratti di fondovalle e di pianura che non sono contenute entro l'alveo naturale o gli argini.

L'acqua invade le aree esterne all'alveo naturale con quote e velocità variabili in funzione dell'intensità del fenomeno e delle condizioni morfologiche del territorio. Tali effetti sono rappresentativi di eventi alluvionali.

Va rimarcato che l'allertamento è efficace per quegli eventi considerati prevedibili ovvero quelli per cui è possibile, seppur con un certo margine di errore, effettuare la previsione. La prevedibilità dei fenomeni alluvionali, in particolare, è generalmente possibile quando essi siano legati ad eventi di piena che interessano le aste principali dei corsi d'acqua. Per i corsi d'acqua secondari, caratterizzati da tempi di corrivazione molto brevi, la previsione del fenomeno alluvionale è difficoltosa e meno affidabile. Analogamente, allo



stato attuale, non sono prevedibili con sufficiente accuratezza gli eventi pluviometrici intensi di breve durata, che riguardano porzioni di territorio limitate e che risultano critici per il reticolo idrografico minore e per le reti fognarie.

Le manifestazioni più tipiche di fenomeni idrogeologici sono: frane, alluvioni, erosioni costiere, subsidenze e valanghe. Tali fenomeni rientrano nell'ordinaria trasformazione della crosta terrestre che può manifestarsi con eventi rapidi o lenti, ma pur sempre facenti parte dei processi naturali.

Quando però gli spazi che sono propri di questi fenomeni naturali vengono occupati dalle attività antropiche, che subiscono o accentuano le condizioni di predisposizione al dissesto, possono crearsi situazioni critiche in grado di comportare uno stato di sofferenza per i beni e/o per l'incolumità delle persone.

Solo la conoscenza del livello di rischio permette di programmare gli interventi strutturali e non strutturali per la sua mitigazione. Questi, in relazione al livello di rischio e, conseguentemente, alla sua accettabilità o meno, potranno spaziare dalla delocalizzazione del bene alla realizzazione di opere di messa in sicurezza dello stesso, alla imposizione di idonei accorgimenti tecnici in fase di realizzazione di nuovi interventi ed alla predisposizione di piani di emergenza.

In termini analitici, possiamo affermare che il **Rischio idrogeologico (R)** è una grandezza che mette in relazione la **Pericolosità (P)**, intesa come caratteristica di un territorio che lo rende vulnerabile a fenomeni di dissesto (frane, alluvioni, ecc.) e la presenza sullo stesso di beni in termini di vite umane e di insediamenti urbani, industriali, infrastrutture, beni storici, artistici, ambientali, ecc. Più in particolare, il **Rischio (R)** si esprime come prodotto della **Pericolosità (P)** e del **Danno Potenziale (D_p)** in corrispondenza di un determinato evento:

$$R = P \times D_p = P \times E \times V$$

dove:

- **P** (Pericolosità): è la probabilità di accadimento, all'interno di una certa area e in un certo intervallo di tempo, di un fenomeno naturale di assegnata intensità.
- **E** (Elementi esposti): persone e/o beni (abitazioni, strutture, infrastrutture, ecc.) e/o attività (economiche, sociali, ecc.) esposti ad un evento naturale.
- **V** (Vulnerabilità): grado di capacità (o incapacità) di un sistema/elemento a resistere all'evento naturale. È espressa in una scala variabile da 0 (zero) – nessun danno a 1 (uno) – distruzione totale.



- **D_p** (Danno Potenziale): grado di perdita prevedibile a seguito di un fenomeno naturale di data intensità, funzione sia del valore che della vulnerabilità dell'elemento esposto.
- **R** (Rischio): numero atteso di vittime, persone ferite, danni a proprietà, beni culturali e ambientali, distruzione o interruzione di attività economiche, in conseguenza di un fenomeno naturale di assegnata intensità.

Le tipologie di elementi a rischio sono definite dal DPCM 29 settembre 1998 "Atto di indirizzo e coordinamento per l'individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art. 1, commi 1 e 2, del D.L. 11 giugno 1998, n. 180" che stabilisce che debbano essere considerati come elementi a rischio innanzitutto **l'incolumità delle persone** e, inoltre, con carattere di priorità, almeno:

- Gli agglomerati urbani comprese le zone di espansione urbanistica.
- Le aree su cui insistono insediamenti produttivi, impianti tecnologici di rilievo, in particolare quelli definiti a rischio ai sensi di legge.
- Le infrastrutture a rete e le vie di comunicazione di rilevanza strategica, anche a livello locale.
- Il patrimonio ambientale e i beni culturali di interesse rilevante.
- Le aree sede di servizi pubblici e privati, di impianti sportivi e ricreativi, strutture ricettive ed infrastrutture primarie.

In coerenza con quanto stabilito dal DPCM 29 settembre 1998, l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale Sede Puglia – Piano di Bacino Stralcio Assetto Idrogeologico ha classificato gli **elementi a rischio** secondo un indice crescente:

CLASSIFICAZIONE DEGLI ELEMENTI A RISCHIO	
INDICE	DESCRIZIONE
E1	Assenza di insediamenti, attività antropiche e patrimonio ambientale
E2	Impianti sportivi con soli manufatti di servizio, colture agricole intensive
E3	Linee elettriche, acquedotti, fognature, depuratori e strade secondarie
E4	Strade statali, strade provinciali, strade comunali (unica via di collegamento all'abitato) e linee ferroviarie
E5	Agglomerati urbani, aree industriali e/o artigianali, centri abitati estesi, edifici isolati, dighe e invasi idrici, strutture ricreative e campeggi

Tabella 16. Rischio idrogeologico. Classificazione degli elementi a rischio.

Nella figura seguente sono definite le **classi di rischio** così come definite dal DPCM 29 settembre 1998:



Figura 32. Rischio idrogeologico. Classi di rischio (cfr. Direttiva PCM 29/09/1998).

La **Direttiva Europea 2007/60/CE (Direttiva Alluvioni)**, recepita in Italia dal **decreto legislativo 49/2010** e SS.mm.ii., istituisce "un quadro per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni, volto a ridurre le conseguenze negative per la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche connesse con le alluvioni all'interno della Comunità". In tale contesto si inserisce il **Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni** che, sulla base delle mappe di pericolosità e rischio, analizza gli aspetti legati alla gestione delle alluvioni, quali la prevenzione, la protezione, la preparazione ed il recupero post-evento.

Il decreto legislativo 49/2010, prima di ogni altra cosa, contiene la **definizione di alluvione e di pericolosità da alluvione**. A tal proposito si precisa che, mentre la definizione di alluvione è presente nella Direttiva del Parlamento Europeo, la definizione di pericolosità da alluvione è introdotta dalla norma nazionale:

- **Alluvione:** l'allagamento temporaneo, anche con trasporto ovvero mobilitazione di sedimenti anche ad alta densità, di aree che abitualmente non sono coperte d'acqua. Ciò include le inondazioni causate da laghi, fiumi, torrenti, eventualmente reti di drenaggio artificiale, ogni altro corpo idrico superficiale anche a regime temporaneo, naturale o artificiale, le inondazioni marine delle zone costiere ed esclude gli allagamenti causati da impianti fognari.



- **Pericolosità da alluvione:** la probabilità di accadimento di un evento alluvionale in un intervallo temporale prefissato e in una certa area.

In conformità con quanto previsto dal decreto legislativo n. 49/2010, l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale Sede Puglia ha redatto le **mappe della pericolosità idraulica**, applicando i seguenti criteri:

- Inserimento e caratterizzazione, secondo i parametri previsti dal decreto, del PAI vigente e degli ultimi aggiornamenti disponibili che abbiano conseguito almeno un passaggio di condivisione formale.
- Individuazione delle "Fasce fluviali" sulla restante porzione del territorio non coperta da perimetrazioni idrauliche ma interessate dal reticolo idrografico opportunamente individuato in ordine alla significatività.
- Introduzione dei "recapiti finali di bacini endoreici" individuati nella Carta Idrogeomorfologica della Regione Puglia.

Per il rischio **alluvioni**, sono state considerate le seguenti **classi di pericolosità da alluvione**:

CLASSI DI PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE	
INDICE	DESCRIZIONE
BP	PERICOLOSITÀ BASSA. Porzione di territorio soggetta ad essere allagata con un tempo di ritorno (frequenza) compresa tra i 200 e i 500 anni.
MP	PERICOLOSITÀ MEDIA. Porzione di territorio soggetta ad essere allagata con un tempo di ritorno (frequenza) compresa tra i 30 e i 200 anni.
AP	PERICOLOSITÀ ALTA. Porzione di territorio soggetta ad essere allagata con un tempo di ritorno (frequenza) inferiore ai 30 anni.

Tabella 17. Rischio alluvioni. Classi di pericolosità.

Le **classi di danno potenziale**, riportate nella Tabella 18, sono quattro e considerano in primo luogo il danno alle persone, poi quello al tessuto socioeconomico e ai beni non monetizzabili.

Nella medesima Tabella 18 sono riportati, per ogni classe di danno potenziale, gli elementi costituenti secondo quanto previsto dal documento conclusivo del Tavolo Tecnico Stato – Regione relativo agli "Indirizzi Operativi per l'attuazione della direttiva 2007/60CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi da alluvioni con riferimento alla predisposizione delle mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni" del MATTM.



CLASSI DI DANNO POTENZIALE PER RISCHIO ALLUVIONI		
INDICE	DESCRIZIONE	ELEMENTI COSTITUENTI
D1	DANNO POTENZIALE MODERATO O NULLO Comprende le aree libere da insediamenti urbani o produttivi dove risulta possibile il libero deflusso delle piene.	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Aree incolte o di scarso valore ambientale.<input type="checkbox"/> Aree agricole non specializzate (prati, pascoli, etc.).<input type="checkbox"/> Aree umide (zone umide, corpi idrici, boschi igrofili, lanche e meandri abbandonati, ecosistemi sito-specifici, etc.).<input type="checkbox"/> Superfici costruite, a bassa densità di edificazione in stato di abbandono o degrado riconosciuto. Il valore è principalmente legato alla perdita dell'elemento costruito.
D2	DANNO POTENZIALE MEDIO Aree con limitati effetti sulle persone e sul tessuto socioeconomico. Aree attraversate da infrastrutture secondarie e attività produttive minori, destinate sostanzialmente ad attività agricole o a verde pubblico.	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Zone agricole specializzate.<input type="checkbox"/> Zone estrattive.<input type="checkbox"/> Zone omogenee presenti negli strumenti urbanistici comunali e individuate come, ad esempio, verde urbano e parchi urbani, borghi rurali.<input type="checkbox"/> Infrastrutture secondarie: intese come strade secondarie, linee ferroviarie e stazioni nel caso in cui il danno non provochi l'isolamento di uno o più centri urbani.
D3	DANNO POTENZIALE ELEVATO Aree con problemi per l'incolumità delle persone e per la funzionalità del sistema economico. Aree attraversate da linee di comunicazione e da servizi di rilevante interesse. Aree sedi di importanti attività produttive.	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Discariche, depuratori, inceneritori.<input type="checkbox"/> Zone omogenee presenti negli strumenti urbanistici comunali e individuati come cimiteri, cave, discariche anche se non in esercizio.<input type="checkbox"/> Beni ambientali, paesaggistici e storico-archeologici che racchiudono potenziali valori, ma



		non riconosciuti in termini normativi.
D4	DANNO POTENZIALE MOLTO ELEVATO Aree in cui si può verificare la perdita di vite umane. Ingenti danni ai beni economici, naturali storici e culturali di rilevante interesse. Gravi disastri ecologico – ambientali.	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Zone urbanizzate (agglomerati urbani, nuclei abitati con edificazione diffusa e sparsa).<input type="checkbox"/> Zone interessate da attività economiche e produttive di rilevante interesse (zone commerciali, industrie, centri di ricerca, etc. non potenzialmente pericolose dal punto di vista ambientale).<input type="checkbox"/> Strutture Strategiche (ospedali e centri di cura pubblici e privati, centri di attività collettive civili, sedi di centri civici, centri di attività collettive militari).<input type="checkbox"/> Infrastrutture strategiche (autostrade, tangenziali, grandi strade e/o strade a scorrimento veloce, strade statali, provinciali e comunali principali, stazioni FS, linee ferroviarie, aeroporti, eliporti, porti, invasi idroelettrici, grandi dighe elettrodotti, gasdotti, acquedotti, metanodotti, linee elettriche, oleodotti).<input type="checkbox"/> Beni ambientali, storici e culturali di rilevante interesse (aree naturali, aree boscate, aree protette e vincolate, aree di vincolo paesaggistico, aree di interesse storico e culturale, zone archeologiche).<input type="checkbox"/> Zone interessate da attività economiche, industriali o impianti tecnologici, potenzialmente



		pericolosi dal punto di vista ambientale (ai sensi di quanto individuato nell'allegato I del D.L. 59/2005).
--	--	---

Tabella 18. Rischio alluvioni. Classi di danno potenziale.

Le **mappe del rischio di alluvioni** indicano le potenziali conseguenze negative derivanti dalle alluvioni nell'ambito degli scenari di pericolosità e prevedono le 4 classi di rischio di cui al DPCM 29 settembre 1998 (cfr. Figura 32), espresse in termini di:

- numero indicativo degli abitanti potenzialmente interessati;
- infrastrutture e strutture strategiche (autostrade, ferrovie, ospedali, scuole, etc.);
- beni ambientali, storici e culturali di rilevante interesse presenti nell'area potenzialmente interessata;
- distribuzione e tipologia delle attività economiche insistenti sull'area potenzialmente interessata;
- impianti di cui all'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, che potrebbero provocare inquinamento accidentale in caso di alluvione e aree protette potenzialmente interessate, individuate all'allegato 9 alla parte terza del decreto legislativo n. 152 del 2006;
- altre informazioni considerate utili, come le aree soggette ad alluvioni con elevato volume di trasporto solido e colate detritiche o informazioni su fonti rilevanti di inquinamento.

La carta del rischio da alluvioni è stata redatta dall'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale Sede Puglia operando l'intersezione della pericolosità idraulica con le classi di danno, secondo la matrice riportata di seguito:

CLASSI DI RISCHIO		CLASSI DI PERICOLOSITÀ IDRAULICA		
		AP	MP	BP
CLASSI DI DANNO	D4	R4	R3	R2
	D3	R3	R3	R2
	D2	R2	R2	R1
	D1	R1	R1	R1

Tabella 19. Rischio alluvioni. Classi di rischio.

La determinazione della popolazione esposta è stata effettuata in base ai dati ISTAT relativi alle zone censuarie della popolazione residente al 2001, secondo la seguente proporzione:

$$\frac{\text{popolazione}_{\text{cella censuaria}}}{\text{popolazione}_{\text{pericolosità}}} = \frac{\text{area}_{\text{cella censuaria}}}{\text{area}_{\text{pericolosità}}}$$



9.2.2 Analisi del profilo di rischio

Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA), tenendo conto del contesto idrogeomorfologico del territorio comunale, ha perimetrato i corsi d'acqua episodici, oblitterati e tombati, nonché le aree ad alta (AP), media (MP) e bassa (BP) pericolosità idraulica (cfr. Tabella 17). Nella Figura 33 è rappresentato uno screen shot della *Tavola 4.A. Estratto PAI. Pericolosità idraulica* che, su base CTR ed in scala 1:10.000, rappresenta le diverse aree a pericolosità idraulica e le fasce fluviali ricadenti nel territorio comunale secondo quanto previsto dalle perimetrazioni del PAI e del PGRA vigenti.

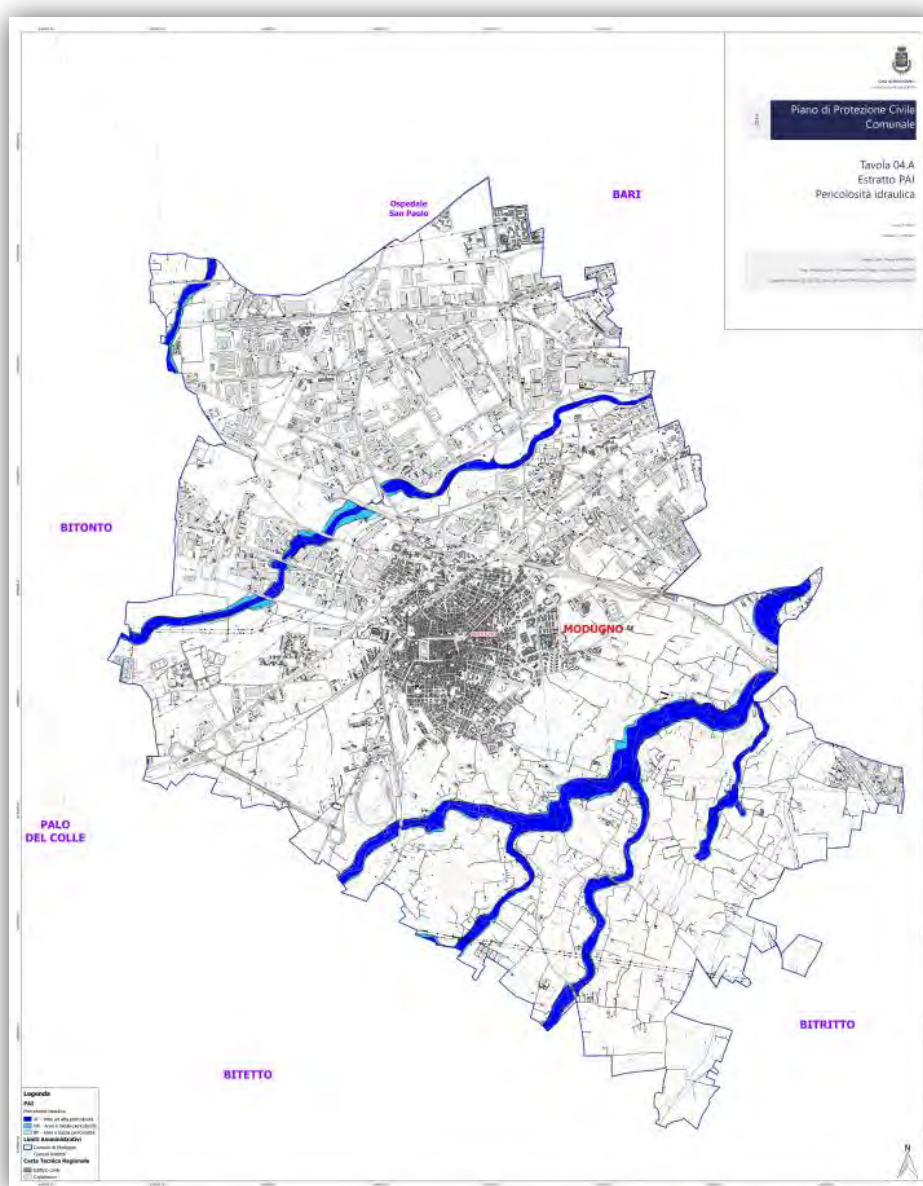


Figura 33. Tavola n. 4.A. Estratto PAI-PGRA. Carta della pericolosità idraulica.



L'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale Sede Puglia, tenendo conto del contesto idrogeomorfologico, ha individuato come area **ad alta pericolosità idraulica**, quindi con un tempo di ritorno inferiore a 30 anni, tutto il reticolo idrografico rappresentato dalle lame **Lamasinata** e **Misciano** che attraversano il territorio comunale.

Incrociando le classi di pericolosità idraulica con gli esposti, l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale Sede Puglia ha individuato e perimetrato le aree a rischio di alluvioni, appresentate nella *Tavola n. 4.B. Estratto PGRA. Carta del rischio di alluvione* (cfr. Figura 34).

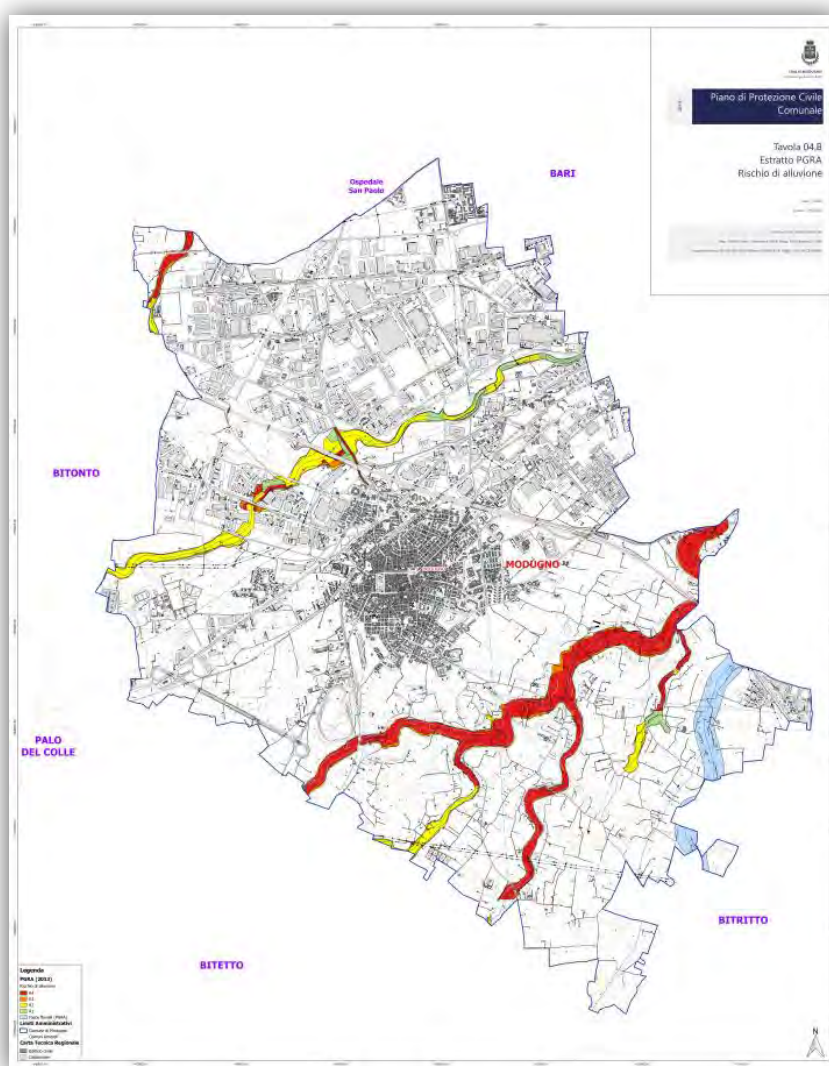


Figura 34. Tavola n. 4.B. Estratto PGRA. Rischio di alluvione.

Il ramo della lama Balice, detto lama Misciano, che attraversa il territorio di Modugno nella zona nordovest è considerato ad alta pericolosità idraulica e,

costeggiando un'area industriale dove confluiscono via delle Magnolie e via dei Fiordalisi, risulta a rischio R4 – molto elevato (cfr. Figura 35)

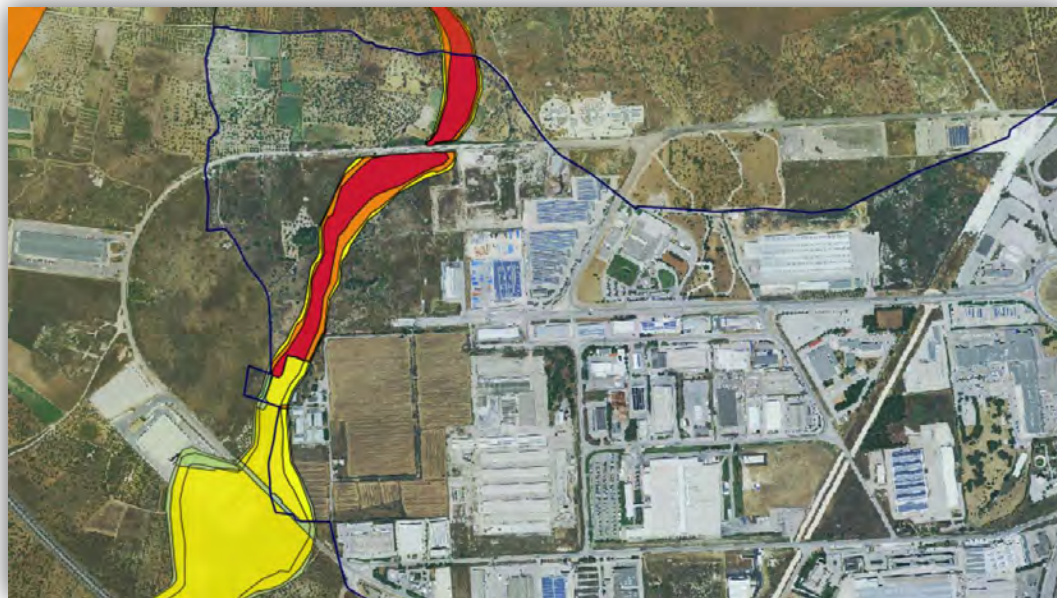


Figura 35. Zone a rischio R4 – molto elevato a nordovest del territorio comunale (lama Misciano).

A sud e sudest dell'abitato di Modugno, la lama Lamasinata è presente con il suo ramo dalla sezione più ampia che determina quindi un'area ad alta pericolosità più estesa. Questo ramo, intersecando diverse infrastrutture viarie e ferroviarie, determina più aree a rischio R4, come sinteticamente illustrato di seguito (cfr. Figura 36).

Seguendo il ramo in direzione della foce troviamo la prima intersezione con il tratto ferroviario della linea Bari–Taranto di RFI.

La seconda intersezione avviene sulla SP 167 Modugno–Sannicandro.

La terza intersezione si determina con la SP 92 Modugno–Bitritto. Quest'ultima è intersecata anche da un ramo minore della lama Lamasinata determinando, anche in questo caso, una fascia a rischio R4. Questo ramo, inoltre, nel suo tratto più a sud interseca la SP 167 determinando una fascia a rischio R4.

Proseguendo verso la foce, il ramo principale interseca prima un tratto autostradale e successivamente costeggia un tratto della SP 110 Modugno–Bari Carbonara che lo interseca al confine con il territorio di Bari. Anche queste due intersezioni determinano fasce a rischio R4.

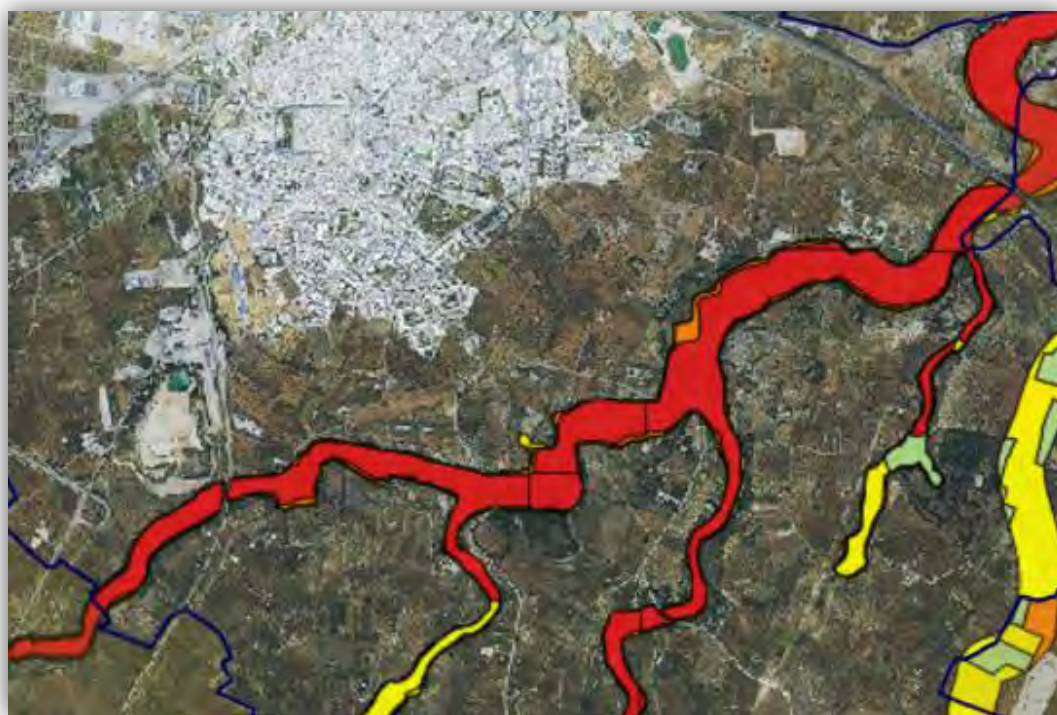


Figura 36. Zone a rischio R4 – molto elevato a sud e sudest del territorio comunale (lama Lamasinata).

A sud della lama Misciano, nella sua parte centrale, il territorio di Modugno è attraversato dalla **lama Gambetta** che è in realtà un ramo della lama Lamasinata. **La lama Gambetta, classificata interamente come ad alta pericolosità, attraversa un settore della zona industriale determinando così un'area a rischio elevato e molto elevato (R3 e R4).** Tale zona è attraversata longitudinalmente dalla SP 231 Bari–Ruvo–Corato che a sua volta viene “tagliata” dalla lama. **L'intersezione tra la lama e la SP 231 ha determinato un'area a rischio R4 insieme alla presenza delle infrastrutture industriali (capannoni, impianti, ecc.) presenti nella zona.** Questo tratto di lama, proseguendo verso nordest, interseca l'autostrada A14 a Nord del casello autostradale. Anche qui tale intersezione determina una fascia **R2 – rischio medio**. Al di là del tratto autostradale, la lama determina un'area ad alta pericolosità e, intersecando la SP 54 Modugno–Bari Palese, determina un'area **R2 – rischio medio**. Quest'area si protende longitudinalmente verso sudest seguendo la SP 54 anche al di qua del tratto autostradale, nel sottopassaggio del casello, per terminare circa 350 m dopo su via Risorgimento (cfr. Figura 37).



Figura 37. Zone a rischio R4 – molto elevato e R2 – medio, nella parte centrale del territorio comunale (lama Gambetta).

Più in dettaglio, con l'utilizzo del *MoSIT – Sistema Informativo Territoriale, modulo protezione civile*, sono state analizzate **le interferenze tra la viabilità, l'edificato, le linee di trasporto pubblico locale e le reti tecnologiche con le aree a pericolosità idraulica (lama Gambetta, lama Misciano e lama Lamasinata) che insistono sul territorio comunale**. Il risultato di queste analisi è sintetizzato nelle tavole nn. 4.C, 4.D, 4.E e 4.F il cui screen shot è riportato nelle figure seguenti:

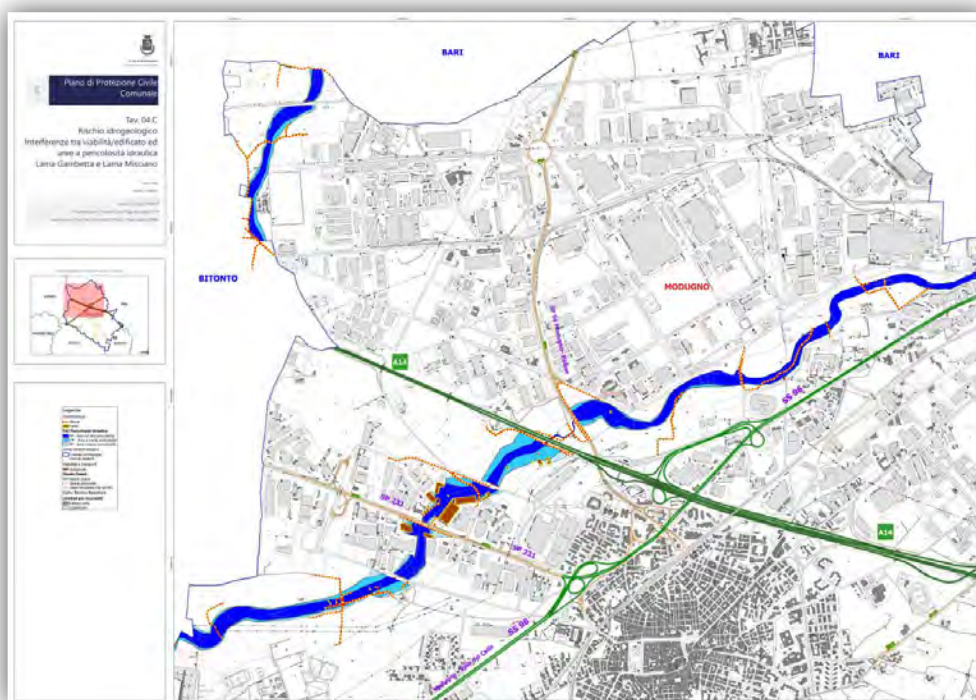


Figura 38. Tavola 4.C. Rischio idrogeologico. Interferenze tra viabilità/edificato ed aree a pericolosità idraulica lama Gambetta e lama Misciano.

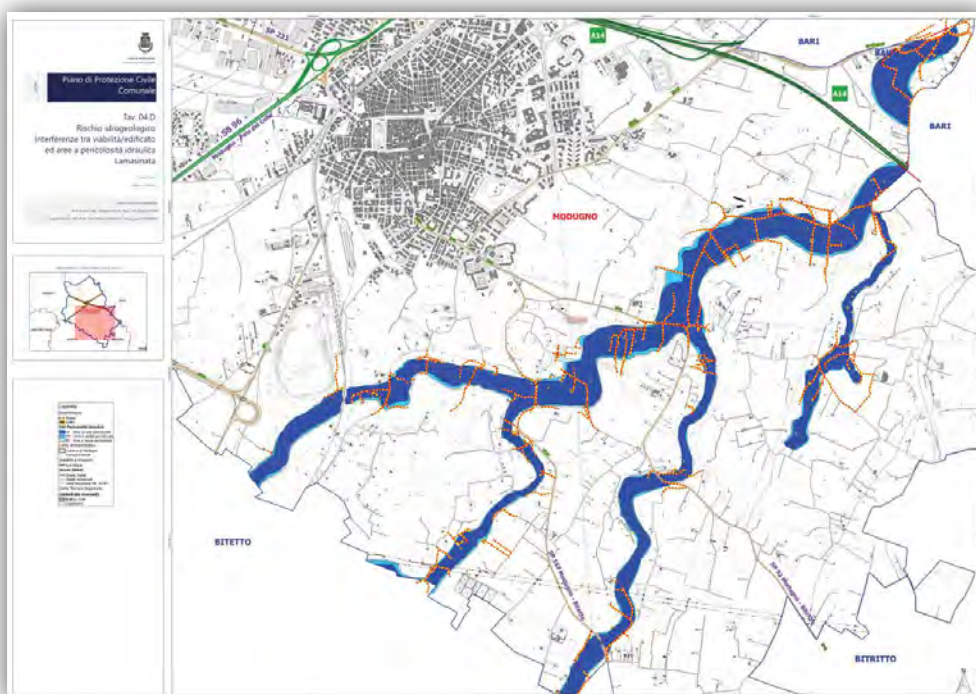


Figura 39. Tavola 4.D. Rischio idrogeologico. Interferenze tra viabilità/edificato ed aree a pericolosità idraulica lama Lamasinata.

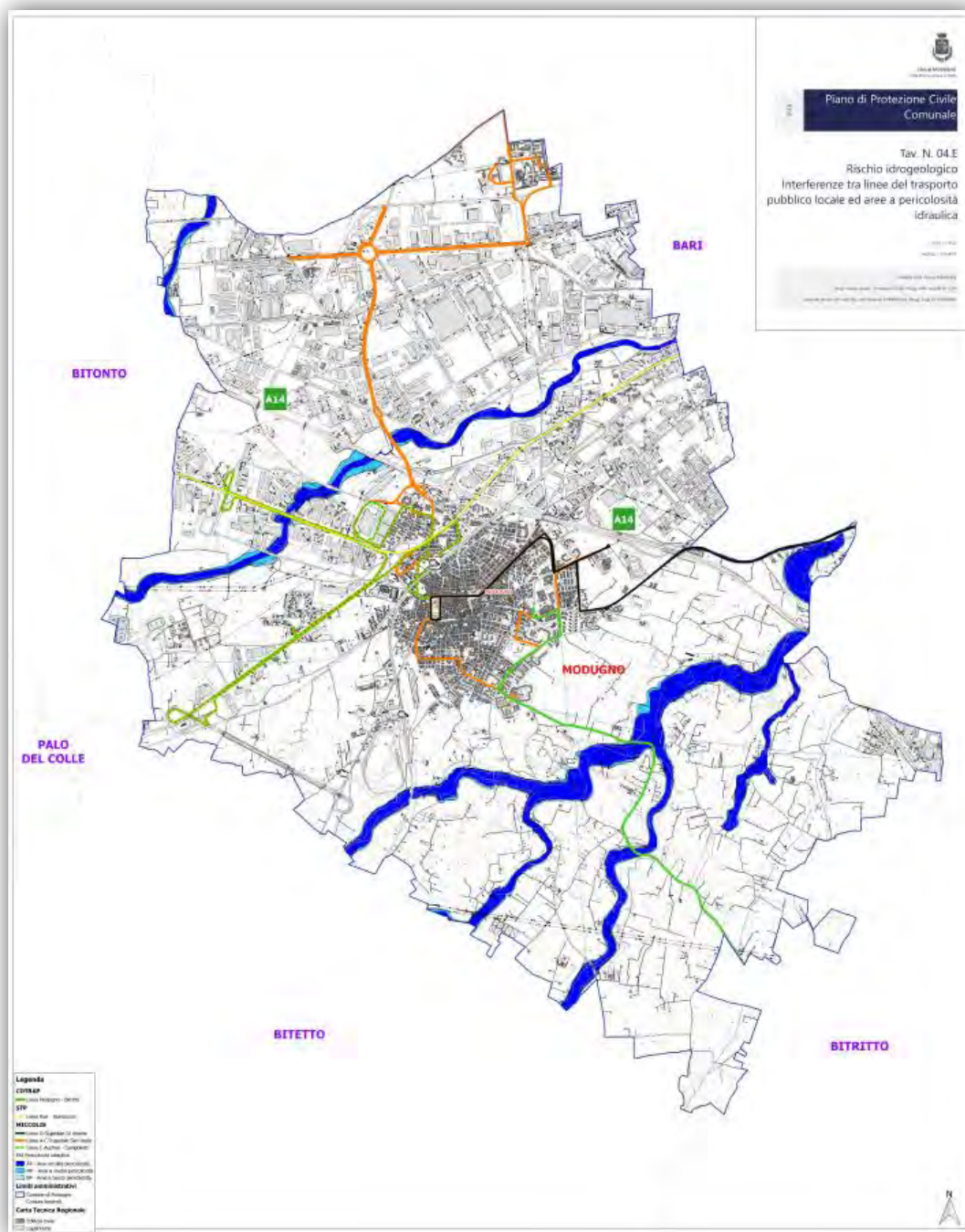


Figura 40. Tavola 4.E. Rischio idrogeologico. Interferenze tra linee del trasporto pubblico locale ed aree a pericolosità idraulica.



EVENTI DI PIENA CENSITI DAL SICI		
DATA	LOCALITÀ COLPITE	INFORMAZIONI SUI DANNI
05/11/1926	Campagne di Modugno	All'agricoltura: <input type="checkbox"/> Vigneti, per una superficie di 200 ha <input type="checkbox"/> Seminativi, per una superficie di 300 ha <input type="checkbox"/> Seminativi arborati, per una superficie di 300 ha Ai beni: <input type="checkbox"/> Strada comunale (grave) <input type="checkbox"/> Ferrovia (grave) <input type="checkbox"/> Condotta forzata (grave)
18/11/1954	Arso, Balsignano, Lama di Gamma, Porcino, San Giacomo	Ai beni: <input type="checkbox"/> Strada statale (totale) <input type="checkbox"/> Strada provinciale (totale) <input type="checkbox"/> Strada comunale (totale) <input type="checkbox"/> Case sparse (grave) <input type="checkbox"/> Linea di telecomunicazioni (grave) <input type="checkbox"/> Strada comunale (grave)

Figura 42. Eventi di piena censiti dal SICI.

La città di Modugno, per il suo territorio fortemente infrastrutturato, risente fortemente del problema di allagamenti di strade e sottopassi, in seguito a forti temporali e nubifragi. Per monitorare questo problema, la Regione Puglia (cfr. *Nota dell'Assessorato per l'Ambiente, le reti e la qualità urbana – Servizio Protezione Civile – AOO_026 del 10/11/2010 n° 0010168*) ha chiesto alla città di Modugno di segnalare i punti critici dal punto di vista idraulico relativamente ai tratti stradali interessati. Di seguito si riportano gli episodi di allagamento più significativi avvenuti negli ultimi anni nonché alcuni punti critici del territorio comunale segnalati con nota prot. n. 2709 del 18/01/2011 all'Assessorato regionale sopracitato.

**PRINCIPALI EPISODI DI ALLAGAMENTO AVVENUTI NEGLI ULTIMI ANNI**

DATA	DESCRIZIONE EVENTO – TRATTO STRADALE ALLAGATO
16 maggio 2019	Allagamento sottopasso autostradale contrada La Marchesa per evento meteorologico improvviso in cui veniva coinvolta un'automobile con 4 passeggeri a bordo. L'acqua ha raggiunto un livello di circa 1,5 m.
15 giugno 2018	L'evento alluvionale ha interessato le lame che attraversano il territorio comunale che hanno allagato i tratti stradali interferenti con esse e, in particolare, SP 231, strada Fondo la Cornola, SP 167, strada Lama Risotti, via Vecchia Balsignano.
12 agosto 2017	Nubifragi e grandinate si sono abbattute su tutto il barese. Diversi gli allagamenti a Modugno, anche sotto il cavalcavia dell'autostrada.
18 settembre 2016	Violento nubifragio si è abbattuto su gran parte del territorio comunale allagando piazza del Sedile e diverse altre zone della Città. In pochi minuti è caduta una impressionante quantità di pioggia che ha creato anche seri problemi al transito veicolare.
10 giugno 2016	Un intenso temporale, con pioggia torrenziale e qualche chicco di grandine, ha colpito l'area industriale di Bari e, in particolare, il comune di Modugno provocando notevoli allagamenti e conseguenti disagi alla viabilità stradale.
16-18 giugno 2014	Violento nubifragio e grandinata su tutto il territorio comunale. Ingenti i danni arrecati alle coltivazioni agricole (compromessi interi raccolti di frutteti, mandorleti ed uliveti) ed alle strutture pubbliche (fognatura pluviale, viabilità urbana ed extraurbana, edifici scolastici). Il Sindaco ha chiesto il riconoscimento dello stato di calamità naturale.
16-18 giugno 2013	SC Sottomura a sud della A14, via Bitonto (nei pressi del passaggio a livello), SP 167 Modugno-Sannicandro
14 ottobre 2010	SC Sottomura a sud della A14, SC a nord della A14, SS 96 Barese, SP 231 Bari-Ruvo-Corato, Uscita SS 96 su via Bitonto
10 settembre 2010	SC Sottomura a sud della A14, SC a nord della A14, SS 96 Barese, SP 231 Bari-Ruvo-Corato, Uscita SS 96 su via Bitonto



21 giugno 2009	SC Sottomura a sud della A14, SC a nord della A14, SS 96 Barese, SP 231 Bari–Ruvo–Corato, Uscita SS 96 su via Bitonto
16 novembre 2008	SC Sottomura a sud della A14, SC a nord della A14, SS 96 Barese, SP 231 Bari–Ruvo–Corato, Uscita SS 96 su via Bitonto
5 novembre 2008	SC Sottomura a sud della A14, SC a nord della A14, SS 96 Barese, SP 231 Bari–Ruvo–Corato, Uscita SS 96 su via Bitonto
27 ottobre 2007	SC Sottomura a sud della A14, SC a nord della A14, SS 96 Barese, SP 231 Bari–Ruvo–Corato, Uscita SS 96 su via Bitonto
26 settembre 2006	Contrada la Marchesa, Via San Giorgio Martire (C.da la Marchesa), SP 54 Modugno–Palese, SC Banchetto-Calabrese c/o strada vicinale Procida, SP 167 Modugno–Sannicandro, SP 110 Modugno–Carbonara c/o Santuario Madonna della Grotta, SC Sottomura a sud della A14, SC a nord della A14, SS 96 Barese, SP 231 Bari–Ruvo–Corato, Uscita SS 96 su via Bitonto
20 ottobre 2005	Contrada la Marchesa, Via San Giorgio Martire (C.da la Marchesa), SP 54 Modugno–Palese, SC Banchetto-Calabrese c/o strada vicinale Procida, SP 167 Modugno–Sannicandro, SP 110 Modugno–Carbonara c/o Santuario Madonna della Grotta, SC Sottomura a sud della A14, SC a nord della A14, SS 96 Barese, SP 231 Bari–Ruvo–Corato, Uscita SS 96 su via Bitonto
22 maggio 2003	Contrada la Marchesa, Via San Giorgio Martire (C.da la Marchesa), SP 54 Modugno–Palese, SC Banchetto-Calabrese c/o strada vicinale Procida, SP 167 Modugno–Sannicandro, SP 110 Modugno–Carbonara c/o il Santuario Madonna della Grotta, SC Sottomura a sud della A14, SC a nord della A14, SS 96 Barese, SP 231 Bari–Ruvo–Corato, Uscita SS 96 su via Bitonto
26 luglio 2004	Contrada la Marchesa, Via San Giorgio Martire, SP 54 Modugno–Palese, SC Banchetto-Calabrese c/o strada vicinale Procida, SP 167 Modugno–Sannicandro, SP 110 Modugno–Carbonara c/o il Santuario Madonna della Grotta, SC Sottomura a sud della A14, SC a nord della A14, SS 96 Barese, SP 231 Bari–Ruvo–Corato, Uscita SS 96 su via Bitonto

Tabella 20. Principali eventi di allagamento avvenuti negli ultimi anni.



Nella tabella seguente è riportato l'elenco dei tratti stradali critici del sistema viario soggetti ad allagamento. Gli stessi tratti sono rappresentati su mappa nella TAV. N. 6. Carta dei tratti stradali critici, di cui uno screen shot è rappresentato in Figura 43.

TRATTI STRADALI CRITICI SOGGETTI AD ALLAGAMENTO		
ID	TRATTO STRADALE	NOTE
1	Contrada la Marchesa	Sottopasso autostradale
2	SC San Giorgio Martire	Sottopasso autostradale
3	SP 54 Modugno-Palese	Sottopasso autostradale
4	SC Banchetto-Calabrese c/o Strada vicinale Procida	Attraversamento lama Lamasinata
5	SP 167 Modugno-Sannicandro	Attraversamento lama Lamasinata. Area a Rischio PGRA
6	SP 110 Modugno-Carbonara c/o Santuario Madonna della Grotta	Sottopasso strada provinciale
7	SC Sottomuro a sud della A14	Attraversamento lama Lamasinata
8	SC Sottomuro a nord della A14	Attraversamento lama Lamasinata
9	SS 96 e SP 231	Sottopasso stradale
10	Uscita SS 96 su via Bitonto	Punto critico rilevato per effetto dello sversamento delle acque raccolte dalla cunetta stradale della SS 96 in direzione Palo-Modugno, su via Bitonto
11	SP 92 Modugno-Bitritto (all'altezza di Balsignano)	Area a rischio R4 del PGRA
12	SP 167 Modugno-Sannicandro (all'altezza di via delle piscine)	Area a rischio R4 del PGRA
13	Tratto ferroviario	Area a rischio PGRA. Tratto ferroviario soggetto ad allagamento all'altezza della fabbrica di cemento.
14	SP 231 (all'altezza della zona industriale)	Area a rischio PGRA. Progetto di mitigazione lama Macchia di Russo



15 Via G. Murari

Area a rischio PGRA

Tabella 21. Tratti stradali critici soggetti ad allagamento.

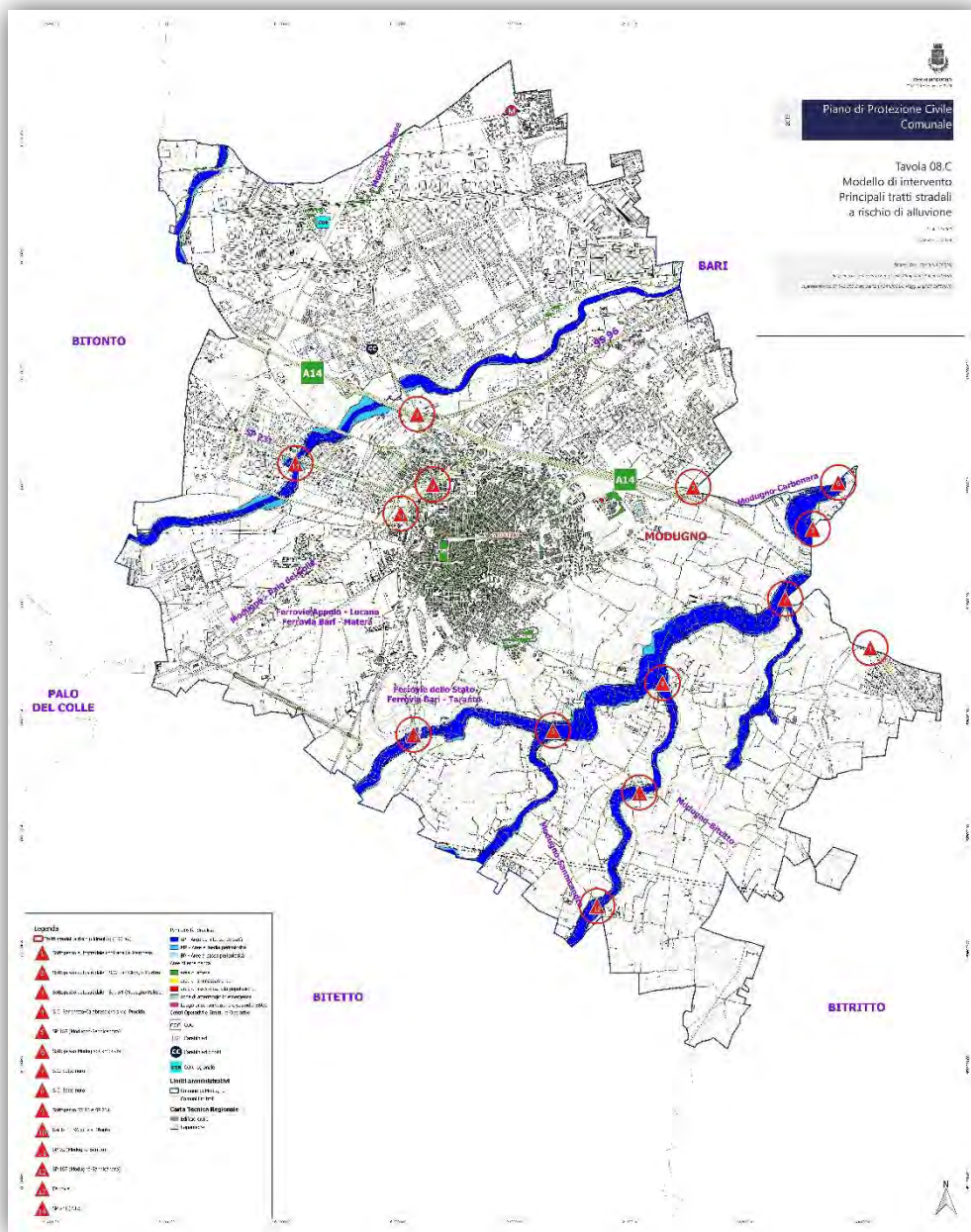


Figura 43. Tavola n. 8.C. Modello di intervento. Principali tratti stradali a rischio di alluvione.



9.2.3 Interventi di prevenzione per la mitigazione del rischio

Una volta analizzati il rischio e le aree esposte ad esso, è necessario procedere con la fase di **mitigazione del rischio**, intesa come l'insieme delle attività volte ad evitare o ridurre al minimo la possibilità che si verifichino danni conseguenti agli eventi calamitosi individuati durante l'attività di previsione. È possibile intervenire in situazioni di rischio idrogeologico elevato con **interventi di tipo strutturale**, che mitigano il rischio intervenendo sulla probabilità di accadimento di un evento e riguardano sostanzialmente la realizzazione di opere, ed **interventi di tipo non strutturale** che possono limitare il danno potenziale in una determinata zona intervenendo sugli elementi a rischio o sulla loro vulnerabilità.

9.2.3.1 Interventi di prevenzione strutturale

Tra gli interventi di prevenzione strutturale, il comune di Modugno ha previsto la realizzazione di:

- **un progetto di sistemazione idraulica della lama Macchia di Russo, per un importo complessivo di € 2.400.000;**
- **un progetto di ampliamento della fognatura pluviale nelle zone "A" e "B" con riutilizzo delle acque meteoriche di dilavamento, per un importo complessivo di € 1.658.000.**
- **un progetto di ampliamento della fognatura pluviale da via Bitonto, via Torquato Tasso, via Porto Torres, via Rossini con confluenza sul tratto già esistente di via Maranda (realizzazione a cura di FAL quale opera di compensazione per i lavori di interrimento del tratto ferroviario).**

9.2.3.1.1 Progetto di sistemazione idraulica lama Macchia di Russo

L'Amministrazione Comunale di Modugno ha predisposto nel 2015, ai fini del suo inserimento nel ReNDiS (Repertorio Nazionale Difesa del Suolo), un progetto per i lavori di sistemazione idraulica della **lama Macchia di Russo** nel tratto della zona industriale a ridosso della SP 231 (ex SS 98), la cui criticità era già inserita nel Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni 2007/60/CE – D.lgs. n. 49/2010 – D.lgs. n. 219/2010. Il progetto,



dell'importo complessivo di € 2.400.000, inserito nel ReNDiS (Codice di Intervento nr. 16IR450/G1), è stato definitivamente ammesso a finanziamento, con DGR 27 luglio 2017 n. 1202. L'area oggetto dell'intervento è interessata dall'attraversamento del reticolo idrografico corrispondente alla Lama Macchia di Russo che si origina poco a monte dell'abitato del comune di Palo del Colle in località Madonna della Stella e si estende in direzione sudest per una superficie complessiva di circa 30,5 Km² interessando il territorio del comune di Modugno. In particolare, in prossimità della SP 231 (ex SS 98), il reticolo comincia ad intersecare le infrastrutture urbane e i primi insediamenti di carattere produttivo della zona industriale ed è proprio in tale zona dove si evidenzia l'alta pericolosità idraulica di inondazione, come rappresentato in Figura 44.



Figura 44. Area ad elevata pericolosità (AP) di inondazione in località lama Macchia di Russo.

Tale pericolosità è ampliata dalla inefficienza delle opere infrastrutturali, in passato realizzate, le quali non risultano idonee a garantire l'attraversamento delle acque secondo i valori delle portate delle piene secondo gli standard di sicurezza. In molti casi



tali infrastrutture rappresentano delle vere e proprie barriere al deflusso naturale delle acque favorendo le inondazioni delle zone limitrofe ove sono presenti insediamenti industriali e strade con flusso viario abbastanza considerevole.

Il progetto di mitigazione del rischio idraulico interesserà il tratto che va da via Agrigento (a monte) sino all'imbocco dell'attraversamento dell'A14.

Il progetto di sistemazione idraulica previsto per la regimentazione delle acque di piena prevede l'incanalamento delle portate naturali all'interno di un canale a sezione rettangolare il cui tracciato planimetrico coincide sostanzialmente con l'andamento dell'impluvio naturale esistente.



Figura 45. Rischio alluvioni. Progetto di mitigazione del rischio idraulico in località lama Macchia di Russo.

Il canale di progetto prende origine dal tombino esistente su via Agrigento per subito ampliarsi in un bacino che sostanzialmente è già presente naturalmente tra via Agrigento e la SP 231, sfruttando quindi l'allargamento dell'alveo limitandosi a regolarizzare il piano di campagna e gli argini di contenimento con particolare attenzione ai manufatti presenti ai margini dell'alveo.

Tale bacino riveste sia un ruolo di zona umida che un'azione di laminazione delle portate di piena. Il canale proseguirà intersecando la SP 231. In tale punto si prevede l'innalzamento della quota stradale della complanare di servizio a monte della SP 231 e realizzazione di un ponte sulla SP 231 finalizzata all'attraversamento sottostante del canale.

Il canale, attraversato la SP 231 proseguirà sino a raggiungere la via Fabrizio De André. Qui si prevede di innalzare la strada Fondo la Cornola che è complanare alla via Fabrizio



De André, prevedendo la realizzazione di un tombino e di realizzare un ponte in C.A. sulla via De André.

Superata tale intersezione il canale prosegue per poi ampliarsi nel secondo bacino previsto in progetto avente anch'esso funzione di laminazione.

Al termine del bacino il canale interseca una complanare di servizio a monte della A14 e qui si prevede l'innalzamento di detta strada al fine di collegare il canale con l'attraversamento esistente il quale a sua volta si collega al manufatto di attraversamento in C.A. di recente realizzazione che collega la A14 con la SP 54 area di pertinenza della Società BRUNO Srl Oltre tale zona il reticolo fluviale sarà regimentato dall'intervento in corso di esecuzione ad opera del Consorzio ASI come innanzi citato.

Tale progetto (Codice Progetto 16IR450/G1) ammesso definitivamente a finanziamento con DGR 1202 del 27/07/2017, ai sensi dell'Art. 1, comma 512 della L. 205/2017, verrà gestito direttamente (sia dal punto di vista tecnico che finanziario) dalla Struttura del Commissario Straordinario Delegato deputata ad assicurare l'attuazione degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico per la Puglia, giusta verbale di incontro fra Comune di Modugno e Struttura del Commissario delegato svoltosi in data 21/05/2019 nel corso del quale è stato confermato che l'intervento verrà attuato direttamente dalla Struttura Commissariale, fermo restando che il Comune di Modugno assicurerà ogni necessario scambio di informazioni con i progettisti incaricati dalla struttura commissariale.



9.2.3.1.2 Progetto di ampliamento della fognatura pluviale nelle zone "A" e "B" con riutilizzo delle acque meteoriche di dilavamento

Con Determina del Responsabile del Servizio LL.PP. del 20/03/2018 (Reg. Gen. n. 334/2018), esecutiva ai sensi di legge in data 28/03/2018, l'Amministrazione Comunale ha proceduto, ai sensi e agli effetti del combinato disposto dell'art. 31, comma 8, e dell'art. 36, comma 2, lett. a, del D.lgs. 18 aprile 2016 n. 50 e ss.mm.ii., ad affidare il progetto definitivo per la realizzazione dei lavori di ampliamento della rete di raccolta delle acque meteoriche dell'abitato di Modugno. Con successiva Determina del Responsabile del Servizio LL.PP. del 06/09/2018 (Reg. Gen. 964/2018) è stata affidato anche l'incarico di progettazione esecutiva relativa al 1° Stralcio.

La redazione del suddetto progetto tiene conto di quanto previsto dall'avviso pubblico per la selezione degli "Interventi relativi alla realizzazione di sistemi per la gestione delle acque pluviali nei centri abitati", pubblicato sul B.U.R.P. n. 141 del 14/12/2017. Il progetto dell'importo di complessivi € 1.658.000,00 è stato ammesso a finanziamento da parte della Regione Puglia per € 1.500.000,00 con un intervento finanziario di € 158.000,00 a carico del Comune di Modugno. Pertanto, ai sensi dall'art.2 "Tipologia di interventi ammissibili", del citato avviso, il progetto prevede:

- **interventi relativi al completamento dello schema idrico della fognatura pluviale in zone classificate come "A" e "B" dallo strumento urbanistico vigente;**
- **il riutilizzo delle acque meteoriche di dilavamento**, finalizzato alle necessità irrigue dei giardini pubblici ai sensi dell'art. 1, comma 2, del Regolamento Regionale 9 dicembre 2013, n. 26 "Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e di prima pioggia" (attuazione dell'art. 113 del D.lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii.).

Queste opere consentiranno **l'eliminazione di n. 3 scarichi esistenti (n. 2 lungo via Cornole di Ruccia e n. 1 in via Lamie, all'incrocio con via Santa Lucia) che recapitano nel sottosuolo a mezzi di pozzi disperdenti, non conformi alla vigente normativa.**

In particolare, le opere di progetto sono costituite:

- dai tronchi 4.4.1.1. (DN 800 – l=296,00 ml), 4.4.1. (DN 1000 – l=147,00 ml) lungo via Cornole di Ruccia che consentono la eliminazione di n. 2 scarichi ivi esistenti che recapitano nel sottosuolo a mezzi di perforazioni disperdenti, non conformi alla vigente normativa;



- dal tronco 4.4 (DN 1000 – l=196,00 ml) lungo viale della Repubblica, che sfocia nella fognatura esistente;
- dai tronchi 3.6E e 3.6O (entrambi del DN 400 e della lunghezza, rispettivamente, di 167,00m e di 157,00m) lungo via Lamie, da realizzare, rispettivamente, in corrispondenza del marciapiede est ed ovest della stessa strada. I due tronchi confluiscono nella rete esistente e consentono la eliminazione di n. 1 scarico nel sottosuolo a mezzo di un pozzo disperdente ubicato all'incrocio di via Santa Lucia;
- da una vasca di accumulo delle acque di seconda pioggia della capacità della capacità di circa 150 mc, da destinare al riutilizzo per l'irrigazione del parco pubblico "Padre Pio", che sorge lungo via Cornole di Ruccia.

Inoltre, come indicato nell'ambito dei criteri definiti dal bando regionale, è stato previsto un **sistema di tele allerta** in grado di registrare l'attivazione del recapito finale, trasmettendo i dati necessari al Centro Operativo Comunale per la Protezione Civile.

Il sistema sarà composto dai seguenti elementi:

- **stazione pluviometrica;**
- **stazione idrometrografica** che possa trasmettere, sempre in tempo reale al centro di controllo, i dati relativi al livello idrico all'interno del recapito finale;
- **cartelli di allerta**, personalizzabili comprendenti 3 luci di tipo semaforico ad alta luminosità con i colori delle allerte e le diciture con caratteri ad alta leggibilità;

collegati da un sistema informatico interconnesso gestito attraverso la rete internet e quella di telefonia mobile. Tale sistema consente di visualizzare i dati raccolti dalle stazioni di misura e genera in automatico i messaggi di allerta secondo livelli reimpostati. Possono ad esempio essere impostati livelli di allerta come di seguito riportato:

- **Primo livello allerta:** bollettino meteo della Protezione Civile della Regione Puglia, un operatore provvederà a verificare se è in atto o meno un evento piovoso;
- **Secondo livello allerta:** in caso di evento piovoso in atto l'operatore verificherà se i dati di intensità di pioggia superano i valori di soglia prefissati e potrà tenere sotto controllo il livello idrico al recapito finale;
- **Allarme e messa in sicurezza:** in caso di superamento del livello idrico di soglia in corrispondenza della sezione di controllo, il sistema attiverà automaticamente i messaggi di allerta, inviandoli ai pannelli luminosi ed emettendo delle notifiche push. Possono anche essere collegati avvisi acustici (sirene).

Di seguito si riporta lo schema esemplificativo del sistema di tele allerta previsto.



9.2.3.1.3 Progetto di ampliamento della fognatura pluviale a cura di FAL

Un ulteriore tratto di fogna bianca è in corso di realizzazione a cura delle FAL (Ferrovie Appulo Lucane). Tale tratto parte da via Bitonto (nei pressi dell'attuale PL ferroviario), il quale attraversando via Tasso, via Amati, via Sergente Vito Longo, Via Unità d'Italia, il complesso residenziale di "Porto Torres", passa al di sotto le linee ferroviarie FAL e RFI e via Rossini, e si collega, conflueno, al tratto di fogna pluviale cittadina esistente in via Maranda. Tale realizzazione rientra fra alcune opere di "compensazione" da realizzarsi a cura di FAL in riferimento ai lavori di interrimento del tratto ferroviario cittadino, ed in forza di un Protocollo d'Intesa sottoscritto tra le Ferrovie Appulo Lucane e il Comune di Modugno. Il progetto esecutivo del tratto è stato approvato dalla Giunta Comunale con provvedimento n. 48 del 16/04/2019. Tale infrastruttura sarà in grado di eliminare le attuali criticità insistenti sulla zona e dovute ad accumuli di quantitativi di acqua provenienti dallo svincolo della SS 96 che determinano frequenti allagamenti in concomitanza con precipitazioni di particolare durata ed intensità, smaltiti con lentezza dagli attuali sistemi di raccolta delle acque, per ragioni di saturazione.

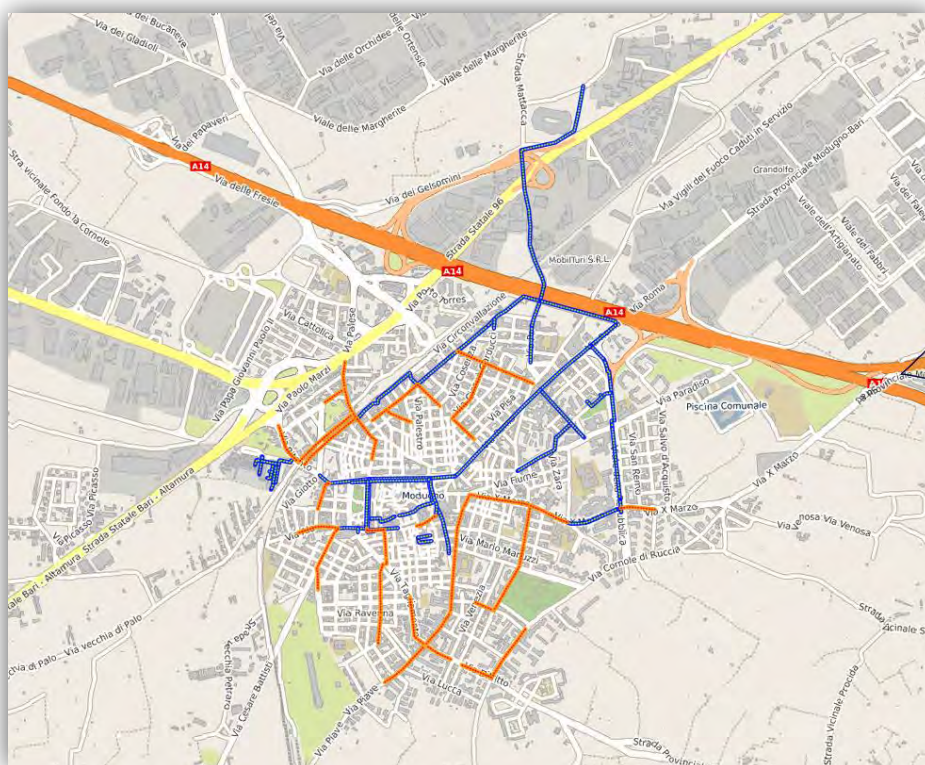


Figura 46. Rete fogna bianca esistente e di futura realizzazione.



9.2.3.2 Interventi di prevenzione non strutturale

Oltre all'**aggiornamento periodico della Pianificazione di emergenza** (cfr. § 10.16), tra gli interventi non strutturali possiamo elencare:

- **Installazione di idonea segnalazione dei tratti stradali critici, ove non presente, per informare correttamente i cittadini del potenziale pericolo.**
- **Monitoraggio costante e regolare manutenzione delle griglie, delle caditoie e dei canali di raccolta e deflusso delle acque meteoriche, a cura del Servizio Ambiente**, con il supporto del Gruppo Comunale Volontari di Protezione Civile (attività svolta anche in regime di ordinarietà – assenza di criticità) o, in caso di necessità, ricorrendo al supporto di altri Organismi di Volontariato di Protezione Civile regolarmente iscritti al Registro Regionale delle Organizzazioni di Volontariato della Regione Puglia (cfr. § 10.3).
- **Censimento periodico della popolazione e dei manufatti nelle aree a rischio elevato** con particolare riguardo alle **persone non autosufficienti e la disponibilità dei mezzi di trasporto** da utilizzare per il trasporto degli stessi in caso di emergenza (cfr. § 10.7).
- **Notifica ai proprietari/conduttori di manufatti/strutture/corpi di fabbrica interferenti con il reticolo di pericolosità idraulica** (indipendentemente dalla legittimità di natura urbanistica, oggetto di verifica e controllo da parte del Servizio Assetto del Territorio) delle informazioni relative alla situazione di rischio, al sistema di allertamento e all'obbligo di consultare i bollettini quotidianamente emanati nell'ambito del sistema di allertamento regionale e l'osservanza delle norme di autoprotezione per cose e persone.
- **Informazione alla popolazione** sui rischi presenti sul territorio comunale e sulle relative norme comportamentali e **sistemi di allarme** utilizzati in caso di emergenza (cfr. § 10.6).
- **Individuazione e monitoraggio, sin dalla fase di ATTENZIONE, dei punti critici comunali** al fine di vietare l'accesso e la circolazione in prossimità degli stessi durante i periodi di allerta).
- **Esercitazioni periodiche** per testare il modello d'intervento e la struttura comunale di protezione civile (cfr. § 10.16).

9.3 Rischio geomorfologico

9.3.1 Premessa



Il **rischio geomorfologico** si riferisce ai movimenti franosi in senso stretto e può derivare da possibili fenomeni di lenta subsidenza e/o crollo immediato della superficie del suolo (sinkhole) a causa del cedimento sotterraneo di gallerie o cavità ipogee. La DGR Puglia n. 1571 del 3/10/2017 non considera scenari di rischio geomorfologico in quanto il Centro Funzionale

Decentrato non dispone, allo stato, di strumenti operativi di monitoraggio strumentale e di modellazione previsionale per la gestione in tempo reale.

Per il rischio **geomorfologico**, sono state definite le seguenti **classi di pericolosità geomorfologica**:

CLASSI DI PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA	
INDICE	DESCRIZIONE
PG1	Aree a suscettibilità da frana bassa e media (PERICOLOSITÀ MEDIA E BASSA). Porzione di territorio caratterizzata da bassa suscettività geomorfologica all'instabilità.
PG2	Aree a suscettibilità da frana alta (PERICOLOSITÀ ELEVATA). Porzione di territorio caratterizzata dalla presenza di due o più fattori geomorfologici predisponenti l'occorrenza di instabilità di versante e/o sede di frana stabilizzata.
PG3	Aree a suscettibilità da frana molto alta (PERICOLOSITÀ MOLTO ELEVATA). Porzione di territorio caratterizzata da bassa suscettività geomorfologica all'instabilità.

Tabella 22 Rischio geomorfologico. Classi di pericolosità.

Nella figura seguente sono definite le **classi di rischio** così come definite dal DPCM 29 settembre 1998:

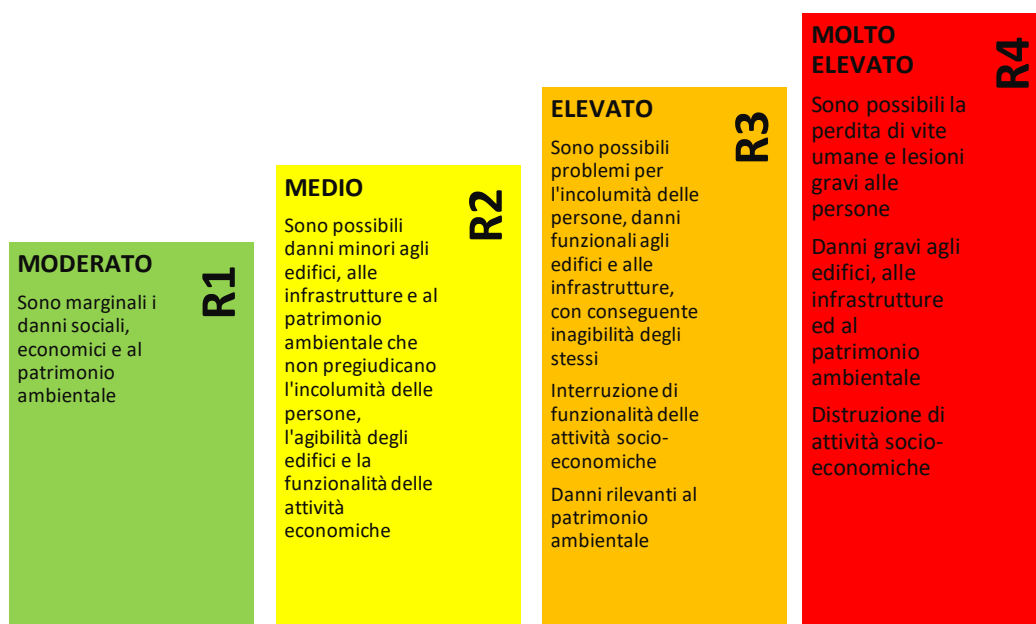


Figura 47. Rischio geomorfologico. Classi di rischio (cfr. Direttiva P.C.M. 29/09/98).

Nella tabella seguente sono rappresentati i livelli di rischio geomorfologico in funzione delle classi di pericolosità e degli elementi a rischio:

CLASSI DI RISCHIO		CLASSI DI PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA		
		PG3	PG2	PG1
ELEMENTI A RISCHIO	E5	R4	R3	R2
	E4	R4	R3	R2
	E3	R3	R2	R1
	E2	R2	R2	R1
	E1	R2	R1	R1

Tabella 23. Rischio geomorfologico. Classi di rischio.

9.3.2 Analisi del profilo di rischio

Secondo le informazioni contenute nel **PAI dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale Sede Puglia** (<http://www.adb.puglia.it>), aggiornate al 27/02/2017, **Modugno non presenta alcuna pericolosità geomorfologica.**

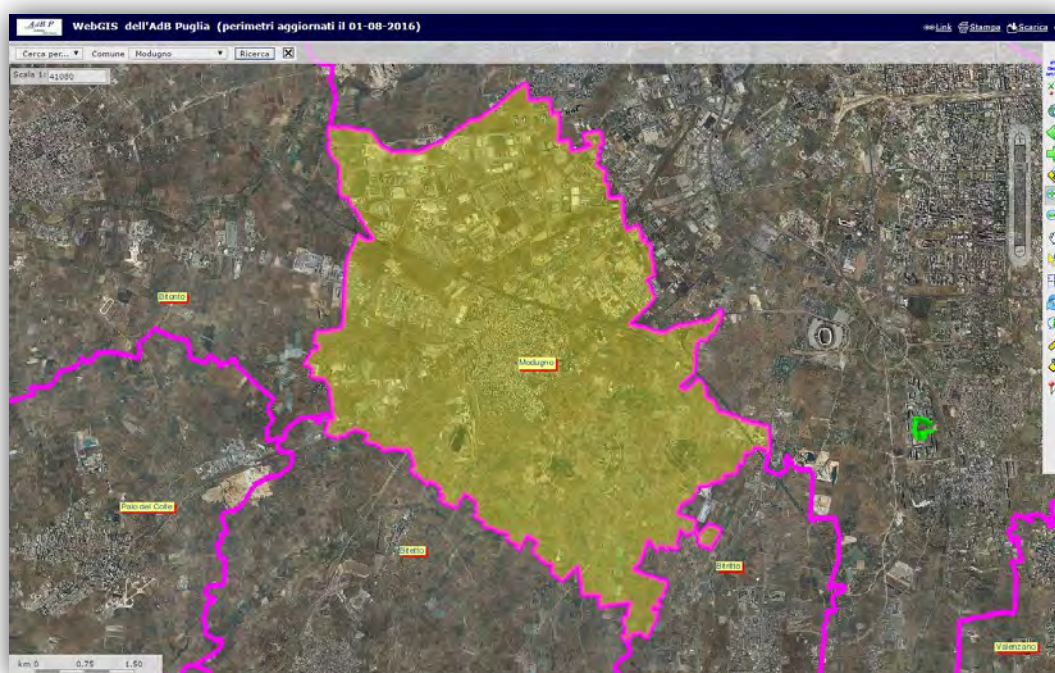


Figura 48. Rischio geomorfologico. Screenshot del WebGIS dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale Sede Puglia con perimetri aggiornati al 27/02/2017.

Sempre secondo le indicazioni contenute nel vigente PAI, il Comune di Modugno, data la geomorfologia del suo territorio, **non presenta zone soggette a rischio frana.**

Il **Sistema Informativo sulle Catastrofi Idrogeologiche (SICI)** (<http://sici.irpi.cnr.it>), ideato dal Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche (GNDCI) del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), fornisce dati ed informazioni sul dissesto idrogeologico con particolare riferimento a fenomeni franosi e di inondazione avvenuti in Italia. A conferma di quanto affermato in precedenza, **la consultazione dell'archivio frane del SICI non ha prodotto alcun risultato per il territorio di Modugno.**





9.4 Rischio incendio boschivo e di interfaccia

9.4.1 Normativa di settore e linee guida



La legge n. 353/2000 “*Legge quadro in materia di incendi boschivi*” costituisce il riferimento normativo nazionale in materia di conservazione e difesa del patrimonio boschivo dagli incendi. Le finalità della legge specificata sono rivolte alla conservazione e alla difesa dagli incendi del patrimonio boschivo nazionale, considerato bene insostituibile per la qualità della vita.

Tra gli elementi di innovazione introdotti dalla legge quadro possiamo elencare:

- Il significato giuridico di “**incendio boschivo**”, definito come “**un fuoco con suscettività a espandersi su aree boscate, cespugliate o arborate, comprese eventuali strutture e infrastrutture antropizzate poste all'interno delle predette aree, oppure su terreni coltivati o incolti e pascoli limitrofi a dette aree**”.
- L'attribuzione di rilevanti compiti alle Regioni, fra i quali quello dell'approvazione del Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi.
- L'obbligo di censimento, attraverso la costituzione di un apposito catasto, di tutte le aree percorse dal fuoco.
- L'introduzione del reato di incendio boschivo.
- Il divieto per le zone boscate e i pascoli percorsi dal fuoco di modificare la destinazione preesistente all'incendio per almeno 15 anni.
- Il divieto per 10 anni di realizzare edifici, strutture e infrastrutture finalizzate ad insediamenti civili e ad attività produttive e il divieto per 5 anni di realizzare rimboschimenti e di effettuare interventi di ingegneria ambientale finanziati con risorse pubbliche, salvo specifica autorizzazione concessa dal Ministero dell'Ambiente per le aree naturali protette statali o dalla Regione competente negli altri casi. Sono inoltre vietati per 10 anni il pascolo e la caccia nelle aree boscate percorse dal fuoco.



Successivamente, l'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri del 28 agosto 2007, n. 3606, emanata a seguito dei disastrosi incendi in Puglia e Sicilia, ha disposto, all'art. 1 comma 9, che i comuni di alcune regioni, tra cui la Puglia, predisponessero i piani di emergenza in relazione ad eventi calamitosi dovuti alla diffusione di incendi e fenomeni di combustione, tenendo conto prioritariamente delle strutture maggiormente esposte al rischio incendio boschivo e di interfaccia con lo scopo principale della salvaguardia e dell'assistenza alla popolazione. A seguito di tale ordinanza, è stato predisposto e diffuso, dal Dipartimento della Protezione Civile, il "*Manuale Operativo per la predisposizione di un piano Comunale e Intercomunale di Protezione Civile*" che fornisce le indicazioni operative per la stima del rischio di incendio nelle aree di interfaccia.

Al fine di prevenire e contrastare l'innesco e la propagazione degli incendi boschivi e di interfaccia per la salvaguardia della pubblica e privata incolumità e degli ecosistemi agricoli e forestali, nonché di favorire la riduzione delle emissioni di anidride carbonica in atmosfera, il Presidente della Giunta Regionale ha promulgato la legge regionale 12 dicembre 2016 n. 38 "*Norme in materia di contrasto agli incendi boschivi e di interfaccia*".

Il recente decreto legislativo n. 1 del 2 gennaio 2018 "*Codice della Protezione Civile*", all'art. 16, comma 1 individua gli "*incendi boschivi*" tra le "*tipologie di rischi di protezione civile*" attribuendo alle Regioni la funzione specifica relativa allo "*spegnimento degli incendi boschivi*" (art. 11, comma 1, lett. m).



9.4.2 Superficie boscata

La Puglia è, tra le Regioni italiane, quella meno provvista di boschi; il suo patrimonio forestale, in base ai dati prodotti dall'Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio (INFC, 2005) ammonta a 179.040 ettari e, nello specifico, la superficie forestale regionale è suddivisa in:

- 145.889 ettari di "Bosco" (81,48%)²
- 33.151 ettari di "Altre terre boscate" (18,52%)³

Il coefficiente di boscosità in Puglia, stando a tale fonte, è pari al 9,3% circa della superficie regionale, ossia al 7,5% se si considera solo la superficie assimilabile al "Bosco".

La distribuzione provinciale del patrimonio forestale indica la provincia di Foggia quella con le maggiori risorse forestali, a seguire Taranto, Bari, Lecce e infine Brindisi (cfr. Tabella 24).

DISTRIBUZIONE PROVINCIALE DEL PATRIMONIO FORESTALE			
PROVINCIA	SUPERFICIE TERRITORIALE (HA)	SUPERFICIE BOSCATATA (HA)	ALTRE TERRE BOSCATE (HA)
BARI	513.831	26.333	1.902
BRINDISI	183.717	2.719	388
FOGGIA	718.460	91.188	20.024
TARANTO	243.677	21.363	9.671
LECCE	275.940	4.293	1.165
PUGLIA	1.935.625	145.896	33.150

Tabella 24. Distribuzione provinciale patrimonio forestale (fonte INFC, 2005 – Piano AIB 2018-2020).

Dall'esame dei del progetto Corine Land Cover (2012) si rileva che la prevalente formazione forestale in Puglia è rappresentata da soprassuoli a prevalenza costituiti da querce a cui seguono popolamenti artificiali di pini mediterranei; sempre dal progetto Corine Land Cover (2012) emerge che il 13% delle aree forestali è costituito da aree a

² La macrocategoria Bosco comprende le superfici forestali che soddisfano la definizione adottata dalla FAO per il Forest Resources Assessment 2000 (UN-ECE/FAO, 1997; FAO, 2000) e per l'analoga e più recente indagine FRA2005 (FAO, 2005). Si tratta di aree forestali con ampiezza minima di 0,5 ettari e larghezza minima di 20 m, caratterizzate da una copertura arborea superiore al 10% determinata da specie capaci di raggiungere 5 m di altezza a maturità in situ.

³ Le "Altre terre boscate" comprendono aree forestali con ampiezza minima di 0,5 ettari e larghezza minima di 20 m, caratterizzate da una copertura arborea compresa tra 5% e 10% di specie capaci di raggiungere 5 m di altezza a maturità in situ o, in alternativa, da formazioni con una copertura superiore al 10% determinata da specie arbustive o da specie arboree incapaci di raggiungere l'altezza in situ a maturità di 5 m.



vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione certamente presenti a fronte dell'abbandono di aree un tempo coltivate e pascolate in cui è in atto il processo di ritorno del bosco oppure sono zone che in passato hanno subito il passaggio del fuoco e che oggi si presentano in successione vegetazionale. Con riferimento al territorio di Modugno, l'**Indice di boscosità a livello comunale** (superficie forestale/superficie territoriale * 100) è pari a circa **0,00%** (fonte Piano AIB 2018-2020); ciò implica che **il territorio di Modugno sia quasi totalmente privo di vegetazione boschiva ad eccezione di alcuni piccoli lembi di macchia mediterranea.**

La Città di Modugno ha già recepito l'OPCM n. 3606/07, individuando le aree a rischio incendio boschivo e di interfaccia ed inserendo le relative perimetrazioni nell'adeguamento del Piano di protezione civile approvato con Deliberazione di Giunta Comunale n. 48 del 2008. Nello specifico, le aree individuate come caratterizzate dalle condizioni più favorevoli all'innesco ed alla propagazione del fuoco, sono le seguenti:

- **Ramo denominato "Gambetta" della lama Lamasinata**, che attraversa la zona industriale a Nord del centro urbano (nel seguito "**Gambetta**"), il quale è caratterizzato sui fianchi, a volte acclivi, dalla presenza di vegetazione arbustiva, e sul fondo, dalla presenza di coltivi (cfr. Figura 49);



Figura 49. Lama Gambetta (Ortofoto SIT Puglia).

- **Area boscata della lama Lamasinata**, costeggiata dalla SP 167 Modugno – Sannicandro, a nordovest del Casale Fortificato di Balsignano (nel seguito "**Balsignano**", cfr. Figura 50);

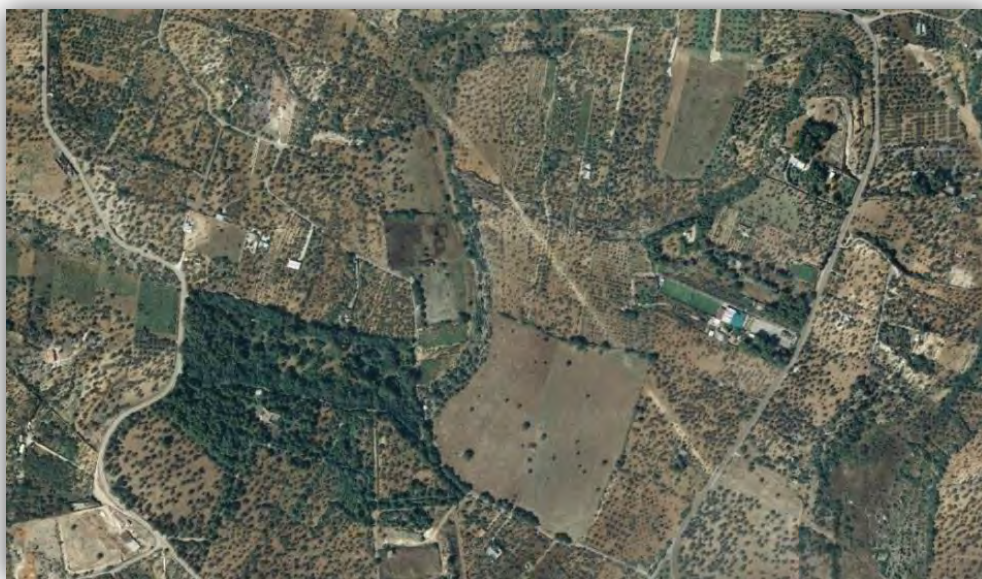


Figura 50. Balsignano (Ortofoto SIT Puglia).

- Il “**Parco delle Fate**”, un'area di salvaguardia floro-faunistica in contrada Macchia di Chianca (nel seguito “**Macchia di Chianca**”, cfr. Figura 51).



Figura 51. Macchia di Chianca (Ortofoto SIT Puglia).

Nel presente aggiornamento del Piano di protezione civile comunale, sulla base della carta di uso del suolo, sono stati inoltre localizzati ulteriori boschi misti di conifere e latifoglie:

- **In prossimità del Santuario Madonna della Grotta** a ridosso della lama Lamasinata (nel seguito "**Santuario Madonna della Grotta**", cfr. Figura 52);



Figura 52. Santuario Madonna della Grotta (Ortofoto SIT Puglia).

- **A sud-est della contrada Paganiello** (nel seguito "**Paganiello**", cfr. Figura 53);

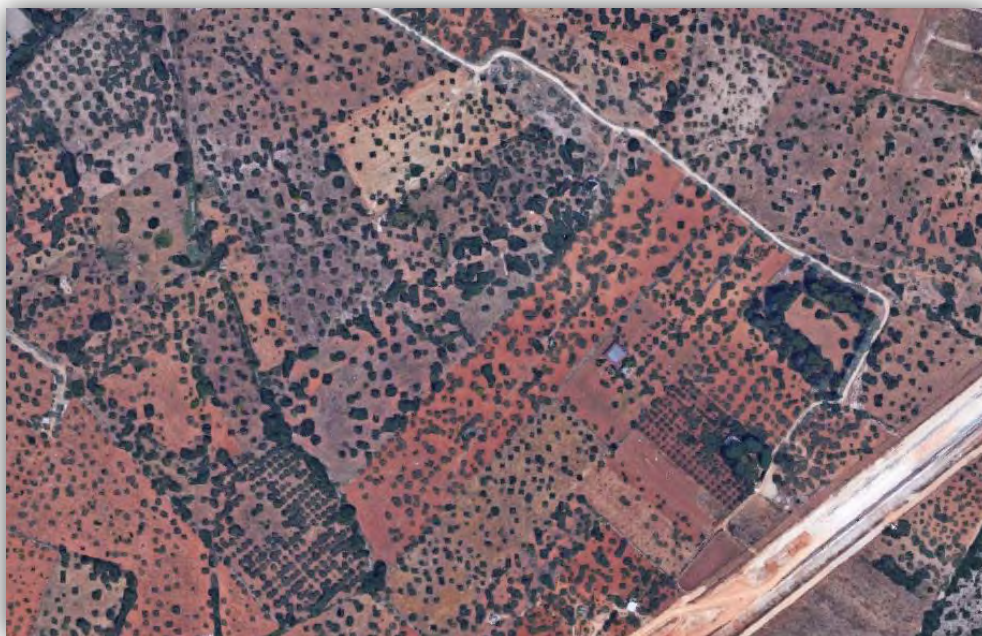


Figura 53. Paganiello (Ortofoto SIT Puglia).



Nella Figura 54 è riportato, in scala 1:10.000, uno screen shot della Tavola 2C che rappresenta le componenti botanico-vegetazionali e le zone di interesse archeologico individuate dal PPTR sul territorio comunale.

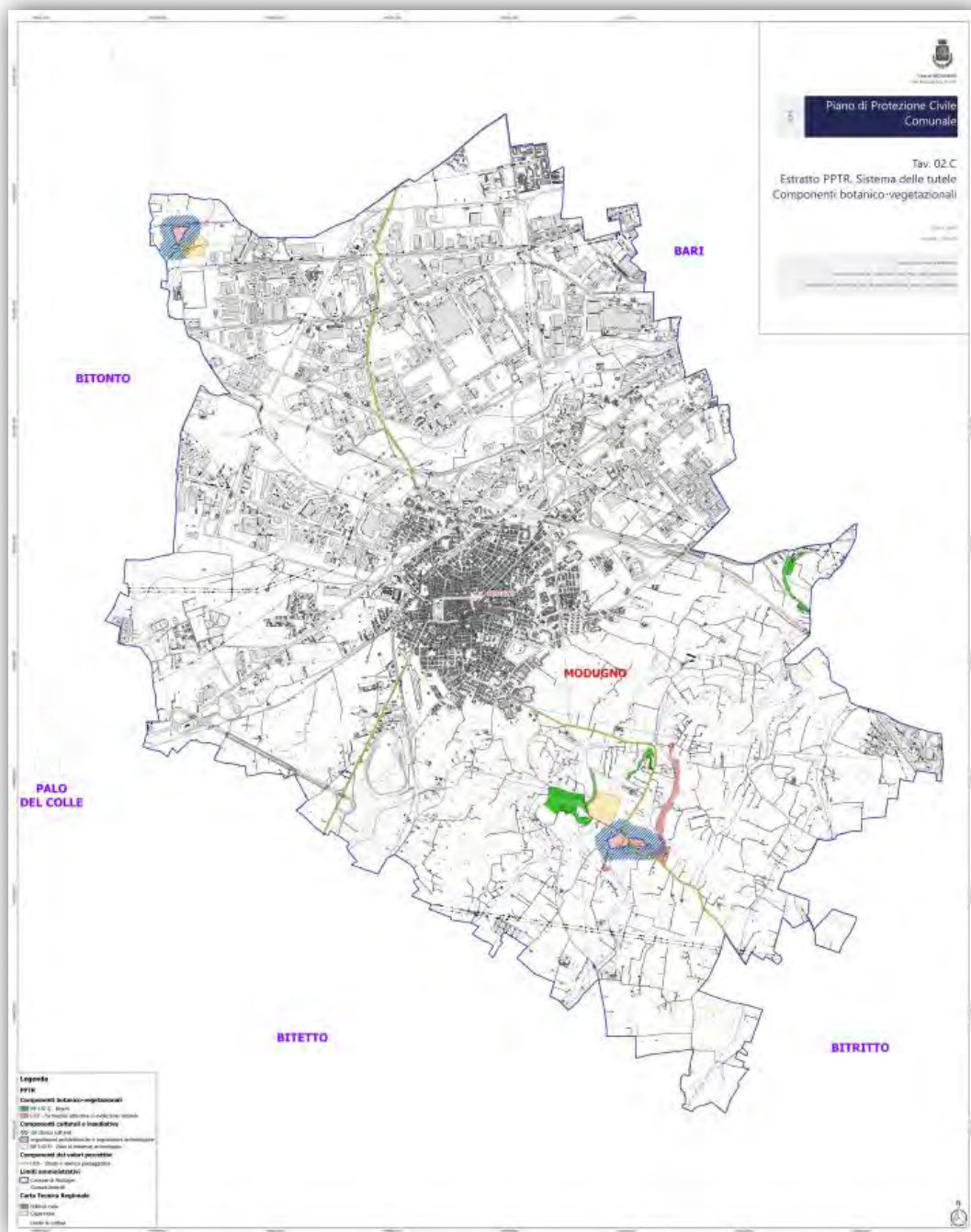


Figura 54. Tavola 2C. PPTR. Sistema delle tutele. Componenti botanico-vegetazionali (scala 1:10.000).



9.4.3 Analisi del profilo di rischio

Per la caratterizzazione del fenomeno degli incendi boschivi nella Regione Puglia il Piano AIB 2018-2020 considera i dati forniti dai Carabinieri Forestali negli anni compresi tra il 2005 e il 2016 (12 anni) per avere una omogeneità dei dati a disposizione. Da questi risultano i seguenti parametri descrittivi di massima:

INDICATORE	TOTALE
<i>Numero di incendi</i>	4.860
<i>Superficie totale (ha)</i>	69.567,30
<i>Superficie boscata (ha)</i>	33.777,45
<i>Superficie non boscata (ha)</i>	35.789,85
<i>Superficie media (ha)</i>	14
<i>Superficie media boscata (ha)</i>	7

Tabella 25. Parametri descrittivi incendi boschivi in Puglia tra il 2005 e il 2016 (fonte Piano AIB 2018-2020).

Dallo studio del periodo storico analizzato si evince che il **numero medio di incendi annui è pari a 405**. La **superficie percorsa media annua è pari a 14 ha**, di cui la metà (7 ha) rappresentano la superficie boscata e l'altra metà la superficie non boscata quali pascoli, formazioni arbustive di invasione, impianti di arboricoltura da legno e altre tipologie.

Con riferimento alla **distribuzione mensile** degli incendi boschivi, si conferma **che il periodo da giugno a settembre è quello che registra le superfici percorse maggiori, oltre al numero degli incendi**. Se analizziamo gli incendi per ettaro, si nota che luglio è il mese in cui gli incendi hanno una propagazione maggiore e quindi sono più difficili da spegnere. Se si analizzassero i mesi di giugno e agosto, sembrerebbe che gli incendi abbiano quasi la stessa estensione.

Con riferimento alla **distribuzione settimanale**, si può notare come **non esista una differenza significativa tra i giorni della settimana**, con una percentuale lievemente superiore nelle giornate di lunedì, venerdì e domenica.

La conoscenza della **distribuzione degli incendi per fascia oraria** è di notevole importanza per l'organizzazione del servizio di sorveglianza e prima estinzione. Dall'esame delle frequenze relative per ora di innesco si evince che **il numero maggiore di incendi si sviluppa nella parte centrale della giornata con un picco tra le 14 e le 15, mentre il minimo è tra le 3 e le 4 di notte**, anche in relazione alla temperatura



dell'aria e alla calma di vento e brezze. Se si analizza la **superficie media percorsa dall'incendio per ora di innesco**, si evidenzia come **gli incendi che si sviluppano a partire dalle prime ore del mattino, siano di una estensione rilevante, probabilmente a causa delle minori segnalazioni anche da parte dei cittadini.**

Per il resto **si conferma quanto prevedibile, e cioè che nelle ore più calde il numero e le estensioni siano maggiori perché incidono i fattori climatici (alte temperature).** Al contrario **gli incendi che si sviluppano nel pomeriggio**, benché siano più numerosi, **hanno la superficie media contenuta rispetto alle altre ore della giornata. Questo è da porre in relazione ai tempi di avvistamento e di attivazione delle squadre più rapidi e al supporto della Sala Operativa.**

Dalla tabella sottostante, si evince che la provincia più colpita è Foggia, seguita da Taranto. Questo è dovuto soprattutto all'indice di boscosità che è molto superiore rispetto alle altre province pugliesi. Essendoci più boschi è naturale che ci siano più incendi boschivi. Se si analizzassero invece gli incendi di altre tipologie (sterpaglia, colture agrarie, ecc.), si noterà che la provincia di Lecce è la più colpita.

ANNO/PROVINCIA	BA	BAT	BR	FG	LE	TA	REGIONE
2005	39	7	7	76	52	49	230
2006	90	7	8	84	65	56	310
2007	144	27	19	206	101	108	605
2008	114	36	16	153	79	115	513
2009	64	16	12	73	55	64	284
2010	134	22	13	114	75	116	474
2011	94	18	30	159	119	160	580
2012	103	30	23	161	80	160	557
2013	62	11	10	67	114	93	357
2014	20	9	9	43	50	86	217
2015	62	25	12	120	82	119	420
2016	33	8	12	55	114	91	313
TOTALE	959	216	171	1311	986	1217	4860

Tabella 26. Distribuzione incendi per provincia (fonte Piano AIB 2018-2020).



Con specifico riferimento al territorio di Modugno possiamo evidenziare che, dall'esame dei dati gestiti dal **Sistema Informativo della Montagna – SIM dei Carabinieri Forestali e dalle informazioni fornite dal Servizio Comunale di Protezione Civile**, risultano **dal 2005 al 2018 n. 15 incendi boschivi e di interfaccia** i cui dettagli sono riportati nella tabella seguente:

AREE PERCORSE DAL FUOCO		
DATA EVENTO	LOCALITÀ	SUPERFICIE
23/07/2009	Lama Lamasinata (Santuario Madonna della Grotta)	50.000 m ²
24/07/2015	Località Sopracastello	11.100 m ²
30/05/2017	Contrada Conella	3.391 m ²
08/06/2017	Via Catanzaro – Via Di Vittorio	1.388 m ²
11/06/2017	Via dei Gladioli, 6 – ZI (Rustici Industriali)	2.274 m ²
17/06/2017	Contrada Lama Rossa	10.247 m ²
18/06/2017	Via delle Magnolie, 11 – ZI (Acciaierie Meridionali)	35.961 m ²
21/06/2017	Via Di Vittorio – Via Cosenza	770 m ²
06/07/2017	Via Cornole di Ruccia	5.271 m ²
20/07/2017	Contrada Macchia di Chianca	9.266 m ²
03/08/2017	Località Balsignano	12.500 m ² (rilevati dal CFS) 42.500 m ² (rilevati dal Comune)
26/08/2017	Via delle Ginestre – ZI	1.315 m ²
26/08/2017	SP 92 Modugno-Bitritto	1.044 m ²
19/09/2017	Contrada Santo Stefano	6.716 m ²
17/10/2017	Via Venosa	12.642 m ²
25/05/2018	Via Dei Gerani angolo Via Delle Mimose	8.727 m ²
06/06/2018	Strada S. Croce Campolieto	9.465 m ²



10/06/2018	Via delle Rose	7.692 m ²
11/06/2018	Strada Modugno Ceglie	15.181 m ²
21/06/2018	Via Perrone angolo Via Cornole di Ruccia	7.746 m ²
02/07/2018	C.da Madonna della Grotta	27.325 m ²
12/07/2018	Via Piccinni	421 m ²
26/07/2018	C.da Lama Rossa	7.473 m ²
02/08/2018	Strada Sottomura	3.605 m ²
13/08/2018	Via Cornole di Ruccia angolo Sottomura	3.682 m ²

Tabella 27. Aree percorse dal fuoco sul territorio comunale nel periodo 2005-2018 (fonte SIM dei Carabinieri Forestali e Servizio Comunale di Protezione Civile).

Gli eventi rilevati includono sia quelli che per tipologia di soprassuolo e tipologia di incendio soggiacciono alla normativa di cui alla legge 353/2000 che eventi di altro tipo ma che sono stati comunque caratterizzati da un "Rischio di Interfaccia" sia per quanto attiene l'abitato (aree urbane) che la zona industriale, e che restano comunque di interesse per gli aspetti di Protezione Civile legati all'aggiornamento del Rischio boschivo e di interfaccia ai sensi della richiamata O.P.C.M. 3606/2007. Sarà pertanto attività del Servizio 4 Assetto del Territorio, valutare quali siano fra la totalità degli eventi rilevati nell'anno 2017, i soprassuoli sui quali dovranno essere apposti i vincoli di cui all'Art. 10 della legge 353/2000, anche ai fini della relativa istituzione del Catasto con le procedure previste dall'Art. 10, comma 2 della L. 353/2000 ed i successivi aggiornamenti annuali previsti anche dalla legge regionale 38/2016.

Degli eventi indicati nell'elenco di cui innanzi si pone l'attenzione, in particolare, su alcuni eventi sicuramente inquadrabili come "boschivi" e connotati da ulteriori aspetti di criticità:

- *Contrada Macchia di Chianca* (data evento 20/07/2017) caratterizzato anche da una situazione di pericolo per suscettività ad espandersi su area boscata limitrofa, la cui propagazione è stata scongiurata per il tempestivo intervento delle squadre comunali e dei Vigili del Fuoco
- *Lama Balsignano – Contrada Balsignano* (data evento 03/08/2017) il cui soprassuolo ricade anche in zona di tutela di cui al PPTR, e che ha richiesto per il suo spegnimento l'intervento aereo disposto dalla SOUP della Regione Puglia.



- *Contrada Madonna della Grotta* (data evento 02/07/2018) il cui soprassuolo ricade anche in zona di tutela di cui al PPTR, e nelle vicinanze di aree boscate.

Inoltre, è da segnalare che questi tre eventi hanno riguardato aree più o meno estese che, in gran parte, ricadono in zona di pericolosità idraulica (BP-MP-AP) soggette a rischio idrogeologico e pertanto da considerarsi areale "a rischio" in caso di piogge particolarmente intense e/o prolungate poiché **aree già classificate a rischio/pericolosità molto elevata (R4/P4), elevata (R3/P3) e media (R2/P2)**, come desumibili dalla cartografia dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale Sede Puglia Distrettuale dell'Appennino Meridionale Sede Puglia secondo quanto sottolineato a tal proposito dalla nota del Dipartimento della Protezione Civile prot. n. 50142 del 01/08/2017 recante "Raccomandazioni operative per prevenire il rischio idrogeologico nelle aree interessate da incendi boschivi" (cfr. par. 9.4.4.10).

Sono inoltre da ricordare, quali aspetti legati all'incidentalità storica, due Interventi Aerei per lo spegnimento disposti dalla SOUP della Regione Puglia sulla medesima località (Lama Balsignano) in due differenti anni: il primo in data 24/07/2015 in occasione dell'esplosione della fabbrica di fuochi d'artificio *Bruscella FIREWORKS* che determinò, fra gli eventi secondari, un incendio boschivo nelle aree limitrofe all'insediamento sede dell'evento incidentale, ed il secondo in data 03/08/2017 per un incendio esteso all'interno della lama, propagatosi a partire da un fondo incolto a bordo della S.P. 92. Si riportano di seguito i principali dati riguardanti i due Interventi Aerei:

INTERVENTI AEREI DI SPEGNIMENTO INCENDIO BOSCHIVO				
DATA EVENTO	LOCALITÀ	MEZZI AEREI	NUMERO LANCI	DURATA
24/07/2015	Lama Balsignano	2 Fire Boss	16 LANCI	circa 2h
03/08/2017	Lama Balsignano	2 Fire Boss	11 LANCI	circa 1h

Tabella 28. Interventi aerei di spegnimento incendio boschivo sul territorio comunale.

L'importanza di censire i soprassuoli colpiti da incendio, al di là della eventuale apposizione del vincolo in quanto aree rientranti in quelle contemplate dalla L. 353/2000, è data anche dal fatto che detto censimento delle aree percorse dal fuoco costituisce uno dei presupposti di carattere tecnico per la definizione dello scenario di rischio relativo al "Rischio Incendio di Interfaccia" di cui alle diverse O.P.C.M. sull'argomento (O.P.C.M. 3606/2007 - 3624/2007 - 3680/2008), in quanto gli "Incendi pregressi" costituiscono uno dei criteri fondamentali per la definizione del livello di rischio correlato, con riferimento alla "serie storica degli incendi pregressi che hanno interessato il nucleo abitativo e la relativa distanza a cui si sono fermati" (cfr. O.P.C.M. 3606/2007, Manuale Operativo, Pag. 18)



Gli incendi boschivi possono essere **classificati in base alle cause** che ne determinano l'innescò. Per causa si intende l'origine del fenomeno. La motivazione è, invece, l'espressione dei motivi che inducono un individuo a compiere una determinata azione. Le cause che determinano l'innescò di un incendio boschivo possono essere:

- **Naturali:** si verificano molto raramente e sono dovute a eventi propri della natura e quindi inevitabili (es. i fulmini).
- **Colpose o involontarie:** sono causate da comportamenti umani non finalizzati alla specifica volontà di arrecare danno. La colpa si configura quando si opera con negligenza, imprudenza o imperizia, spesso in violazione di norme e regolamenti.
- **Dolose o volontarie:** esprimono la deliberata volontà di arrecare danno al bosco e all'ambiente.
- **Dubbie o non accertabili:** sono quelle per le quali non è possibile l'attribuzione certa di una causa.

Dai dati rilevati nel Piano AIB 2018-2020 si rileva che **la caratteristica più evidente del fenomeno degli incendi boschivi in Puglia è la volontarietà**, cioè la predeterminata volontà di appiccare il fuoco (68% del totale).

In tutta la Regione Puglia si sono diffusi insediamenti turistici e residenziali in prossimità di aree forestali; di conseguenza, è sempre più elevato il numero di incendi che coinvolgono tali insediamenti. Pertanto, si è reso necessario definire le linee di gestione finalizzate al **contenimento degli incendi boschivi da applicare nella zona di interfaccia urbano-rurale/foresta**.

Il *Manuale Operativo per la predisposizione di un piano Comunale e Intercomunale di Protezione Civile* del Dipartimento della Protezione Civile definisce l'**interfaccia urbano-rurale** come "l'insieme delle zone, aree o fasce, nelle quali l'interconnessione tra strutture antropiche e aree naturali è molto stretta così da considerarsi a rischio d'incendio boschivo e di interfaccia, potendo venire rapidamente in contatto con la possibile propagazione di un incendio originato da vegetazione combustibile". Secondo la definizione della *National Wildland/Urban Fire Protection Conference (NW/UFCP)* del 1987, con il termine "**Interfaccia**" si intende "il luogo dove l'area naturale e quella urbana si incontrano e interferiscono reciprocamente". **Il termine interfaccia generalmente indica zone di contatto tra vegetazione naturale ed infrastrutture combustibili.**

In effetti, l'incendio boschivo e di interfaccia presenta un duplice aspetto:

1. Le attività svolte negli insediamenti abitativi o in loro prossimità causano l'incendio che si propaga dalle case al bosco circostante.

2. L'incendio inizia nel bosco e si diffonde fino ad interessare successivamente gli insediamenti civili.

Per questi due aspetti il bosco, così come l'insediamento umano, può essere visto come l'entità che porta oppur che subisce l'evento dannoso.

In generale, le diverse configurazioni di contiguità e contatto tra aree antropizzate e aree con presenza vegetale dominante possono essere assimilate alle seguenti tipologie:

- **Interfaccia classica:** insediamenti di piccole e medie dimensioni (periferie di centri urbani, frazioni periferiche, piccoli villaggi, nuovi quartieri periferici, complessi turistici di una certa vastità ecc.), formati da numerose strutture ed abitazioni relativamente vicine tra loro, a diretto contatto con il territorio circostante ricoperto da vegetazione, arborea e non.

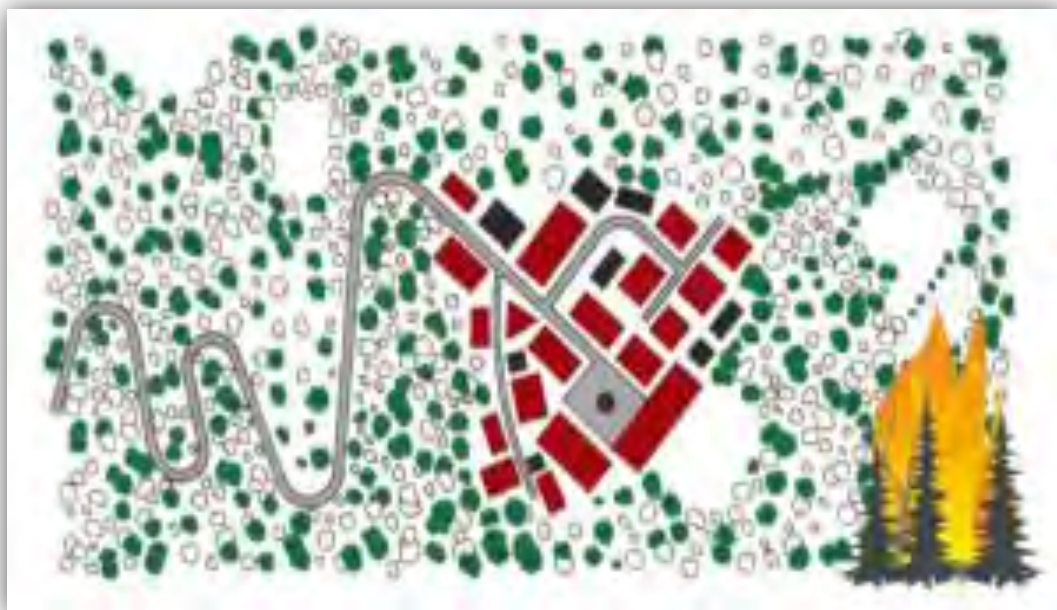


Figura 55. Esempio di interfaccia classica.

- **Interfaccia mista:** presenza di strutture o abitazioni isolate distribuite sul territorio a diretto contatto con vaste zone popolate da vegetazione arbustiva ed arborea. In genere si hanno poche strutture a rischio, anche con incendi di vegetazione di vaste dimensioni. È una tipica situazione delle zone rurali, dove molte strutture sono cascine, sedi di attività artigianali, insediamenti turistici, ecc.



Figura 56. Esempio di interfaccia mista.

- **Interfaccia occlusa:** presenza di zone più o meno vaste di vegetazione (parchi urbani, giardini di una certa vastità, lingue di terreni non ancora edificati o non edificabili che si insinuano nei centri abitati ecc.), circondate da aree urbanizzate.



Figura 57. Esempio di interfaccia occlusa.

In base al combustibile interessato dal fuoco, l'incendio può essere classificato come:



- **Incendio sotterraneo:** brucia lentamente la sostanza organica sotto la superficie del terreno;
- **Incendio di superficie o radente:** brucia lo strato superficiale della vegetazione a livello del suolo (lettiera, strato erbaceo, strato arbustivo); Può assumere velocità molto sostenuta.
- **Incendio di chioma:** si propaga dalla chioma degli alberi, o riguarda la parte fotosintetizzante dello strato arboreo, ed è quello più difficile da controllare; può raggiungere altezze e velocità molto sostenute.
- **Incendio di barriera:** l'incendio di chioma si unisce all'incendio di superficie, ed è particolarmente intenso e distruttivo.

Come chiarito nel Piano AIB 2018-2020, **il problema dell'incendio boschivo e di interfaccia deve essere affrontato in primo luogo per la presenza di persone in prossimità degli insediamenti abitativi e in secondo luogo devono essere trovate soluzioni per evitare i possibili danni ai manufatti abitativi che spesso riguardano tipologie costruttive facilmente danneggiabili dal fuoco.** Al fine di evitare fraintendimenti, occorre sottolineare **che le costruzioni sono il luogo più sicuro per le persone in occasione di incendio boschivo; esse non devono essere intese come il luogo da cui fuggire in caso di avvicinamento di fronte di fiamma. Ciò vale per limitare, in caso di incendi intensi, l'evacuazione di paesi, fatto cui talvolta si ricorre per eccesso di zelo.**

Seguendo l'approccio suggerito dal *Manuale Operativo per la predisposizione di un Piano Comunale e Intercomunale di Protezione Civile*, l'analisi del rischio è stata condotta in quattro fasi successive:

1. Perimetrazione degli insediamenti, individuazione dell'area di interfaccia e della fascia perimetrale.
2. Valutazione della pericolosità.
3. Valutazione della vulnerabilità.
4. Valutazione del rischio.



9.4.3.1 Perimetrazione degli insediamenti e individuazione dell'area di interfaccia

Il *Manuale* definisce **area di interfaccia** una fascia di contiguità tra le strutture antropiche esposte al contatto con possibili fronti di fuoco e la vegetazione ad essa adiacente.

La larghezza della fascia di contiguità tra le strutture antropiche e la vegetazione adiacente è valutabile tra i 25–50 metri ed è comunque variabile in funzione delle caratteristiche fisiche del territorio, della configurazione degli insediamenti e della loro tipologia.

Sulla base della Carta Tecnica Regionale, sono state individuate le aree antropizzate (urbane e discontinue) considerate interne al perimetro dell'interfaccia. Per la perimetrazione degli insediamenti e delle infrastrutture sono create aggregazioni, raggruppando tutte le strutture la cui distanza relativa reciproca non risulti superiore a 50 metri.

Infine, intorno a tali aree perimetrate è stata tracciata una fascia di contorno, denominata **fascia perimetrale**, di larghezza pari a circa 200 m. Tale fascia è stata utilizzata per la valutazione sia della pericolosità (cfr. § 9.4.3.2) che delle fasi di allerta così come descritto nelle procedure di allertamento (cfr. § 11.5).

Nella Figura 58 è riportato uno screen shot della *Tavola 5A* comprendente la perimetrazione degli insediamenti, delle lame e delle aree boscate che insistono sul territorio di Modugno.



9.4.3.2 Valutazione della Pericolosità

Per poter giungere alla valutazione del rischio di incendio nelle aree di interfaccia è stato necessario effettuare una preliminare analisi della pericolosità condotta secondo il metodo speditivo proposto dal *Manuale*. Pertanto, la pericolosità che insiste sulla fascia perimetrale, si valuta mediante individuazione di punteggi additivi relativi a:

- **P1. TIPO DI VEGETAZIONE.** Le formazioni vegetali hanno comportamenti diversi nei confronti dell'evoluzione degli incendi a seconda del tipo di specie presenti, della loro mescolanza, della stratificazione verticale e delle condizioni fitosanitarie. È Individuata secondo le classi vegetali della Carta di Uso del Suolo e delle ortofoto.
- **P2. DENSITÀ DI VEGETAZIONE.** Il carico di combustibile contribuisce a determinare l'intensità e la velocità dei fronti di fiamma. È stimato con l'ausilio della Carta di Uso del Suolo e delle ortofoto.
- **P3. PENDENZA.** Incide sulla velocità di propagazione e la risalita dell'incendio verso l'alto; in effetti, il calore salendo preriscalda la vegetazione sovrastante, favorisce la perdita di umidità dei tessuti e facilita in pratica l'avanzamento dell'incendio verso le zone più alte. È individuata attraverso l'analisi delle curve di livello della carta topografica.
- **P4. TIPO DI CONTATTO.** Contatti con aree boscate o incolti senza soluzione di continuità influiscono in maniera determinante sulla pericolosità dell'evento. Lo stesso dicasi per la localizzazione della linea di contatto (a monte, laterale o a valle) che comporta velocità di propagazione ben diverse.
- **P5. INCENDI PREGRESSI.** Distanza dagli insediamenti degli incendi pregressi. I dati, reperiti presso i Carabinieri Forestale (e forniti ai fini della redazione del presente Piano dal Servizio protezione civile regionale), sono sovrapposti alla Fascia Perimetrale per valutarne la distanza dagli insediamenti perimetrati. Maggior peso è attribuito a quegli incendi che si sono avvicinati con una distanza inferiore ai 100 m dagli insediamenti. L'assenza di informazioni è assunta equivalente ad assenza di incendi pregressi.
- **P6. CLASSIFICAZIONE PIANO Regionale AIB.** È la classificazione del territorio comunale per classi di rischio contenuta nel Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi redatto ai sensi della legge 353/2000. L'assenza di informazioni è assunta equivalente ad una classe di rischio bassa.



Nella Tabella 29 sono riportati i punteggi adottati, secondo le specifiche fornite dal *Manuale*, per il calcolo della Pericolosità.

PARAMETRI DI VALUTAZIONE DELLA PERICOLOSITÀ			
ID	DENOMINAZIONE	CRITERIO	VALORE
P1	TIPO DI VEGETAZIONE	Coltivi e pascoli	0
		Coltivi abbandonati e pascoli abbandonati	2
		Boschi di latifoglie e conifere montane	3
		Boschi di conifere mediterranee e macchia	4
P2	DENSITÀ DI VEGETAZIONE	Rada	2
		Colma	4
P3	PENDENZA	Assente	0
		Moderata o terrazzamento	1
		Accentuata	2
P4	TIPO DI CONTATTO	Nessun contatto	0
		Contatto discontinuo o limitato	1
		Contatto continuo a monte o laterale	2
		Contatto continuo a valle; nucleo completamente circondato	4
P5	INCENDI PREGRESSI	Assenza di incendi	0
		100 m < Evento < 200 m	4
		Evento < 100 m	8
P6	CLASSIFICAZIONE PIANO AIB	Basso	0
		Medio	2
		Alto	4

Tabella 29. Rischio incendio boschivo e di interfaccia. Parametri per la valutazione della pericolosità.

I diversi fattori sopra indicati sono stati opportunamente pesati secondo il modello proposto dal *Manuale* ed hanno consentito di valutare la pericolosità della fascia perimetrale.



Il grado di pericolosità complessivo (P_{tot}) scaturisce dalla somma dei valori numerici attribuiti a ciascuna area individuata all'interno della fascia perimetrale.

Per quanto riguarda l'incidenza del parametro $P1$. *Tipo di vegetazione* sulla pericolosità riscontrata in tutta la fascia perimetrale, si rileva che questa varia da 0 (*Coltivi e Pascoli*) a 2 (*Coltivi e Pascoli, Coltivi abbandonati e pascoli abbandonati*) in corrispondenza dell'area denominata **Gambetta**, tranne che in corrispondenza delle aree boscate di **Balsignano, Macchia di Chianca, Santuario Madonna della Grotta e Paganiello** dove risulta pari a 4 (*Boschi di conifere mediterranee e macchia*).

Con riferimento all'incidenza del parametro $P2$. *Densità di vegetazione* sulla pericolosità in tutta la fascia perimetrale, si rileva che questa è pari a 2 (*Rada*) in prossimità dell'area denominata **Gambetta** tranne laddove insistono le aree boscate summenzionate, ove è pari a 4 (*Colma*).

L'incidenza del parametro $P3$. *Pendenza* sul grado di pericolosità della fascia perimetrale è praticamente **nulla** essendo il territorio di Modugno sub pianeggiante tranne che nell'area denominata **Gambetta** in cui è presente un lieve declivio e quindi la pendenza può essere considerata moderata.

Per quanto riguarda il parametro $P4$. *Tipo di Contatto con aree boscate o incolti*, il valore varia da 0 (*Nessun contatto*) – 1 (*Contatto discontinuo o limitato*) nelle zone coltivate della fascia perimetrale dell'area **Gambetta** fino ad arrivare al valore 2 (*Contatto laterale*) nelle altre zone boscate.

Particolare importanza riveste la serie storica degli incendi pregressi e la distanza dagli insediamenti perimetrati. Dall'esame dei dati gestiti dal **Sistema Informativo della Montagna (SIM) e del Servizio Comunale di Protezione Civile**, peraltro già riportati nella Tabella 27, è stata elaborata la Tavola 5.B di cui uno screen shot è rappresentato in Figura 59.

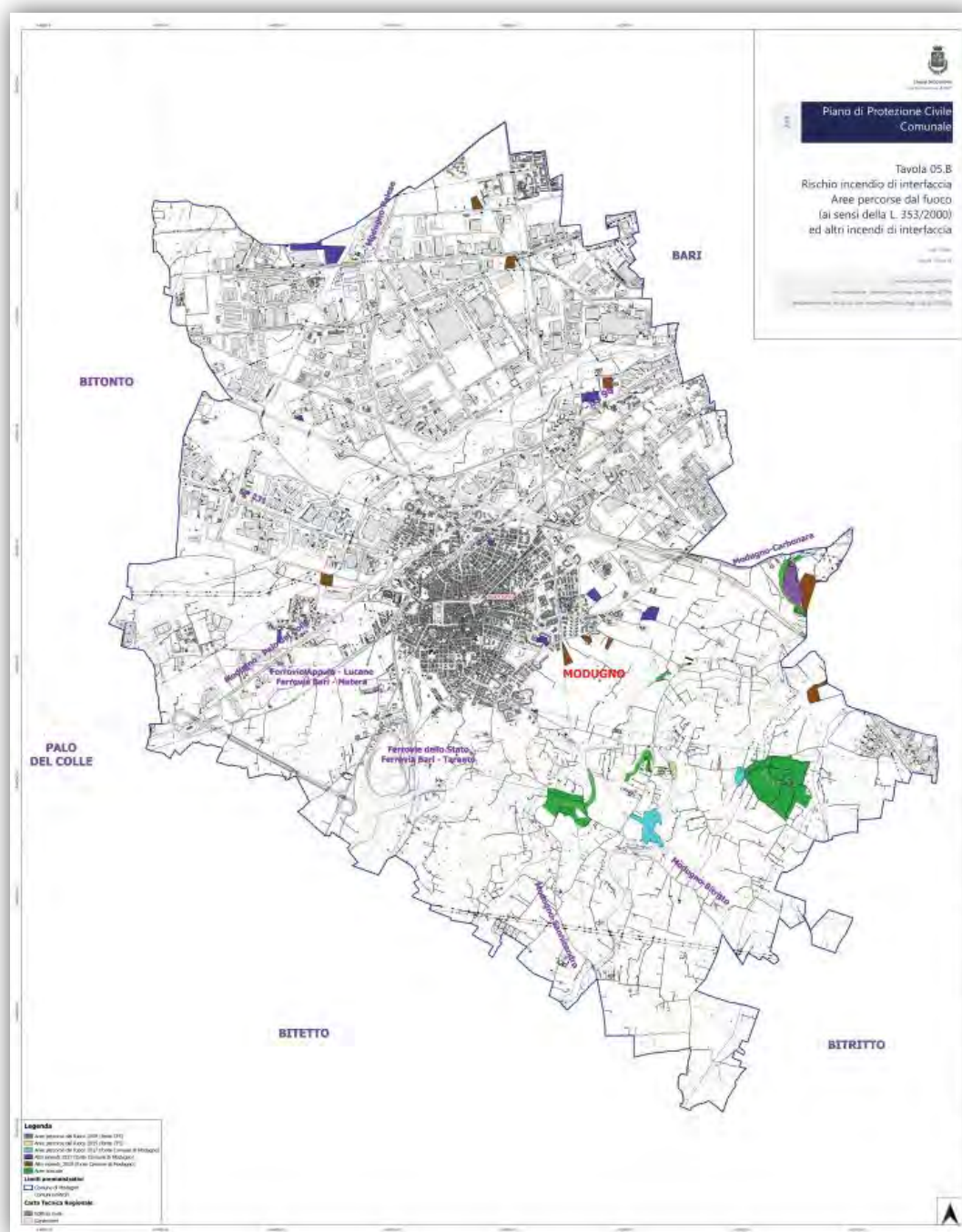


Figura 59. Tavola n. 5.B. Rischio incendio boschivo e di interfaccia. Aree percorse dal fuoco.

Al parametro *P5. Incendi pregressi* è stato assegnato ovunque un valore nullo ad eccezione delle aree denominate **Gambetta** e **Balsignano** cui è stato assegnato il valore 4; all'area del **Santuario Madonna della Grotta** è stato assegnato il valore 8.

Seguendo l'impostazione adottata da alcuni piani AIB di alcune regioni italiane, nel nuovo Piano AIB 2018-2020 la procedura della classificazione del rischio comunale



assume un approccio diverso, prendendo in considerazione alcune componenti di base quali: la boscosità, il rischio potenziale, il rischio reale, la densità delle strade e la presenza di pascoli. La combinazione lineare di sette indici, opportunamente pesati e normalizzati su base regionale, porta alla definizione di un **indice di rischio complessivo (IR) a livello comunale**, e quindi ad una classificazione del territorio per fasce di rischio, utile per la definizione del livello di priorità da attribuire ai comuni della Puglia ai fini dell'attuazione del Piano AIB. **Per il territorio di Modugno l'indice di rischio complessivo (IR) è pari a 3,761; l'indice di rischio normalizzato (IR normalizzato) è pari a 0,369.**

Con riferimento al parametro *P6. Classificazione Piano AIB*, è stato assegnato un valore Medio-Basso (2-0) su tutto il territorio comunale.

Il grado di pericolosità complessivo (P_{tot}) scaturisce dalla somma dei valori numerici attribuiti a ciascuna area individuata all'interno della fascia perimetrale. Come previsto dalla metodologia del *Manuale*, sono state individuate tre classi principali nelle quali sono state suddivise le sotto-aree individuate all'interno della fascia perimetrale secondo quanto indicato nella tabella seguente:

CLASSI DI PERICOLOSITÀ	
VALORE	INTERVALLO NUMERICO
BASSA	$P_{tot} \leq 10$
MEDIA	$11 \leq P_{tot} \leq 18$
ALTA	$P_{tot} \geq 19$

Tabella 30. Rischio incendio boschivo e di interfaccia. Classi di pericolosità.

Per tutto quanto sopra osservato, l'analisi del profilo di pericolosità per gli incendi boschivi e di interfaccia è rappresentata nella Tavola 5.C, di cui si riporta uno screen shot nella Figura 60.

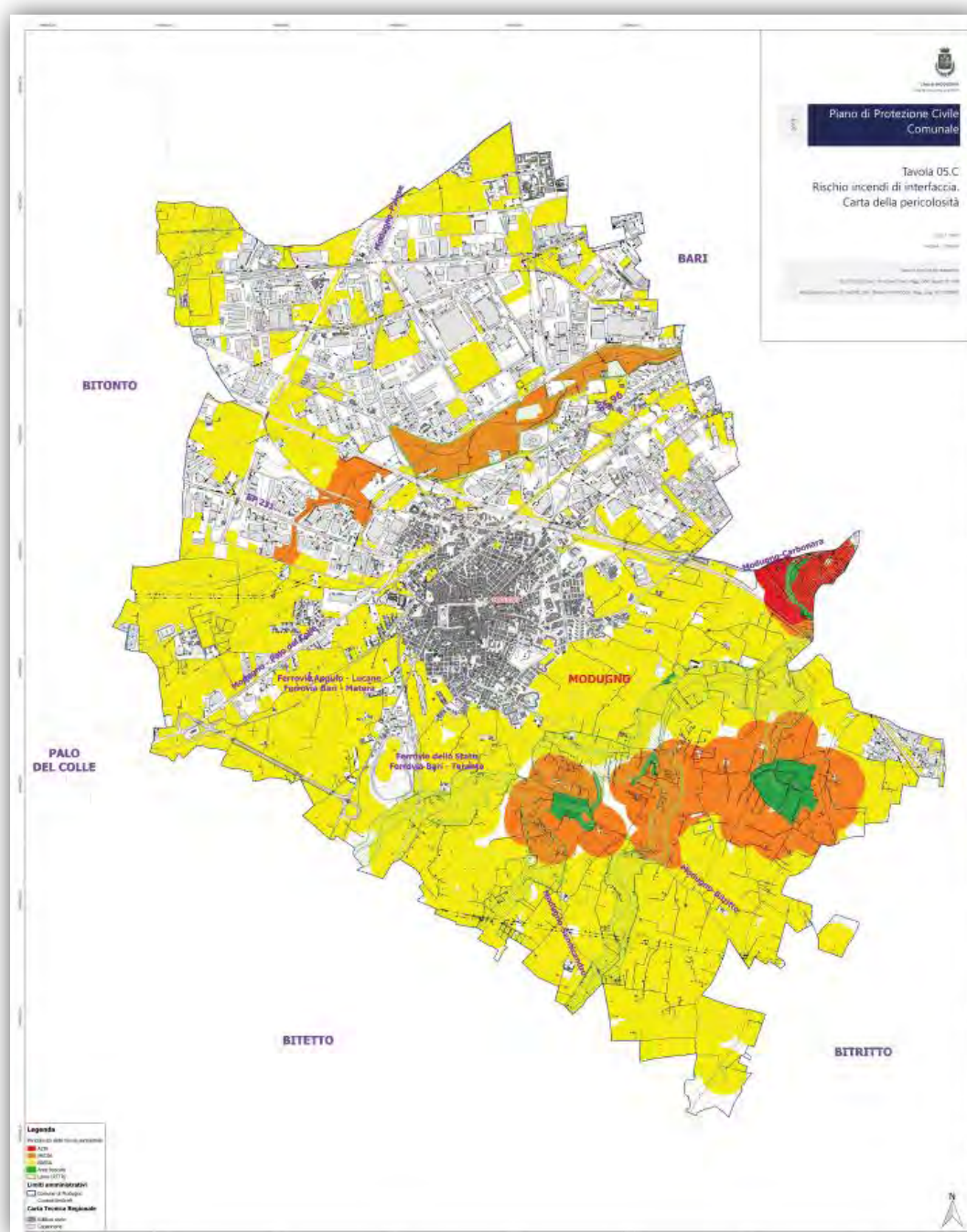


Figura 60. Tavola n. 5.C. Rischio incendio boschivo e di interfaccia. Carta della pericolosità.

Il grado di pericolosità stimato agli incendi boschivi e di interfaccia sul territorio comunale è **generalmente BASSO (GIALLO)** e diviene **MEDIO (ARANCIONE)** in corrispondenza delle aree denominate **Gambetta, Balsignano, Macchia di Chianca e Paganiello**. Nell'area denominata **Santuario Madonna della Grotta** la classe di pericolosità stimata è invece **ALTA (ROSSO)**.



9.4.3.3 Valutazione della Vulnerabilità

La **vulnerabilità** prende in considerazione le strutture presenti nella fascia perimetrale, suddivisa, nel suo sviluppo longitudinale, in tratti omogenei per pericolosità che potrebbero essere interessati direttamente dal fronte del fuoco.

Anche la valutazione della vulnerabilità è stata redatta seguendo il metodo speditivo indicato dal *Manuale*, così come declinato dalla task force ANCI Umbria (Provincia di Perugia) del 2009, stimando il valore della vulnerabilità degli esposti secondo lo schema rappresentato nella Tabella 31, che è stato naturalmente adattato alla realtà territoriale di Modugno, ciò al fine di mettere in luce tutte le potenziali situazioni di pericolo anche sulla base delle informazioni fornite dagli uffici:

PARAMETRI DI VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITÀ	
ELEMENTO ESPOSTO	VALUTAZIONE
Edificato continuo, discontinuo e insediamenti produttivi	MEDIA
Ospedali – Case di Riposo	ALTA
Scuole	ALTA
Reti e servizi tecnologici	MEDIA
Strutture strategiche e strutture operative	ALTA
Cimiteri – Cave	BASSA
Parchi naturali – Luoghi ricreativi – Edifici di culto	MEDIA
Viabilità secondaria comunale	BASSA
Viabilità principale statale e provinciale	MEDIA

Tabella 31. Rischio incendio boschivo e di interfaccia. Parametri di valutazione della vulnerabilità.

L'analisi condotta ai fini della valutazione della vulnerabilità sull'intero territorio comunale è rappresentata nelle *Tavola 5.D. Rischio incendio boschivo e di interfaccia. Carta della Vulnerabilità*, della quale è rappresentato uno screen shot in Figura 61.

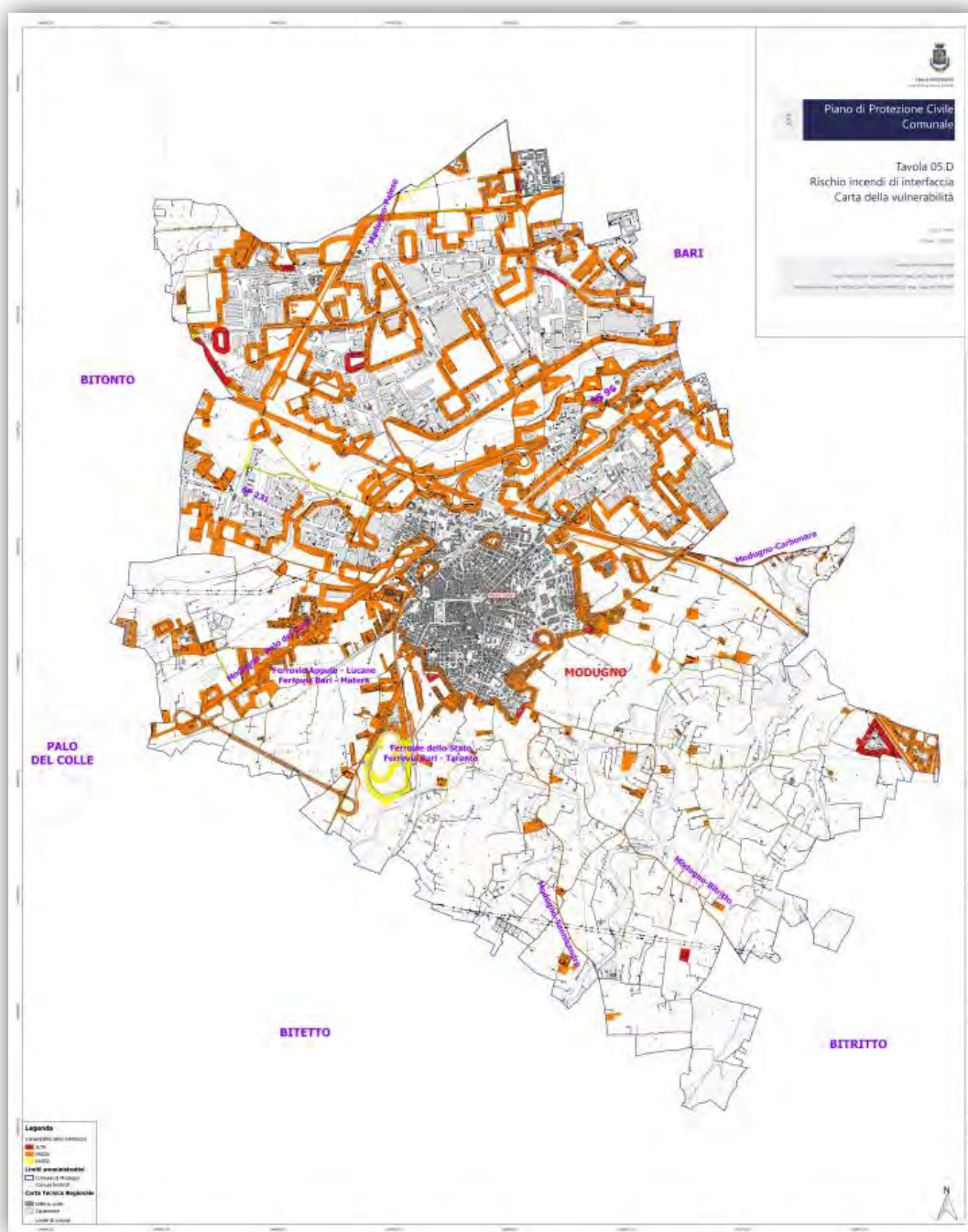


Figura 61. Tavola n. 5.D. Rischio incendio boschivo e di interfaccia. Carta della vulnerabilità.

L'analisi condotta ha portato a concludere che **il livello di vulnerabilità è prevalentemente MEDIO.**

9.4.3.4 Valutazione del Rischio

Il risultato finale dell'analisi condotta è sintetizzato in una mappa nella quale gli insediamenti sono perimetrati con una fascia continua il cui colore esprime la classe di rischio al quale sono esposti: il colore rosso rappresenta un rischio alto (R4), l'arancione un rischio medio (R3), il giallo un rischio basso (R2) ed infine il verde un rischio nullo (R1) secondo la scala cromatica rappresentata in Figura 62.

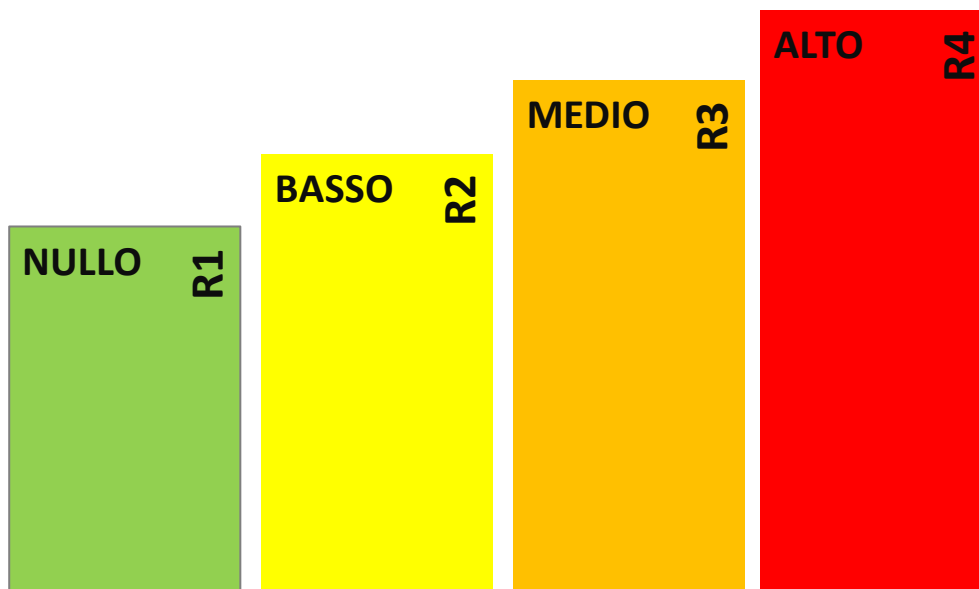


Figura 62. Rischio incendio boschivo e di interfaccia. Scala cromatica dei livelli di rischio.

Nella Tabella 32 sono rappresentati i livelli di rischio in funzione delle classi di pericolosità e di vulnerabilità:

CLASSI DI RISCHIO		PERICOLOSITÀ		
		ALTA	MEDIA	BASSA
VULNERABILITÀ	ALTA	R4	R4	R3
	MEDIA	R4	R3	R2
	BASSA	R3	R2	R1

Tabella 32. Rischio incendio boschivo e di interfaccia. Livelli di rischio in funzione delle classi di pericolosità e di vulnerabilità.

La valutazione finale del rischio è stata effettuata incrociando la classe di pericolosità riscontrata sulla fascia perimetrale in prossimità dell'area di interfaccia con la classe di vulnerabilità di ciascun tratto della stessa e associandovi infine un indice di rischio valutato secondo lo schema della Tabella 32.



Nella *Tavola n. 5.E Carta del rischio incendio boschivo e di interfaccia* è rappresentata una caratterizzazione completa del rischio incendio boschivo e di interfaccia che insiste sul territorio di Modugno.

In definitiva, la **Carta del Rischio incendio boschivo e di interfaccia sull'intero territorio comunale** (cfr. Figura 63), ottenuta come indicato dal *Manuale* dall'incrocio tra la pericolosità e la vulnerabilità, evidenzia che gli insediamenti che insistono sul territorio di Modugno sono esposti, generalmente, ad un **rischio BASSO (R2)**, ad esclusione delle aree denominate **Gambetta** e **Santuario Madonna della Grotta** per le quali il rischio stimato è **ALTO (R4)**.

Esistono poi limitate zone a **rischio MEDIO (R3)** e, tra queste, val la pena di evidenziare alcuni **istituti scolastici** (Scuola dell'Infanzia "*M. Montessori*" e Scuola Primaria "*G. Rodari*", appartenenti allo stesso plesso scolastico in via Bitritto, Scuola Primaria "*Vito Faenza*" in via Orazio Flacco e Scuola Secondaria di I grado "*San Francesco D'Assisi*", via I Maggio), nonché le **ditte che trattano sostanze pericolose, infiammabili e/o a rischio di esplosione** (art. 7 L.R. n. 38/2016) ed i **distributori di carburante** rappresentati nella *Tavola n. 5.E*.

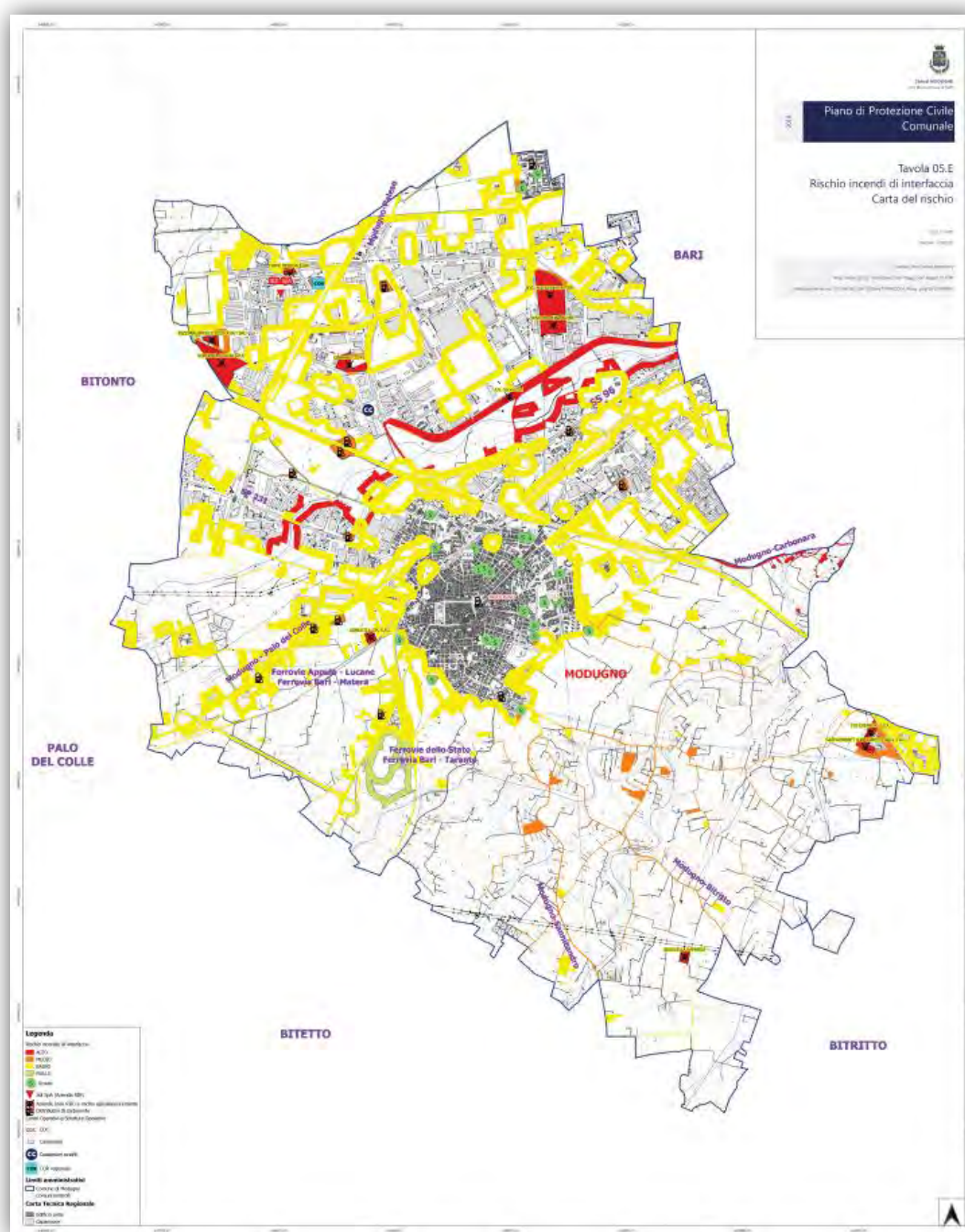


Figura 63. Tavola n. 5.E. Rischio incendio boschivo e di interfaccia. Carta del Rischio.

Come abbiamo già detto nel § 9.4.2, il rischio di incendio boschivo e di interfaccia è sostanzialmente di origine colposa e connesso a pratiche imprudenti, quali la bruciatura di sterpaglie in giornate con vento, barbecue in uso lasciati incustoditi, l'abbandono di mozziconi di sigarette accesi lungo le scarpate stradali.



In questo contesto, è pressoché impossibile prevedere tempi e luoghi d'innescio soprattutto in territori, come quello di riferimento, dove vi è la presenza diffusa di coltivi, coltivi abbandonati e incolti. Per questo motivo, l'unica possibilità di previsione consiste nell'individuazione delle aree caratterizzate da condizioni più favorevoli all'innescio e alla propagazione del fuoco.



9.4.4 Interventi per la mitigazione del rischio

9.4.4.1 Funzioni e obblighi dei comuni

In osservanza dell'articolo 10 comma 1 della legge regionale 12 dicembre 2016 n. 38 (nel seguito legge regionale n. 38/2016) **i comuni hanno l'obbligo di aggiornare periodicamente con cadenza triennale e comunque all'occorrenza, le perimetrazioni relative al rischio incendi boschivi e di interfaccia inserite nella pianificazione di emergenza comunale** secondo le disposizioni riportate nel "Manuale operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di protezione civile" – Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento della protezione civile – OPCM 3606/2007.

I piani e i programmi di gestione, tutela e risanamento e assetto del territorio e le loro varianti, si coordinano con i piani di emergenza di protezione civile (cfr. articolo 11, comma 2 della legge regionale n. 38/2016 e D.lgs. n. 01/2018 art. 18 comma 3).

*In fase di redazione dei piani e dei programmi di gestione, tutela e risanamento e assetto del territorio e delle loro varianti, gli enti competenti tengono conto nelle loro previsioni del **catasto delle aree percorse dal fuoco** di cui all'articolo 10, comma 2 della legge 353/2000, aggiornato annualmente (cfr. articolo 11, comma 1 della legge regionale n. 38/2016).*

In effetti, la Legge Quadro in materia di incendi boschivi n. 353/2000 definisce divieti, prescrizioni e sanzioni sulle zone boschive e sui pascoli i cui soprassuoli siano stati percorsi dal fuoco prevedendo la possibilità da parte dei comuni di apporre, a seconda dei casi, vincoli di diversa natura sulle zone interessate.

La procedura amministrativa delineata dalla legge prevede che, una volta individuate le particelle catastali interessate dagli incendi, venga prodotto un elenco delle stesse che verrà affisso all'Albo Pretorio del Comune per 30 giorni; durante tale periodo è prevista la possibilità, per i cittadini interessati, di presentare ricorso contro l'apposizione del vincolo. Trascorso tale periodo senza che non siano state sollevate obiezioni, il vincolo risulta attivo a tutti gli effetti.

Per l'apposizione dei suddetti vincoli, la legge stabilisce che i Comuni provvedano al censimento, tramite apposito catasto, dei soprassuoli già percorsi dal fuoco potendosi avvalere dei rilievi effettuati dall'Arma dei Carabinieri – Comando Unità per la Tutela



Forestale, Ambientale e Agroalimentare che istituzionalmente svolge un compito di salvaguardia del patrimonio forestale nazionale.

I comuni, entro il 30 settembre di ogni anno, provvedono all'aggiornamento del catasto delle aree percorse dal fuoco di cui all'articolo 10, comma 2, della legge 353/2000 relative all'anno precedente (cfr. articolo 11, comma 4 della legge regionale n. 38/2016).

Con il Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 232/2019 "*Dichiarazione dello stato di grave pericolosità per gli incendi boschivi nell'anno 2019, ai sensi della legge 353/2000 e della legge regionale 7/2014 e della legge regionale 38/2016*", è stato dichiarato, nel periodo dal 15 giugno al 15 settembre⁴, lo stato di grave pericolosità per gli incendi per tutte le aree boscate, cespugliate, arborate e a pascolo della Regione Puglia. Chiunque avvisti un incendio che interessi o minacci le suddette aree comprese eventuali strutture e infrastrutture antropizzate poste all'interno delle predette aree, è tenuto a darne immediata comunicazione alle competenti Autorità Locali, riferendo ogni utile elemento territoriale per la corretta localizzazione dell'evento.

Ai sensi della legge regionale n. 18/2000, art. 16 e legge regionale n. 7/2014 artt. 6 e 7, il Comune concorre alla lotta attiva agli incendi boschivi, per quanto di propria competenza.

L'Amministrazione comunale può avvalersi delle organizzazioni di volontariato di protezione civile nei termini di cui all'art. 16 legge regionale n. 18 del 30/11/2000 e all'art. 18 della legge regionale n. 7 del 10/03/2014 e a darne tempestiva ed esauriente comunicazione alla Sezione Protezione Civile regionale.

L'Amministrazione comunale deve comunicare tempestivamente al Servizio Protezione Civile regionale qualsiasi variazione riguardante la consistenza delle risorse disponibili per l'AIB 2019, i nominativi dei referenti di Protezione Civile e qualunque altro utile elemento considerato nel Piano comunale di emergenza riguardo la lotta attiva agli incendi boschivi e di interfaccia.

Il Sindaco concorre alla campagna AIB secondo uno schema operativo che coinvolge prioritariamente i mezzi a propria disposizione, progressivamente quelli in dotazione alle Amministrazioni provinciali e successivamente le risorse strumentali del sistema regionale di lotta attiva agli incendi boschivi, coordinate dalla Sala Operativa Unificata Permanente della Regione (SOUP).

⁴ Fatta salva la possibilità, in caso di necessità contingenti, di anticipare al 1 giugno e/o posticipare al 30 settembre lo stato di allertamento delle strutture operative.



Il Sindaco provvede inoltre annualmente, ai sensi della legge regionale n. 38/2016 e delle disposizioni contenute nel D.P.G.R. annualmente adottato ed inerente alla Dichiarazione dello stato di grave pericolosità per gli incendi boschivi, ad emanare apposita ordinanza sindacale contenente divieti e prescrizioni per il proprio territorio comunale al fine di prevenire il rischio di innesco di incendi boschivi e/o di interfaccia.

Nell'**Allegato B. Modulistica di emergenza** è riportato il **modello ordinanza sindacale** contenente divieti e prescrizioni per il territorio comunale, nonché apposito **modello di segnalazione** per consentire anche ai cittadini di collaborare con il Servizio Comunale di Protezione Civile segnalando alla Polizia Locale eventuali fondi incolti e/o abbandonati ai fini della prevenzione degli incendi nel periodo di grave pericolosità.



9.4.4.2 Censimento e manutenzione dei punti di approvvigionamento idrico

I punti di rifornimento idrico costituiscono una risorsa fondamentale per le attività di antincendio boschivo poiché l'acqua è il principale estinguente utilizzato nell'estinzione.

Per punto d'acqua si intende qualunque fonte di approvvigionamento idrico utilizzabile immediatamente per i fini di antincendio boschivo. I punti di rifornimento sono rappresentati dal mare, da invasi naturali o artificiali, da corsi d'acqua, da vasche mobili e da idranti.

I punti di rifornimento idrico hanno diverse caratteristiche a seconda del loro impiego prevalente:

- rifornimento di mezzi aerei (Canadair, Fire Boss AT-802 o elicotteri Erickson);
- rifornimento degli elicotteri di tipo leggero;
- rifornimento dei mezzi a terra.

La rete regionale dei punti di rifornimento idrico vede la prevalenza di punti idrici più adatti ai mezzi terrestri.

In alternativa ai punti di approvvigionamento idrico si possono impiegare autobotti fuoristrada purché prevedano una adeguata capienza.

Nella pianificazione di nuovi punti di rifornimento idrico, ove vi è assenza di altre fonti di approvvigionamento idrico, si dovranno prevedere serbatoi o vasche mobili di piccola capacità (2,5 – 3 m³) in prossimità di aree boscate dislocate in zone a medio e/o alto rischio incendi, idonei al rifornimento di mezzi AIB terrestri ed eventualmente anche di elicotteri.

Sempre in ambito della pianificazione di ulteriori invasi idrici ai fini antincendio, è necessario che la superficie dell'invaso assicuri una raccolta d'acqua sufficiente, tenendo conto dell'infiltrazione e delle perdite per evaporazione.

È necessario quindi stimare la quantità delle piogge utili e su questa base determinare l'area di captazione.

Dove possibile, l'invaso di raccolta può essere realizzato sfruttando le caratteristiche naturali del terreno oppure, se queste non lo consentono, ricorrendo ad interventi di impermeabilizzazione di un'area di grandezza adeguata.



Si deve prevedere una capacità minima compresa tra 20 e 30 m³, con una profondità di almeno 2 m. gli invasi di nuova progettazione dovranno essere a basso impatto ambientale rispettando i criteri di ingegneria naturalistica sulla base dei vincoli ambientali esistenti. Per far fronte agli incendi risulta fondamentale disporre di un'adeguata risorsa idrica e, pertanto, in caso di emergenza si potrà far ricorso ai punti di approvvigionamento idrico ubicati sul territorio comunale.

Nella Figura 64 è riportato uno screen shot della *Tavola 05.F* contenente la georeferenziazione dei Punti di approvvigionamento idrico e il tracciato delle reti idriche extraurbane.

A latere dell'adozione del presente Piano dovrà essere avviata l'attività di ricognizione, di verifica ed eventuale potenziamento della rete dei punti di approvvigionamento a servizio del territorio comunale. In caso vengano riscontrate delle carenze quantitative degli stessi, dovrà essere garantita la presenza di idranti soprasuolo che, sotto il profilo viabilistico, dovranno essere adeguatamente segnalati.

Dovrà inoltre essere costantemente verificata la corrispondenza degli innesti e dei raccordi dei punti di prelievo idrico presenti sul territorio comunale in riferimento alle dotazioni utilizzate dal Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco e dalle altre strutture operative (pubbliche e private) operanti nell'ambito della lotta attiva agli incendi boschivi.

Restano ferme inoltre ulteriori disposizioni specifiche di cui al D.P.R. 753/80 "*Nuove norme in materia di polizia, sicurezza e regolarità dell'esercizio delle ferrovie e di altri servizi di trasporto*" agli artt. 52, 55 e 56 impone ulteriori prescrizioni riguardo la presenza di vegetazione sui terreni adiacenti le linee ferroviarie.



9.4.4.3 Bruciatura delle stoppie e delle paglie

Ai sensi dell'articolo 2 comma 1 della legge regionale n. 38/2016, **è vietata l'accensione e la bruciatura delle stoppie e delle paglie presenti al termine di colture cerealicole e foraggere nonché la bruciatura delle superfici a pascolo e della vegetazione spontanea presente nei terreni coltivati, nei campi in stato di abbandono, incolti o a riposo.**

Sulle superfici in cui, per esigenze pedoclimatiche o limitata disponibilità di acqua per uso irriguo, si effettua la pratica del ringrano e sulle superfici irrigabili utilizzate per le colture di secondo raccolto, le operazioni di accensione e bruciatura delle stoppie e delle paglie presenti al termine di colture cerealicole sono consentite nel periodo di massima pericolosità per gli incendi boschivi. Al di fuori di tali circostanze, l'accensione e la bruciatura di residui da colture cerealicole sono sempre vietate. La verifica dell'effettivo utilizzo del ringrano e della coltura di secondo raccolto sarà desunta, a livello particellare, dal fascicolo aziendale sulla base della destinazione colturale prevalente delle ultime quattro annate agrarie (cfr. articolo 2 comma 2 della legge regionale n. 38/2016). La bruciatura delle stoppie per colture cerealicole è consentita solo a seguito di preventiva comunicazione, inviata nella forma certificata prevista dalla legge, al sindaco competente e al Dipartimento agricoltura regionale. Al fine dell'effettuazione dei controlli, la comunicazione, inviata dal proprietario o conduttore dei terreni dell'azienda agricola oggetto dell'operazione, deve pervenire ai suindicati destinatari almeno due giorni prima dell'inizio della bruciatura. Nella comunicazione (vedi successivo punto elenco 6) i proprietari e i conduttori dei terreni devono indicare il giorno, il luogo e il responsabile del presidio e della bonifica.

L'accensione e la bruciatura di residui di materiale vegetale derivante dall'attività agricola e forestale è vietata nel periodo compreso tra il 1° giugno e il 30 settembre. Nel restante periodo, dal 1° ottobre al 31 maggio è possibile bruciare, sul sito di produzione, residui vegetali derivanti dall'attività agricola e forestale raggruppati in piccoli cumuli e non superiore a tre metri steri giornalieri a ettaro. Le operazioni di bruciatura sono effettuate a cura degli interessati, dotati di mezzi idonei al controllo e allo spegnimento delle fiamme e assistite fino al totale esaurimento della combustione. **Tali bruciature, nel periodo consentito, sono vietate in presenza di forte vento o di eccessivo calore** (sono validi in tale caso i bollettini di pericolosità pubblicati dalla Protezione civile regionale). **La bruciatura dei residui vegetali è sempre vietata a una distanza inferiore a 50 metri da strutture e infrastrutture antropiche anche nel rispetto di quanto previsto dall'ordinanza PCM 28 agosto 2007, n. 3606**



(Disposizioni urgenti di protezione civile dirette a fronteggiare lo stato di emergenza in atto nei territori delle regioni Lazio, Campania, Puglia, Calabria e della regione Siciliana in relazione a eventi calamitosi dovuti alla diffusione di incendi e fenomeni di combustione). Nelle aree naturali protette e nei SIT "Natura 2000", le stoppie e i residui vegetali derivanti dalle attività selvicolturali agricole non possono essere bruciati e devono essere cippati/trinciati in loco, salvo nei casi di gravi attacchi parassitari, certificati dall'Osservatorio fitopatologico regionale o in evidenti condizioni di impossibilità a eseguire altro tipo di distruzione, certificato dalla Sezione foreste regionale.

Ai Sensi della DGR n. 1149 del 28/06/2018 recante "Linee guida per il presidio, le modalità e prescrizioni dell'operazione di bruciatura delle stoppie, la bonifica finale, le opere di mitigazione e l'attività di vigilanza ai sensi dell'art. 2 comma e della legge regionale n. 38/2016 – Norme in materia di contrasto agli incendi boschivi e di interfaccia", sono definite le seguenti procedure da osservare per le operazioni di **bruciatura delle stoppie**:

1. L'accensione e la bruciatura delle stoppie previste dal comma 2 dell'art. 2 della Legge regionale 38/2016, sono consentite, nel periodo di massima pericolosità per gli incendi boschivi, solo sulle superfici in cui, per esigenze pedoclimatiche o limitata disponibilità di acqua per uso irriguo, si effettua la pratica del ringrano e sulle superfici irrigabili utilizzate per le colture di secondo raccolto. Al di fuori di tali circostanze, l'accensione e la bruciatura di residui da colture cerealicole sono sempre vietate.
2. L'effettiva adozione del ringrano e della coltura di secondo raccolto è desunta, a livello particellare, dal fascicolo aziendale sulla base della destinazione colturale prevalente delle ultime quattro annate agrarie.
3. La Sezione Protezione Civile della Regione Puglia, giornalmente e per le successive 24, 48 e 72 ore pubblica sul sito www.protezionecivile.puglia.it, nella sezione "*Bruciatura stoppie*", la previsione dei fattori meteorologici innescanti gli incendi boschivi e che concorrono al rischio di propagazione. Tali valori, aggregati su scala comunale, verranno identificati con colore **rosso** e **verde**.
4. Per avvalersi della pratica dell'accensione e bruciatura delle stoppie **i proprietari e/o conduttori** delle superfici di cui al punto 1 **devono preventivamente visionare la sezione "bruciatura stoppie"** del sito web www.protezionecivile.puglia.it e **praticare l'accensione e la bruciatura** -con le misure precauzionali previste nei punti successivi- **solo in presenza di giornate classificate a bassa pericolosità di propagazione (colore verde)**.



5. L'accensione e bruciatura delle stoppie devono essere effettuate esclusivamente di mattina, con accensione non prima delle ore 5:00 e totale spegnimento entro le ore 10:00.
6. L'accensione e la bruciatura delle stoppie derivanti da colture cerealicole, nel rispetto delle condizioni contenute nelle presenti linee guida, sono consentite solo a seguito di preventiva comunicazione, utilizzando lo schema di cui all'allegato A della DGR 1149/2018, da inviare nella forma certificata prevista dalla legge, al Sindaco del Comune territorialmente competente in qualità di autorità territoriale di protezione civile e al Dipartimento Agricoltura della Regione Puglia.
7. Al fine dell'effettuazione dei controlli, la comunicazione inviata dal proprietario o conduttore delle superfici oggetto dell'operazione, deve pervenire ai suindicati destinatari almeno due giorni prima dell'inizio della bruciatura. Nella comunicazione, il dichiarante (proprietario/conduttore) deve indicare il giorno e l'ora di accensione, gli estremi catastali delle superfici, la località interessata (toponimo) e il nominativo e il recapito telefonico dell'operatore responsabile della pratica di accensione, bruciatura e bonifica.
8. La comunicazione contiene anche l'autodichiarazione relativa al ricorso del ringrano o del secondo raccolto, in conformità a quanto desumibile dal fascicolo aziendale.
9. Al fine di evitare situazioni di pericolo per persone e/o veicoli in transito, durante l'accensione e la bruciatura delle stoppie, ove consentite, il responsabile dell'operazione deve porre particolare attenzione che il fumo non invada strutture antropiche (edifici, abitazioni, strutture ricettive, luoghi di culto e/o di interesse pubblico), strade pubbliche o di uso pubblico e ferrovie.
10. La bruciatura delle stoppie è sempre vietata a una distanza inferiore a 50 (cinquanta) metri dalle strutture e/o infrastrutture antropiche, dalle aree boscate, ivi comprese le aree cespugliate, arborate (art.2 legge n. 353/2000) e a pascolo, anche nel rispetto di quanto previsto dall'ordinanza Presidente Consiglio dei ministri 28 agosto 2007, n. 3606 (*Disposizioni urgenti di protezione civile dirette a fronteggiare lo stato di emergenza in atto nei territori delle regioni Lazio, Campania, Puglia, Calabria e della regione Siciliana in relazione a eventi calamitosi dovuti alla diffusione di incendi e fenomeni di combustione*).
11. Nelle aree Naturali Protette e nei Siti Natura 2000 le stoppie non possono essere bruciate devono essere cippate e/o trinciate in loco, salvo nei casi di gravi attacchi parassitari certificati dall'Osservatorio fitopatologico regionale in provvedimenti emanati in attuazione della normativa europea, nazionale e



regionale in materia fitosanitaria e pubblicati sul sito www.protezionecivile.puglia.it. L'Osservatorio fitopatologico regionale è tenuto ad inviare il provvedimento alla Protezione Civile della Regione Puglia che ne curerà la pubblicazione sul sito www.protezionecivile.puglia.it nella sezione "*Bruciatura stoppie*".

La bruciatura delle stoppie, dall'accensione del fuoco fino allo spegnimento, deve essere controllata sul posto dal proprietario e/o dal conduttore del fondo, coadiuvato da altro personale, che dovranno vigilare in maniera attiva e continuativa sull'andamento della combustione utilizzando appropriate misure di sicurezza e/o mezzi idonei per lo spegnimento e bonifica anche al fine di evitare l'espansione incontrollata del fuoco.



9.4.4.4 Obbligo di realizzazione di precese o fasce protettive

Al fine di prevenire il verificarsi di danni al patrimonio pubblico e privato e per evitare procurati allarmi, i conduttori a qualsiasi titolo dei campi a coltura cerealicola e foraggera a conclusione delle operazioni di mietitrebbiatura o sfalcio, realizzano contestualmente, perimetralmente e all'interno della superficie coltivata, una precesa o fascia protettiva sgombra da ogni residuo di vegetazione, per una larghezza continua e costante di almeno 15 metri e comunque tale da assicurare che il fuoco non si propaghi alle aree circostanti e/o confinanti. La fascia protettiva, a prescindere dalle operazioni di mietitrebbiatura e/o sfalcio, è realizzata entro il 15 luglio di ogni anno (cfr. art. 3 comma 1 legge regionale n. 38/2016).

I proprietari, gli affittuari e i conduttori, a qualsiasi titolo, di terreni incolti in stato di abbandono e/o a riposo e di colture arboree hanno l'obbligo di realizzare, entro il 31 maggio di ogni anno, fasce protettive o precese di larghezza non inferiore a 15 metri lungo tutto il perimetro del proprio fondo, prive di residui di vegetazione, in modo da evitare che un eventuale incendio, attraversando il fondo, possa propagarsi alle aree circostanti e/o confinanti (cfr. art. 3 comma 2 legge regionale n. 38/2016).

È fatto obbligo ai proprietari, affittuari, conduttori, enti pubblici e privati titolari della gestione, manutenzione e conservazione dei boschi, di eseguire entro il 31 maggio di ogni anno, il ripristino e la ripulitura, anche meccanica, dei viali parafuoco (cfr. art. 3 comma 3 legge regionale n. 38/2016).

I proprietari e conduttori a qualsiasi titolo di superfici boscate confinanti con altre colture di qualsiasi tipo nonché con strade, autostrade e ferrovie, centri abitati e abitazioni isolate provvedono a proprie spese, a tenere costantemente riservata una fascia protettiva nella loro proprietà, larga almeno 5 metri, libera da specie erbacee, rovi e necromassa effettuando anche eventuali spalcatore e/o potature non oltre il terzo inferiore dell'altezza delle piante presenti lungo la fascia perimetrale del bosco. Tali attività di prevenzione non sono assoggettate a procedimenti preventivi di autorizzazione in quanto strettamente connesse alla conservazione del patrimonio boschivo (cfr. art. 3 comma 4 legge regionale n. 38/2016).

I proprietari, gli affittuari e i conduttori, a qualsiasi titolo, di superfici pascolive, hanno l'obbligo di realizzare, entro il 31 maggio, una fascia di protezione perimetrale priva di vegetazione di almeno 5 metri, e comunque, tale da assicurare che il fuoco non si



propaghi alle aree circostanti e/o confinanti (cfr. art. 3 comma 5 legge regionale n. 38/2016).

All'interno delle aree protette nazionali istituite ai sensi della legge 6 dicembre 1991, n. 394 (Legge quadro sulle aree protette) e di quelle regionali istituite ai sensi della legge regionale 24 luglio 1997, n. 19 (Norme per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette nella Regione Puglia) si applica, ove esistente, la specifica normativa ovvero le disposizioni in materia eventualmente adottate dall'ente di gestione (cfr. art. 3 comma 6 legge regionale n. 38/2016).



9.4.4.5 Infrastrutture viarie e ferroviarie

Al fine di salvaguardare la vegetazione agricola e forestale presente in prossimità degli assi viari insistenti sul territorio comunale nonché per evitare problemi al regolare transito dei mezzi, il Comune provvede, entro il 31 maggio di ogni anno, lungo gli assi viari di propria competenza, alla pulizia delle banchine, cunette e scarpate, mediante la rimozione di erba secca, residui vegetali, rovi, necromassa, rifiuti e ogni altro materiale infiammabile, creando idonee fasce di protezione al fine di evitare che eventuali incendi si propaghino alle aree circostanti o confinanti. Il periodo scelto per l'intervento di pulizia o il diserbo, da effettuarsi esclusivamente con mezzi meccanici, fisici o biologici, è tale da evitare il ricaccio delle specie erbacee durante il periodo di massima pericolosità per gli incendi (cfr. art. 4 comma 1 legge regionale n. 38/2016).

Il Comune effettua periodiche manutenzioni sulla vegetazione arborea degli assi viari di propria competenza mediante potatura delle branche laterali e spalcatura, al fine di consentire il transito dei mezzi antincendio (cfr. art. 4 comma 2 legge regionale n. 38/2016).



9.4.4.6 Divieti nelle zone boscate e nei pascoli

Nelle zone boscate e nei pascoli, i cui soprassuoli sono stati percorsi dal fuoco, fermo restando i vincoli stabiliti dall'articolo 10 della legge 21 novembre 2000, n. 353 (Legge quadro in materia di incendi boschivi), **è vietata per cinque anni la raccolta di frutti spontanei, germogli eduli, asparagi, funghi e lumache** (cfr. art. 5 comma 1 legge regionale n. 38/2016).

È vietato il pascolo per tre anni sui soprassuoli a pascolo percorsi da incendio, di cui al regolamento regionale 26 febbraio 2015, n. 5 (L'attività pascoliva sul territorio della Regione Puglia sottoposto a vincolo idrogeologico ai sensi del Regio Decreto-Legge n. 3267/1923) (cfr. art. 5 comma 2 legge regionale n. 38/2016).

Durante il periodo di grave pericolosità di incendio, in tutte le aree della regione a rischio di incendio boschivo (ai sensi dell'art. 2 della legge 353/2000) e/o immediatamente ad esse adiacenti, è tassativamente vietato (cfr. art. 2 del D.P.G.R. n. 232/2019):

- Accendere fuochi di ogni genere.
- Far brillare mine o usare esplosivi.
- Usare apparecchi a fiamma o elettrici per tagliare metalli.
- Usare motori (fatta eccezione per quelli impiegati per eseguire i lavori forestali autorizzati e non in contrasto con le PPMPF – Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale – ed altre norme vigenti), fornelli o inceneritori che producano faville o brace.
- Tenere in esercizio fornaci, forni a legna, discariche pubbliche e private incontrollate.
- Fumare, gettare fiammiferi, sigari o sigarette accese e compiere ogni altra operazione che possa creare comunque pericolo immediato o mediato di incendio.
- Esercitare attività pirotecnica, accendere fuochi d'artificio, lanciare razzi di qualsiasi tipo e/o mongolfiere di carta, meglio note come lanterne volanti dotate di fiamme libere, nonché altri articoli pirotecnici.
- Transitare e/o sostare con autoveicoli su viabilità non asfaltata all'interno di aree boscate.
- Transitare con mezzi motorizzati fuori dalle strade statali, provinciali, comunali, private e vicinali, gravate dai servizi di pubblico passaggio, fatta eccezione per i mezzi di servizio e per le attività agro-silvo-pastorali nel rispetto delle norme e dei regolamenti vigenti.
- Abbandonare rifiuti nei boschi e in discariche abusive.



Il Sindaco, con propria ordinanza annualmente adottata, può stabilire sul proprio territorio comunale ulteriori divieti e prescrizioni ai fini della prevenzione del rischio incendio e della repressione dei comportamenti difforni dalle disposizioni impartite nel periodo di grave pericolosità.



9.4.4.7 Strutture ricettive, turistiche ed attività ad alto rischio

I proprietari, i gestori e i conduttori di campeggi, villaggi turistici, centri residenziali, alberghi e strutture ricettive nonché di strutture antropiche insistenti su aree rurali esposte al contatto con possibili fronti di fuoco e classificate all'interno della pianificazione comunale di emergenza a rischio elevato, realizzano entro il 31 maggio di ogni anno una fascia di protezione della larghezza di almeno 15 metri, sgombra di erba secca, arbusti, residui di vegetazione e di ogni altro tipo di materiale facilmente infiammabile, lungo il perimetro del proprio insediamento compatibilmente agli spazi fisici disponibili in funzione della proprietà catastale. Sono fatte salve le distanze di protezione previste dal decreto del Ministero dell'interno 28 febbraio 2014 (Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture turistico-ricettive in area aperta (campeggi, villaggi turistici, ecc.) con capacità ricettiva superiore a 400 persone) ovvero da altra normativa di prevenzione incendi emanata dal Ministero dell'interno (cfr. art. 6 comma 1 legge regionale n. 38/2016).

I limiti di sicurezza ed il compimento delle operazioni di cui sopra sono obbligatori anche per i proprietari, i gestori ed i conduttori di attività commerciali ad alto rischio esplosivo e/o di infiammabilità (cfr. art. 7 comma 1 legge regionale n. 38/2016).

I proprietari di attività commerciali insistenti o limitrofe alle aree rientranti nella definizione di cui all'art. 2 della legge 353/2000, ad alto rischio esplosivo e/o di infiammabilità (fabbriche di fuochi pirotecnici, depositi di carburanti, depositi/fabbriche di prodotti chimici e plastici, ecc.), entro il 1° Maggio devono comunicare al Comune l'ubicazione della propria sede e di quelle periferiche, i riferimenti e recapiti del responsabile dell'attività e della sicurezza (con reperibilità H24) e produrre copia del piano di emergenza antincendio valido anche per le aree esterne.

Il Comune dovrà trasmettere tali dati al Servizio Protezione Civile della Regione Puglia, entro e non oltre il 15 maggio, onde consentire una migliore azione delle attività della Sala Operativa Unificata Permanente.



9.4.4.8 Fuochi pirotecnici e fiamme libere

Il Sindaco può autorizzare l'attività pirotecnica, compresa quella riferita all'utilizzo di mongolfiere di carta (meglio note come lanterne volanti), nelle aree non vietate dall'art. 2 del D.P.G.R. n. 232/2019, a condizione che sia richiesta e verificata preventivamente la documentazione attestante la dotazione, a cura dell'Azienda, di mezzi e di squadre antincendio idonee a presidiare l'area interessata dai fuochi e dal lancio di mongolfiere di carta per tutta la durata dell'attività, ed in grado di controllare ed estinguere nell'immediato l'eventuale innesco e propagazione di incendi.

L'Azienda dovrà certificare con specifica documentazione, l'utilizzo di materiale pirotecnico con caratteristiche tali da non provocare ricaduta di componenti incombusti (Circolare Min. Interno 11/01/2001 n. 559/C.25055.XV).

Il Sindaco, inoltre, dovrà verificare sul posto, prima dell'inizio dell'attività pirotecnica, l'effettiva presenza delle squadre, dei mezzi e dei presidi antincendio indicati nella documentazione presentata dal pirotecnico.

Ove tali presidi siano inadeguati o insufficienti ovvero, in condizioni di vento e temperatura tali da aumentare il rischio di propagazione di eventuali incendi, il Sindaco dovrà sospendere o annullare l'attività pirotecnica.



9.4.4.9 Superfici agricole e forestali

I proprietari, i conduttori a qualsiasi titolo di superfici agricole e forestali mettono in atto tutte le misure idonee a prevenire l'innesco e la propagazione degli incendi anche nel rispetto di quanto previsto dalla condizionalità agricola ai sensi della normativa vigente; essi sono tenuti a rispettare la buona pratica agricola, nel rispetto delle norme europee, nazionali e regionali, affinché non si creino condizioni favorevoli all'innesco ed alla propagazione degli incendi ed allo sviluppo di parassiti.

La mietitura delle colture cerealicole deve iniziare dalle messi più vicine alle zone boscate, alle linee ferroviarie e/o strade (cfr. art. 8 legge regionale n. 38/2016).

9.4.4.10 Raccomandazioni operative per prevenire il rischio idrogeologico nelle aree interessate da incendi boschivi

Come è noto, i violenti incendi, le alte temperature estive e la crisi idrica possono compromettere l'equilibrio naturale e ambientale delle aree percorse dal fuoco. Appare opportuno rammentare che le conseguenze per l'equilibrio naturale sono gravissime e i tempi per il riassetto dell'ecosistema forestale e ambientale molto lunghi. Infatti, le alterazioni delle condizioni naturali del suolo causate dagli incendi, tra l'altro, possono favorire fenomeni di dissesto dei versanti provocando, in caso di piogge intense e/o prolungate, lo scivolamento e l'asportazione dello strato di terreno superficiale. Dal momento che alcune aree percorse dal fuoco nel territorio di Modugno ricadono in zone ad alta pericolosità idraulica (cfr. Figura 65), ai sensi delle Raccomandazioni Operative del Capo del DPC del 1/08/2017, occorre sottolineare la necessità di intervenire prontamente nelle aree interessate da incendi boschivi per valutare le eventuali azioni di protezione civile per la salvaguardia della pubblica e privata incolumità, laddove il passaggio del fuoco abbia inciso sulla suscettività al dissesto, determinando ovvero aggravando situazioni di criticità idrogeologica.



Figura 65. Sovrapposizione delle aree percorse dal fuoco alle aree PAI a pericolosità molto elevata.



9.5 Rischio sismico

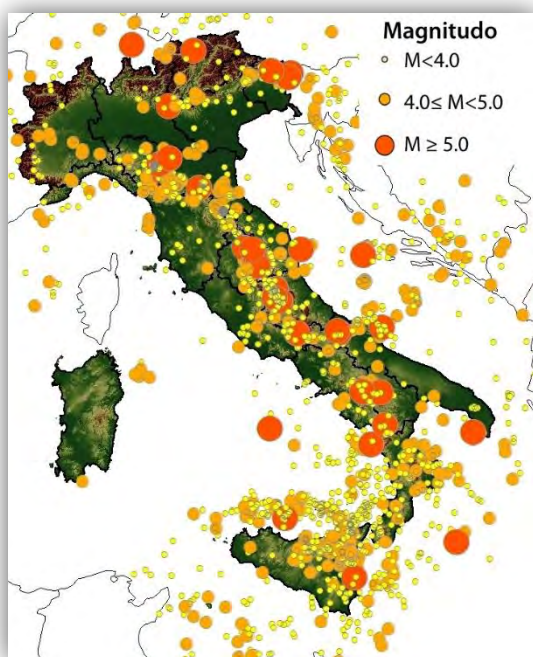


Figura 66. Rischio sismico. Sismicità in Italia dal 1981 al 2011 (fonte INGV)

L'Italia è situata al margine di convergenza tra due grandi placche, quella africana e quella euroasiatica. Il movimento relativo tra queste due placche causa l'accumulo di energia e deformazione che occasionalmente vengono rilasciati sotto forma di terremoti di varia entità. Secondo quanto pubblicato dall'Istituto Italiano di Geofisica e Vulcanologia (INGV), la Rete Sismica Nazionale ha registrato negli ultimi 31 anni più di 150.000 eventi sismici, la maggior parte dei quali non è stata avvertita dalla popolazione. Circa 50 terremoti hanno avuto una magnitudo Richter superiore a 5.0 e i più forti di questo periodo sono avvenuti il 6

aprile 2009 in Abruzzo (Mw 6,3) e il 20 maggio 2012 in Emilia-Romagna (Mw 5,9). La Figura 66 rappresenta la sismicità in Italia dal 1981 al 2011 (fonte INGV).

Nella Figura 67 e nella Figura 68 sono riportate rispettivamente la mappa di pericolosità sismica del territorio nazionale e quella relativa alla Regione Puglia prodotte dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia che ci mostrano, in prima battuta, come la pericolosità sismica della Puglia aumenti man mano che ci si avvicina alla zona occidentale.

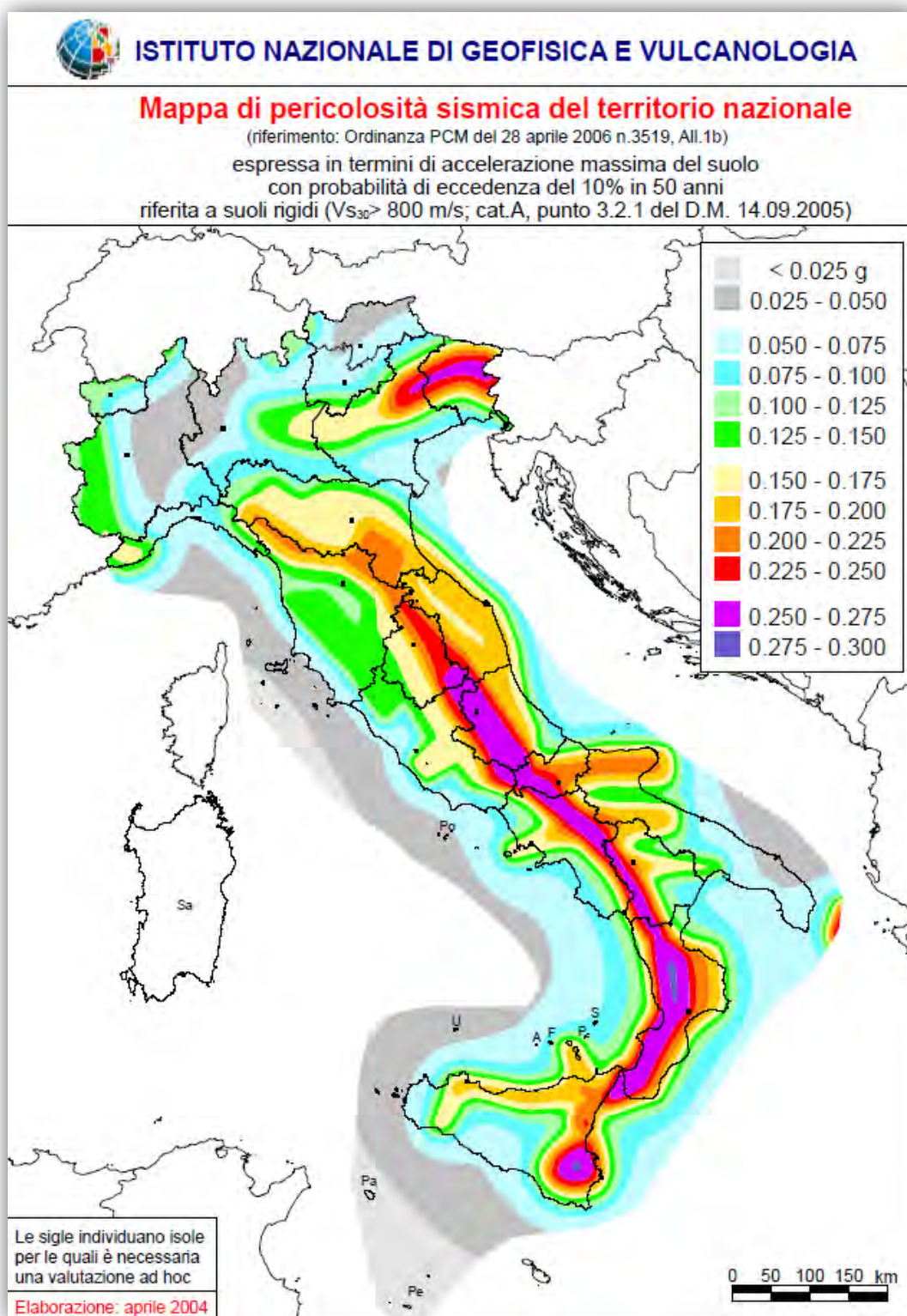


Figura 67. Rischio sismico. Valori di pericolosità sismica del territorio nazionale. (fonte INGV).

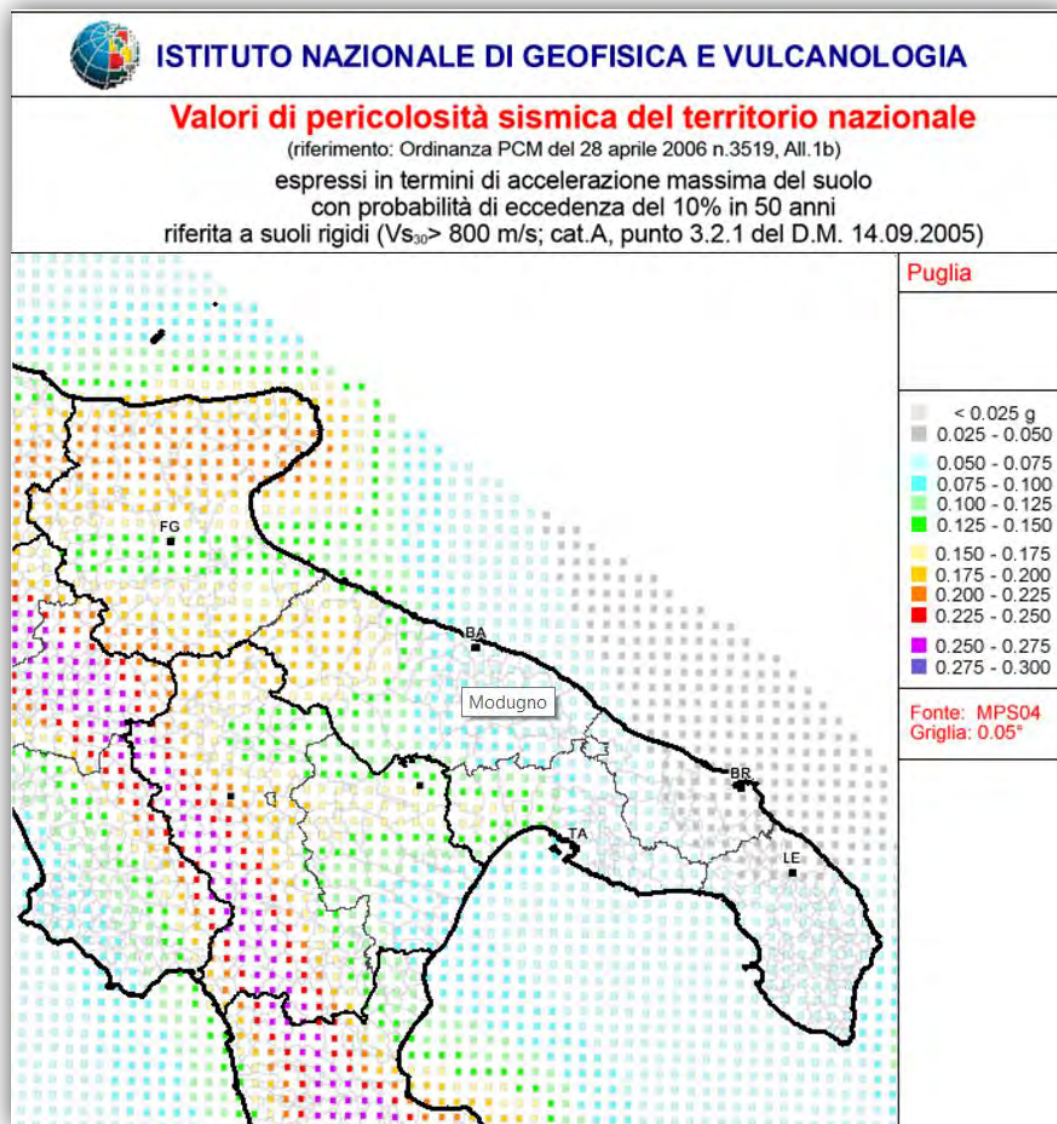


Figura 68. Rischio sismico. Valori di pericolosità sismica del territorio nazionale. Dettaglio per la Regione Puglia (fonte INGV).

Sotto il profilo normativo, **il territorio di Modugno è stato classificato in ZONA SISMICA 3** a seguito dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003, aggiornata con la Delibera della Giunta Regionale della Puglia n. 153 del 2 marzo 2004 (cfr. Figura 69).

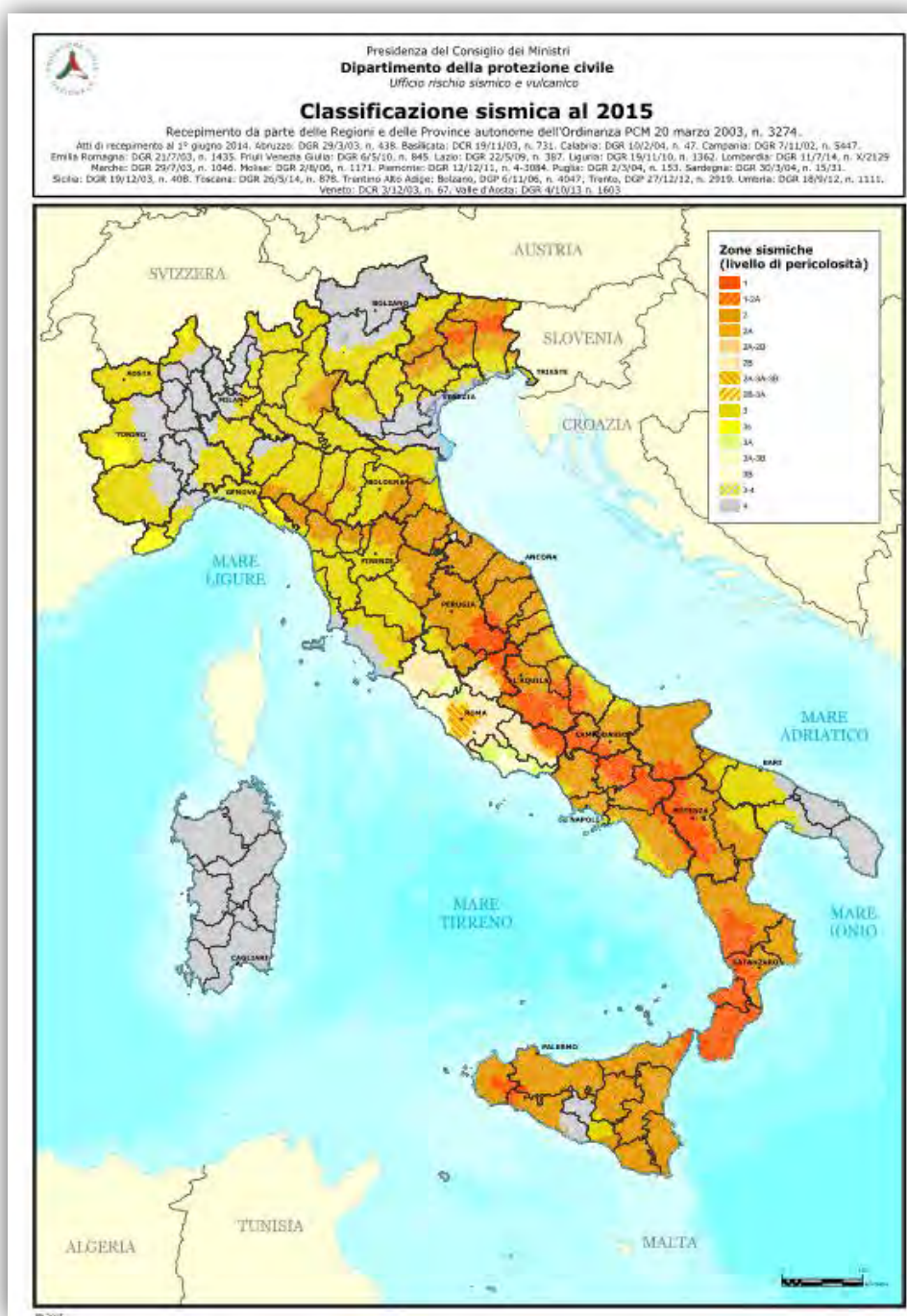


Figura 69. Rischio sismico. Mappa di pericolosità sismica aggiornata al 2015 (fonte INGV).

I criteri per l'aggiornamento della mappa di pericolosità sismica sono stati definiti nell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3519/2006, che ha suddiviso l'intero territorio nazionale in quattro zone sismiche sulla base del valore dell'accelerazione orizzontale massima su suolo rigido o pianeggiante a_g , che ha una probabilità del 10% di essere superata in 50 anni (cfr. Tabella 33).



DEFINIZIONE DELLE ZONE SISMICHE IN BASE ALL'OPCM N. 3519/2006		
ZONA SISMICA	FENOMENI RICONTRATI	ACCELERAZIONE CON PROBABILITÀ DI SUPERAMENTO DEL 10% IN 50 ANNI
1	Zona con pericolosità sismica alta. Indica la zona più pericolosa, dove possono verificarsi forti terremoti.	$a_g \geq 0,25g$
2	Zona con pericolosità sismica media. Indica una zona in cui possono verificarsi terremoti abbastanza forti.	$0,15g \leq a_g < 0,25g$
3	Zona con pericolosità sismica bassa. Indica una zona soggetta a scuotimenti modesti.	$0,05g \leq a_g < 0,15g$
4	Zona con pericolosità sismica molto bassa. Indica la zona meno pericolosa, dove le possibilità di danni sismici sono basse.	$a_g < 0,05g$

Tabella 33. Rischio sismico. Definizione delle zone sismiche in base all'OPCM n. 3519/2006.

Sulla base di tale classificazione la Delibera di Giunta Regionale n. 1626 del 15 settembre 2009, che recepisce il DM 14 gennaio 2008, recante "Norme Tecniche per le Costruzioni" ribadisce che nelle zone 3 e 4 continuano ad applicarsi le procedure previste dall'art. 93 del DPR N. 380/01.

Il basso livello di pericolosità sismica del territorio di Modugno è confermato anche dalla sua **storia sismica** ottenuta consultando il Database Macrosismico Italiano aggiornato a luglio 2016 (DBMI15) accessibile all'indirizzo <http://emidius.mi.ingv.it/CPTI15-DBMI15/> e utilizzato per la compilazione del Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani versione 2011. Il DBMI15 contiene dati di terremoti con intensità massima ≥ 5 e d'interesse per l'Italia nella finestra temporale 1000-2014.

Per una corretta interpretazione dei dati si riporta di seguito la legenda:

- I [MCS]: Intensità del terremoto espressa in scala MCS, Mercalli-Cancani-Sieberg.
- Data: data del terremoto.



- Ax: Area epicentrale, area geografica in cui sono stati riscontrati gli effetti maggiori del terremoto.
- Np: Numero di punti, numero di osservazioni macrosismiche disponibili per il terremoto.
- Io: Intensità macrosismica epicentrale, da CPTI15, espressa in scala MCS.
- Mw: Magnitudo momento o Magnitudo del Momento Sismico.

Nel caso di effetti non esprimibili in termini di intensità macrosismica, occorre fare riferimento alle seguenti definizioni:

- D: Danno (Damage). Danno di entità non precisabile (indicativamente $Int \geq 6$).
- F: Avvertito (Felt). Si ritiene di escludere che si siano verificati danni ($3 \leq Int \leq 5$).
- NC: Non classificato (Not Classified). Indica una informazione non classificabile in termini di intensità ovvero con i codici utilizzati.
- EE: Effetti sull'ambiente (Environment Effects). Effetti sull'ambiente in prossimità della località cui vengono riferiti.
- SW: Effetti marini anomali (Sea Waves). Indica maremoto o comunque effetti anomali in mare, in prossimità della località cui vengono riferiti.
- NR: Non segnalato (Not Reported). Utilizzato a volte per segnalare che nelle fonti non vi è menzione di effetti per quella data località.
- NF: Non avvertito (Not Felt). In presenza di segnalazione esplicita è equiparabile a $Int = 1$.
- RS: Registrazione strumentale.

Nella tabella seguente è riportata la Scala Mercalli-Cancani-Sieberg (MCS) e, come si può osservare, i gradi più bassi affrontano la maniera in cui il terremoto è avvertito dalla popolazione mentre i valori più alti della scala sono basati sui danni strutturali osservati.

SCALA MERCALLI-CANCANI-SIEBERG (MCS)		
GRADO	SCOSSA	DESCRIZIONE
1	IMPERCETTIBILE	Avvertita solo dagli strumenti sismici.
2	MOLTO LEGGERA	Avvertita solo da qualche persona in opportune condizioni.
3	LEGGERA	Avvertita da poche persone. Oscillano oggetti appesi con vibrazioni simili a quelle del passaggio di un'automobile.
4	MODERATA	Avvertita da molte persone; tremito di infissi e cristalli, e leggere oscillazioni di oggetti appesi.



5	PIUTTOSTO FORTE	Avvertita anche da persone addormentate; caduta di oggetti.
6	FORTE	Qualche leggera lesione negli edifici e finestre in frantumi.
7	MOLTO FORTE	Caduta di fumaioli, lesioni negli edifici.
8	ROVINOSA	Rovina parziale di qualche edificio; qualche vittima isolata.
9	DISTRUTTIVA	Rovina totale di alcuni edifici e gravi lesioni in molti altri; vittime umane sparse ma non numerose.
10	COMPLETAMENTE DISTRUTTIVA	Rovina di molti edifici; molte vittime umane; crepacci nel suolo.
11	CATASTROFICA	Distruzione di agglomerati urbani; moltissime vittime; crepacci e frane nel suolo; maremoto.
12	APOCALITTICA	Distruzione di ogni manufatto; pochi superstiti; sconvolgimento del suolo; maremoto distruttivo; fuoriuscita di lava dal terreno.

Tabella 34. Rischio sismico. Scala Mercalli-Cancani-Sieberg (MCS).

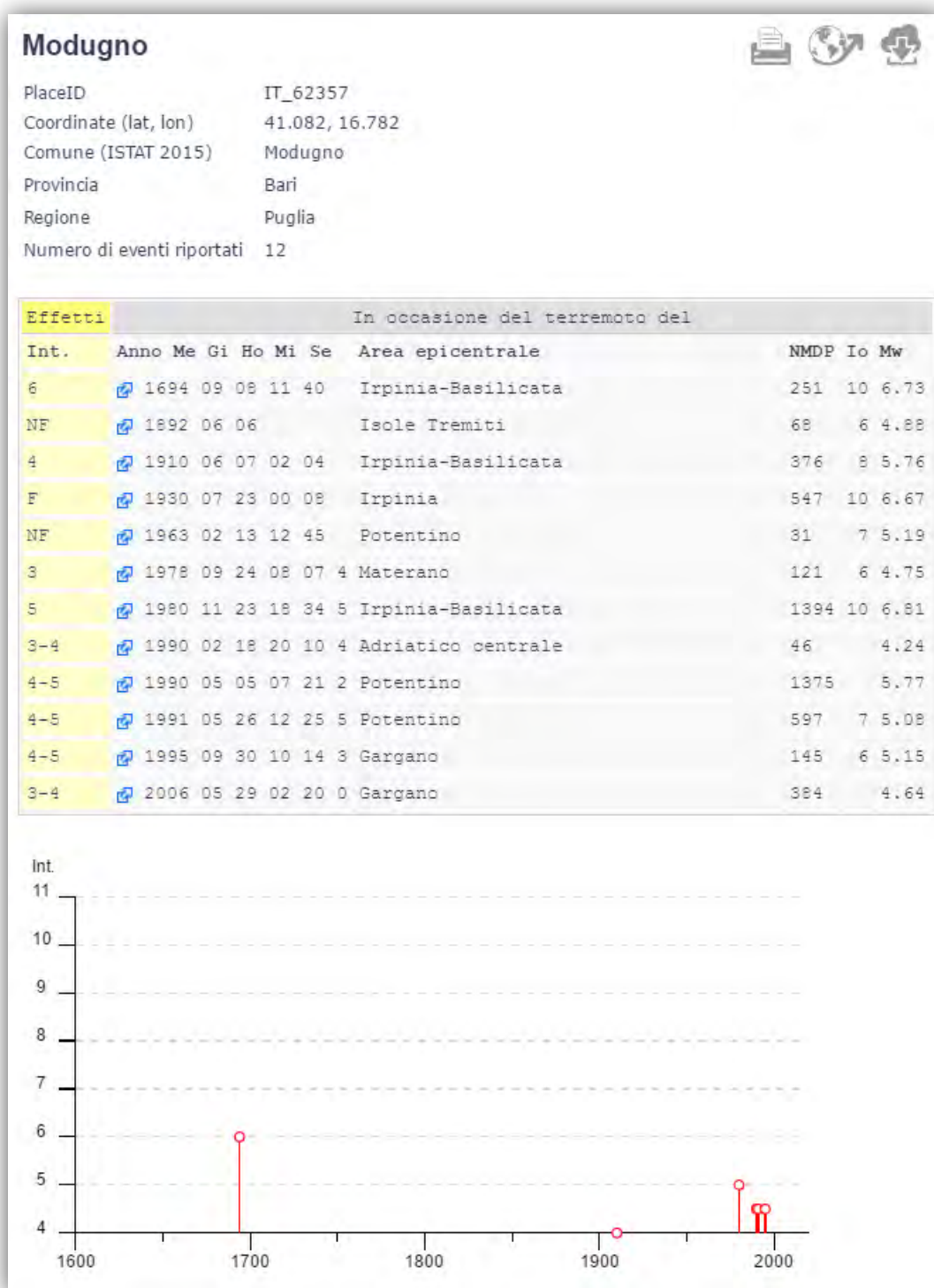


Figura 70. Rischio sismico. Storia sismica di Modugno (fonte DBMI15).

La Figura 70 riporta il risultato dell'interrogazione del DBMI15 sulla località di Modugno dalla quale risultano 12 eventi, dei quali solo uno, verificatosi nel 1694 con epicentro in Irpinia-Basilicata, ha raggiunto il livello di **intensità 6 (FORTE)**.



Da segnalare inoltre il terremoto verificatosi e rilevato con epicentro nella Zona Industriale di Modugno (41,112 LAT. N – 16,769 LONG. E) il 19/10/2018 alle ore 23:11 di magnitudo 1.5 ad una profondità di 23 km.

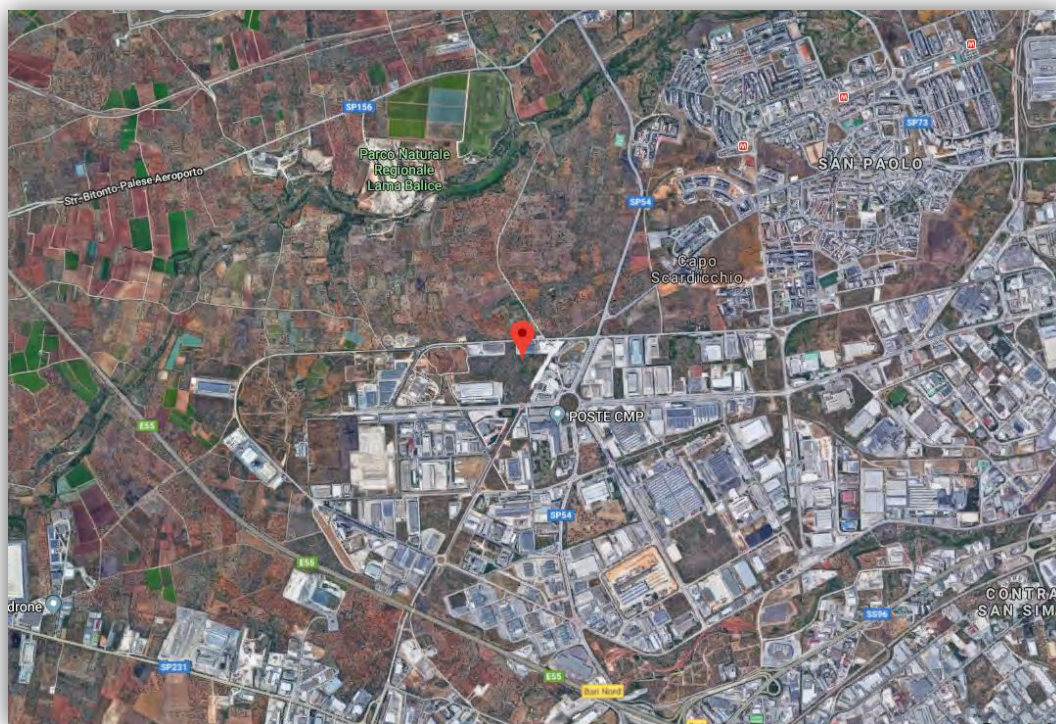


Figura 71. Geolocalizzazione dell'evento sismico verificatosi il 19/10/2018 alle ore 23:11 nella Zona Industriale di Modugno.

Si riportano di seguito, per completezza, le informazioni sulla storia sismica dei comuni confinanti (Bari, Bitetto, Bitritto e Bitonto).

Il Comune di Bari registra complessivamente ben 55 eventi, dei quali 21 di intensità maggiore o uguale a 4 ed uno, verificatosi nel 1743 con epicentro nello Ionio settentrionale, con intensità pari a 7 (MOLTO FORTE) (cfr. Figura 72):

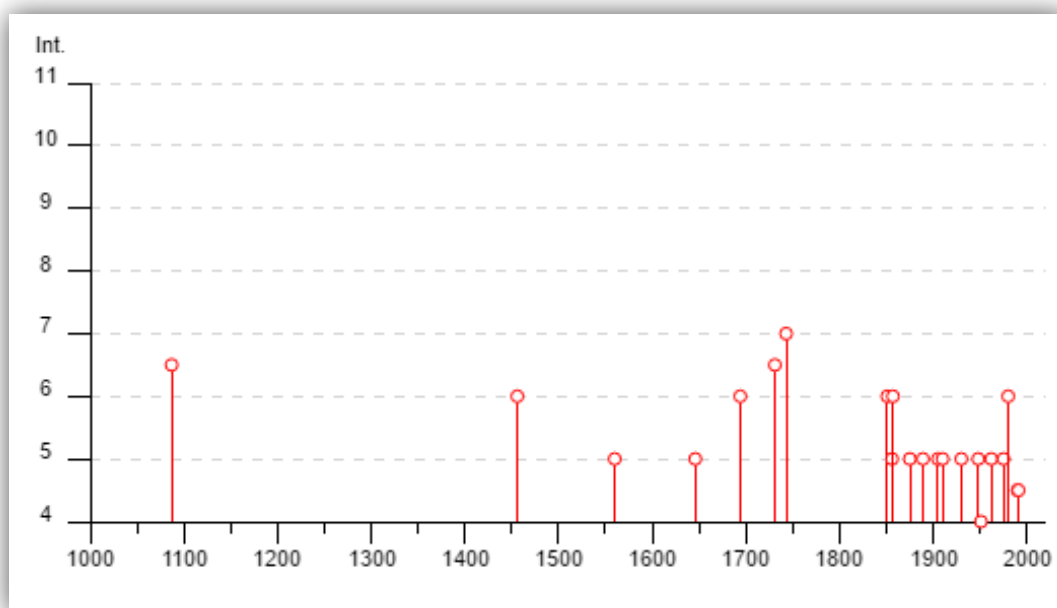


Figura 72. Rischio sismico. Storia sismica di Bari (fonte DBMI15).

Il Comune di Bitetto registra complessivamente solo 7 eventi, dei quali 4 di intensità maggiore o uguale a 4 ed uno, verificatosi nel 1731 con epicentro nel Tavoliere delle Puglie, con intensità pari a 7 (MOLTO FORTE) (cfr. Figura 73):

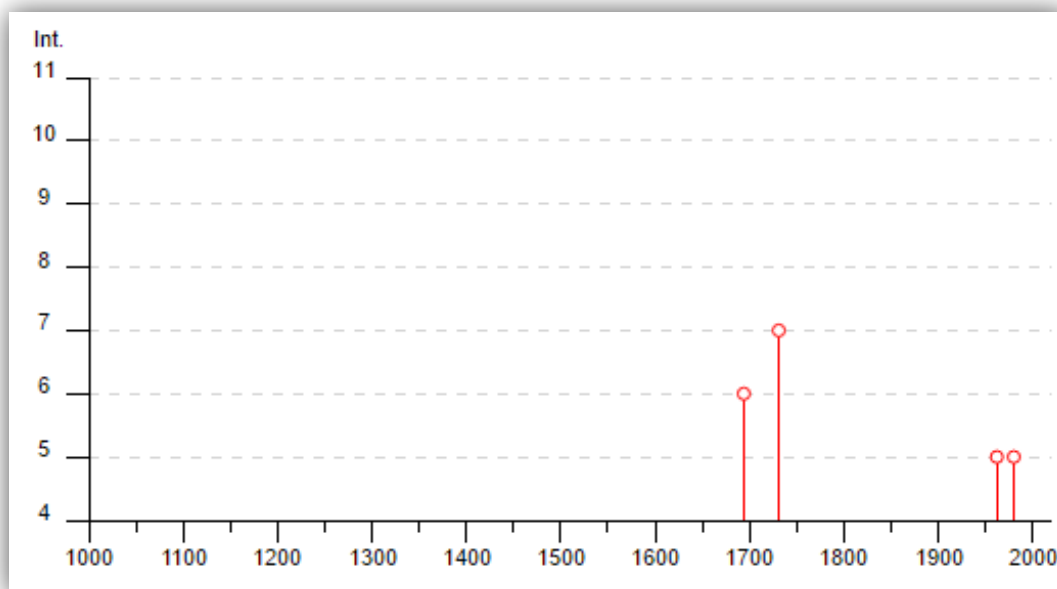


Figura 73. Rischio sismico. Storia sismica di Bitetto (fonte DBMI15).

Il Comune di Bitritto registra complessivamente solo 4 eventi, dei quali nessuno raggiunge una intensità pari a 5 (PIUTTOSTO FORTE) (cfr. Figura 74):

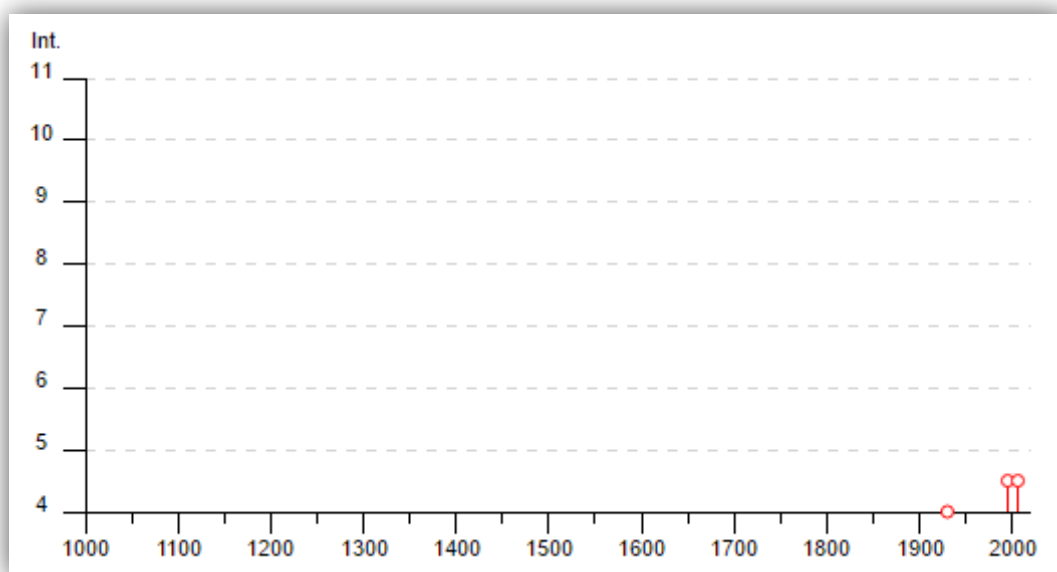


Figura 74. Rischio sismico. Storia sismica di Bitritto (fonte DBMI15).

Infine, il Comune di Bitonto registra complessivamente ben 24 eventi, dei quali 13 di intensità maggiore o uguale a 4 e 3 di intensità pari a 6 (FORTE), verificatisi nel 1456, nel 1851 e nel 1857 con epicentro, rispettivamente, nell'Appennino centro-meridionale, nel Vulture ed in Basilicata (cfr. Figura 75):

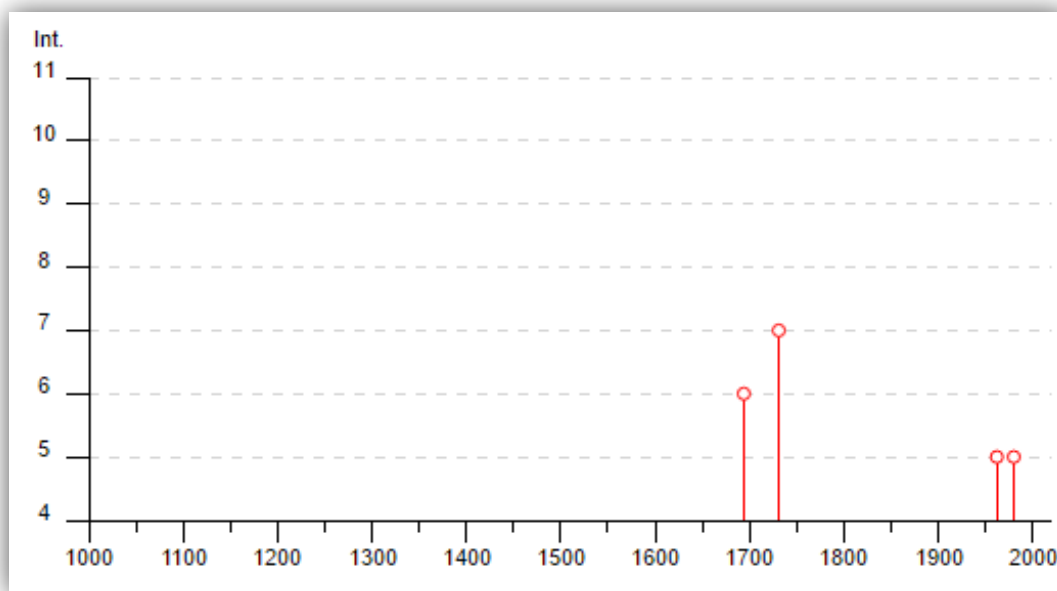


Figura 75. Rischio sismico. Storia sismica di Bitonto (fonte DBMI15).

In questi ultimi anni sono stati avvertiti sul territorio di Modugno due eventi sismici:

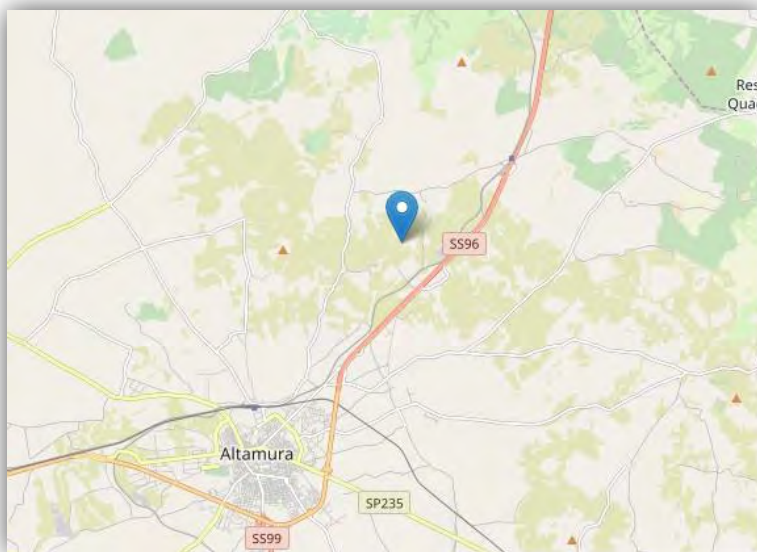


Figura 76. Epicentro evento sismico del 09/11/2018 alle ore 13:45.

Il 09/11/2018 alle ore 13:45, di magnitudo MI 3.5 con epicentro nel comune di Altamura e ad una distanza in linea d'aria da Modugno di circa 29 km, con ipocentro ad una profondità di 38 km.

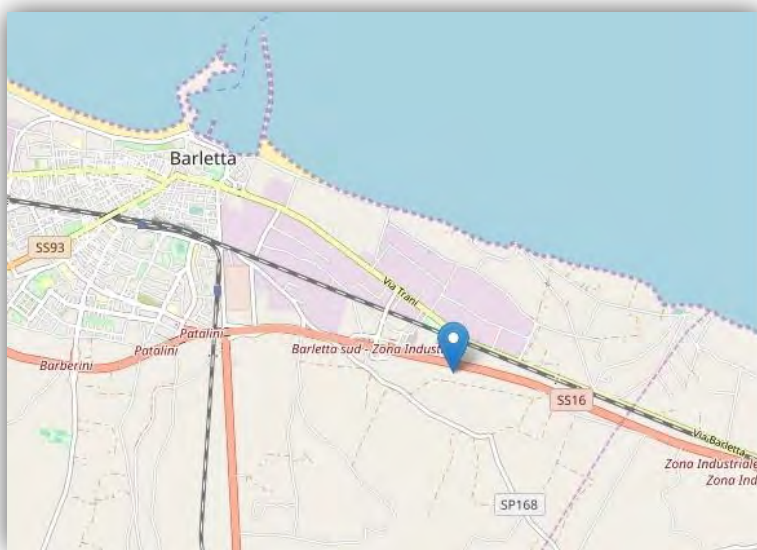


Figura 77. Epicentro evento sismico del 21/05/2019 alle ore 10:13.

Il 21/05/2019 alle ore 10:13, di magnitudo MI 3.9 con epicentro nel comune di Barletta (BAT) ad una distanza in linea d'aria da Modugno di circa 45 km, con ipocentro ad una profondità di 34,2 km.

L'Ordinanza P.C.M. n. 3274/2003 prevede che le opere strategiche per finalità di protezione civile e quelle suscettibili di conseguenze rilevanti in caso di collasso siano sottoposte a verifica a cura dei rispettivi proprietari. Tra esse sono da ricomprendersi tutti gli uffici e le strutture aperte al pubblico e le strutture a destinazione ad uso pubblico.

La DGR n. 1214 del 31/05/2011 fornisce un elenco di dettaglio degli edifici e delle opere infrastrutturali strategici ai fini della protezione civile e rilevanti ai fini dell'eventuale



collasso degli stessi. Più in particolare, la citata DGR classifica gli edifici e le opere infrastrutturali secondo le macrocategorie riportate di seguito, e suddividendo ciascuna di esse in diverse sottocategorie:

A) EDIFICI DI INTERESSE STRATEGICO E OPERE INFRASTRUTTURALI LA CUI FUNZIONALITÀ DURANTE GLI EVENTI SISMICI ASSUME RILIEVO FONDAMENTALE PER LE FINALITÀ DI PROTEZIONE CIVILE

A1A. OSPEDALI, CASE DI CURA E STRUTTURE FUNZIONALI PRIMARIE ANNESSE

A1B. AZIENDE SANITARIE, PRESIDIO MEDICI, POLIAMBULATORI ED ALTRE STRUTTURE SANITARIE, DOTATE DI PRONTO SOCCORSO O DIPARTIMENTI DI EMERGENZA, URGENZA E ACCETTAZIONE

A1C. CENTRALI OPERATIVE 118

A2A. EDIFICI DESTINATI A CENTRI FUNZIONALI DI SUPPORTO ALLE ATTIVITÀ DI PROTEZIONE CIVILE E STRUTTURE SPECIFICATE NEI PIANI DI PROTEZIONE CIVILE

A2B. EDIFICI ED OPERE INDIVIDUATE NEI PIANI D'EMERGENZA O IN ALTRE DISPOSIZIONI PER LA GESTIONE DELL'EMERGENZA

A2C. EDIFICI DESTINATI A SEDI DI SALE OPERATIVE PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE (COM, COC, CROCE ROSSA ITALIANA)

A2D. EDIFICI DESTINATI A SEDI ISTITUZIONALI DEI COMUNI, DELLE PROVINCE, DELLA REGIONE E DELLE PREFETTURE

A2E. EDIFICI DESTINATI A SEDI DI SALE OPERATIVE DELL'ARPA PUGLIA, DEL CNR, DELL'ANAS E SOCIETÀ DI GESTIONE AUTOSTRADALE

A2F. GESTORE DELLA RETE DI TRASMISSIONE NAZIONALE, PROPRIETARI DELLA RETE DI TRASMISSIONE NAZIONALE, DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE E DI IMPIANTI RILEVANTI DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA

A3A. CASERME DELLE FORZE ARMATE, DEI CARABINIERI, DELLE FORZE DI POLIZIA, DEI VIGILI DEL FUOCO, DELLA GUARDIA DI FINANZA

A4A. CENTRALI ELETTRICHE DI PRIMARIA IMPORTANZA

A4B. STRUTTURE PRIMARIE PER LE TELECOMUNICAZIONI (RADIO, TELEVISIONI, TELEFONIA FISSA E PORTATILE, PONTI RADIO DELLA RETE NAZIONALE)



A4C. VIE DI COMUNICAZIONE (STRADE, FERROVIE, ECC.) ED OPERE D'ARTE ANNESSE, LIMITATAMENTE A QUELLE STRATEGICHE INDIVIDUATE NEI PIANI DI EMERGENZA O IN ALTRE DISPOSIZIONI PER LA GESTIONE DELL'EMERGENZA

A4D. PORTI, AEROPORTI, ELIPORTI E STAZIONI FERROVIARIE INDIVIDUATI NEI PIANI DI EMERGENZA O IN ALTRE DISPOSIZIONI PER LA GESTIONE DELL'EMERGENZA

A4E. STRUTTURE PRIMARIE CONNESSE CON LA PRODUZIONE, TRASPORTO E DISTRIBUZIONE DI MATERIALI COMBUSTIBILI (OLEODOTTI, GASDOTTI, ECC.)

A4F. STRUTTURE PRIMARIE CONNESSE CON IL FUNZIONAMENTO DI ACQUEDOTTI

B) EDIFICI E OPERE INFRASTRUTTURALI CHE POSSONO ASSUMERE RILEVANZA IN RELAZIONE ALLE CONSEGUENZE DI UN EVENTUALE COLLASSO

B1A. ASILI NIDO, SCUOLE DI OGNI ORDINE E GRADO, CENTRI DI FORMAZIONE PROFESSIONALE COMPRESE LE STRUTTURE FUNZIONALI PRIMARIE ANNESSE

B1B. PALESTRE ANNESSE AGLI EDIFICI SCOLASTICI

B1C. SEDI UNIVERSITARIE, ACCADEMIE, CONSERVATORI E RELATIVE STRUTTURE GESTIONALI E DI COORDINAMENTO

B2A. EDIFICI DESTINATI A UFFICI AMMINISTRATIVI DEI COMUNI, DELLE PROVINCE, DELLA REGIONE E DELLE PREFETTURE

B2B. EDIFICI DESTINATI A UFFICI AMMINISTRATIVI DELL'ARPA PUGLIA, DEL CNR, DELL'ANAS E SOCIETÀ DI GESTIONE AUTOSTRADALE

B2C. UFFICI CON NOTEVOLE ACCESSO AL PUBBLICO (UFFICI POSTALI E BANCARI PRINCIPALI, CENTRI CIVICI, CENTRI PER CONVEGNI, MENSE E CENTRI DI AGGREGAZIONE GIOVANILI, ECC.)

B2D. UFFICI GIUDIZIARI E PENITENZIARI

B2E. EDIFICI CON ELEVATO CONTENUTO ARTISTICO E/O STORICO E/O PATRIMONIALE QUALI MUSEI E BIBLIOTECHE

B2F. EDIFICI PER IL CULTO CON SUPERFICIE UTILE > 200 MQ

B2G. STRUTTURE FIERISTICHE, RICREATIVE, CULTURALI, SALE PER LO SPETTACOLO, TEATRI, CINEMA, SALE DA BALLO, CON CAPIENZA UTILE > 100 PERSONE



B2H. EDIFICI ADIBITI AD ATTIVITÀ SPORTIVE O AD ESSE FUNZIONALI E DESTINATI AL PUBBLICO, CON CAPIENZA UTILE MAGGIORE DI 100 PERSONE (STADI, TRIBUNE, PALAZZETTI DELLO SPORT)

B2I. GRANDI MAGAZZINI DI VENDITA, MERCATI COPERTI, CENTRI COMMERCIALI E SIMILARI CON SUPERFICIE DI VENDITA > 1.500 MQ

B2J. EDIFICI CON DESTINAZIONE ALBERGHIERA CON CAPACITÀ RICETTIVA > 50 PERSONE

B2K. STRUTTURE SANITARIE E/O SOCIOASSISTENZIALI CON OSPITI NON AUTOSUFFICIENTI (ORFANOTROFI, CASE DI RIPOSO, ORATORI, ECC.)

B3A. EDIFICI INDUSTRIALI OVE SIA PREVISTA UNA PRESENZA CONTEMPORANEA MEDIA > 200 ADDETTI

B3B. EDIFICI INDUSTRIALI NEI QUALI AVVENGONO LAVORAZIONI DI MATERIE INSALUBRI O PERICOLOSE DI CUI ALL'ALLEGATO A DEL D.LGS. 105/2015 E SS.MM.II.

B4A. VIE DI COMUNICAZIONE (STRADE, FERROVIE, BANCHINE PORTUALI, PISTE AEROPORTUALI, FUNIVIE, ECC.) ED OPERE D'ARTE ANNESSE, IL COLLASSO DELLE QUALI PUÒ DETERMINARE GRAVI CONSEGUENZE IN TERMINI DI PERDITE DI VITE UMANE, OVVERO INTERRUZIONI PROLUNGATE DEL TRAFFICO

B4B. OPERE DI RITENUTA (DIGHE) CON VOLUME DI ACQUA INVASATO > 50.000 M3 O ALTEZZA DEL RELATIVO SBARRAMENTO > 5 M

B4C. DISCARICHE E IMPIANTI PRIMARI DI DEPURAZIONE CHE, IN CASO DI COLLASSO, POSSONO DETERMINARE GRAVI CONSEGUENZE IN TERMINI DI DANNI AMBIENTALI

Nell'Allegato A. Banca dati sono censiti gli edifici e le opere infrastrutturali strategici ubicati sul territorio comunale, con l'indicazione del livello di verifica sismica e/o di adeguamento sismico laddove effettuato dall'Ente.



9.6 Rischio vulcanico

9.6.1 Premessa



Figura 78. Eruzione del Vesuvio – 1817.
Autore: Joseph Mallord William Turner.
Acquerello

Con il termine di **Rischio Vulcanico**, si indica un rischio ambientale connesso alla pericolosità di un vulcano (attivo o in stato di quiescenza) ed agli effetti, diretti ed indiretti, della sua attività con particolare riferimento a quella eruttiva. Il Rischio Vulcanico è, al pari delle altre tipologie di rischio di Protezione Civile, il prodotto tra la probabilità di occorrenza di un evento vulcanico significativo (eruzione) ed i danni potenziali che tale evento comporterebbe sull'ambiente,

inteso primariamente come popolazione umana e in secondo luogo relativamente ai beni materiali (manufatti ed infrastrutture), comprese le possibili ripercussioni -anche a grande distanza e di lunga durata rispetto all'evento in sé- sull'ambiente e sul clima.

Il Rischio Vulcanico dipende primariamente dal **tipo di eruzione** che generalmente caratterizza la storia eruttiva del vulcano interessato. Fra questi, alcuni appaiono caratterizzati da un'attività prevalentemente effusiva mentre altri -anche in quiescenza da tempo- presentano improvvisi e violenti fenomeni esplosivi, e per altri ancora la tipologia eruttiva può essere di tipo misto.

In Italia il fenomeno vulcanico (*vulcanismo*) deve la sua origine ad un ampio processo geologico che ha interessato tutta l'area mediterranea, legato alla convergenza tra la placca tettonica eurasiatica e quella africana. Il processo, iniziato 10 milioni di anni fa, contemporaneamente alla costruzione dei rilievi montuosi della catena appenninica, è dovuto allo scorrimento della placca africana sotto quella euroasiatica e alla conseguente formazione di aree caratterizzate da vulcanismo. È infatti in queste aree che, all'interno della terra, si realizzano le condizioni per la formazione dei magmi e per il loro trasporto verso la superficie. Sebbene meno frequenti e devastanti dei terremoti, le eruzioni vulcaniche rappresentano un forte rischio per le zone densamente popolate del territorio italiano.

L'Italia, insieme all'Islanda, presenta la maggiore concentrazione (numero per superficie) di *vulcani attivi* (ovvero che hanno dato manifestazioni negli ultimi 10.000 anni) in



Europa ed è uno dei primi paesi al mondo per numero di abitanti esposti a rischio vulcanico. Fra i vulcani italiani attivi, sono da annoverare: *Stromboli, Vulcano, Etna, Vesuvio, Campi Flegrei, Ischia, Pantelleria, Lipari, Colli Albani, Panarea* ed alcuni *Vulcani sottomarini*. Questi sistemi vulcanici sono costantemente monitorati dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (Struttura Operativa Nazionale del Servizio Nazionale della Protezione Civile) tramite sistemi multi-parametrici integrati. Inoltre, la raccolta di informazioni circa lo stato di attività dei vulcani è affiancata dallo studio dei dati raccolti nel corso degli eventi eruttivi importanti.



9.6.2 Descrizione del rischio

Sebbene meno frequenti e devastanti dei terremoti, le eruzioni vulcaniche rappresentano un forte rischio per le zone densamente popolate del territorio italiano. Il **Rischio Vulcanico** si può definire come il prodotto della probabilità di occorrenza di un evento eruttivo per il danno che ne potrebbe conseguire ed è traducibile nell'equazione $R = P \times V \times E$, dove:

- **P = Pericolosità (Hazard)**: è la probabilità che un fenomeno di determinata intensità si verifichi in un certo intervallo di tempo e in una data area;
- **V = Vulnerabilità**: la vulnerabilità di un elemento -persone, edifici, infrastrutture, attività economiche- è la propensione a subire danneggiamenti in conseguenza delle sollecitazioni indotte da un evento di una certa intensità;
- **E = Esposizione o Valore esposto**: è il numero di unità, o "valore", di ognuno degli elementi a rischio, come vite umane o case, presenti in una data area.

In generale la vulnerabilità delle persone e degli edifici risulta sempre elevata quando si tratta di fenomenologie vulcaniche. Il rischio è minimo solo quando lo sono anche la Pericolosità o il Valore esposto. È il caso di vulcani "estinti", ossia quei vulcani che presentano fenomenologie a pericolosità limitata, oppure di vulcani che si trovano in zone non abitate.

Quanto maggiore è la probabilità di eruzione, tanto maggiore è il rischio. A parità di Pericolosità invece, il rischio aumenta con l'aumentare dell'urbanizzazione dell'area circostante il vulcano (per fare un esempio, il rischio è più elevato per il Vesuvio, nei cui dintorni vivono circa 600 mila persone, piuttosto che per i vulcani dell'Alaska, che si trovano in zone a bassa densità di popolazione).



9.6.2.1 Eruzioni vulcaniche

Le eruzioni vulcaniche si verificano quando il magma, proveniente dall'interno della Terra, fuoriesce in superficie. Possono avvenire dalla bocca del vulcano (è il caso del Vesuvio) o da bocche che si aprono in punti diversi, come nel caso dei Campi Flegrei o dell'Etna. In genere, la presenza (o la risalita) del magma all'interno dell'edificio vulcanico è accompagnata da fenomeni denominati "precursori", anche se sarebbe più appropriato considerarli come indicatori di un processo in atto, tra cui:

- l'insacco di fratture (terremoti) causato dall'induzione di tensioni meccaniche nelle rocce;
- il rigonfiamento o cambiamento di forma dell'edificio vulcanico provocato dall'intrusione del magma;
- le variazioni del campo gravimetrico e magnetico nell'intorno dell'edificio vulcanico;
- l'incremento e il cambiamento di composizione delle emanazioni gassose dai crateri e dal suolo;
- le variazioni delle caratteristiche fisico-chimiche delle acque di falda.

Questi fenomeni, che accompagnano la risalita del magma, possono essere rilevati da opportune reti strumentali fisse, in acquisizione 24 ore al giorno, oppure attraverso la reiterazione periodica di campagne di misura.

Bisogna tener presente che, anche se i fenomeni vengono puntualmente studiati e monitorati, come nel caso dei vulcani italiani, in ogni caso permane sempre un elevato livello di incertezza, spesso legato alle specifiche caratteristiche del vulcano, che rende sostanzialmente impossibile stabilire con evidenza assoluta quando e come potrà avvenire un'eruzione vulcanica: non è ipotizzabile allo stato attuale delle conoscenze, quindi, alcuna forma di previsione deterministica.

Classificazione. Per i vulcani non esiste una scala di magnitudo come quella usata per i terremoti ma vi sono diverse misure e informazioni che possono aiutare nella classificazione delle eruzioni.

Una prima classificazione distingue le eruzioni vulcaniche in **effusive** o **esplosive**. Le prime sono caratterizzate da una bassa esplosività e da emissioni di magma fluido che scorre lungo i fianchi del vulcano. Nelle seconde, il magma si frammenta in brandelli di varie dimensioni, chiamati *piroclasti*, che vengono espulsi dal vulcano con violenza.

Una seconda classificazione delle eruzioni vulcaniche si ottiene dalla combinazione di dati quantitativi (come volume dei prodotti emessi, frammentazione del magma ed



altezza della colonna eruttiva) e da osservazioni qualitative. Si esprime attraverso l'*Indice di Esplosività Vulcanica, (VEI) -Volcanic Explosivity Index-* un indice empirico che classifica l'energia delle eruzioni esplosive con valori che vanno da 0 a 8. In base a questa classificazione, le eruzioni si distinguono in: *Hawaiiana, Stromboliana, Vulcaniana, Sub-pliniana, Pliniana, Ultra-pliniana*.

Prodotti. Da eruzioni *effusive* si generano prevalentemente colate di lava. Esse scorrono sulla superficie terrestre con una temperatura che va dai 700°C ai 1200°C e con una velocità che dipende dalla viscosità del magma. Da eruzioni *esplosive* si origina invece la ricaduta di materiali grossolani (bombe e blocchi) e di materiali fini (cenere e lapilli). Le bombe vulcaniche sono frammenti di lava che, espulsi dal vulcano, si raffreddano fino a solidificarsi prima di raggiungere il suolo, acquisendo forme aerodinamiche durante il loro volo. I blocchi, invece, sono frammenti di roccia di dimensioni variabili, strappati dalle pareti del condotto vulcanico durante l'esplosione. Anche lapilli e ceneri sono frammenti di magma espulsi durante un'eruzione esplosiva ma si tratta di materiali molto più fini. Le ceneri, in particolare, sono minuscole e possono essere trasportate dal vento anche per centinaia o migliaia di chilometri. Durante le eruzioni esplosive, si possono generare colonne eruttive sostenute, composte da gas e frammenti di roccia. Dal collasso di tali colonne, possono originarsi le colate piroclastiche, ovvero nubi più dense dell'aria, costituite da frammenti di rocce e gas, e caratterizzate da elevata temperatura e velocità, che scorrono lungo i fianchi del vulcano. Il materiale piroclastico derivante da eruzioni esplosive, se mescolato ad acqua, può portare alla formazione di colate di fango -o *lahars*- che scorrono, con elevata energia e velocità, lungo le pendici del vulcano, incanalandosi preferibilmente lungo le valli fluviali. Vicino ai crateri o ai fianchi di vulcani attivi e in aree idrotermali in cui i centri vulcanici non sono più attivi spesso si verificano anche emanazioni di vapore e di altri gas vulcanici. Fuoriescono da piccole ma profonde fessure nel suolo nelle quali si raggiungono temperature che vanno da circa 100°C fino a 900°C. A contatto con l'aria, a causa della sensibile diminuzione di temperatura, i gas condensano formando i caratteristici "*fumi*" e concrezioni.

Effetti sul territorio. L'attività di un vulcano può essere caratterizzata dall'emissione di modeste quantità di lava, con limitati effetti sull'ambiente, o al contrario da eventi eruttivi catastrofici capaci di modificare profondamente l'ambiente circostante il vulcano e perturbare il clima anche a livello globale. Vi sono inoltre altri fenomeni che, anche se non direttamente connessi all'attività vulcanica e poco frequenti, risultano pericolosi e possono determinare significative variazioni sul territorio. Il movimento o la caduta di materiale roccioso o sciolto, a causa dell'effetto della forza di gravità, può generare alcune frane. Questi fenomeni di instabilità possono interessare tutti gli edifici vulcanici i cui fianchi acclivi sono spesso costituiti da materiale incoerente, e quindi facilmente



mobilizzabile. Possono dare luogo a profonde trasformazioni e innescarsi in seguito a intensa fratturazione, attività sismica o eruzioni. In caso di attività vulcanica sottomarina, terremoti sottomarini e frane che si riversano in mare possono dare origine a *maremoti*. Per la ricaduta di materiale incandescente sul suolo vegetato o durante l'avanzamento di una colata lavica possono infine generarsi anche incendi.



9.6.2.2 Effetti a distanza

I Vulcani sono in grado di determinare al suolo **effetti dannosi anche a grande distanza dalla loro ubicazione**, in caso di evento eruttivo. Tali effetti sono conseguenti all'emissione delle **ceneri vulcaniche** che possono essere trasportate nell'atmosfera a grandissima distanza ed interessare territori anche molto lontani dal vulcano, inducendo forti criticità ed effetti di lunga durata.

Le **ceneri vulcaniche** sono piccole particelle di magma, di dimensioni inferiori ai 2mm di diametro, che vengono immesse in atmosfera, raffreddate e consolidate, nel corso di un'eruzione. Sono composte prevalentemente da silicati e, pertanto, sono estremamente abrasive. Le ceneri vulcaniche disperse nell'atmosfera sono particolarmente insidiose per la difficoltà ad essere immediatamente individuate. Infatti, in caso di copertura nuvolosa, di oscurità notturna o semplicemente quando sono molto diluite (come avviene ad una certa distanza dal punto di emissione), risultano difficilmente distinguibili dalle normali nubi atmosferiche. Inoltre, i normali *radar* usati per la navigazione aerea non sono in grado di individuarle a causa delle loro piccole dimensioni e sono pertanto in grado di indurre gravi danni ai velivoli in volo -anche in quantità molto ridotte- determinando abrasioni delle superfici di particolare gravità, come ai vetri della cabina di pilotaggio (opacizzazione ed azzeramento della visibilità). Inoltre, le ceneri vulcaniche a contatto con le turbine, possono fondersi e saldarsi sulle loro superfici, causando l'occlusione dei fori di aereazione e ostacolando il regolare funzionamento dei motori, fino a determinarne -nei casi più gravi- l'arresto e la caduta del velivolo. Le ceneri e i gas vulcanici possono inoltre interferire con l'elettronica di bordo causando malfunzionamento degli strumenti di navigazione e producendo forte odore di zolfo all'interno del velivolo.

Un'altra criticità indotta dalla ricaduta delle *ceneri vulcaniche* è l'**accumulo al suolo**, che può verificarsi anche a grande distanza dal punto di eruzione, interessando territori normalmente non abituati a considerare il Rischio Vulcanico fra gli scenari di rischio che interessano le proprie zone. Anche la sola presenza in atmosfera di ceneri vulcaniche può indurre, oltre che i prevedibili disagi come quelli determinati dall'accumulo al suolo, anche danni per la salute. L'entità del rischio correlato dipende comunque da diversi fattori:

- la granulometria e la concentrazione delle particelle nell'aria;
- la frequenza degli eventi;
- la durata dell'esposizione;
- la presenza di silicone cristallino, gas, aerosol vulcanici mescolati con la cenere;



Le circostanze meteorologiche.

L'esposizione alle ceneri vulcaniche fini, che vanno a costituire una componente importante dell'aerosol che, assunto poi con la respirazione, è in grado di indurre particolari problemi all'apparato respiratorio.

9.6.2.3 Il rischio per il territorio comunale

Per il territorio di Modugno, **il Rischio Vulcanico rappresenta un rischio di tipo secondario**, ossia costituito dalle conseguenze indotte al suolo (effetti secondari) determinati da una eventuale eruzione del **Vesuvio**, il vulcano italiano attivo più vicino, caratterizzato da eruzioni di tipo “*esplosivo*” e del quale, l’ultima eruzione nel tempo, è rappresentata da quella avvenuta nel corso dell’ultimo conflitto mondiale (1944).

Il Vesuvio è situato a meno di 12 km a sud-est della città di Napoli e a circa 10 km da Pompei, in un’area popolata sin dall’antichità. Questo ha permesso di raccogliere numerose testimonianze sulla sua attività, rendendolo uno dei vulcani più conosciuti al mondo. L’eruzione di gran lunga più famosa è quella del 79 d.C. che distrusse Pompei, Ercolano e Stabia.



Figura 79. Eruzione del Vesuvio del 1944.

Dal 1944, anno della sua ultima eruzione, il vulcano si trova in stato di quiescenza caratterizzato solo da attività fumarolica e bassa sismicità, non registrandosi -allo stato- fenomeni precursori indicativi di una possibile ripresa a breve termine dell’attività eruttiva. Il Vesuvio è stato caratterizzato dall’alternanza di periodi di attività eruttiva, a condotto aperto, e periodi di riposo, a condotto ostruito,

caratterizzati da assenza di attività eruttiva e da accumulo di magma in una camera magmatica posta in profondità.

Tali periodi sono interrotti da eruzioni molto energetiche, alle quali fanno poi seguito periodi di attività a condotto aperto con frequenti eruzioni effusive o esplosive di bassa energia.



Figura 80. Eruzione del Vesuvio – 1631.
Autore Domenico Gargiulo (1609-1675) detto
Micco Spataro.

L'eruzione del 1631 ha interrotto un periodo di riposo che durava da quasi cinque secoli. Dal 1631 al 1944 le eruzioni vulcaniche sono state costanti e intervallate da periodi di riposo di pochi anni. Secondo gli studi più recenti, l'evento vulcanico che con maggiore probabilità si potrebbe verificare al Vesuvio è un'eruzione stromboliana violenta (VEI=3), con ricaduta di materiali piroclastici e formazione di colate di fango o *lahars*. Di recente,

l'aggiornamento del Piano di emergenza del Vesuvio, ipotizza quale scenario di riferimento, un evento di tipo sub-Pliniano, simile a quello del 1631.

Tale scenario ipotizza la formazione di una colonna eruttiva alta diversi chilometri, la caduta di bombe vulcaniche e blocchi nell'immediato intorno del cratere e di particelle di dimensioni minori -ceneri e lapilli- **anche a diversi chilometri di distanza**, nonché la formazione di flussi piroclastici lungo le pendici del vulcano.

Proprio gli eventi eruttivi del 1631 e del 1944 (ma anche quelli del 1779) hanno avuto effetti documentati, dovuti alla ricaduta di ceneri, su territori anche molto lontani rispetto al punto di eruzione ed hanno interessato anche i territori della Puglia (fra cui anche Modugno), spingendosi fino all'Albania (1944).

A tal proposito va ricordato un brano tratto da una cronaca del 1631 che rievoca gli effetti al suolo sull'abitato di Modugno, causati dall'eruzione del Vesuvio del dicembre di quell'anno: ***Modugno, 16 dicembre 1631. Il periodo prenatalizio e natalizio del 1631 fu funestato da un terribile evento, che si protrasse per 17 giorni. Il 16 dicembre 1631, in seguito ad una tremenda eruzione ed esplosione del Vesuvio, una "grande quantità di cenere infuocata cade anche su Modugno, provocando terrore in ogni casa"***. In quell'occasione, la colonna eruttiva sembra abbia raggiunto 15 Km di altezza (cfr. INGV).



Figura 81. Eruzione del Vesuvio – 1779.
Autore: William Douglas Hamilton.
Incisione.

Vi è inoltre testimonianza che le ceneri formatesi in occasione dell'eruzione del Vesuvio del **3-15 Agosto 1779**, vennero sospinte verso est dai venti in quota giungendo anche ad **Avellino, Benevento ed in Puglia**.

Testimonianze più recenti riguardanti la caduta di ceneri a grande distanza, a seguito dell'eruzione del Vesuvio, riguardano anche l'ultima eruzione avvenuta nel marzo del 1944. In tale occasione, la colonna eruttiva formatasi nel corso dell'eruzione del **22 Marzo 1944** raggiunse circa i 10 Km di altezza, e **le ceneri proiettate nell'atmosfera raggiunsero la città di Bari e l'Albania**.



Figura 82. Eruzione del Vesuvio del 1944: B-25 del 447 Squadrone del 321 gruppo bombardieri molto vicini al vulcano in eruzione (fonte www.nogeingegneria.com/effetti/politicaeconomia/1944-i-bombardamenti-sul-vesuvio).



Figura 83. Eruzione del Vesuvio, 24 marzo 1944. Primo stadio della nube ardente. Dalla base della nube vulcanica "masse cineree" (flussi piroclastici) si riversano lungo le pendici occidentali del Gran Cono.



Figura 84. Eruzione del Vesuvio, 24 marzo 1944. Secondo stadio della nube ardente. "Masse cineree" (flussi piroclastici) si sviluppano e si ramificano alla base del Gran Cono, mentre la nube vulcanica raggiunge quote più elevate.

Tali effetti al suolo, storicamente documentati, inducono la necessità che, pur non avendo il territorio di Modugno natura vulcanica o presenza di fenomeni vulcanici, debba essere considerato -quale scenario di rischio secondario in caso di eruzione del

Vesuvio- quello della **ricaduta delle ceneri** nell'immediato dei fenomeni eruttivi eventualmente verificatisi.

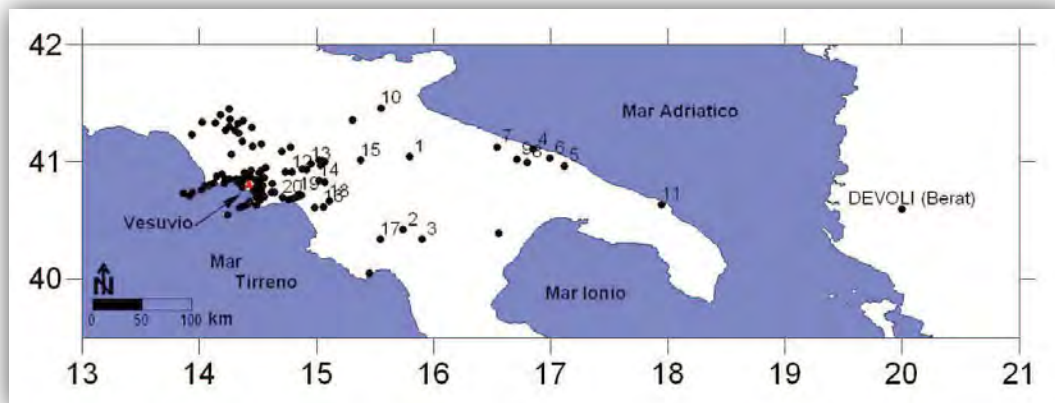


Figura 85. Grafico: Luoghi di osservazione della cenere segnalati dalle testimonianze dirette⁵.

Sia la conoscenza dell'avvenuto fenomeno (eruzione eventualmente verificatasi) che il ritardo con il quale il fenomeno della caduta delle ceneri a grande distanza possa verificarsi (a causa dei tempi necessari di trasporto nell'atmosfera), consentono alle autorità ed alla popolazione di prepararsi in maniera idonea a fronteggiare in maniera adeguata la situazione.

A tal proposito si richiamano le indicazioni del Dipartimento della Protezione Civile in caso di caduta al suolo, o presenza in atmosfera, di ceneri vulcaniche.

Oltre al fenomeno prettamente fisico della possibile ricaduta delle ceneri su territori anche molto distanti dal punto di eruzione, in conseguenza di una possibile eruzione del Vesuvio andrebbero considerate ulteriori criticità che potrebbero essere indotte sul territorio comunale.

Tali criticità potrebbero essere legate all'eventuale **afflusso sul territorio di competenza comunale, di parte della popolazione evacuata dalle zone limitrofe al Vesuvio** in concomitanza del fenomeno eruttivo o in previsione di esso, secondo la vigente pianificazione prevista dal *Piano nazionale di emergenza per il Vesuvio*.

In particolare la pianificazione -per questo specifico aspetto- prevede l'allontanamento ed il trasferimento della popolazione da evacuare anche verso la Regione Puglia, con indicazione di provenienza dei Comuni di *Torre Annunziata* e *San Sebastiano al Vesuvio*, entrambi situati in Zona ROSSA del Piano di emergenza per il Vesuvio di cui alla *Direttiva*

⁵

del 14 febbraio 2014: disposizioni per l'aggiornamento della pianificazione di emergenza per il rischio vulcanico del Vesuvio (Pubblicata sulla G.U. nr. 108 del 12/05/2014) Allegati 1-2. In tale evenienza, l'Autorità Comunale di Protezione Civile, in raccordo con le istituzioni sovraordinate (Prefettura-UTG, Regione, Dipartimento), dovrà gestire -oltre la criticità eventualmente indotta dalla ricaduta di ceneri sul territorio comunale- anche la criticità rappresentata dalla gestione dell'accoglienza di quota di popolazione evacuata.



Figura 86. Rappresentazione in mappa delle Regioni di destinazione per l'accoglienza Comuni evacuati della Zona Rossa (Allegato 2 - Disposizioni per l'aggiornamento della pianificazione di emergenza per il rischio vulcanico del Vesuvio)

Allegato 2

Regione/PA	Comune
Piemonte	Portici
Valle d'Aosta	Nola
Liguria	Cercola
Lombardia	Torre del Greco, Somma Vesuviana
Trentino-Alto Adige	Pollena Trocchia
Veneto	San Giuseppe Vesuviano, Sant'Anastasia, enclave di Pomigliano d'Arco
Friuli Venezia Giulia	Palma Campania
Emilia Romagna	Ercolano
Toscana	San Giorgio a Cremano
Umbria	San Gennaro Vesuviano
Marche	Poggio Marino
Lazio	Ottaviano, Napoli
Abruzzo	Terzigno
Molise	Massa di Somma
Puglia	Torre Annunziata, San Sebastiano al Vesuvio
Basilicata	Boscotrecase
Calabria	Boscoreale
Sicilia	Scafati, Trecase
Sardegna	Pompei

Figura 87. Elenco delle Regioni di destinazione per l'accoglienza dei Comuni evacuati della Zona Rossa (Allegato 2 - Disposizioni per l'aggiornamento della pianificazione di emergenza per il rischio vulcanico del Vesuvio)

Con una recente D.G.R. nr. 1096 della Regione Puglia del 24 Giugno 2019 sono stati approvati i modelli di Protocollo d'Intesa tra la Regione Campania, la Regione Puglia ed i Comuni campani di Torre Annunziata e San Sebastiano al Vesuvio per rendere operativi i gemellaggi di cui alla Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 24 giugno 2016 "Disposizioni per l'aggiornamento della pianificazione di emergenza per il rischio vulcanico del Vesuvio" del 14 febbraio 2014. A tali comuni si è aggiunta anche la 9° Municipalità di Pianura del Comune di Napoli la cui popolazione, in caso di evacuazione a seguito di allarme, sarà parimenti accolta ed ospitata nella Regione Puglia.



9.7 Rischio industriale da incidente rilevante



Il rischio industriale è legato alla presenza sul territorio di stabilimenti industriali che utilizzano o detengono sostanze pericolose (tossiche, infiammabili o esplosive) per le loro attività produttive, esponendo, quindi, la popolazione e l'ambiente circostante ad un potenziale incidente rilevante.

Pertanto, i processi industriali che richiedono l'uso di sostanze pericolose, in condizioni anomale dell'impianto o del funzionamento, possono dare origine a eventi incidentali - emissione di sostanze tossiche o rilascio di energia- di entità tale da provocare danni immediati o differiti per la salute umana e per l'ambiente, all'interno e all'esterno dello stabilimento industriale.

Un incidente industriale può quindi provocare conseguenze per la salute umana e per l'ambiente, nonché danni alla popolazione e al territorio.

Per **Rischio Industriale** si intende la possibilità che, in seguito a un incidente in un insediamento industriale, si sviluppi un incendio con il coinvolgimento di sostanze infiammabili, una esplosione con il coinvolgimento di sostanze esplosive, o una nube tossica con il coinvolgimento di sostanze che si liberano allo stato gassoso, ovvero la liberazione non controllata in ambiente di sostanze dannose allo stato liquido i cui effetti possano causare danni alla popolazione o all'ambiente.



9.7.1 Sostanze pericolose

Le caratteristiche chimiche, chimico-fisiche e tossicologiche delle sostanze pericolose comportano classificazioni diverse nelle categorie di pericolo (D.lgs. 03/02/1997 n. 52 e D.lgs. 14/03/2003 n. 65).

Le sostanze e i preparati pericolosi che determinano gli **incidenti rilevanti** sono invece indicati nel D.lgs. 26 giugno 2015, n. 105 "*Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose*" (più nota anche come "**Seveso III**") relativo ai pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose.

Le sostanze pericolose possono essere:

- Sostanze tossiche.** Composti chimici che provocano effetti negativi sull'organismo umano se inalati, ingeriti o assorbiti.
- Sostanze infiammabili.** Composti chimici che possono liberare un gran quantitativo di energia termica.
- Sostanze esplosive.** Composti chimici che possono liberare un gran quantitativo di energia barica.
- Sostanze inquinanti.** Composti chimici che, qualora si diffondano nell'ambiente, presentano o possono presentare rischi immediati o differiti per una o più delle componenti ambientali.



9.7.2 Effetti di un incidente industriale

Gli effetti di un incidente industriale, a seconda che siano provocati da incendi, esplosioni o nube tossica, possono essere classificati come segue:

- **Effetti sulla salute.** Possono essere di differente tipo, a seconda che l'esposizione sia di natura fisica (incendio o esplosione) o chimica (sostanze tossiche rilasciate nell'atmosfera durante l'incidente). In questo caso gli effetti variano a seconda delle caratteristiche delle sostanze pericolose, della loro concentrazione, della durata d'esposizione e dalla dose assorbita.
 - **Incendio (sostanze infiammabili).** Effetti dovuti al calore e ai fumi della combustione (ustioni, intossicazione, danni alle vie respiratorie).
 - **Esplosione (sostanze esplosive).** Effetti dovuti alle onde d'urto provocate da un'esplosione anche con lancio a distanza di materiale (traumatismi).
 - **Nube tossica (sostanze che si liberano allo stato gassoso).** Effetti dovuti a intossicazione acuta procurati da inalazione, ingestione o contatto con la sostanza (malessere, lacrimazione, nausea, difficoltà respiratorie, perdita di conoscenza e, a seconda della gravità, anche effetti letali).
- **Effetti sull'ambiente.**
 - **Nube tossica.** Sono principalmente legati alla contaminazione del suolo, dell'acqua, dell'atmosfera e degli alimenti, da parte delle sostanze tossiche rilasciate.
- **Effetti sulle cose.**
 - **Incendio o esplosione.** Sono rappresentati dai danni alle strutture ed infrastrutture, in particolare crollo di edifici o loro parti, rottura di vetri, danneggiamento degli impianti, esplosione, incendi.

Gli effetti di un incidente industriale possono essere mitigati dall'attuazione di **piani di emergenza adeguati, sia interni sia esterni**. Questi ultimi prevedono misure di autoprotezione e comportamenti da fare adottare alla popolazione. Pertanto, una piena conoscenza di questi aspetti costituisce la premessa indispensabile per ridurre il rischio industriale ai livelli più bassi possibili, prevenendo danni alle cose, alla salute ed all'ambiente.



9.7.3 La normativa "Seveso III" (D.lgs. 105/2015)

È quanto mai opportuno richiamare l'attenzione su alcune definizioni contenute nel Decreto Legislativo 26 giugno 2015, n. 105 che, coerentemente con le direttive europee, identifica fra le altre cose, in base alla natura e quantità delle sostanze pericolose detenute, diverse categorie di industrie a rischio di incidente rilevante, associando a ciascuna di esse determinati obblighi. All'articolo 3 del D.lgs. 105/2015 vengono enunciate varie definizioni, delle quali si richiamano le più importanti da conoscere:

- «**stabilimento**»: tutta l'area sottoposta al controllo di un gestore, nella quale sono presenti sostanze pericolose all'interno di uno o più impianti, comprese le infrastrutture o le attività comuni o connesse; gli stabilimenti sono stabilimenti di soglia inferiore o di soglia superiore.
- «**stabilimento di soglia inferiore**»: uno stabilimento nel quale le sostanze pericolose sono presenti in quantità pari o superiori alle quantità elencate nella colonna 2 della parte 1 o nella colonna 2 della parte 2 dell'allegato 1 del citato D.lgs. 105/2015, ma in quantità inferiori alle quantità elencate nella colonna 3 della parte 1, o nella colonna 3 della parte 2 dell'allegato 1, applicando, ove previsto, la regola della sommatoria di cui alla nota 4 dell'allegato 1;
- «**stabilimento di soglia superiore**»: uno stabilimento nel quale le sostanze pericolose sono presenti in quantità pari o superiori alle quantità elencate nella colonna 3 della parte 1 o nella colonna 3 della parte 2 dell'allegato 1, applicando, ove previsto, la regola della sommatoria di cui alla nota 4 dell'allegato 1.
- «**impianto**»: un'unità tecnica all'interno di uno stabilimento e che si trovi fuori terra o a livello sotterraneo, nel quale sono prodotte, utilizzate, maneggiate o immagazzinate le sostanze pericolose; esso comprende tutte le apparecchiature, le strutture, le condotte, i macchinari, gli utensili, le diramazioni ferroviarie private, le banchine, i pontili che servono l'impianto, i moli, i magazzini e le strutture analoghe, galleggianti o meno, necessari per il funzionamento di tale impianto;
- «**gestore**»: qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce uno stabilimento o un impianto, oppure a cui è stato delegato il potere economico o decisionale determinante per l'esercizio tecnico dello stabilimento o dell'impianto stesso;
- «**sostanza pericolosa**»: una sostanza o miscela di cui alla parte 1 o elencata nella parte 2 dell'allegato 1, sotto forma di materia prima, prodotto, sottoprodotto, residuo o prodotto intermedio;
- «**presenza di sostanze pericolose**»: la presenza, reale o prevista, di sostanze pericolose nello stabilimento, oppure di sostanze pericolose che è ragionevole



prevedere che possano essere generate, in caso di perdita del controllo dei processi, comprese le attività di deposito, in un impianto in seno allo stabilimento, in quantità pari o superiori alle quantità limite previste nella parte 1 o nella parte 2 dell'allegato 1;

- «**deposito**»: la presenza di una certa quantità di sostanze pericolose a scopo di immagazzinamento, deposito per custodia in condizioni di sicurezza o stoccaggio;
- «**rischio**»: la probabilità che un determinato evento si verifichi in un dato periodo o in circostanze specifiche.

Per «**incidente rilevante**», così come definito dall'articolo 3 del D.lgs. 105/2015, si intende *"un evento quale un'emissione, un incendio o un'esplosione di grande entità, dovuto a sviluppi incontrollati che si verificano durante l'attività di uno stabilimento industriale e che dia luogo ad un pericolo grave, immediato o differito, per la salute umana o per l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento, e in cui intervengano una o più sostanze pericolose"*.

Il rischio potenziale di incidente rilevante varia in base alla quantità e qualità delle sostanze pericolose presenti e trattate negli stabilimenti e ai loro cicli produttivi.

In corrispondenza di uno stabilimento a Rischio di Incidente Rilevante, viene inoltre effettuata una mappatura del territorio con l'individuazione delle zone a rischio (e relative aree di danno). Per utilizzare definizioni e parametri standard, si fa riferimento al documento *"Pianificazione dell'Emergenza Esterna degli stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante – Linee Guida"* messo a punto ed emanato con DPCM 25 Febbraio 2005 dal Dipartimento della Protezione Civile presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri, nel quale sono anche stabiliti i criteri per l'individuazione delle aree coinvolte da eventuali incidenti sulle quali effettuare interventi di Protezione Civile. Tale documento individua tre zone di pianificazione:

- **Prima zona – Zona di sicuro impatto.** È la zona, in genere limitata alle immediate vicinanze dello stabilimento, nella quale debbono attendersi effetti sanitari che comportano un'elevata probabilità di letalità (12.5 kW/m^2 in caso di irraggiamento e LC50⁶ in caso di dispersione di vapori tossici).
- **Seconda zona – Zona di danno.** È la zona, esterna alla prima, in cui possiamo aspettarci effetti gravi e irreversibili per le persone che non adottano le misure di autoprotezione consigliate ed effetti letali per soggetti particolarmente

⁶ Lethal Concentration 50%: concentrazione di sostanza tossica letale per inalazione per il 50% dei soggetti esposti per 30 minuti.



vulnerabili, quali anziani, bambini, malati (5 kW/m^2 in caso di irraggiamento e IDLH⁷ in caso di dispersione di vapori tossici).

- **Terza zona – Zona di attenzione.** Questa zona, la più esterna, riguarda le aree in cui sono possibili danni non gravi per soggetti particolarmente vulnerabili (non è indicato un valore di riferimento: si provvede caso per caso a identificare un'area nella quale vi siano centri di particolare vulnerabilità).

⁷ Immediately Dangerous to Life or Health: limite di concentrazione di sostanza tossica al quale può essere esposto un uomo per 30 minuti senza subire per inalazione danni irreversibili per la salute o sintomi tali da impedire l'esecuzione delle appropriate azioni protettive.



9.7.4 Adempimenti a carico del Gestore e degli Enti

Nel momento in cui viene a sorgere sul territorio un nuovo stabilimento che rientra nella disciplina "Seveso III" (D.lgs. 105/2015) ovvero per ampliamento di uno stabilimento già esistente, vi sono alcuni importanti adempimenti a carico del Gestore e degli Enti a diverso titolo.

Il GESTORE è tenuto:

- ad informare gli Enti riguardanti lo stabilimento rientrante nella disciplina di cui al D.lgs. 105/2015, inviando una "notifica" (mediante sistema telematico automatizzato), vale a dire una serie di precise informazioni sulle caratteristiche dello stabilimento, sulle sostanze pericolose presenti al suo interno e sui possibili scenari incidentali, al Ministero dell'Ambiente, alla Regione, alla Provincia, al Comune, al Prefetto, al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco competente per territorio e al Comitato Tecnico Regionale, utilizzando il modulo dell'Allegato 5 del D.lgs. 105/2015 (Art. 13);
- aggiornare le informazioni fornite con la "notifica" in caso vi siano cambiamenti delle sostanze pericolose (aumento o decremento significativo della quantità oppure una modifica significativa della natura o dello stato fisico delle sostanze pericolose), modifica dei processi che le impiegano, modifica dello stabilimento o di un impianto che potrebbe costituire aggravio del preesistente livello di rischio, chiusura definitiva dello stabilimento o sua dismissione, ed altre informazioni ancora (Art. 13);
- a predisporre un documento che definisca la propria politica di prevenzione degli incidenti rilevanti che comprenda anche il programma di attuazione del sistema di gestione della sicurezza (Art. 14);
- attuare il sistema di gestione della sicurezza (Art. 14);

Tali procedure sono puntualmente normate all'Art. 13 del D.lgs. 105/2015 di cui si ritiene indispensabile riportare le parti essenziali:

Art. 13 (Notifica)

(Comma 1)

Il gestore dello stabilimento è obbligato a trasmettere, con le modalità di cui al comma 5, al CTR, alla Regione e al soggetto da essa designato, al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare tramite l'ISPRA, alla Prefettura, al Comune, al Comando provinciale dei Vigili del fuoco una notifica, redatta secondo il modulo riportato in allegato 5, entro i seguenti termini:



- a) *per i nuovi stabilimenti, centottanta giorni prima dell'inizio della costruzione o sessanta giorni prima delle modifiche che comportano un cambiamento dell'inventario delle sostanze pericolose;*

[...]

(Comma 2)

La notifica, sottoscritta nelle forme dell'autocertificazione secondo quanto stabilito dalla disciplina vigente, contiene le seguenti informazioni:

- a) *il nome o la ragione sociale del gestore e l'indirizzo completo dello stabilimento;*
b) *la sede legale del gestore, con l'indirizzo completo;*
c) *il nome e la funzione della persona responsabile dello stabilimento, se diversa da quella di cui alla lettera a);*
d) *le informazioni che consentano di individuare le sostanze pericolose e la categoria di sostanze pericolose presenti o che possono essere presenti;*
e) *la quantità e lo stato fisico della sostanza pericolosa o delle sostanze pericolose in questione;*
f) *l'attività, in corso o prevista, dello stabilimento;*
g) *l'ambiente immediatamente circostante lo stabilimento e i fattori passibili di causare un incidente rilevante o di aggravarne le conseguenze, comprese informazioni, se disponibili, sugli stabilimenti adiacenti, su siti che non rientrano nell'ambito di applicazione del presente decreto, aree e sviluppi edilizi che potrebbero essere all'origine o aggravare il rischio o le conseguenze di un incidente rilevante e di effetti domino.*

[...]

(Comma 4)

Il gestore, unitamente alla notifica di cui al comma 1, invia ai medesimi destinatari le ulteriori informazioni indicate nelle sezioni informative del modulo di cui all'allegato 5.

(Comma 5)

La notifica, corredata delle informazioni di cui al comma 4, è trasmessa dal gestore ai destinatari di cui al comma 1 in formato elettronico utilizzando i servizi e gli strumenti di invio telematico messi a disposizione attraverso l'inventario degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti di cui all'articolo 5, comma 3. [...] Le informazioni contenute nella notifica sono rese disponibili, tramite il suddetto inventario nazionale, agli organi tecnici e alle amministrazioni incaricati dei controlli negli stabilimenti.

(Comma 6)

Il gestore degli stabilimenti può allegare alla notifica di cui al comma 1 le certificazioni o autorizzazioni previste dalla normativa vigente in materia ambientale e di sicurezza e quanto altro eventualmente predisposto in



base a regolamenti comunitari volontari, come ad esempio il Regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2009, sull'adesione volontaria delle imprese del settore industriale a un sistema comunitario di ecogestione e audit, e norme tecniche internazionali.

(Comma 7)

Il gestore aggiorna la notifica di cui al comma 1 e le sezioni informative di cui all'allegato 5, prima dei seguenti eventi:

- a) una modifica che comporta un cambiamento dell'inventario delle sostanze pericolose significativo ai fini del rischio di incidente rilevante, quali un aumento o decremento significativo della quantità oppure una modifica significativa della natura o dello stato fisico delle sostanze pericolose o una modifica significativa dei processi che le impiegano;
- b) modifica dello stabilimento o di un impianto che potrebbe costituire aggravio del preesistente livello di rischio ai sensi dell'articolo 18;
- c) chiusura definitiva dello stabilimento o sua dismissione;
- d) variazione delle informazioni di cui ai commi 2 e 4.

(Comma 8)

Il gestore di un nuovo stabilimento ovvero il gestore che ha realizzato modifiche con aggravio del preesistente livello di rischio ovvero modifiche tali da comportare obblighi diversi per lo stabilimento stesso ai sensi del presente decreto, previo conseguimento delle previste autorizzazioni, prima dell'avvio delle attività ne dà comunicazione ai destinatari della notifica di cui al comma 1.

(Comma 9)

Le attività per la verifica delle informazioni contenute nella notifica, ai fini dell'assolvimento dell'obbligo di comunicazione da parte del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare alla Commissione europea, ai sensi dell'articolo 5, comma 2 e in conformità alla decisione 2014/895/UE, sono effettuate da ISPRA, con oneri a carico dei gestori.

Gli ENTI di gestione del territorio (Comune e Prefettura) sono tenuti a diversi adempimenti fra cui, quelli più rilevanti per gli aspetti attinenti la Protezione Civile:

- Il COMUNE dove è localizzato lo stabilimento è tenuto a:
 - **mettere tempestivamente a disposizione del pubblico le informazioni fornite dal gestore**, rese maggiormente comprensibili, comprensive almeno dei contenuti minimi riportati nelle sezioni informative A1, D, F, H, L del modulo di "notifica", ed **a mantenerle permanentemente a disposizione del pubblico tenendole aggiornate** nel caso di modifiche allo stabilimento;



- **fornire**, da parte del Sindaco, **informazioni chiare e comprensibili sulle misure di sicurezza e sul comportamento da tenere in caso di incidente** a tutte le persone ed a qualsiasi struttura e area frequentata dal pubblico, compresi scuole e ospedali, che possono essere colpiti da un incidente rilevante verificatosi in uno degli stabilimenti, nonché a tutti gli stabilimenti ad esso adiacenti soggetti a possibile effetto domino.
- Il PREFETTO competente per territorio **provvede a redigere**, di concerto con gli altri Enti interessati, il **Piano di Emergenza Esterna (PEE)** entro due anni dal ricevimento delle informazioni necessarie da parte del gestore.

In assenza di un Piano di Emergenza Esterna, e nelle more della sua redazione ed approvazione, al fine di garantire le necessarie informazioni al pubblico e l'accesso all'informazione per i cittadini previste dall'Art. 23 del D.lgs. 105/2015, è possibile fare riferimento alle informazioni fornite dal gestore sugli scenari incidentali con impatto all'esterno dello stabilimento (Allegato 5, Sez. L) dove sono descritti i possibili scenari incidentali "tipo", con le indicazioni comportamentali da seguire al verificarsi dell'evento.

Il Piano di Emergenza Esterna viene predisposto in base a specifiche linee guida predisposte dal Dipartimento della Protezione Civile, e viene approvato previa consultazione della popolazione che, pertanto partecipa al processo di formazione del documento.

Il Piano di Emergenza Esterna viene riesaminato, sperimentato ed, ove ne ricorra la necessità, aggiornato dal Prefetto, previa consultazione della popolazione, ad intervalli di tempo non superiori a tre anni. La revisione deve tenere conto dei cambiamenti avvenuti negli stabilimenti e nei servizi di emergenza, dei progressi tecnici e delle nuove conoscenze in merito alle misure da adottare in caso di incidenti rilevanti.

L'informazione alla popolazione da parte del Comune, anche in riferimento al contenuto del Piano di Emergenza Esterna ove disponibile, riguarda anche le **Norme di Autoprotezione** ed **il comportamento da assumere da parte dei cittadini** in caso del verificarsi di un Incidente Rilevante. A tal fine le indicazioni fornite seguono quelle fornite dal Dipartimento della Protezione Civile per quanto attiene gli aspetti relativi alla sicurezza ed all'informazione per i cittadini con riferimento al *rischio di incidente industriale*.

Tali adempimenti sono puntualmente normati agli Art. 21 e 23 del D.lgs. 105/2015 di cui si ritiene indispensabile riportare le parti essenziali:

Art. 21 (Piano di emergenza esterna)

1. Per gli stabilimenti di soglia superiore e di soglia inferiore, al fine di limitare gli effetti dannosi derivanti da incidenti rilevanti, il Prefetto, d'intesa con le regioni e con gli enti locali interessati, sentito il CTR e previa



consultazione della popolazione e in base alle linee guida previste dal comma 7, predispone il piano di emergenza esterna allo stabilimento e ne coordina l'attuazione.

2. Per gli stabilimenti di soglia superiore il piano è predisposto sulla scorta delle informazioni fornite dal gestore ai sensi degli articoli 19, comma 3, e 20, comma 4, e delle conclusioni dell'istruttoria di cui all'articolo 17, ove disponibili; per gli stabilimenti di soglia inferiore il piano è predisposto sulla scorta delle informazioni fornite dal gestore ai sensi degli articoli 13 e 19, comma 3, ove disponibili.

3. Il piano è comunicato al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, all'ISPRA, al Ministero dell'interno, al Dipartimento della protezione civile, nonché al CTR e alla regione o al soggetto da essa designato e ai sindaci, alla regione e all'ente territoriale di area vasta, di cui all'articolo 1, commi 2 e 3, della legge 7 aprile 2014, n. 56, competenti per territorio. Nella comunicazione al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare devono essere segnalati anche gli stabilimenti di cui all'articolo 5, comma 2, lettera b).

4. Il piano di cui al comma 1 è elaborato, tenendo conto almeno delle indicazioni di cui all'allegato 4, punto 2, allo scopo di: a) controllare e circoscrivere gli incidenti in modo da minimizzarne gli effetti e limitarne i danni per la salute umana, per l'ambiente e per i beni; b) mettere in atto le misure necessarie per proteggere la salute umana e l'ambiente dalle conseguenze di incidenti rilevanti, in particolare mediante la cooperazione rafforzata negli interventi di soccorso con l'organizzazione di protezione civile; c) informare adeguatamente la popolazione, i servizi di emergenza e le autorità locali competenti; d) provvedere sulla base delle disposizioni vigenti al ripristino e al disinquinamento dell'ambiente dopo un incidente rilevante.

5. Il Prefetto redige il piano di emergenza esterna entro due anni dal ricevimento delle informazioni necessarie da parte del gestore, ai sensi dell'articolo 20, comma 4.

6. Il piano di cui al comma 1 è riesaminato, sperimentato e, se necessario, aggiornato, previa consultazione della popolazione, dal Prefetto ad intervalli appropriati e, comunque, non superiori a tre anni. La revisione tiene conto dei cambiamenti avvenuti negli stabilimenti e nei servizi di emergenza, dei progressi tecnici e delle nuove conoscenze in merito alle misure da adottare in caso di incidenti rilevanti; il Prefetto informa della revisione del piano i soggetti ai quali il piano è comunicato ai sensi del comma 3.

7. Il Dipartimento della protezione civile stabilisce, d'intesa con la Conferenza Unificata, le linee guida per la predisposizione del piano di emergenza esterna, e per la relativa informazione alla popolazione. Fino all'emanazione delle predette linee guida si applicano le disposizioni in materia di pianificazione dell'emergenza esterna degli stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante e di informazione alla popolazione sul rischio industriale adottate ai sensi dell'articolo 20, comma 4, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334.

8. Sulla base delle proposte formulate dal Coordinamento ai sensi dell'articolo 11, comma 1, d'intesa con la Conferenza Unificata, si provvede all'aggiornamento delle linee guida di cui al comma 7.

9. Per le aree ad elevata concentrazione di stabilimenti soggetti ad effetto domino di cui all'articolo 19 il Prefetto, d'intesa con la regione e gli enti locali interessati, sentito il CTR, redige il piano di emergenza esterna, in conformità al comma 1, tenendo conto dei potenziali effetti domino nell'area interessata; fino all'emanazione del nuovo piano di emergenza esterna si applica quello già emanato in precedenza.

10. La consultazione della popolazione sui piani di emergenza esterna, di cui ai commi 1 e 6, è effettuata con le modalità definite con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto



con i Ministri dell'interno, della salute e dello sviluppo economico, d'intesa con la Conferenza Unificata, da adottare ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400.

11. In base alle informazioni contenute nel rapporto di sicurezza nonché trasmesse dal gestore ai sensi dell'articolo 20, comma 4, e dell'articolo 13, il Prefetto, d'intesa con la regione e gli enti locali interessati, sentito il CTR, qualora non siano ragionevolmente prevedibili effetti all'esterno dello stabilimento provocati dagli incidenti rilevanti connessi alla presenza di sostanze pericolose può decidere di non predisporre il piano. Tale decisione deve essere tempestivamente comunicata alle altre autorità competenti di cui all'articolo 13, comma 1, unitamente alle relative motivazioni.

Art. 23 (Informazioni al pubblico e accesso all'informazione)

1. Le informazioni e i dati relativi agli stabilimenti raccolti dalle autorità pubbliche in applicazione del presente decreto possono essere utilizzati solo per gli scopi per i quali sono stati richiesti.

2. Le informazioni detenute dalle autorità competenti in applicazione del presente decreto sono messe a disposizione del pubblico che ne faccia richiesta, con le modalità di cui all'articolo 3 del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 195.

3. La divulgazione delle informazioni prevista del presente decreto può essere rifiutata o limitata dall'autorità competente nei casi previsti dall'articolo 5 del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 195.

4. Per gli stabilimenti di soglia superiore il CTR provvede affinché l'inventario delle sostanze pericolose e il rapporto di sicurezza di cui all'articolo 15 siano accessibili, su richiesta, al pubblico. Qualora ricorrano le condizioni di cui all'articolo 5, comma 2, del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 195, il gestore, o l'autorità competente di cui all'articolo citato, può chiedere al CTR di non diffondere alcune parti del rapporto di sicurezza e dell'inventario. In tali casi, previa approvazione del CTR o dell'autorità competente di cui all'articolo 5, comma 2 del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 195, il gestore presenta al CTR una versione modificata del rapporto di sicurezza, o dell'inventario, da cui siano escluse le parti in questione. A tal fine la versione del rapporto può essere predisposta sotto forma di sintesi non tecnica, comprendente almeno informazioni generali sui pericoli di incidenti rilevanti e sui loro effetti potenziali sulla salute umana e sull'ambiente in caso di incidente rilevante.

5. È vietata la diffusione dei dati e delle informazioni riservate di cui al comma 3, da parte di chiunque ne venga a conoscenza per motivi attinenti al suo ufficio.

6. Il comune ove è localizzato lo stabilimento mette tempestivamente a disposizione del pubblico, anche in formato elettronico e mediante pubblicazione sul proprio sito web, le informazioni fornite dal gestore ai sensi dell'articolo 13, comma 5, eventualmente rese maggiormente comprensibili, fermo restando che tali informazioni dovranno includere almeno i contenuti minimi riportati nelle sezioni informative A1, D, F, H, L del modulo di cui all'allegato 5. Tali informazioni sono permanentemente a disposizione del pubblico e sono tenute aggiornate, in particolare nel caso di modifiche di cui all'articolo 18.

7. Le informazioni di cui al comma 6, comprensive di informazioni chiare e comprensibili sulle misure di sicurezza e sul comportamento da tenere in caso di incidente rilevante, sono fornite d'ufficio dal sindaco, nella forma più idonea, a tutte le persone ed a qualsiasi struttura e area frequentata dal pubblico, compresi scuole e ospedali, che possono essere colpiti da un incidente rilevante verificatosi in uno degli stabilimenti, nonché a tutti gli stabilimenti ad esso adiacenti soggetti a possibile effetto domino. Tali informazioni, predisposte anche



sulla base delle linee guida di cui all'articolo 21, comma 7, sono periodicamente rivedute e, se necessario, aggiornate, in particolare nel caso di modifiche di cui all'articolo 18, nonché sulla base delle ispezioni di cui all'articolo 27 e, per gli stabilimenti di soglia superiore, sulla base delle conclusioni dell'istruttoria di cui all'articolo 17. Le informazioni sono nuovamente diffuse in occasione del loro aggiornamento e in ogni caso almeno ogni cinque anni.

8. Contro le determinazioni dell'autorità competente concernenti il diritto di accesso in caso di richiesta di informazioni a norma dei commi 2 e 4, il richiedente può presentare ricorso in sede giurisdizionale secondo la procedura di cui all'articolo 25, commi 5, 5-bis e 6, della legge 7 agosto 1990, n. 241 e successive modificazioni, ovvero può chiedere il riesame delle suddette determinazioni, secondo la procedura stabilita all'articolo 25, comma 4, della stessa legge n. 241 del 1990, al difensore civico competente per territorio, nel caso di atti delle amministrazioni comunali, degli enti territoriali di area vasta, di cui all'articolo 1, commi 2 e 3, della legge 7 aprile 2014, n. 56, e regionali, o alla Commissione per l'accesso di cui all'articolo 27 della legge n. 241 del 1990, nel caso di atti delle amministrazioni centrali o periferiche dello Stato.

Al fine di adempiere agli obblighi di cui all'Art. 23 del D.lgs. 105/2015 riguardanti l'informazione al pubblico il Comune di Modugno ha predisposto, a seguito di Notifica ex Art. 13 da parte del Gestore della SOL SpA una sezione dedicata, sul portale web del Servizio Comunale di Protezione Civile con uno specifico "banner" chiaramente riconoscibile e facilmente individuabile (anche sul portale istituzionale dell'Ente) contenente le informazioni previste dall'Art. 23 del D.lgs 105/2015 e dal quale è possibile scaricare le Sezioni "pubbliche" (A1, D, F, H, L) del modulo di "Notifica" che sono integralmente riportate e disponibili per i cittadini.

Con specifico riferimento all'informazione alla popolazione sul rischio in parola, sulla Web App infoALERT³⁶⁵ MODUGNO (cfr. § 10.6) è stata predisposta una apposita sezione dedicata al **Rischio Industriale da Incidente Rilevante** accessibile sia dal menu principale (selezionando la voce **RISCHI** → **RISCHIO INDUSTRIALE**) oppure direttamente dalla home page cliccando sul banner posizionato nella sezione destra e raffigurato qui a lato.



La sezione comprende:

- una breve descrizione del rischio industriale;
- le tipologie di sostanze pericolose che possono determinare gli incidenti rilevanti;
- gli effetti sulla salute, sull'ambiente e sulle cose degli incidenti rilevanti;
- un breve richiamo alla normativa "Seveso III" (D.lgs. 105/2015);
- informazione alla popolazione e norme di autoprotezione;
- gli adempimenti di natura urbanistica;



- l'analisi del profilo di rischio degli stabilimenti RIR che interessano il territorio comunale.

Con riferimento a quest'ultimo punto, per ogni stabilimento i cui scenari incidentali possono avere effetto sul territorio di Modugno (SOL SpA, Caradonna Logistics Srl e Chimica Dr. Fr. D'Agostino SpA) è stata dedicata una sezione della Web App in cui è stata riportata:

- una sintetica descrizione dell'impianto e delle principali attività svolte;
- le sostanze pericolose presenti nello stabilimento;
- la mappatura degli scenari incidentali con impatto all'esterno dello stabilimento.



9.7.5 Adempimenti di natura urbanistica

Ai sensi dell'Art. 22 del D.lgs. 105/2015 (*Assetto del territorio e controllo dell'urbanizzazione*) nelle zone interessate dagli stabilimenti RIR si applicano requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione territoriale, con riferimento alla destinazione e utilizzazione dei suoli, che tengono conto degli obiettivi di prevenire gli incidenti rilevanti o di limitarne le conseguenze.

A tal fine, gli enti territoriali o altri enti competenti normativamente, nell'elaborazione e nell'adozione degli strumenti di pianificazione dell'assetto del territorio, tengono conto, in base agli elementi informativi acquisiti, della necessità di:

- a. prevedere e mantenere opportune distanze di sicurezza tra gli stabilimenti e le zone residenziali, gli edifici e le zone frequentate dal pubblico, le aree ricreative e, per quanto possibile, le principali vie di trasporto;
- b. proteggere, se necessario, mediante opportune distanze di sicurezza o altre misure pertinenti, le zone di particolare interesse naturale o particolarmente sensibili dal punto di vista naturale nonché gli istituti, i luoghi e le aree tutelati ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, che si trovano nelle vicinanze degli stabilimenti;
- c. adottare, per gli stabilimenti preesistenti, misure tecniche complementari per non accrescere i rischi per la salute umana e l'ambiente.

Pertanto, gli strumenti urbanistici da adottarsi a livello comunale individuano e disciplinano le aree da sottoporre a specifica regolamentazione, comprendendo un elaborato tecnico «**Rischio di incidenti rilevanti**», denominato **ERIR**.

Strumento indispensabile, quindi, per assicurare il recepimento a livello delle pianificazioni urbanistiche dei requisiti minimi di sicurezza, è appunto il particolare elaborato tecnico denominato **Elaborato Rischi Incidenti Rilavanti (ERIR)**, relativo al controllo dell'urbanizzazione nelle aree in cui sono presenti stabilimenti RIR. Tale elaborato tecnico è predisposto secondo quanto stabilito dal D.M. 09/05/2001 ed è aggiornato in occasione di ogni variazione allo strumento urbanistico vigente che interessi le aree di danno degli stabilimenti (nonché nei casi di modificazione delle stesse), e comunque almeno ogni cinque anni.

Tali disposizioni costituiscono una più specifica e stringente previsione normativa che riguarda tale particolare ambito, che si inserisce nella disposizione normativa più generale, introdotta dalla L. 100/2012 e confermata dal nuovo impianto normativo del Codice della Protezione Civile (D.lgs. 01/2018), che stabilisce come "*I piani e i programmi*



*di gestione e tutela e risanamento del territorio e gli altri ambiti di pianificazione strategica territoriale devono essere coordinati con i piani di protezione civile **al fine di assicurarne la coerenza con gli scenari di rischio** e le strategie operative ivi contenuti"* (D.lgs. 01/2018, Art. 18, comma 3).

Per quanto attiene il territorio di Modugno riguardo la presenza di stabilimenti RIR, ferme restando le competenze del Comune in merito agli strumenti di pianificazione territoriale, essendo gli impianti che ricadono nella disciplina "RIR" **ubicati all'interno della Zona ASI, competente alla stesura ed all'adozione dell'Elaborato RIR** (previsto dal D.M. 09/05/2001) **è il Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale di BARI - ASI cui spetta la predisposizione e l'adozione del Piano Urbanistico Esecutivo dell'Agglomerato Industriale Bari-Modugno e relative NTA** per le zone che ricadono nel perimetro dell'Agglomerato Bari-Modugno del Piano di Sviluppo Industriale del Consorzio A.S.I., essendo tali aree, soggette alle normative del suddetto piano.

In particolare, le vigenti disposizioni assegnano all'ASI il compito della predisposizione e dell'adozione del *Piano Urbanistico Esecutivo dell'Agglomerato Industriale Bari-Modugno* (e relative NTA) per le zone che ricadono nel perimetro dell'Agglomerato Bari-Modugno del Piano di Sviluppo Industriale del Consorzio A.S.I., essendo tali aree, soggette alle normative del suddetto strumento pianificatorio.

Al momento **il Consorzio ASI**, pur dopo numerosi solleciti da parte della Regione Puglia ed il Comitato Tecnico Regionale, nonostante la presenza di numerosi stabilimenti RIR (sia di soglia "superiore" che "inferiore") **non ha ancora provveduto alla predisposizione dell'Elaborato RIR** (ERIR) non disponendo, pertanto né il Comune né le altre amministrazioni a diverso titolo interessate, di un indispensabile strumento di natura urbanistica, peraltro obbligatorio, ed atto a prevenire criticità sul territorio ed a mitigare lo scenario relativo al Rischio Industriale.

Tale circostanza (mancanza di redazione ed approvazione da parte del Consorzio ASI dell'Elaborato RIR) è stata messa in evidenza dal Comune di Modugno con diverse comunicazioni dirette oltre che all'ASI, alla Regione Puglia, alla Prefettura al CTR ed agli altri Enti interessati, richiamando la necessità di provvedere a tale adempimento, in particolare con la nota Prot. 31593 del 12/06/2018 con la quale è stato evidenziato questo delicato aspetto, anche in riferimento ad analogo sollecito contenuto della nota della Regione Puglia - Servizio AIA-RIR Prot. 2624 del 15/03/2018 con la quale viene comunicata all'ASI dalla stessa Regione Puglia, la necessità di provvedere alla redazione dell'Elaborato RIR di cui all'Art. 14 del D.M. 09/05/2001 "*nonché di provvedere al conseguente aggiornamento del proprio strumento di pianificazione territoriale (PUE*



dell'agglomerato di Bari-Modugno), trasferendo il tutto alle autorità competenti in materia".

Tale esigenza di ottenere la predisposizione ed adozione di questo importante Elaborato di carattere urbanistico è stata recepita anche dal CTR (Comitato Tecnico Regionale) che ha disposto come *"per le questioni inerenti l'area industriale barese"* nelle successive riunioni sarebbe stato *"convocato anche il Consorzio A.S.I. Bari-Modugno"* giusto Verbale di riunione del CTR del 28/11/2018.



9.7.6 Comportamento in caso di incidente rilevante

In caso del verificarsi di incidenti in stabilimenti classificati e rientranti nella disciplina "RIR" (Seveso III – D.lgs. 105/2015) vi sono specifiche procedure ed adempimenti, a carico del gestore e degli Enti, a vario titolo preposti ad intervenire (D.lgs. 105/2015, Art. 25 "Accadimento di incidente rilevante").

In particolare, al verificarsi di un incidente rilevante, il GESTORE è tenuto a:

- a) adottare le misure previste dal piano di emergenza interna, dalle pianificazioni e dalle procedure predisposte nell'ambito del sistema di gestione della sicurezza;
- b) informare la Prefettura, la Questura, il CTR (Comitato Tecnico Regionale), la Regione, il soggetto da essa designato, l'Ente territoriale di area vasta, il **SINDACO**, il comando provinciale dei Vigili del fuoco, l'ARPA, l'Azienda Sanitaria Locale, comunicando, appena possibile:
 1. le circostanze dell'incidente;
 2. le sostanze pericolose presenti;
 3. i dati disponibili per valutare le conseguenze dell'incidente per la salute umana, l'ambiente e i beni;
 4. le misure di emergenza adottate;
 5. le informazioni sulle misure previste per limitare gli effetti dell'incidente a medio e lungo termine ed evitare che esso si ripeta.
- c) aggiornare le informazioni fornite, qualora da indagini più approfondite emergano nuovi elementi che modificano le precedenti informazioni o le conclusioni tratte.

A seguito di avvenuta comunicazione da parte del Gestore del verificarsi dell'incidente, il PREFETTO provvede a:

- a) disporre l'attuazione del Piano di Emergenza Esterna (ove disponibile) ed assicurare che siano adottate le misure di emergenza e le misure a medio e a lungo termine che possono rivelarsi necessarie; le spese relative agli interventi effettuati sono poste a carico del gestore;
- b) informare, tramite il SINDACO, le persone potenzialmente soggette alle conseguenze dell'incidente rilevante avvenuto, anche con riguardo alle eventuali misure intraprese per attenuarne le conseguenze;
- c) informare immediatamente i Ministeri dell'ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, dell'Interno e il Dipartimento della Protezione Civile, il CTR, la Regione



o il soggetto da essa designato, e di Prefetti competenti per gli ambiti territoriali limitrofi in caso l'incidente si verifichi in zone contermini di differente competenza.

Risulta, pertanto, centrale il ruolo del Sindaco (del Comune) ad informare la popolazione anche, e soprattutto, in caso di evento in atto secondo le procedure stabilite dai Piani di Emergenza Esterni.

Resta a carico della REGIONE o del CTR, rispettivamente nel caso in cui l'incidente abbia riguardato uno stabilimento di soglia "inferiore" o "superiore":

- a) accogliere, mediante ispezioni, indagini (o altri mezzi idonei), le informazioni necessarie per effettuare un'analisi completa degli aspetti tecnici, organizzativi e gestionali dell'incidente;
- b) adottare misure atte a garantire che il gestore attui le misure correttive del caso;
- c) formulare raccomandazioni sulle misure preventive per il futuro.

Adeguatamente informata, preventivamente o ad evento in corso la POPOLAZIONE deve attenersi scrupolosamente alle disposizioni impartite dall'Autorità (D.lgs. 01/2018 Art. 12 comma 5, lett. b), tenendo sempre ben presente che:

- se si abita in una zona con stabilimenti industriali, è necessario informarsi presso il proprio Comune per conoscere se sono inseriti nell'elenco degli impianti a rischio stabilimenti per i quali è previsto un piano di emergenza in caso di incidente;
- in caso di incidente industriale, quando il rischio di contaminazione è elevato le Autorità responsabili dell'emergenza possono ordinare l'evacuazione secondo il Piano di emergenza esterno prestabilito, che fornisce anche indicazioni relative alle modalità di allontanamento e ai luoghi di raccolta. In linea generale è opportuno:
 - seguire le indicazioni contenute nelle schede di informazione alla popolazione messe a disposizione dal Comune per conoscere le misure di sicurezza da adottare e le norme di comportamento;
 - rifugiarsi in un luogo chiuso per ridurre l'esposizione alle sostanze tossiche emesse dallo stabilimento;
 - chiudere le porte e le finestre proteggendo gli spiragli con tessuti bagnati, spegnere i condizionatori ed aeratori evitando l'interscambio di aria con l'esterno;



- prestare attenzione alle informazioni date dalle autorità attraverso impianti megafonici, altri mezzi ed eventuali segnali attraverso i quali possono essere fornite indicazioni utili sulle misure da adottare e sulla situazione in atto;
- fino al cessato allarme, tenersi informati attraverso i media per seguire le indicazioni fornite dagli organi competenti sulle misure da adottare e sulla situazione in atto;
- al cessato allarme, aerare gli ambienti e restare sintonizzati sui mezzi di informazione locali per seguire l'evoluzione del post-emergenza.



9.7.7 Stabilimenti RIR che interessano il territorio comunale

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ai sensi del D.lgs. 105/2015, rende noto l'**Inventario Nazionale degli stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante** predisposto dalla Direzione Generale per le Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali - Divisione III- Rischio rilevante e autorizzazione integrata ambientale in base ai dati comunicati dall'ISPRA a seguito delle istruttorie delle notifiche inviate dai gestori degli stabilimenti soggetti al D.lgs. 105/2015 relativo al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose (elenco aggiornato semestralmente), al seguente link:

<https://www.minambiente.it/pagina/inventario-nazionale-degli-stabilimenti-rischio-di-incidente-rilevante-0>

All'aggiornamento del 31 dicembre 2018, sul territorio di Modugno risulta, tra gli stabilimenti RIR di Soglia Inferiore ai sensi del D.lgs. 105/2015, lo stabilimento SOL SpA.

Inoltre, al confine con il territorio di Modugno, insistono stabilimenti RIR – Rischio di Incidente Rilevante i cui effetti, in parte, interessano il territorio comunale sia per la possibilità di danni diretti che anche solo per azioni di prevenzione che il comune di Modugno è chiamato a porre in essere in caso del verificarsi di incidenti a rischio rilevante come di seguito indicato.

Nella tabella seguente sono riportati gli stabilimenti RIR che interessano il territorio comunale di Modugno, suddivisi per Soglia inferiore e per Soglia Superiore ai sensi del D.lgs. 105/2015.

STABILIMENTI RIR CHE INTERESSANO IL TERRITORIO COMUNALE					
SOGLIA	D.LGS.	COMUNE	RAGIONE SOCIALE		ATTIVITÀ
105/2015					
Soglia Inferiore		Modugno	SOL Stabilimento Bari	SpA – di	(16) Stoccaggio e distribuzione all'ingrosso e al dettaglio (ad esclusione del GPL).



	Palo del Colle	ENERGAS SpA – Deposito di Palo del Colle	(13) Produzione, imbottigliamento e distribuzione all'ingrosso di gas di petrolio liquefatto (GPL)
Soglia Superiore	Bitonto	Caradonna Logistics Srl	(39) Altra attività (non specificata altrimenti nell'elenco). Deposito di fitofarmaci e prodotti chimici.
	Bari	Chimica Dr. Fr. D'Agostino SpA	(22) Impianti chimici.

Tabella 35. Stabilimenti RIR che interessano il territorio comunale.

Per quanto interessa il comune di Modugno, attualmente si è in presenza di soli due PEE approvati dalla Prefettura di Bari (Caradonna Logistics Srl ed EnerGas SpA), mentre per SOL SpA e Chimica Dr. Fr. D'Agostino SpA si è avviata l'attività di redazione del Piano ai fini della successiva condivisione ed approvazione a cura della Prefettura di Bari.

Nel contempo, la Prefettura di Bari ha avviato, a partire da gennaio 2019, un'attività di revisione ed aggiornamento dei PEE attualmente esistenti.

Nell'**Allegato A. Banca Dati** si riportano le informazioni di contatto dei suddetti stabilimenti mentre nei paragrafi seguenti, si riportano le principali informazioni, le zone di pianificazione (laddove individuate dai PEE – Piani di Emergenza Esterni redatti dalla Prefettura-UTG) e gli scenari incidentali che possono interessare il comune di Modugno.



9.7.7.1 SOL SpA – Stabilimento di Bari



Lo stabilimento della SOL SpA⁸ è ubicato in via dei Ciclamini 19, all'interno dell'area industriale localizzata a nord della Città di Modugno (BA) in zona ASI (Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale di Bari) laddove sono dislocate numerose altre attività produttive, uffici pubblici e servizi di interesse collettivo, alcuni dei quali anche a carattere strategico.

La superficie impegnata dallo stabilimento (ca. 11.400 m²) è classificata come "Area Produttiva" (Aree per insediamenti produttivi) dal Piano Urbanistico Esecutivo dell'Agglomerato Industriale Bari-Modugno del Consorzio ASI.

Nell'**Allegato A. Banca dati** sono riportati i **contatti del soggetto gestore dello stabilimento**.

⁸ Le informazioni riportate nel documento sono riprese da quelle fornite dal Gestore dello stabilimento in assenza del Piano di Emergenza Esterno della Prefettura-UTG.

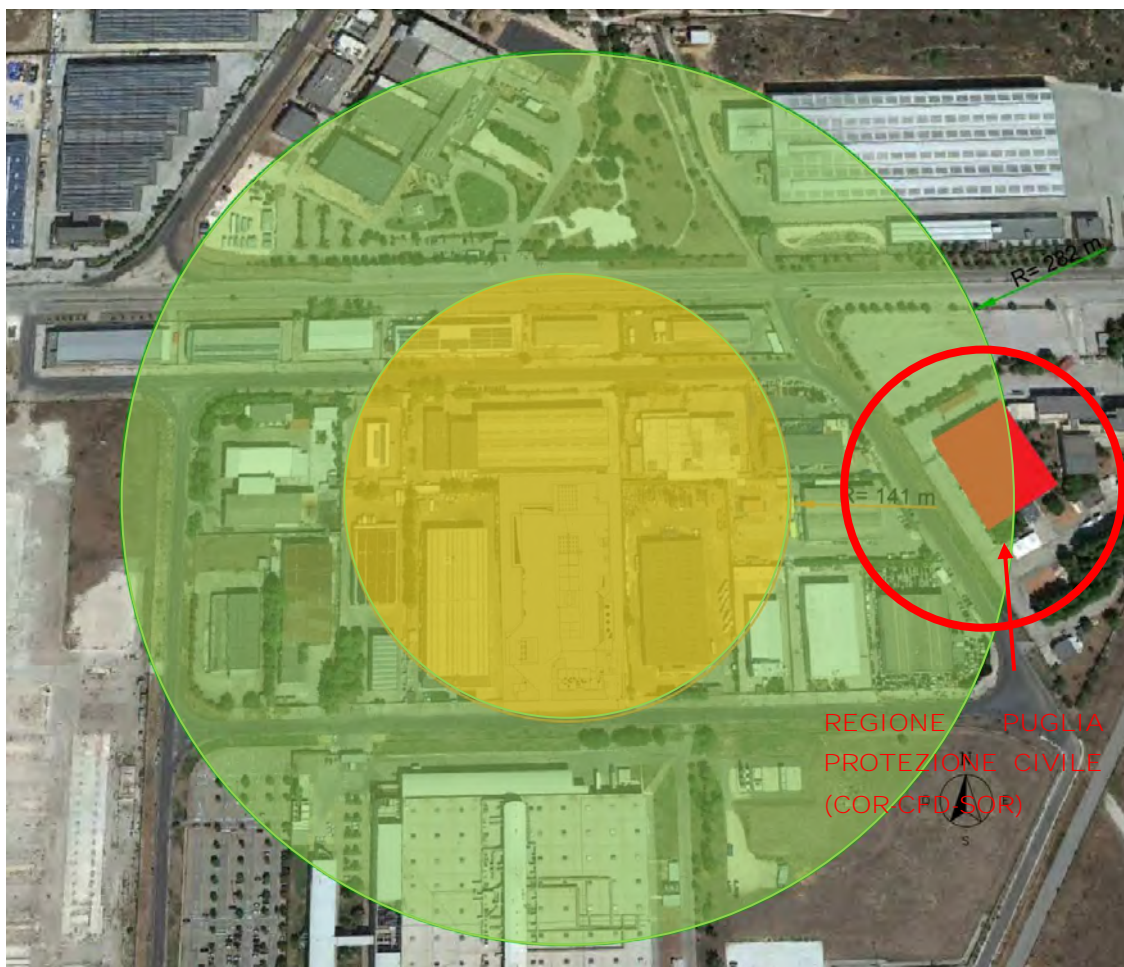


9.7.7.1.1 Elementi territoriali/ambientali vulnerabili

La zona circostante lo stabilimento è interessata dalla presenza di altri stabilimenti, nonché da "Aree a Servizi" (Aree per servizi di interesse collettivo e per attrezzature tecnologiche) destinate ad insediamenti per servizi pubblici e di interesse pubblico, edifici di altri enti pubblici, attrezzature tecnologiche, centri per la didattica e la ricerca. Non vi sono insediamenti di tipo abitativo nelle immediate adiacenze dello stabilimento in quanto i primi edifici destinati a civili abitazioni sorgono a circa 2 km dallo stabilimento.

Nell'ambito della attività di verifica e controllo effettuate dal Comune di Modugno riguardo lo scenario territoriale nei 2 Km di raggio dallo Stabilimento RIR in questione (SOL SpA) come da Sezione F "Descrizione dell'ambiente/territorio circostante lo stabilimento" dell'Allegato 5 ("Notifica" ex Art. 13, D.Lgs. 105/2015) e che hanno portato la revisione da parte del gestore della prima notifica effettuata con un aggiornamento della stessa anche riguardo la "Sezione F" (Codice notifica: 1511 – Anno 2018) è emersa una situazione di particolare criticità, prontamente segnalata agli Enti preposti (nota Prot. 31593 del 12/06/2018) fra cui in particolare, oltre alla Prefettura anche la Regione Puglia sia Servizio AIA-RIR che Sezione Protezione Civile (in quanto quest'ultima direttamente interessata) riguardante la proiezione della Zona di Danno III (Scenario III) proprio su questa struttura della Protezione Civile, sede di *Centro di Coordinamento Regionale*. In particolare, si tratta degli **uffici della Regione Puglia che ospitano la Sezione Protezione Civile, il Centro Operativo Regionale, il Centro Funzionale Decentrato, la Sala Operativa Regionale** con i relativi depositi, magazzini e mezzi, ubicata in Via delle Magnolie 14.

Tale presenza, fa emergere alcune criticità in ordine alle quali dovranno essere effettuate alcune opportune riflessioni e valutazioni, in quanto tali strutture di "carattere strategico per finalità di Protezione Civile", costituiscono "Centri di Coordinamento Regionale" (punto 1.3) ai sensi delle *Indicazioni operative per l'individuazione dei Centri operativi di coordinamento e delle Aree di emergenza* del Capo del Dipartimento della Protezione Civile del 31/03/2015 che, nell'ambito della "Individuazione dei centri di coordinamento" (punto 2) e dei "Criteri per l'individuazione delle sedi" (punto 2.1), e riguardo la "Idoneità di localizzazione" stabilisce come vadano *"infine, valutati gli aspetti connessi ad eventuali condizioni di pericolosità antropica. A tal riguardo, in linea generale, nella valutazione dell'idoneità dell'area di insediamento dell'edificio vanno individuate soluzioni volte ad escludere [...] **aree limitrofe a complessi industriali fonti di potenziale rischio chimico, biologico, di incendio**", nei quali rientra il rischio (chimico) derivante dal predetto Stabilimento RIR "SOL SpA".*



Tale circostanza -si ritiene- debba essere meritevole di riflessione da effettuarsi di concerto fra tutte le Autorità competenti in merito ad eventuali nuove determinazioni che si dovranno andare ad assumere a riguardo, ed in particolare in merito alla definizione degli scenari di rischio effettivi anche con riferimento alla eventuale necessità della redazione di un Piano di Emergenza Esterna (PEE).

Nell'Allegato A. Banca dati è riportato l'elenco degli elementi territoriali/ambientali vulnerabili entro un raggio di 2 km.



9.7.7.1.2 Attività svolta e principali sostanze presenti nello stabilimento



L'attività svolta nello stabilimento è basata sostanzialmente sullo **stoccaggio e distribuzione all'ingrosso e al dettaglio di GAS.**

La Società SOL SpA gestisce un deposito costituito dalle seguenti unità:

- Stoccaggio di gas acetilene
- Stoccaggio di GPL in bombole
- Stoccaggio di gas inerti
- Stoccaggio di gas refrigeranti
- Stoccaggio e riempimento di ossigeno in bombole
- Stoccaggio in serbatoi fissi di ossigeno, anidride carbonica, argon e azoto
- Stoccaggio in tettoie di bombole e bidoni di SO₂

In particolare, nello stabilimento si svolgono attività di deposito di gas tecnici quali gas comburenti infiammabili, compressi disciolti e/o liquefatti in serbatoi fissi e/o recipienti mobili ed imbombolamento degli stessi; le operazioni consistono nella movimentazione dei relativi recipienti con operazione di carico e scarico degli stessi sui relativi mezzi di trasporto ed il riempimento ed imbombolamento degli stessi tramite tubazioni dedicate per singolo gas.

L'impianto rientra tra le "**attività soggette a rischio di incidente rilevante**" (Soglia Inferiore) ai sensi del D.lgs. 105/2015, in quanto comporta lo stoccaggio di SO₂ (anidride solforosa) in quantità superiore alle quantità soglia previste dall'articolo 3 del D.lgs. 105/2015, indicate nella colonna 2 della parte 1 dell'allegato 1 in 120 t e, pertanto, lo stabilimento rientra tra quelli soggetti agli adempimenti di cui agli artt. 13 e 14 del D.lgs. 105/2015 riguardanti rispettivamente, la redazione di una Notifica e la Politica di prevenzione degli incidenti rilevanti che si sostanziano nei seguenti adempimenti:



- inviare una "notifica", vale a dire una serie di precise informazioni sulle caratteristiche dello stabilimento, sulle sostanze pericolose presenti al suo interno e sui possibili scenari incidentali, al Ministero dell'Ambiente, alla Regione, alla Provincia, al Comune, al Prefetto, al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco competente per territorio e al Comitato Tecnico Regionale, utilizzando il modulo dell'Allegato 5 del D.lgs. 105/2015;
- predisporre un documento che definisca la propria politica di prevenzione degli incidenti rilevanti che comprenda anche il programma di attuazione del sistema di gestione della sicurezza;
- attuare il sistema di gestione della sicurezza.

Per quanto attiene gli aspetti urbanistici e gli adempimenti connessi attesa la presenza dello stabilimento RIR, è competenza del Consorzio ASI provvedere alla redazione dell'Elaborato Rischi Incidenti Rilevanti (ERIR) in quanto titolare in via normativa, alla predisposizione ed all'adozione del *Piano Urbanistico Esecutivo dell'Agglomerato Industriale Bari-Modugno* (e relative NTA) per le zone che ricadono nel perimetro dell'Agglomerato Bari-Modugno del Piano di Sviluppo Industriale del Consorzio ASI, essendo tali aree soggette alle normative del suddetto piano.

Prima che lo stabilimento diventasse a Rischio di Incidente Rilevante (a seguito di intervenuta notifica ex art. 13 D.lgs. 105/2015), la S.O.L. SPA. era stata già attenzionata dal Comune di Modugno tra le aziende a potenziale rischio di incidente per esplosione fra quelle censite nell'ambito delle attività di ricognizione sul territorio operate dalla Polizia Locale nel 2016 per finalità di protezione civile (cfr. § 9.13.3).



9.7.7.1.3 Scenari incidentali con impatto all'esterno dello stabilimento

Con notifica effettuata in data 13/04/2018 e successivo aggiornamento in data 03/08/2018 (Variazione Informazioni Allegato 5) il Gestore ha comunicato che **non è ancora disponibile un Piano di Emergenza Esterno (PEE)**, la cui elaborazione è attualmente in fase di avvio a cura degli enti preposti. In assenza di un Piano di Emergenza Esterna, al fine di garantire le necessarie informazioni al pubblico e l'accesso all'informazione per i cittadini previste dall'Art. 23 del D.lgs. 105/2015, è possibile fare riferimento alle informazioni fornite dal gestore sugli **scenari incidentali con impatto all'esterno dello stabilimento** (Allegato 5, Sez. M):

SCENARIO 1. RILASCIO DI SO₂ GASSOSA DA VALVOLA DI UNA BOMBOLA DA 50 L	
<i>Tipo di scenario</i>	RILASCIO
<i>Condizioni:</i>	In fase gas/vapore
<i>Modello sorgente:</i>	Ad alta o bassa velocità di rilascio. Dispersione per gravità
<i>Coordinate punto sorgente:</i>	LAT 41.108021 LONG 16.762783
<i>Zone di danno I</i>	0,00 m
<i>Zone di danno II</i>	21,00 m
<i>Zone di danno III</i>	42,00 m
SCENARIO 2. RILASCIO DI SO₂ LIQUIDA DA BOMBOLA DA 50 L/DRUM DA 930 L A CAUSA DI UNA CRICCA	
<i>Tipo di scenario</i>	RILASCIO
<i>Condizioni:</i>	In fase gas/vapore
<i>Modello sorgente:</i>	Ad alta o bassa velocità di rilascio. Dispersione per gravità
<i>Coordinate punto sorgente:</i>	LAT 41.108021 LONG 16.762783
<i>Zone di danno I</i>	0,00 m
<i>Zone di danno II</i>	141,00 m
<i>Zone di danno III</i>	282,00 m



SCENARIO 3. RILASCIO DI O₂ LIQUIDO PER DISTACCO MANICHETTA PER ERRORE OPERATIVO	
<i>Tipo di scenario</i>	RILASCIO
<i>Condizioni:</i>	In fase gas/vapore
<i>Modello sorgente:</i>	Ad alta o bassa velocità di rilascio. Dispersione per turbolenza
<i>Coordinate punto sorgente:</i>	LAT 41.107354 LONG 16.763132
<i>Zone di danno I</i>	46,00 m
<i>Zone di danno II</i>	0,00 m
<i>Zone di danno III</i>	0,00 m

Tabella 36. SOL SpA. Scenari incidentali con impatto all'esterno dello stabilimento.

Nella figura seguente sono rappresentati su mappa gli scenari incidentali sopra descritti e le principali strutture a carattere strategico in un intorno di 2 km; a tal proposito si ricorda che nell'Allegato A. Banca dati è riportato l'elenco dettagliato di tutti gli elementi territoriali e ambientali vulnerabili che ricadono nell'area di pianificazione (cerchio di raggio 2 km con centro sullo stabilimento della SOL SpA) di cui alla Sezione F – Descrizione dell'ambiente/territorio circostante lo stabilimento del D.lgs. 105/2015. Tale Sezione F è stata successivamente aggiornata dal Gestore con ulteriore notifica a seguito di verifica da parte del Servizio di Polizia Locale e Protezione Civile del comune di Modugno di alcune incongruenze ed incompletezze riguardo l'analisi territoriale e che il Gestore ha provveduto a recepire.

Dall'esame della Figura 88 si evince che, nell'area di pianificazione ricadono le seguenti strutture a carattere strategico:

- Centro Operativo Regionale della Sezione Protezione Civile⁹.
- Motorizzazione Civile
- Stazione metropolitana
- Ospedale S. Paolo
- Centro Meccanizzato Poste Italiane
- Nucleo Carabinieri Cinofili
- Centro Commerciale Auchan
- Tersan Puglia

⁹ Ai sensi delle Indicazioni Operative del Capo del Dipartimento della Protezione Civile del 31/03/2015, è sconsigliata l'ubicazione dei Centri di Coordinamento della Protezione Civile in aree soggette a rischio tra cui anche quello di incidente rilevante.



- Centrale Elettrica Sorgenia
- Caradonna Logistics Srl (stabilimento RIR).



Figura 88. Tavola n. 06.B. Rischio industriale. SOL SpA. Aree di danno ed edifici strategici ricadenti nella zona di pianificazione.



9.7.7.2 Energas SpA – Deposito di Palo del Colle



Lo stabilimento della società Energas SpA¹⁰ è ubicato sulla SS 96 km 112,500 nella **zona industriale di Palo del Colle**.

Il PEE relativo al deposito di GPL coinvolge la Polizia Locale di Modugno nella predisposizione di cancelli per bloccare il traffico proveniente da Modugno sulla SS 96 km 114+550 all'altezza dell'intersezione con la SP 224. Il compito assegnato alla Polizia Locale di Modugno, in caso di emergenza, è quello di presidiare il cancello per far compiere inversione di marcia a tutto il traffico proveniente da Bari, deviandolo verso la SP 224.

Nella figura seguente è riportato un estratto del *MoSIT* che riporta le aree di danno (che non interessano il territorio di Modugno) e l'ubicazione del cancello che deve essere presidiato in caso di emergenza dalla Polizia Locale di Modugno.

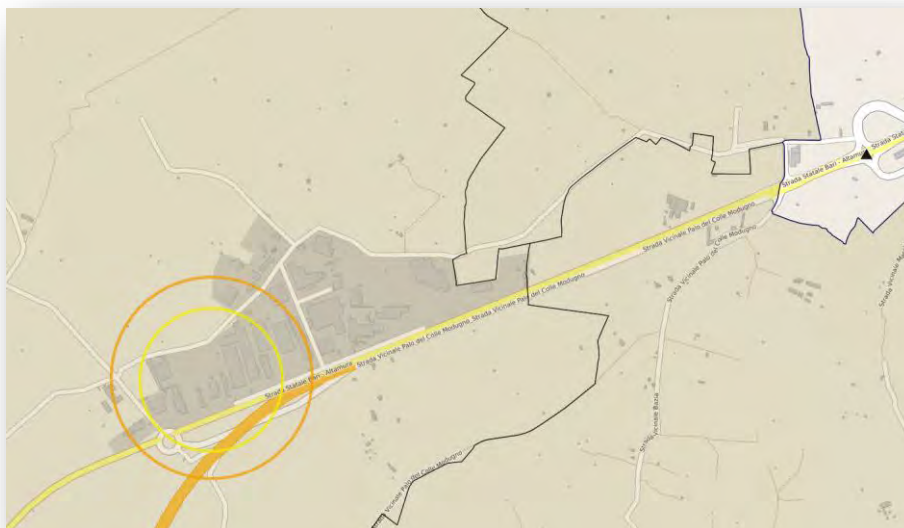


Figura 89. Energas SpA. Estratto del MoSIT con la rappresentazione delle aree di danno (esterne al territorio di Modugno) e l'ubicazione del cancello che deve essere presidiato dalla Polizia Locale di Modugno in caso di emergenza.

¹⁰ Le informazioni riportate nel documento sono riprese dal Piano di Emergenza Esterno edizione novembre 2014, redatto dalla Prefettura-UTG.



Nell'**Allegato A. Banca dati** sono riportati i **contatti del soggetto gestore dello stabilimento**.



9.7.7.3 Caradonna Logistics Srl



Nel comune di Bitonto è ubicato uno stabilimento adibito all'immagazzinamento di prodotti fitosanitari e chimici, della società **Caradonna Logistics Srl**¹¹ classificato come **stabilimento a rischio di incidente rilevante** dal Ministero dell'Ambiente.

Il deposito, che si estende su di un'area di 30.000 m² (di cui 9.500 coperti), è situato nella **zona industriale (ASI) di Bari-Bitonto alla Via dei Fiordalisi snc**, ed è inserito in un ampio e scorrevole

sistema viario che ne consente un facile raggiungimento da parte degli eventuali mezzi di soccorso istituzionale.

A circa 400 metri in linea d'aria dalla recinzione è presente il tratto locale dell'Autostrada A14.

La città di Bitonto è parzialmente ricompresa nel limite di 5 km dal deposito, mentre l'abitato di Modugno dista circa 2 km.

All'interno della III zona sono presenti soltanto attività industriali e terreno libero, con esclusione di fabbricati di tipo ricreativo (stadi, teatri, cinema, ecc.), di attività di pubblica istruzione (scuole) od aperti al culto (chiese), di strutture sanitarie (ospedali, ecc.).

Non risultano presenti corridoi di atterraggio e decollo di aeromobili, anche se lo stabilimento e le aree di danno sono ubicate all'interno delle aree di vincolo aeroportuale, come si evince dalla figura seguente:

¹¹ Le informazioni riportate nel documento sono riprese dal Piano di Emergenza Esterno edizione aprile 2013, redatto dalla Prefettura-UTG.

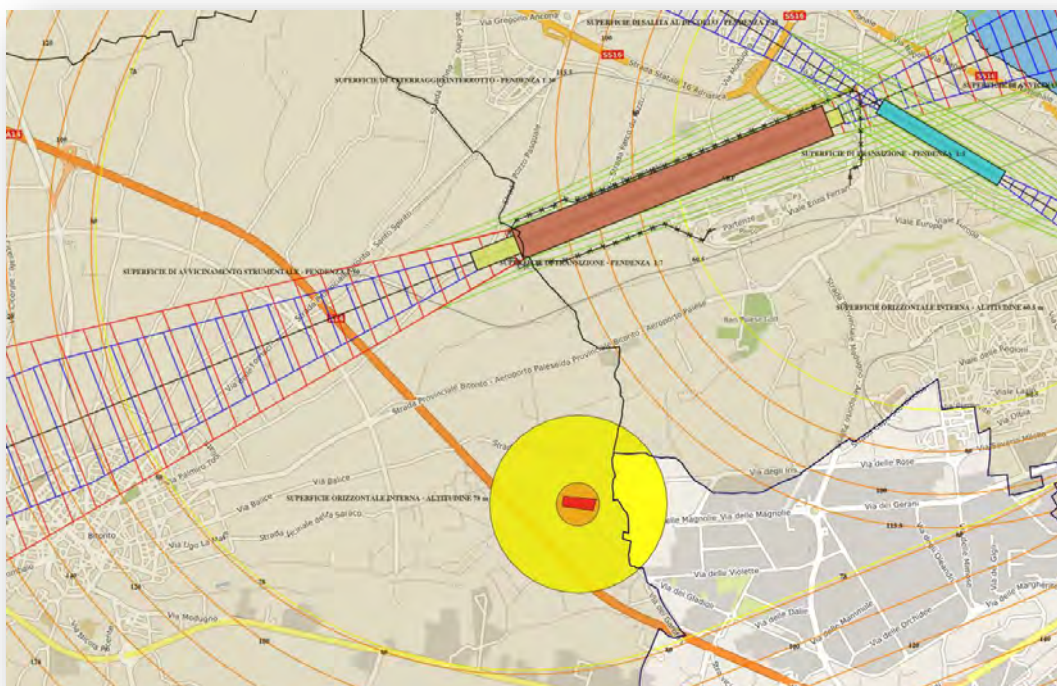


Figura 90. Estratto del MoSIT. Ubicazione dello stabilimento Caradonna Logistics Srl e zone di vincolo aeroportuale.

Nell'Allegato A. Banca dati sono riportati i contatti del soggetto gestore dello stabilimento.



9.7.7.3.1 Elementi territoriali/ambientali vulnerabili

L'area circostante lo stabilimento (Zona ASI di Bitonto) non comprende agglomerati di tipo residenziale.

Le zone a più alta densità abitativa più prossime al deposito sono costituite dai comuni di Bitonto e Modugno situati, tuttavia, ad una distanza non inferiore ai 3.000 metri.

Entro le distanze comprese nella zona di pianificazione, inoltre, non sono presenti fabbricati di tipo ricreativo (stadi, teatri, cinema, ecc.), di pubblica istruzione (scuole) o aperti al culto (chiese).

Non sono presenti piste di atterraggio e decollo.

Nell'Allegato A. Banca dati è riportato l'elenco degli elementi territoriali/ambientali vulnerabili entro un raggio di 2 km dallo stabilimento e ricadenti nel territorio di Modugno.



9.7.7.3.2 Attività svolta e principali sostanze presenti nello stabilimento



L'attività principale dello stabilimento consiste nell'**immagazzinamento di prodotti fitosanitari e chimici.**

Nello stabilimento sono presenti le seguenti sostanze:

- Preparati fitosanitari (agrofarmaci) delle diverse classi tossicologiche, nelle forme liquide, polvere, granulare e pasta, ecc.**
- Prodotti chimici di varie tipologie e di varia pericolosità.**



9.7.7.3.3 Scenari incidentali con impatto all'esterno dello stabilimento

Nella tabella seguente sono riportati gli scenari incidentali descritti nel Piano di Emergenza Esterno edizione aprile 2013 che possono avere conseguenze all'esterno dello stabilimento.

SCENARIO 1. INCENDIO	
<i>Descrizione</i>	Le conseguenze dell'irraggiamento, a seguito di incendio in magazzino, non interessano in maniera significativa l'esterno dello stabilimento.
<i>Sostanze coinvolte</i>	Sostanze e preparati presenti in magazzino.
SCENARIO 2. ESPLOSIONE	
<i>Descrizione</i>	Non applicabile
SCENARIO 3. RILASCIO DI SOSTANZE PERICOLOSE	
<i>Descrizione</i>	A seguito di incendio le sostanze e i preparati presenti danno luogo ad emissione di sostanze pericolose. Le conseguenze relative potrebbero interessare aree immediatamente limitrofe alla recinzione dello stabilimento.
<i>Sostanze coinvolte</i>	Varie, assimilabili a CO_x, NO_x, SO_x, HCl.
<i>Modello sorgente:</i>	Ad alta o bassa velocità di rilascio. Dispersione per turbolenza
<i>Zone di danno I</i>	Coincide con il perimetro dello stabilimento
<i>Zone di danno II</i>	180 m
<i>Zone di danno III</i>	750 m

Tabella 37. Caradonna Logistics Srl. Scenari incidentali con impatto all'esterno dello stabilimento.

I possibili danni cui potrebbero essere esposti i soggetti coinvolti sono quelli conseguenti all'inalazione di sostanze pericolose derivanti dalla dispersione in aria dei fumi generati dall'incendio. Si potrebbero verificare intossicazioni (difficoltà respiratorie, tosse, irritazioni delle mucose, lacrimazione) e malesseri con sintomatologie variabili delle persone presenti nelle zone immediatamente limitrofe al perimetro del deposito.



9.7.7.4 Chimica Dr. Fr. D'Agostino SpA



Lo stabilimento della società **CHIMICA Dr. Fr. D'AGOSTINO SpA** è ubicato in **via Murari, 3 nella Zona Industriale della città di Bari**, dove operano aziende manifatturiere, alimentari, commerciali e di servizi vari.

Lo spazio di pertinenza della società copre un'area di circa 16.700 m² ed è confinato tra via Guglielmo Murari (prolungamento di viale Guglielmo Lindemann), via Pionieri del Commercio Barese e via Emanuele Melisurgo.

Nell'ambito dell'analisi dell'incidentalità storica, vi è da segnalare un evento incidentale occorso all'interno dello stabilimento nel maggio 1988 che ha causato una vittima tra gli operai dell'azienda e la formazione di una nube tossica (rapidamente allontanatasi ed in parte dissoltasi) a seguito di esplosione avvenuta durante il travasamento di acido nitrico. L'esplosione è stata avvertita anche nella città di Modugno; fortunatamente, l'episodio si è risolto senza ulteriori danni a carico della popolazione e dell'ambiente grazie alla immediata diffusione dei messaggi di allerta rivolti alla popolazione con indicazione delle principali misure di autoprotezione.

Nell'**Allegato A. Banca dati** sono riportati i **contatti del soggetto gestore dello stabilimento**.



9.7.7.4.1 Elementi territoriali/ambientali vulnerabili

Nelle immediate vicinanze dello stabilimento sono presenti altri stabilimenti industriali in territorio comunale di Bari:

- Aluform Srl (via Emanuele Melisurgo, 5), distributore di raccordi in metallo, valvole e rubinetteria sanitaria, flange e raccordi in ferro, etc. per l'impiantistica civile e industriale;
- Profilia Srl (via Pionieri del Commercio Barese, 2), produzione di lamiere grecate in acciaio zincato/preverniciato/aluzinc e alluminio per applicazioni in copertura (roof) e sovracopertura su elementi prefabbricati e rivestimenti di facciata;
- Stampo Sud di Tutino Gianfranco & C. Snc (via Pionieri del Commercio Barese, 9), specializzata nell'ossidazione anodica colorata dell'alluminio;
- Perrini Legnami Srl (via Pionieri del Commercio Barese, 9), fabbricazione legna;
- Ortiz Srl (via Pionieri del Commercio Barese, 7/A), specializzata nella realizzazione di Impianti industriali di refrigerazione;
- OSA Srl (viale Lindemann, 15), servizi di lavorazione dei metalli;
- ICMP Srl (via Pionieri del Commercio Barese, 1).

Le zone abitate più vicine corrispondono al:

- Comune di Bari, quartiere San Paolo (circa 1,7 km in linea d'aria – direzione nord/nordovest);
- Comune di Modugno, dal limitare dell'Autostrada A14 (circa 2,3 km in linea d'aria – direzione sud/sudovest);
- Comune di Bari, quartiere Stanic (circa 2,7 km in linea d'aria – direzione nordest).

Nell'Allegato A. Banca dati è riportato l'elenco degli elementi territoriali/ambientali vulnerabili entro un raggio di 2 km dallo stabilimento e ricadenti nel territorio di Modugno.



9.7.7.4.2 Attività svolta e principali sostanze presenti nello stabilimento



La società Chimica Dr. Fr. D'Agostino SpA è attiva prevalentemente nel campo della commercializzazione e distribuzione di prodotti chimici destinati all'industria nei più svariati settori merceologici. A corollario dell'attività di commercializzazione e deposito, la società in parola è dotata di un impianto di produzione di Policloruro di Alluminio, Cloruro Ferrico e Solfato di Alluminio.

L'azienda rientra infine nella categoria delle società autorizzate alla "Gestione dei rifiuti" ed in particolare è autorizzata come "Impianto per l'eliminazione o il recupero di rifiuti pericolosi". In definitiva tale attività consiste nel recupero di cloruro ferrico da un rifiuto pericoloso con codice CER 110105*.

Di seguito sono descritte le attività svolte e gli impianti produttivi presenti:

- 1) Accettazione e scarico materie prime in fase liquida mediante autobotti, cisternette, fusti.
- 2) Accettazione e scarico materie prime in fase solida mediante autocarri.
- 3) Produzione di Policloruro di Alluminio (PAC).
- 4) Produzione di Solfato di Alluminio.
- 5) Recupero acidi di decapaggio per la produzione di Cloruro Ferrico.
- 6) Produzione di Cloruro Ferrico.
- 7) Stoccaggio sostanze prodotte in stabilimento (Policloruro di Alluminio, Cloruro Ferrico e Solfato di Alluminio).
- 8) Miscelazione di prodotti liquidi e in polvere.
- 9) Stoccaggio materie prime, reagenti e/o sostanze commercializzate.
- 10) Carico e consegna prodotti.
- 11) Altre fasi correlate con la commercializzazione di prodotti chimici (gestione amministrativa, oneri finanziari, fiscali, etc.).



Le fasi delle attività svolte all'interno dell'azienda che comportano la manipolazione delle sostanze pericolose sono connesse alla diluizione, alla movimentazione (quindi attività di carico e scarico), confezionamento e stoccaggio.

Le attività di produzione di PAC, cloruro ferrico e solfato di alluminio non sono caratterizzate dalla gestione di sostanze classificate come pericolose secondo l'Allegato I del D.lgs. 105/2015.

Lo scheletro portante dello stabilimento è costituito da 4 capannoni, ciascuno identificato da una lettera dell'alfabeto (dalla A alla D).

All'interno o talvolta all'esterno dei citati capannoni, ci sono le vasche di contenimento in cui sono installati i serbatoi dei materiali liquidi prodotti/stoccati dall'azienda; all'esterno sono altresì ubicati, con propri bacini di contenimento, l'impianto di diluizione dell'acido solforico, l'area di produzione del cloruro ferrico ed i serbatoi di stoccaggio solventi.



9.7.7.4.3 Scenari incidentali con impatto all'esterno dello stabilimento

In assenza di un Piano di Emergenza Esterna, al fine di garantire le necessarie informazioni al pubblico e l'accesso all'informazione per i cittadini previste dall'Art. 23 del D.lgs. 105/2015, è possibile fare riferimento alle informazioni fornite dal gestore sugli **scenari incidentali con impatto all'esterno dello stabilimento** (Allegato 5, Sez. M):

SCENARIO 1. SOVRARIEMPIMENTO DEL SERBATOIO DI STOCCAGGIO DI METANOLO E RILASCIO NEL BACINO DI CONTENIMENTO (EVAPORAZIONE DA POZZA DI LIQUIDO)	
<i>Tipo di scenario</i>	RILASCIO
<i>Condizioni:</i>	In fase gas/vapore
<i>Modello sorgente:</i>	Ad alta o bassa velocità di rilascio. Dispersione per gravità
<i>Coordinate punto sorgente:</i>	LAT 41.104980 LONG 16.804605
<i>Zone di danno I</i>	9,00 m
<i>Zone di danno II</i>	35,00 m
<i>Zone di danno III</i>	150,00 m
SCENARIO 2. ROTTURA MANICHETTA DURANTE SCARICO ATB CON CONSEGUENTE SVERSAMENTO DI ACIDO NITRICO (EVAPORAZIONE DA POZZA DI LIQUIDO)	
<i>Tipo di scenario</i>	RILASCIO
<i>Condizioni:</i>	In fase gas/vapore
<i>Modello sorgente:</i>	Ad alta o bassa velocità di rilascio. Dispersione per gravità
<i>Coordinate punto sorgente:</i>	LAT 41.104137 LONG 16.805578
<i>Zone di danno I</i>	0,00 m
<i>Zone di danno II</i>	19,00 m
<i>Zone di danno III</i>	100,00 m

SCENARIO 3. SOVRARIEMPIMENTO DEL SERBATOIO DI STOCCAGGIO DI ACIDO NITRICO E RILASCIO NEL BACINO DI CONTENIMENTO (EVAPORAZIONE DA POZZA DI LIQUIDO)

Tipo di scenario	RILASCIO
Condizioni:	In fase gas/vapore
Modello sorgente:	Ad alta o bassa velocità di rilascio. Dispersione per gravità
Coordinate punto sorgente:	LAT 41.104156 LONG 16.805584
Zone di danno I	0,00 m
Zone di danno II	19,00 m
Zone di danno III	100,00 m

Tabella 38. Chimica D'Agostino SpA. Scenari incidentali con impatto all'esterno dello stabilimento.

Nella figura seguente sono rappresentati su mappa gli scenari incidentali sopra descritti.

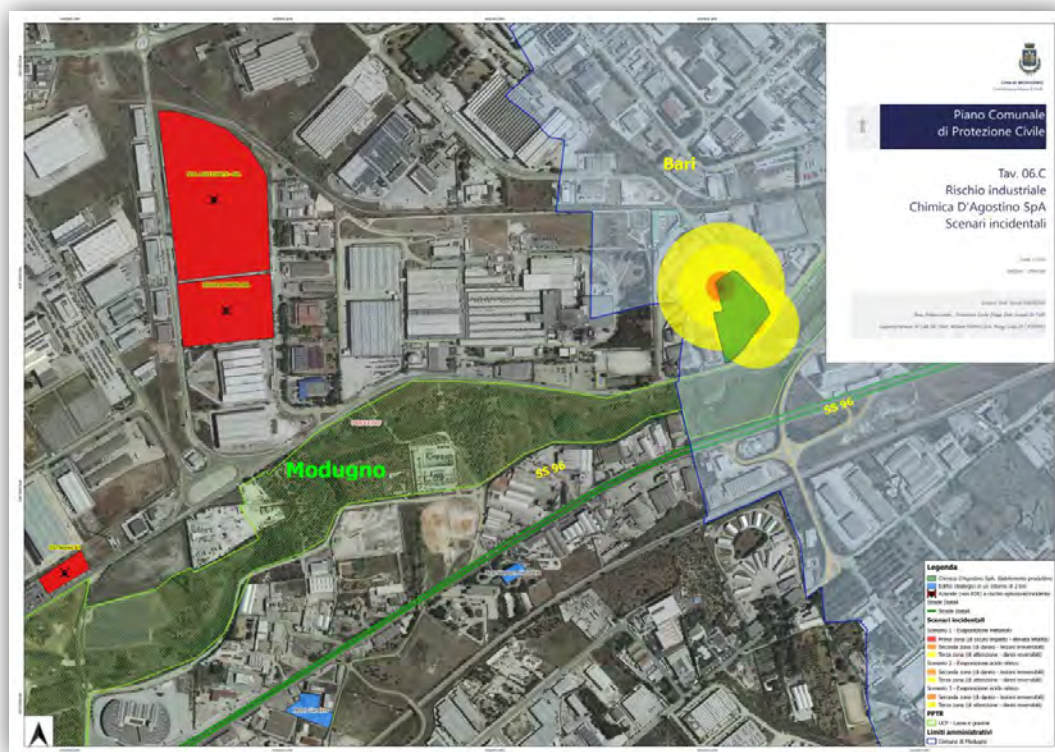


Figura 92. Tavola n. 06.C. Chimica D'Agostino SpA. Aree di danno.



9.8 Rischio da eventi a rilevante impatto locale



Questa classe di eventi riguarda scenari di rischio che possono venirsi a determinare principalmente (ma non solo) per motivi legati all'assembramento di un numero rilevante di persone (siano esse del posto, ovvero provenienti da fuori), in un periodo di tempo limitato ed in ambiti territoriali circoscritti, in ragione di eventi pubblici di varia natura, quali feste, manifestazioni di

carattere politico, religioso, culturale, sportivo, sociale, ricreativo ecc., in grado di richiamare un numero elevato di persone.

Per gli scenari di rischio che si vengono a configurare in tali circostanze, l'obiettivo delle attività di pianificazione e prevenzione è mirato alla salvaguardia ed all'incolumità della popolazione sia intervenuta all'evento che residente nel luogo. Le criticità che possono determinarsi in tali circostanze derivano sia dal **numero elevato di persone** che si vengono a trovare contemporaneamente in una determinata area e/o superficie, ovvero in ragione della conformazione del luogo di svolgimento dell'evento con particolare riferimento alle **vie di fuga e/o alle difficoltà di accesso dei mezzi di soccorso**, ovvero per entrambe le ragioni.

In tale ambito/scenario vanno dunque prese in considerazione le manifestazioni di qualunque natura o finalità, a prescindere dalla loro riconducibilità o meno a quelle che coinvolgono l'attivazione di competenze delle Commissioni di vigilanza sui pubblici spettacoli, e per le quali si rende necessario prevedere un surplus di attenzione e cautela, indipendentemente dalla loro tipologia e dall'affollamento. Ciò, in quanto l'aspetto relativo alla salvaguardia ed all'incolumità pubblica non può essere esclusivamente connesso al numero delle persone presenti in un luogo, atteso che la criticità di un determinato evento discende da un insieme di fattori oggettivi di contesto, su cui incidono, al di là del mero dato numerico dei partecipanti, anche concomitanti fattori contestuali, come, ad esempio, la particolare conformazione o dimensione del luogo di svolgimento della manifestazione.



Inoltre, anche alla luce di alcuni recenti accadimenti e delle esperienze maturate sul campo, nell'ambito del processo di governo e gestione delle pubbliche manifestazioni va operata una differente qualificazione e distinzione fra i diversi aspetti di cui lo scenario si compone ed in particolare:

- la **safety** (l'insieme dei dispositivi e delle misure strutturali a salvaguardia dell'incolumità delle persone, **tipicamente riconducibile alle attività proprie della protezione civile**), e
- la **security** (riguardante **l'ordine e la sicurezza pubblica**) che deve necessariamente integrarsi con quello della safety che resta, in ogni caso, l'aspetto fondamentale ed imprescindibile per quanto attiene le attività di pianificazione e gestione dell'evento stesso.

Quanto già previsto dalle disposizioni vigenti in materia di salvaguardia dell'incolumità delle persone e protezione civile (ivi comprese le competenze diversamente attribuite dalla disposizioni vigenti ai diversi soggetti istituzionali preposti), anche in termini di valutazione preventiva riguardo il venirsi a configurare di uno specifico scenario di rischio, va necessariamente integrato e letto alla luce delle nuove e recenti disposizioni in materia di sicurezza urbana fra cui quella del Capo della Polizia del 07/06/2017 e del Capo del Dipartimento dei Vigili del Fuoco del 19/06/2017, nonché di eventuali nuove ed ulteriori disposizioni che dovessero intervenire sull'argomento.

In particolare, **l'aspetto afferente all'ambito proprio delle attività di Protezione Civile riguarda principalmente quello della safety**, intesa come **l'insieme dei presidi di sicurezza preventiva, attinenti a dispositivi e misure strutturali a salvaguardia dell'incolumità delle persone**. Esula invece da tale ambito (ma con il quale deve necessariamente integrarsi) quello della security, che invece interessa i servizi di ordine e sicurezza pubblica afferente le attività di pubblica sicurezza, legate al particolare evento.

In tale ottica, a margine delle possibili ipotesi di rischio correlate a *minacce di tipo non convenzionale*, vanno sempre approfonditi alcuni particolari aspetti relativi all'evento in programma e, in particolare:

- la previsione e definizione del numero dei partecipanti all'evento, e del massimo affollamento consentito nei luoghi di concentrazione del pubblico;
- le modalità di distribuzione e di sistemazione del pubblico nelle aree ad esso riservate, principalmente per le manifestazioni di carattere statico;



- il dimensionamento delle vie di esodo e loro facile individuazione da parte del pubblico, da comunicarsi in caso di emergenza anche con mezzi di diffusione visiva/sonora.

Gli eventi inquadrabili come "*a rilevante impatto locale*" che possono interessare il territorio comunale, possono essere sia di natura del tutto estemporanea (non programmati/calendarizzati) e quindi "una tantum", ovvero possono essere anche a carattere ricorrente nel tempo (pluriennali, annuali, mensili). Tra gli eventi più significativi a carattere ricorrente che interessano il Comune di Modugno e che potrebbero configurarsi come *Eventi a rilevante impatto locale*, si possono citare, a titolo del tutto esemplificativo:

- la **Festa Patronale di San Rocco e San Nicola da Tolentino**, che festeggia congiuntamente i due santi, rispettivamente patrono e protettore della Città. Importante manifestazione di carattere religioso i cui festeggiamenti avvengono la quarta domenica di settembre e che iniziano il venerdì precedente e si concludono il lunedì. Tale manifestazione vede anche la presenza di figure di natura istituzionale fra cui quelle dell'Amministrazione Comunale di Tolentino (MC). Le date di svolgimento di tale evento sono la quarta domenica di settembre (dal venerdì al lunedì/martedì) di ogni anno.
- la **Fiera del Crocefisso**, promossa ed organizzata direttamente dall'Amministrazione Comunale, costituisce una delle più antiche manifestazioni fieristiche della Terra di Bari (risalente al 1622) e che l'Amministrazione Comunale ha voluto riportare, già dal 2014, alla sua dimensione più compiutamente cittadina, tornando a far rivivere, nella seconda e terza domenica di novembre, centralissime e storiche piazze e strade modugnesi, in grado di attrarre diverse migliaia di visitatori provenienti da fuori dell'abitato di Modugno. Le date di svolgimento di tale evento sono la seconda e terza domenica di novembre di ogni anno.

Vi è la possibilità, inoltre, che la stessa Amministrazione o soggetti diversi (sia pubblici che privati) promuovano sul territorio comunale eventi che possono avere un particolare impatto sulla città, in maniera non ricorrente o calendarizzata, ma che per la complessità, estensione, durata, numero dei partecipanti e luogo di svolgimento possa risultare comunque "*a rilevante impatto locale*", anche in misura maggiore di quelle a carattere ricorrente. Pertanto, l'Amministrazione Comunale dovrà provvedere caso per caso a valutare se l'evento in programma, sia da ritenersi "*a rilevante impatto locale*" con la necessità di provvedere all'attivazione delle procedure di cui al presente Piano.



Più in generale dovrà essere ritenuto, anche alla luce delle considerazioni finora effettuate, *Evento a rilevante impatto locale ai sensi della DPCM del 9 novembre 2012 "Indirizzi operativi per assicurare l'unitaria partecipazione delle organizzazioni di volontariato all'attività di protezione civile"*, **qualsiasi evento che, seppur circoscritto al territorio di un solo comune, o di sue parti, può comportare grave rischio per la pubblica e privata incolumità in ragione dell'eccezionale afflusso di persone ovvero della scarsità o insufficienza delle vie di fuga.**

In questi casi, è necessario procedere, in via preventiva, **all'attivazione del Piano di Protezione Civile Comunale ed all'istituzione temporanea del Centro Operativo Comunale (COC) secondo le previsioni del presente piano, con l'attivazione di tutte o parte delle funzioni di supporto ivi previste.** Il COC potrà essere pertanto attivato, a seconda delle necessità ravvisate caso per caso, sia in forma ristretta (cioè con l'attivazione solo di alcune funzioni di supporto) sia in forma completa (cioè con l'attivazione di tutte le funzioni di supporto), con compiti di natura preventiva, consistenti nel monitoraggio e vigilanza riguardo l'andamento dell'evento in atto e nella gestione delle eventuali criticità -più o meno rilevanti- che dovessero verificarsi nel corso di svolgimento. La durata e l'attività svolta dal COC è pertanto limitata all'arco temporale di svolgimento dell'evento, fino alla sua completa conclusione (compreso l'avvenuto deflusso delle persone ed il rientro degli operatori coinvolti nella gestione dell'evento) ed il ripristino delle normali attività, salvo il protrarsi indeterminatamente in caso si venga a concludere una situazione di concreta emergenza, e comunque fino al superamento dell'emergenza ed al ripristino delle condizioni di normalità.

L'attivazione del piano comunale di Protezione Civile e l'istituzione temporanea del COC costituiscono il presupposto essenziale in base al quale l'Amministrazione Comunale **potrà disporre anche l'attivazione delle organizzazioni di volontariato iscritte nell'elenco territoriale ed afferenti al proprio Comune** nonché, ove necessario, avanzare richiesta alla Regione territorialmente competente per l'attivazione di altre organizzazioni provenienti dall'ambito regionale. Queste ultime pertanto, su richiesta dell'Amministrazione Comunale, potranno essere chiamate a svolgere i compiti ad esse affidati nella pianificazione comunale, ovvero altre attività specifiche a supporto dell'ordinata gestione dell'evento, anche in linea con le Indicazioni Operative del Capo del Dipartimento del 24/06/2016 *"Indicazioni operative concernenti finalità e limiti dell'intervento delle Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile a supporto delle Autorità preposte ai servizi di polizia stradale"* e, in ogni caso, sempre nell'ambito del mantenimento delle condizioni di *safety*, ma mai compiti di *security* la cui attività afferisce alle forze di polizia e/o personale specificatamente autorizzato, compresa anche



qualsiasi forma di supporto alle autorità preposte nello svolgimento dei servizi di polizia stradale che sono sempre vietati alle organizzazioni di volontariato di protezione civile.

Per quanto attiene ulteriori aspetti relativi a safety e security si farà riferimento anche alla Direttiva del Ministero dell'Interno n. 11001/1/110/(10) del 18/07/2018 "*Modelli organizzativi e procedurali per garantire alti livelli di sicurezza in occasione di manifestazioni pubbliche – Direttiva*".

Con l'attivazione del COC il Responsabile assume il coordinamento unitario di tutte le componenti di Protezione Civile che saranno eventualmente coinvolte sul territorio (Vigili del Fuoco, FF.OO., F.A., Servizio Sanitario, Volontariato, ecc.) sia in fase preventiva che in caso di emergenza conclamata. Restano ferme invece le competenze delle FF.OO. secondo disposizioni di legge, sia in ordinarietà che -soprattutto- nel caso in cui la caratterizzazione della situazione emergenziale che potrebbe eventualmente verificarsi, afferisca l'ambito dell'*ordine e sicurezza pubblica*.

L'eventuale attivazione della pianificazione comunale con la conseguente istituzione temporanea del COC, in ogni caso, non deve interferire con le normali procedure previste da altre normative di settore in relazione alle modalità di autorizzazione e svolgimento di eventi pubblici ma -ove necessario- va ad integrare e potenziare, a supporto e ad implementazione, le normali ed ordinarie attività già previste in questi casi.

Il Sindaco, quale Autorità Territoriale di Protezione Civile, con il medesimo provvedimento di attivazione temporanea del Centro Operativo Comunale, determinerà anche il soggetto incaricato del coordinamento operativo delle organizzazioni di volontariato (come previsto dalla DPCM 09/11/2012), di norma da individuarsi nel Responsabile del Servizio di Polizia Locale ovvero del Responsabile del Servizio di Protezione Civile, il quale (nel caso di sussistenza di differenti figure per i diversi ruoli) dovrà coordinarsi costantemente con il primo (Comandante della Polizia Locale).

Qualora l'evento sia promosso da soggetti diversi dall'Amministrazione Comunale, ovvero aventi scopo di lucro, permanendo le condizioni oggettive di rischio sopra richiamate, fermo restando gli obblighi in capo al soggetto organizzatore rivenienti dalla vigente disciplina, l'attivazione della pianificazione comunale ed il coinvolgimento delle organizzazioni dell'area interessata è consentita, avendo tuttavia cura che i soggetti promotori concorrano alla copertura degli oneri derivanti dall'eventuale applicazione dei benefici previsti dagli articoli 38-40 del D.lgs. n. 01/2018 (*Codice della Protezione Civile*) ovvero concorrano -sempre su richiesta dell'Amministrazione Comunale- alla copertura di ulteriori oneri, anche in via forfettaria, quantificati di volta in volta in ragione della complessità e/o della durata dell'evento.



La pericolosità legata a questa tipologia di Scenario di Rischio dipende principalmente (ma non esclusivamente) dal numero di persone coinvolte (tenuto conto che la previsione di un afflusso superiore alle 10.000 persone comporta sempre la definizione di "evento a rischio"), nonché dall'estensione e dalla durata dell'assembramento.

Tali variabili, riferite alle modalità di partecipazione degli utenti, possono essere associate a due classici modelli, secondo una categorizzazione di massima:

- **Modello ad accumulo**, nel quale il numero delle persone presenti in un'area definita cresce progressivamente in un certo lasso di tempo (afflusso degli spettatori/visitatori/partecipanti), rimane costante per un periodo di tempo definito, per diminuire con andamento inverso alla fase di afflusso (deflusso degli spettatori/partecipanti).
- **Modello dinamico**, nel quale il numero di partecipanti varia dinamicamente per il continuo sommarsi e sottrarsi di persone in entrata e in uscita.

Se si considerano invece le variabili riferite allo spazio in cui si svolgono le manifestazioni, esse possono essere definite secondo analoghe categorie di ordine generale:

- **Manifestazioni di tipo statico**, ossia tutte quelle manifestazioni destinate a svolgersi in uno spazio confinato o agevolmente delimitabile.
- **Manifestazioni di tipo dinamico**, ossia tutte quelle manifestazioni a carattere itinerante, nel senso che lo svolgimento della manifestazione non ha un unico punto di convergenza e di stazionamento dei partecipanti o degli spettatori.

In tale ultimo caso, il processo valutativo delle condizioni di sicurezza sopra citate dovrà tenere conto di *ulteriori elementi* che connotano quel dato evento e che richiedono un *ulteriore sforzo previsionale* ai fini dell'individuazione dei *fattori di vulnerabilità* e dell'adeguata modulazione dei dispositivi da attuare.

È evidente, comunque, che il ricorrere di condizioni straordinarie, da valutare caso per caso, può richiedere, a prescindere dalla tipologia dell'evento, un *quid pluris* in termini di misure precauzionali e, pertanto, implicare la necessaria applicazione, secondo un approccio abbastanza flessibile, di particolari e ulteriori misure in termini di sicurezza (*safety*).

Lo scenario di riferimento del potenziale pericolo che caratterizza l'evento "a rilevante impatto locale", prevede l'accadimento di un qualsiasi evento che renda necessario il raggiungimento in tempi rapidi della zona interessata dalla criticità (sia essa incidentale o di altra natura) da parte degli operatori e dei mezzi di soccorso, nonché l'adozione di misure di rapido sgombero delle aree coinvolte e di contenimento del panico. Tale



ulteriore profilo di rischio che potrebbe appunto venirsi a determinare -nello specifico- dalla propagazione di *effetti di panico* collegati o connessi al verificarsi di eventi imprevedibili di carattere antropico o naturale, trattandosi di condizione di rischio non preventivabile, risulta pertanto fronteggiabile soltanto con misure tecniche di prevenzione.

Qualora si verificassero tali evenienze, risulta fondamentale intervenire prontamente fornendo alla popolazione una tempestiva ed idonea informazione su quanto sta accadendo, su come si sta operando e sui comportamenti corretti da adottare così da evitare o comunque mitigare situazioni di panico collettivo riducendo i rischi correlati a tale evenienza, e provvedendo a gestire in caso di particolare necessità l'evacuazione dell'area. Inoltre, è necessario che, presso le aree di maggiore assembramento, vadano attentamente pianificate le vie di deflusso con direttrici verso l'esterno, identificandole in maniera chiara ed assicurando la libertà da ogni ostacolo.

Solo a titolo esemplificativo, tra i danni attesi dello scenario di rischio relativo agli eventi "a *rilevante impatto locale*", è possibile annoverare fra le criticità più frequenti e significative:

- Malori di origine diversa, eventi traumatici (incidenti) che potrebbero interessare singole persone o in numero elevato, con relativa gestione dell'intervento sanitario, siano essi dovuti a cause accidentali intrinseche che a seguito di eventi accidentali (incendi, esplosioni, crolli, ecc.), nonché da calca, affollamento, risse o tumulti.
- Stato di shock e irascibilità a causa della perdita/smarrimento di persone care, situazioni emozionali collettive.
- Ricadute psicologiche per i soggetti più deboli tra le categorie a rischio (bambini, anziani, cardiopatici, diversamente abili, ecc.).
- Danni alle strutture esterne ed agli arredi di pregio degli edifici pubblici, di culto o di rilevanza storico-artistica, o appartenenti a privati, nonché degli esercizi pubblici.
- Pericoli per l'incolumità delle persone (ferimenti, decessi) nel corso della fuga, in caso di panico o in fase di evacuazione.

Sono esclusi dal novero, eventuali situazioni che dovessero derivare direttamente da problemi di *ordine e sicurezza pubblica* ovvero da *minacce di tipo non convenzionale* che dovranno avere diversa gestione (*security*) rispetto a quella delle normali procedure utilizzate in ambito di Protezione Civile (*safety*).



9.8.1 Interventi per la mitigazione del rischio

In caso di eventi anche a carattere non ricorrente, ma che comunque siano ritenuti a giudizio dell'Amministrazione Comunale "*a rilevante impatto locale*" poiché in grado di richiamare un gran numero di visitatori, ovvero si tratti di eventi nel corso dei quali, per un determinato periodo di tempo ed in ambiti territoriali circoscritti, si preveda un cospicuo assembramento di persone, occorre **programmare con sufficiente anticipo l'evento** sotto l'aspetto della **sicurezza** ed incolumità pubblica, sia per quanto riguarda gli aspetti legati alla **prevenzione**, che per quanto attiene la preventiva **organizzazione dei soccorsi** in caso del conclamarsi dell'emergenza.

Una delle principali finalità dell'istituzione temporanea del COC in situazione di emergenza non conclamata è che lo svolgimento dell'evento venga costantemente monitorato, preferibilmente attivando una Sala Operativa dove far convergere tutte le informazioni provenienti dalla periferia (area interessata dall'evento) e far partire le disposizioni operative, sia in fase di ordinarietà che in caso di necessità di intervento. L'attività svolta dalla Sala Operativa costituisce, infatti, uno degli aspetti fondamentali nella gestione di questo tipo di eventi, sia in termini di monitoraggio costante del suo andamento e della risoluzione delle piccole criticità che possano presentarsi nel corso di svolgimento, che al fine di minimizzare i tempi ed ottimizzare le risorse operative, intervenendo tempestivamente, in caso emerga la necessità di disporre interventi di soccorso, fatte salve le competenze attribuite alle FF.OO. in caso lo scenario emergenziale che dovesse conclamarsi si venga a configurare nell'ambito delle attività di ordine e sicurezza pubblica (*security*).

L'eventuale attivazione del COC prescinde, in ogni caso, dall'impiego o meno del Volontariato di Protezione Civile, sia perché potrebbero rilevarsi anche già sufficienti le risorse istituzionali ordinarie coinvolte (Vigili del Fuoco, Servizio Sanitario-118, FF.OO., ecc.) con la necessità di operare, però, sotto un coordinamento unitario svolto dall'Autorità Territoriale di Protezione Civile, ovvero perché il Comune potrebbe non disporre di una aliquota del volontariato di protezione civile, in aggiunta alle risorse ordinariamente impiegate. L'istituzione temporanea del COC resta, pertanto, in ogni caso primariamente legata alla qualificazione dell'evento come "*a rilevante impatto locale*".

Il coordinamento di tutte le attività, sia quelle effettuate in via preventiva che, in caso di emergenza reale, dei relativi interventi di soccorso, è affidato al COC per il tramite del suo Responsabile Operativo così come individuato nel provvedimento di attivazione da parte del Sindaco quale Autorità Territoriale di Protezione Civile. Al Responsabile del



COC, direttamente o per il tramite della sala operativa (ove auspicabilmente attivata), compete il coordinamento di tutte le strutture operative (Vigili del Fuoco, Forze di Polizia, 118, Volontariato, ecc.) che verranno eventualmente coinvolte sia in via preventiva ovvero comunque presenti sullo scenario dell'evento, in caso si vengano a determinare situazioni di criticità afferenti all'aspetto della *safety* e che riguardino, pertanto, l'ambito tipico della Protezione Civile.

Tra le misure di prevenzione va certamente preso in considerazione il monitoraggio del numero massimo di presenze ospitabili e, di conseguenza, il controllo degli accessi per accertare (anche in via induttiva ove non presenti sistemi di rilevazione automatica) il numero di arrivi, provvedendo eventualmente a bloccare ulteriori afflussi ove superiori ai limiti stabiliti, provvedendo altresì all'informazione preventiva dei partecipanti sulle misure di sicurezza e autoprotezione da adottare in caso di emergenza.

Ulteriori misure di prevenzione dovranno riguardare i luoghi in cui si svolgono attività a grande richiamo di pubblico, nei quali dovrebbe essere assicurata apposita segnaletica di emergenza (anche provvisoria) indicante le vie di fuga e, qualora l'evento si svolga in orari notturni, anche l'illuminazione di emergenza.



9.9 Rischio radiologico e nucleare



Il **Rischio Radiologico** è il rischio corrispondente all'esposizione indebita o accidentale alla radioattività artificiale. Ove l'esposizione coinvolga materie fissili, in particolare *uranio* e *plutonio*, si parla anche di **Rischio Nucleare**.

La radiazione è solitamente classificata in base agli effetti che produce nell'interagire con la materia: si parla quindi di *radiazione ionizzante* oppure di *radiazione non ionizzante*. Quest'ultima comprende fenomeni quali la luce ultravioletta, il calore radiante e le microonde.

La **radiazione ionizzante** comprende invece:

- i fenomeni di radioattività naturale non connessi alle attività umane, come i raggi cosmici e la radiazione proveniente dalle materie radioattive contenute nel terreno;
- i fenomeni di radioattività artificiale causati dall'attività umana, come le sorgenti di raggi X per usi medici, e di radionuclidi.

Il **Rischio Nucleare**, ed il **Rischio Radiologico** hanno trovato una loro formale definizione all'interno del nuovo strumento normativo "*Codice della Protezione Civile*" (D.lgs. n. 01/2018) che ha sostituito il previgente ordinamento (legge 225/1992) dove all'Art. 16 (*Tipologia dei rischi di protezione civile*) definisce -per la prima volta- "*normativamente*" i rischi di protezione civile ed, in particolare, al comma 2 prevede anche come "*l'azione del Servizio nazionale è suscettibile di esplicarsi, altresì, per le seguenti tipologie di rischi: chimico, nucleare, radiologico, tecnologico, industriale, da trasporti, ambientale, igienico-sanitario e da rientro incontrollato di oggetti e detriti spaziali*".



9.9.1 Principali sorgenti di rischio radiologico e nucleare in Italia ed i rischi connessi

Le possibili sorgenti di rischio radiologico e nucleare in Italia sono connesse agli utilizzi delle materie radioattive artificiali. Gli usi più significati della radioattività nel nostro Paese, sono principalmente legati a:

- applicazioni mediche per terapia (sorgenti radioattive di grande intensità e di lunga vita media);
- applicazioni mediche per diagnostica (sorgenti radioattive di bassa intensità e di vita media breve);
- applicazioni industriali (sorgenti radioattive di media intensità e lunga vita media);
- ricerche scientifiche (impianti nucleari di potenza zero, acceleratori di particelle, sorgenti di taratura);
- trasporto sul territorio italiano di materie radioattive per le applicazioni elencate;
- sosta in alcuni porti predeterminati e appositamente attrezzati di naviglio militare a propulsione nucleare;
- produzione di energia elettrica (ferma, al momento, per la moratoria decisa da Governo e Parlamento);
- rifiuti radioattivi derivanti dalle applicazioni precedenti.

L'attività di prevenzione riveste un ruolo di primo piano per eliminare o ridurre i possibili danni legati al rischio radiologico/nucleare.

Importante strumento adottato a livello nazionale è il **Piano delle misure protettive contro le emergenze radiologiche** del 1° marzo 2010 (che ha revisionato il precedente del 1996), che individua le misure per fronteggiare le conseguenze di incidenti in impianti nucleari al di fuori del territorio nazionale per cui è richiesto un coordinamento delle risorse a livello nazionale. Il Piano è stato redatto dal Dipartimento della Protezione Civile in collaborazione con ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.

Il monitoraggio della radioattività a livello nazionale e regionale, indispensabile anche per garantire un'informazione preventiva e in emergenza alla popolazione, viene realizzato attraverso un sistema di reti di monitoraggio.

In Italia la normativa in materia di radiazioni ionizzanti deriva sostanzialmente dal recepimento delle Direttive comunitarie di settore. Il testo base è rappresentato dal Decreto Legislativo n. 230 del 17 marzo 1995. In particolare, il capo X del provvedimento



è dedicato alla pianificazione di emergenza e all'informazione alla popolazione. Vengono introdotti, in conformità alla generale normativa sulla pianificazione di emergenza, sia il Piano Nazionale delle emergenze radiologiche sia i Piani di emergenza relativi a scenari di natura locale o provinciale.



9.9.2 Piano nazionale delle misure protettive contro le emergenze radiologiche

Il *Piano nazionale delle misure protettive contro le emergenze radiologiche* individua e disciplina le misure necessarie per fronteggiare gli incidenti che avvengono in impianti nucleari al di fuori del territorio nazionale, tali da richiedere azioni di intervento coordinate a livello nazionale. Il Piano definisce le procedure operative per la gestione del flusso di informazioni tra i diversi soggetti coinvolti, l'attivazione e il coordinamento delle componenti del Servizio Nazionale e il modello organizzativo per la gestione dell'emergenza.

Lo scenario di riferimento del Piano non esaurisce la casistica dei possibili incidenti legati all'utilizzo o al trasporto di materie radioattive o fissili nel territorio italiano. A ogni tipologia di rischio radiologico deve comunque corrispondere, prima della fase di pianificazione, una valutazione tecnico-scientifica degli scenari di riferimento, delle conseguenze sull'ambiente e sulla salute, dei mezzi necessari per il rilevamento della radioattività e del territorio colpito dall'incidente.

Nel documento sono riportate le azioni che le autorità statali e locali devono intraprendere per limitare gli effetti della diffusione di una eventuale nube radioattiva, e le procedure per l'attivazione e il coordinamento delle principali componenti del Servizio Nazionale della Protezione Civile. Il Piano indica le modalità per lo scambio di informazioni tra le autorità, e la diffusione delle stesse alla popolazione che può essere coinvolta dall'incidente.

Ogni tipologia di evento incidentale deve essere analizzata e studiata in un apposito documento di *Presupposti Tecnici*, come base di riferimento per la pianificazione. Lo schema seguente fornisce una breve sintesi della struttura di responsabilità valida al momento in Italia, per quanto riguarda la pianificazione di emergenza in materia di radiazioni ionizzanti.



SCENARIO INCIDENTALE	LIVELLO	AUTORITÀ DI PIANIFICAZIONE	RESP. RAPPORTO TECNICO ¹²
Incidente grave in impianti nucleari oltre frontiera	NAZIONALE	Dipartimento della Protezione Civile	ISPRA
Incidente in impianti nucleari italiani in dismissione, centri di ricerca, luoghi di impiego o detenzione di sostanze radioattive	LOCALE	Prefetto	Esercente
Aree portuali con presenza di naviglio a propulsione nucleare	LOCALE	Prefetto	Ministero della Difesa
Trasporti di materie radioattive o fissili	LOCALE	Prefetto	ISPRA
Trasporto di combustibile nucleare irraggiato	LOCALE	Prefetto	Trasportatore

¹² Responsabile del documento di Presupposti Tecnici (Rapporto Tecnico).

9.9.3 Reti di monitoraggio

Oltre alle procedure codificate nel Piano, le autorità italiane hanno a disposizione una serie di strumenti per il monitoraggio tecnico-scientifico degli eventi calamitosi. L'Italia si è dotata, a partire dagli anni ottanta, di un sistema di reti di sorveglianza per il monitoraggio della



radioattività che comprende reti nazionali e regionali. Le reti nazionali (coordinate dall'ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) sono la rete *Resorad* per il monitoraggio della radioattività ambientale e le reti di allarme, tra loro complementari, *Remrad* e *Gamma*.

A queste si affianca la rete del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco che, nata durante il periodo della guerra fredda, è stata completamente rivista e ristrutturata negli anni '90, rendendola idonea ad un monitoraggio radiometrico di maggiore dettaglio e per finalità di difesa civile.

In caso di emergenza, vengono intensificate le misure radiometriche, eseguite periodicamente dai laboratori delle ARPA (Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente). I dati raccolti dalle reti di monitoraggio, insieme con le previsioni meteorologiche e altre informazioni fornite da specifiche banche dati, confluiscono nel sistema di calcolo *Aries*, messo a punto dall'ISPRA, che elabora previsioni e modelli di diffusione di una eventuale nube radioattiva su scala europea.



9.9.4 Il rischio per il territorio comunale

Il rischio radiologico/nucleare per il territorio comunale di Modugno è essenzialmente legato alla potenziale presenza sul proprio territorio di sorgenti radioattive legate ad usi ed applicazioni industriali, a diagnostica e terapia medica (attesa anche la presenza a confine con il territorio comunale di strutture ospedaliere di particolare importanza, laboratori di analisi che utilizzino reagenti per indagini radioimmunologiche), nonché principalmente al **trasporto di materie radioattive sulla viabilità che attraversa il territorio comunale** per le ragioni elencate, ed eventuali incidenti correlati alle suddette attività di trasporto con dispersione delle sorgenti radioattive nell'ambiente.

Con nota Prot. 47390 del 12/09/2017 il Comune di Modugno ha richiesto alla Prefettura ed ai Vigili del Fuoco competenti per territorio, di poter conoscere quali fossero le ditte/istituzioni ovvero le strutture e/o gli insediamenti industriali presenti sul territorio del Comune di Modugno, che detengano e/o utilizzino nel loro ciclo lavorativo e di produzione, sorgenti radiogene e/o sostanze radioattive fissili, con relativa tipologia e quantitativi, ai fini della definizione di tale specifico Scenario di Rischio (*Emergenza Radiologica*) sul territorio comunale, mirante ad inquadrare -ove esistente- e definire, il livello di rischio con le porzioni di territorio interessate dalla presenza di tali sorgenti (distribuzione territoriale, tipologia e quantitativi).

Con nota del 17/05/2019, il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco ha comunicato la presenza di due ditte presenti nel comune di Modugno che detengono e utilizzano nel loro ciclo lavorativo sorgenti radiogene e/o sostanze radioattive di cui al D.lgs. 230/95 e L. 1860/63 soggette a N.O. cat. B, art. 29.

L'elenco delle suddette ditte è presente nell'**Allegato R. Elenco delle ditte che detengono sorgenti radiogene.**

Con riferimento al modello di intervento in caso di evento, si dovrà fare riferimento a quanto previsto per i rischi da trasporto di sostanze radioattive di cui alla specifica pianificazione predisposta dalla Prefettura di Bari "*Piano di Emergenza Provinciale per il Trasporto di materie radioattive e fissili*" approvato dal Prefetto di Bari in data 02/04/2010.

Il Piano Provinciale di emergenza per il trasporto di materie radioattive e fissili è stato predisposto in attuazione dell'Art. 125 del D.lgs. 230/1995, ed in conformità con il DPCM 10 febbraio 2006 contenente le *Linee guida per la pianificazione di emergenza per il trasporto di materie radioattive e fissili*. Tale decreto prevede che sia il Prefetto a predisporre un piano di emergenza provinciale sulla base del rapporto tecnico elaborato dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA).



La Pianificazione della Prefettura di Bari (cfr. §) rileva come **nel territorio provinciale di Bari vengono movimentate numerose sorgenti per le attività più varie, sia per fini industriali, che medici e di ricerca, tanto da prefigurare un consistente numero di trasporti nel corso dell'anno solare, sia provenienti da altre regioni che movimentate per fini industriali prevalentemente verso le province di Taranto e Bari.** Le sorgenti di più alta attività sono quelle per *gammagrafia industriale*, con Iridio¹⁹² fino a 1.570 GBq e radiodiagnostica, con Cobalto⁶⁰ fino a 852 GBq (dati 2006 – 2007 – 2008 – 2009 del Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Bari)

L'obiettivo della Pianificazione è appunto quello di definire una strategia di intervento adeguata ad affrontare le criticità connesse ad emergenze da incidenti nel trasporto di sostanze radioattive, in particolare attraverso:

- la definizione del flusso di informazioni tra le sale operative territoriali e centrali per assicurare l'immediata attivazione del sistema di protezione civile;
- l'individuazione di un direttore tecnico dei soccorsi (DTS) per il coordinamento delle attività sul luogo dell'incidente, l'indicazione delle attività prioritarie da porre in essere in caso di emergenza e l'attribuzione dei compiti alle strutture operative che per prime intervengono;
- l'attivazione di un Centro di Coordinamento per la gestione "a regime" dell'emergenza, ivi comprese le attività di prima assistenza alla popolazione e di diffusione delle informazioni.

Va inoltre tenuto presente che detta Pianificazione della Prefettura di Bari individua anche, **all'interno del Comune di Modugno**, uno dei **siti idonei in caso di rinvenimento di sorgenti orfane e/o rottami metallici contaminati per il relativo stoccaggio provvisorio** e, precisamente, presso la ditta "**RECUPERI PUGLIESI F.LLI SCHINO**" ubicata in Zona ASI – Via C. Gammarola, 3 (cfr. pagg. 171-172 Pianificazione della Prefettura di Bari).





9.10 Rischio da rientro incontrollato di oggetti e detriti spaziali



Il **Rischio da rientro incontrollato di oggetti e detriti spaziali**, è stato di recente introdotto all'interno del nuovo strumento normativo "Codice della Protezione Civile" (D.lgs. n. 01/2018) all'Art. 16 (*Tipologia dei rischi di protezione civile*) dove al comma 2 è specificato che nell'ambito dei vari scenari di rischio di natura antropica,

ferme restando le competenze dei soggetti e delle strutture ordinariamente individuate dalle vigenti normative di settore e le conseguenti attività ad essi demandate "l'azione del Servizio nazionale è suscettibile di esplicarsi, altresì, per le seguenti tipologie di rischi: chimico, nucleare, radiologico, tecnologico, industriale, da trasporti, ambientale, igienico-sanitario e da **rientro incontrollato di oggetti e detriti spaziali**".

È un rischio di origine antropica di "nuova generazione" e riguarda l'ipotesi di rientro in atmosfera e successivo impatto al suolo, di frammenti di strumentazione tecnologica spaziale (satelliti, stazioni orbitanti, ecc.) che sempre più ormai affollano lo spazio intorno alla Terra.

Normalmente i rientri sulla terra delle suddette tecnologie sono dettagliatamente pianificati e seguiti dalle diverse agenzie spaziali e non costituiscono un rischio per la popolazione. Purtroppo, in qualche caso, per le ragioni più disparate di natura tecnica, è possibile che si perda il controllo di detti oggetti e che interamente o parti di essi possano rientrare nell'atmosfera senza alcun controllo ed impattare sulla terra anche in zone fortemente antropizzate.

In quest'ultimo caso possono costituire un serio pericolo per la popolazione nonché per le infrastrutture e/o abitazioni civili ove frammenti provenienti dallo spazio potrebbero impattare al suolo o colpire strutture ed abitazioni civili. In ogni caso, pur trattandosi di eventi di tipo accidentale, ossia eventi caratterizzati da una imprevedibilità di accadimento, dal momento in cui si realizza che l'oggetto, o suoi frammenti in rientro sulla terra non sono più sotto controllo e non seguono più le pianificazioni di rientro, vi è un congruo intervallo di tempo fino all'eventuale impatti finale, in grado di poter garantire ogni azione di tipo preventivo, ivi compresa l'informazione alla popolazione,



nonché seguire nel tempo l'evoluzione della traiettoria ed avere un margine -pur se soggetto a forti variabilità- di previsione riguardo i luoghi (zone-aree) ed i tempi del previsto impatto.

Uno degli ultimi eventi che ha visto concretizzarsi tale scenario di rischio per il territorio italiano e (per qualche giorno) anche con possibilità di interessamento dell'area pugliese, è stato quello, nella Primavera del 2018, del rientro incontrollato di frammenti della *Stazione Spaziale Cinese Tiangong-1* che, rientrata in atmosfera si è disintegrata durante il suo attraversamento, con ricaduta di frammenti che hanno quindi raggiunto la superficie della Terra per fortuna, diversamente dalle prime previsioni, nell'Oceano Pacifico.

In tale occasione è intervenuto il Dipartimento della Protezione Civile che ha seguito la vicenda, mediante l'istituzione di un comitato tecnico scientifico finalizzato a seguire e monitorare il rientro dei frammenti, ed al quale hanno partecipato i rappresentanti dell'Agenzia Spaziale Italiana (ASI), dell'Istituto Nazionale di Astrofisica, dell'Istituto Superiore per Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), dei Ministeri dell'Interno, degli Affari Esteri, delle Infrastrutture e Trasporti, dell'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (ENAC) e dell'ENAV, di concerto anche con le strutture di Protezione Civile delle Regioni interessate dall'evento (fra cui anche la Regione Puglia), le Forze Armate con lo Stato Maggiore della Difesa, del Comando Operativo di Vertice Interforze e dello Stato Maggiore dell'Aeronautica Militare.

Il Dipartimento della Protezione Civile, in casi come questi, sulla scorta dei dati forniti del comitato tecnico scientifico e multidisciplinare, provvede all'elaborazione di mappe con le traiettorie dei frammenti che attraversano l'Italia ed alla predisposizione di una cartografia con i punti sensibili sul nostro territorio associabili a possibili scenari di crisi ambientale, finalizzate alla gestione di una eventuale emergenza di questo tipo.

In tale occasione il Comune di Modugno, essendo interessato in quanto facente parte del territorio pugliese su cui vi era una prima previsione di possibile impatto dei frammenti, ha provveduto a dare informazione alla popolazione (unica attività preventiva possibile in casi come questi), riguardo l'arco temporale di previsione e delle zone coinvolte come possibili punti di impatto dando anche la percentuale di probabilità stimata, per fortuna in quell'occasione molto bassa (0,2%). Per l'Italia il monitoraggio è stato effettuato dall'Agenzia Spaziale Italiana (ASI), che ha tenuto tenere sotto controllo attraverso radar e telescopi il decadimento della stazione mediante anche il coinvolgimento del proprio Centro di Geodesia Spaziale di Matera.



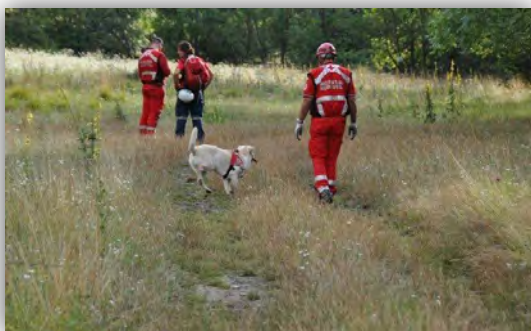
In questi casi, comunque, le previsioni di rientro sono soggette a continui aggiornamenti perché legate al comportamento della stazione spaziale stessa rispetto all'orientamento che va ad assumere nello spazio e agli effetti che la densità atmosferica imprime agli oggetti in caduta, nonché a quelli legati all'attività solare, per cui è necessario fornire costanti aggiornamenti nel tempo, sulla scorta delle indicazioni che -in casi come questi- fornisce il Dipartimento della Protezione Civile. Infatti, a causa della complessità dell'interazione fra gli oggetti in caduta e l'atmosfera terrestre, solo nelle ultimissime fasi del rientro è possibile definire con margini di accettabile attendibilità, la data e le parti del globo terrestre coinvolte dal potenziale impatto.





9.11 Ricerca di persone disperse e scomparse

9.11.1 Persone disperse



Il problema della ricerca delle persone disperse/scomparse, rappresenta uno degli aspetti più critici degli scenari operativi di intervento, caratterizzato da una grande difficoltà di approccio per una serie di fattori e di variabili, sovente con connotazioni al limite fra diverse tipologie di approccio e con contorni in qualche caso difficilmente delineati, fra

soccorso a persona, intervento sanitario, protezione civile, attività di pubblica sicurezza o, in alcuni casi, di polizia giudiziaria.

È necessario, pertanto, inquadrare in via generale le casistiche più frequenti in cui ci si vede impegnati in attività di ricerca o per le quali viene richiesto un intervento delle strutture di protezione civile, cui corrispondono particolari normative di settore nonché differenti metodologie di approccio operativo.

La ricerca di Persone Disperse in contesti di cui all'articolo 7 del D.lgs. 01/2018 rientra direttamente tra le attività di Protezione Civile propriamente dette, ossia la ricerca di quelle persone di cui non si hanno più tracce a seguito di un evento calamitoso, sia esso di origine naturale che antropica. Tutte le attività connesse alla ricerca di persone disperse al di fuori dei contesti sopraindicati, al contrario, non rientrano direttamente tra le attività di Protezione Civile previste e disciplinate dal D.lgs. 01/2018.

La ricerca di persone disperse in ambiente montano, ipogeo o impervio (intendendosi per ambiente impervio quelle porzioni del territorio che, per ragioni geomorfologiche o ambientali non siano esplorabili in sicurezza senza adeguato equipaggiamento ed attrezzatura alpinistica e relativa preparazione), è specificamente disciplinata dalla legge 21 marzo 2001, n. 74, articolo 1, comma 2 e dalla legge 27 dicembre 2002, n. 289 articolo 80, che ne incardina le funzioni di coordinamento sul Corpo Nazionale del Soccorso Alpino e Speleologico, nel quadro delle competenze assegnate al Club Alpino Italiano dalla legge 26 gennaio 1963, n. 91 (DPCM 09/11/2012, punto 2.3.2.).



La ricerca di persone disperse, sempre a seguito di evento calamitoso (sia esso un evento naturale o di origine antropica) in ambiente diverso da quello montano, impervio o ipogeo, ovvero in ambiente acquatico, non risulta, al momento attuale, oggetto di una specifica ed organica disciplina, fermo restando le competenze primarie -in tali altri differenti scenari- del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, ai sensi dell'Art. 10 del D.lgs. 01/2018.

Tra i tipi di eventi calamitosi che possono richiedere l'attivazione delle procedure per la ricerca delle persone disperse, si segnalano sia quelli di origine naturale (terremoti, alluvioni, frane, attività escursionistiche, incendi boschivi, ecc.) ovvero di origine antropica (esplosioni, crolli, incidenti industriali).



9.11.2 Persone scomparse

Differente è il caso delle **Persone Scomparse** che va assolutamente distinto dal concetto di **Persona Dispersa**, dove **la qualificazione di Persona Scomparsa è da intendersi come lo stato in cui verte una persona di cui non si hanno notizie, o per allontanamento dalla propria abitazione o dal luogo di temporanea dimora ovvero, per le circostanze in cui possa essere avvenuto il fatto, sia da ritenersi che dalla sua scomparsa possa derivare un pericolo per la vita o per l'incolumità personale della stessa. Sono pertanto definibili come persone scomparse quelle che volontariamente o involontariamente si sono allontanate o dileguate dai luoghi di residenza senza fornire indicazioni, ovvero persone che, per altre evenienze di volta in volta individuate, non forniscono comunque indicazioni utili alla loro localizzazione e/o individuazione, e per le quali è stata formalizzata denuncia di scomparsa alle Forze di Polizia.**

Lo status di "**Persona Scomparsa**" è, infatti, normato dalla legge 203 del 14 novembre 2012 "*Disposizioni per la ricerca delle persone scomparse*", ed **è tale solo a seguito di formalizzazione di specifica denuncia alle forze di polizia**, le quali a seguito di ricevimento di denuncia di scomparsa da parte di familiare (o da chiunque abbia timore che dalla scomparsa possa derivare nocumento per la vita della persona), inseriscono i dati nei sistemi di elaborazione dati S.D.I. (Sistema Di Indagine) e nel Ri.Sc. (Ricerca Scomparsi) ed avviano immediatamente le attività di ricerca dando contestuale comunicazione al Prefetto per il tempestivo e diretto coinvolgimento del Commissario Straordinario per le Persone Scomparse e per le iniziative di competenza, da intraprendere anche con il concorso degli enti locali (il Sindaco quale Autorità di Pubblica Sicurezza sul proprio territorio), del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco e del sistema di protezione civile, delle associazioni del volontariato sociale e di altri enti, anche privati, attivi nel territorio.

Nell'ambito delle iniziative di propria competenza il Prefetto valuta, altresì, sentiti l'autorità giudiziaria ed i familiari della persona scomparsa, l'eventuale coinvolgimento degli organi di informazione, comprese le strutture specializzate, televisive e radiofoniche, che hanno una consolidata esperienza nella ricerca di informazioni sulle persone scomparse.

In questo caso può accadere che le autorità competenti possano richiedere il concorso nelle ricerche di persone disperse del Servizio Comunale di Protezione Civile. Le ricerche di Persone Scomparse sono normalmente condotte secondo una specifica Pianificazione territoriale redatta ed approvata a cura delle Prefetture-UTG seguendo particolari *Linee*



Guida diramate dal Commissario Straordinario per le Persone Scomparse, che disciplinano le differenti competenze, le modalità operative e l'eventuale coinvolgimento di dei sistemi locali di Protezione Civile in ausilio delle componenti ordinarie per competenza (FF.OO. – Vigili del Fuoco, 118, ecc.).



9.11.3 Analisi del profilo di rischio

Il territorio comunale presenta alcune aree nelle quali, potenzialmente, potrebbero perdersi persone che non conoscono i luoghi ovvero che si possono trovare in difficoltà psicofisiche. Va inoltre ricordata la presenza delle Strutture Residenziali per Anziani (vedi Allegato A. Banca dati) i cui ospiti, a causa di problemi di equilibrio psichico, potrebbero eludere la vigilanza del personale della Struttura e vagare all'esterno, con il rischio di perdersi e rendere necessaria la loro ricerca.

In ogni caso, è necessario operare una netta distinzione tra coloro che volutamente fanno perdere le proprie tracce e coloro che viceversa scompaiono per cause indipendenti dalla propria volontà. Infatti, dalla casistica si desume che talune persone, date per disperse, in realtà avevano deciso, volontariamente e per motivazioni diverse, di rompere i contatti con parenti e conoscenti e, pertanto, considerato che tali decisioni rientrano nella sfera di libertà di ciascun cittadino, in assenza di reati o di denunce di scomparsa non vi è motivo per avviare specifiche ricerche.

Per l'elaborazione degli scenari di rischio, il presente Piano di protezione civile comunale si raccorda con il **Piano provinciale per la ricerca delle persone scomparse** redatto dalla Prefettura di Bari-UTG, cui si rimanda il lettore per ogni ulteriore approfondimento (cfr. **Allegato M**). L'obiettivo del suddetto Piano è quello di fornire una guida alla adozione dei provvedimenti e all'applicazione delle procedure da seguire per le attività di ricerca delle persone scomparse, garantendo la massima integrazione di tutte le risorse di prevenzione, protezione e soccorso disponibili in ambito di Città Metropolitana nonché la pronta attivazione e partecipazione alle operazioni di ricerca di tutti i soggetti sia istituzionali che diversamente qualificati in grado di concorrervi positivamente.

In relazione alle caratteristiche del territorio, dell'ambiente e delle attività antropiche, occorre tenere distinti, ai fini della pianificazione delle operazioni di ricerca, tre scenari a seconda che l'evento si verifichi:

- a) **in centro urbano o territorio antropizzato per la presenza di insediamenti abitativi, produttivi, di servizio o infrastrutturali;**
- b) **in zone rurali o zone impervie ad ampio raggio con particolari difficoltà di accesso e di esplorazione;**
- c) **in prossimità di zone marittime.**

Per ogni scenario, in relazione agli elementi disponibili sulla motivazione della scomparsa (così come enucleabile dalla denuncia), il Piano provinciale prevede una specifica procedura di gestione delle ricerche, fatti salvi i casi in cui la scomparsa sia



connessa alla commissione di un reato. In tale ultima ipotesi, ferme restando le attività finalizzate nella imminenza dell'evento alla salvaguardia della vita umana, resta riservata all'Autorità Giudiziaria competente la direzione dell'attività di ricerca, ivi compresa la disposizione della sospensione o della temporanea chiusura delle ricerche per esigenze investigative o correlate alla tutela del segreto ai sensi dell'art. 329 cpp.

Nel quadro della regolazione delle ricerche contenuta nel Piano provinciale per ciascuno scenario, la individuazione dei soggetti da coinvolgere e la programmazione delle attività da porre in essere tengono conto dell'età (minorenni, maggiorenni, ultra 65enni), del sesso e della nazionalità dello scomparso, nonché della possibile causa dell'evento (allontanamento volontario, evento meteorologico, smarrimento involontario sul territorio, disturbi psicologici, sottrazione da parte del coniuge o altro familiare, etc.).

Per quanto attiene le competenze ad intervenire e coordinare le attività di ricerca delle Persone Scomparse, la pianificazione della Prefettura-UTG di Bari prevede:

- Nel caso in cui l'area di presunta scomparsa risulti *interna al centro abitato o in zona di insediamenti produttivi*, di servizio o infrastrutturali del Comune Capoluogo e nei Comuni di Bitonto, Corato, Gravina in Puglia e Monopoli, le unità di ricerca vengono attivate nell'ambito del personale delle Forze dell'Ordine, dei Vigili del Fuoco e della Polizia Locale con il coordinamento operativo delle squadre da parte del funzionario designato dalla Questura. Nel caso in cui l'area di presunta scomparsa risulti interna al centro abitato o in zona di insediamenti produttivi, di servizio o infrastrutturali dei restanti Comuni della Provincia le unità di ricerca, nella suddetta composizione, agiranno con il coordinamento operativo dell'ufficiale designato del Comando Provinciale dei Carabinieri.
- Nel caso in cui l'area di presunta scomparsa sia in *zona rurale o boschiva* le unità di ricerca sopracitate vengono integrate con il personale del Corpo Forestale dello Stato (ora Carabinieri Forestali), fermo restando quanto previsto in precedenza sul coordinamento operativo.
- Nel caso in cui l'area di presunta scomparsa sia in prossimità di zone marittime, non riguardanti il *soccorso in mare*, le unità di ricerca attivate nell'ambito del personale dei Vigili del Fuoco, della Capitaneria di Porto, delle Forze dell'Ordine e della Polizia Locale agiranno con il coordinamento tecnico delle squadre da parte del funzionario designato dei Vigili del Fuoco.
- Nel caso in cui l'area di presunta scomparsa sia in *ambiente ipogeo o in zone impervie* e l'intervento richiesto implichi specifiche competenze tecniche, le unità di ricerca sono integrate con personale del Corpo Nazionale del Soccorso Alpino e Speleologico ed agiranno con il coordinamento tecnico di quest'ultimo Corpo.



Nel § 11.10 sono riportate le procedure operative da eseguire nel caso si debba effettuare la ricerca di persone disperse che coinvolga il Servizio Comunale di Protezione Civile.





9.12 Emergenze connesse ad attività escursionistiche



La Regione Puglia - Sezione Protezione Civile, con nota Prot. 4343 del 18/04/2019 avente ad oggetto "Attività di pianificazione di gestione delle emergenze connesse ad attività escursionistiche" ha rappresentato ai Comuni della Regione Puglia la necessità che all'interno del Piano Comunale di Protezione Civile,

anche attraverso eventuale attività di aggiornamento, venga regolamentato lo svolgimento sul proprio territorio delle **Attività Escursionistiche**, prevedendo adeguati modelli di intervento in caso di eventi sfavorevoli che inducano tale situazione di criticità.

Ciò, anche alla luce di alcuni recenti accadimenti sul territorio nazionale che hanno coinvolto escursionisti -anche con esiti infausti- e tali da imporre riflessioni sulla pianificazione di protezione civile connessa alle attività escursionistiche in senso lato e sulla gestione delle possibili correlate emergenze.

La Regione Puglia ha evidenziato come le attività escursionistiche, sia che esse avvengano sotto la guida di Associazioni, ovvero siano svolte in forma singola, ed in particolar modo ove le stesse affrontino percorsi in superficie lungo tratti del *reticolo idrografico*, o su *versanti*, o in *sotterraneo* (grotte ed anfratti), comportino situazioni di rischio che devono essere contemplate nella Pianificazione Comunale di Protezione Civile.

La Regione Puglia afferma, inoltre, come la peculiarità di detti rischi sia collegata *"alla possibile scarsa o nulla conoscenza del territorio da parte degli escursionisti (in relazione alla extraterritorialità di provenienza) ed alla circostanza che attività di tipo ricreativo male si associano, nella mente di chi le pratica, alla percezione di condizioni che possano mettere a rischio l'incolumità"* per cui *"Ne consegue la necessità di individuare, caso per caso, possibili situazioni di rischio connesse a fenomeni idrologici o alla instabilità dei versanti e di definire in primis adeguate misure di prevenzione, oltre che efficaci modalità di intervento in condizioni di emergenza"*.

Fermo restando la necessità di una attenta valutazione delle situazioni legate al rischio meteorologico, idrogeologico ed idraulico (cui va primariamente associata la natura



della sorgente di rischio in tale tipologia di scenario emergenziale ipotizzato) anche attraverso la consultazione dei messaggi di allerta secondo consuete procedure di allertamento di cui alla DGR 1571/2017, è stata formulata una esortazione a *"censire le eventuali organizzazioni che si occupano della promozione ed organizzazione di attività escursionistiche sul proprio territorio di competenza, in modo che le stesse siano edotte delle richiamate Procedure di allertamento e possano essere tempestivamente al corrente dell'emissione dei messaggi di allerta che riguardano il territorio di interesse"*.

Va però tenuta ben presente la considerazione che, in genere, non è oggetto della Pianificazione di Protezione Civile il *"regolamentare"* lo svolgimento di attività (fra cui nel caso di specie le attività escursionistiche), bensì quello di costituire attività di prevenzione *non strutturale* basata sull'attività di previsione ed identificazione degli scenari di rischio. Differentemente, la *"regolamentazione"* e la disciplina relativa allo svolgimento di attività umane e professionali è, invece, oggetto di propri e specifici atti amministrativi di natura regolamentare o regolatoria (Atti di Regolamentazione, Provvedimenti, Ordinanze, ecc.) cui si dovrà -nel caso- demandare, ove si ravvisi la reale necessità di intervenire in tal senso.

Si provvede comunque, con i limiti del caso e con riguardo allo scenario territoriale di riferimento (orografia del territorio del Comune di Modugno), a definire lo specifico scenario di rischio (*Emergenze connesse ad attività escursionistiche*), nonché eventuali strategie di risposta operativa in caso di criticità che possano afferire tale ambito di attività svolta sul territorio.



9.12.1 Scenario territoriale

Dal punto di vista dello scenario territoriale, si richiama quanto già evidenziato a proposito della **Geomorfologia** del territorio (cfr. § 8.5) caratterizzato da un'ampia superficie pianeggiante, dolcemente digradante verso l'attuale linea di costa (Calcarea di Bari fatta eccezione per limitati lembi di Calcarenite di Gravina), con la presenza di **lame** a fondo piatto e a pareti subverticali o assai acclivi che la incidono più o meno profondamente. La restante parte pianeggiante del territorio, invece, è caratterizzata da un reticolo idrografico assente e solo a luoghi abbozzato.

Per quanto riguarda il fenomeno carsico non si hanno manifestazioni superficiali di particolare rilievo con uniche e scarse forme, riconducibili a emergenze carsiche e costituite da condotti sub-circolari di grandezza variabile fino a vere e proprie grotte fra cui quella della *Madonna della Grotta*. Alcune di queste scarse forme, riconducibili primariamente a vacui di interstrato, hanno in tempi passati visto forme di antropizzazione costituendo, o piccoli ambienti ipogei o semplici ripari sotto roccia. Altra cavità, censita come "artificiale" e senza particolari dislivelli, è l'*Ipogeo di Villa Costantino*.

Per quanto attiene, invece la presenza di "**Percorsi Escursionistici**" sul territorio del Comune di Modugno, vi è da rilevare come non figurino tratti di *sentieristica* di particolare rilievo. Consultando il **Catasto dei Sentieri** della Regione Puglia, all'interno della *Rete Regionale della Sentieristica* risulta censito sul territorio di Modugno, un solo tratto di sentiero, con uno sviluppo lineare di circa 750 m in territorio comunale. Peraltro, tale percorso non interferisce con il reticolo idrografico e con le zone di pericolosità idraulica che attraversano il territorio comunale (cfr. Figura 94).

Vi è tuttavia la possibilità che ci si possa avventurare in alcune zone caratterizzate dalla presenza di lame (sia sul loro fondo che sui versanti), che presentano aspetti di particolare interesse naturalistico e che possano quindi attrarre l'attenzione di gruppi (o singoli) che si organizzino in attività di escursione. Tali zone possono essere individuabili prioritariamente in:

- *Lama Misciano* per la parte che attraversa il comune di Modugno, ramo tributario di Lama Balice che dà vita al Parco Regionale di Lama Balice (Comuni di Bari e Bitonto) nel quale vi è anche, attualmente, una colonia stanziale di cinghiali che sovente raggiunge le zone abitate limitrofe di Bari e Modugno;
- *Lama Gambetta* principalmente per una parte che è stata di recente attrezzata a "Parco Urbano" grazie ad un progetto di sistemazione dell'area del Consorzio ASI e che, in quel tratto, ha visto comunque anche la realizzazione di un'opera di



sistemazione idraulica con realizzazione arginatura a rigetto del tratto centrale della lama che ne ha ridotto il rischio di natura idraulica;

- *Lama Lamasinata* sia nella parte che interessa la SP 167 (Modugno Sannicandro) dove insiste una piccola area boscata (fra SP 167 e la strada comunale Via Vecchia Balsignano), e sia nella zona del Santuario della Madonna della Grotta, quasi a confine con il Comune di Bari;
- *Lama Balsignano* che costituisce un ramo tributario di Lama Lamasinata sul cui margine si erge il complesso monumentale di Balsignano (X° Secolo), anch'essa di particolare interesse naturalistico, compresa una piccola area boscata alla confluenza con il ramo principale di *Lama Lamasinata*.

Il resto dello sviluppo delle lame si presenta o fortemente antropizzato o adibito a coltivazione per lo più arborea (ulivi e alberi da frutta), circostanza che non rende appetibili dal punto di vista escursionistico tali aree, e comunque non in grado di determinare scenari caratterizzati da zone particolarmente *impervie*.



Figura 94. Estratto del MoSIT – Sistema Informativo Territoriale. Sentieri, boschi e lame sul territorio comunale.

Vi è inoltre da segnalare all'interno del Comune di Modugno la presenza di un "Regio Tratturo" che attraversa il territorio in zona ASI a confine con Bari e Bitonto, che presenta un interesse di tipo storico ma non presenta problematiche dal punto di vista di rischi



derivanti dall'interferenza con il reticolo di pericolosità idraulica o di altro tipo comunque legato allo scenario naturale.

È comunque da tener presente come le *Lame* in questione non presentino rischi effettivi legati ai livelli idrometrici che possono raggiungere in caso di particolari condizioni meteo, in quanto sono normalmente con regime idrico del tutto assente, e con presenza di fenomeni di scorrimento superficiale di particolare rilievo caratterizzati da tempi di ritorno molto lunghi non costituendo pertanto ordinariamente un rischio reale. Anche in occasione di ultimi e recenti fenomeni che possano ritenersi apprezzabili, si è assistito ad accumuli molto lenti e che comunque non hanno raggiunto il metro di livello, anche nei punti più critici e vallivi.

Per quanto attiene, invece, la presenza di rischio legato alla “**instabilità dei versanti**” non si segnalano sul territorio del Comune di Modugno situazioni di potenziale rischio.

Per quanto attiene, invece la presenza di rischio legato alla frequentazione di “**Grotte ed Anfratti**” (cavità ed ambienti ipogei) anche in questo caso, la conformazione geomorfologica del territorio del Comune di Modugno non sembra in grado di determinare situazioni di potenziale rischio legato a tali scenari. Si richiama nuovamente quanto già esplicitato al § 8.5 con particolare riferimento alla presenza di cavità sotterranee delle quali risultano ufficialmente censite solo due (una cavità *naturale* ed una cavità *artificiale*) e all'**Allegato S. Grotte e cavità artificiali censite sul territorio comunale**.

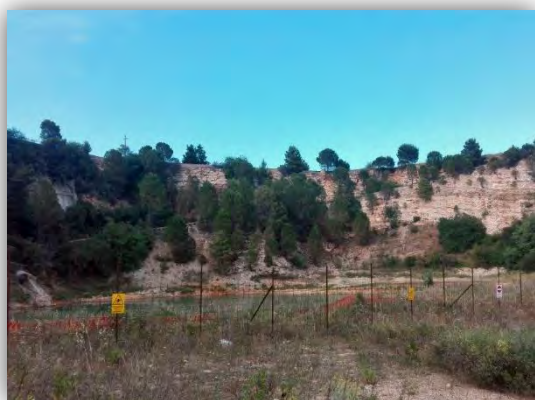


Figura 95. Area di cava dismessa ex *Cementir*.

Un particolare scenario territoriale, anche se non propriamente naturale ma di origine antropica (ossia rinveniente da attività poste in essere dall'uomo), connotato dalla presenza di una qualche forma di “pericolosità ambientale”, è rappresentato da un'area di cava oggi dismessa e non più in esercizio, la ex *Cementir*, oggi di proprietà *Italgen* (in uso ad *Italcementi*), ed in fase di acquisizione

da parte del Comune di Modugno per destinarla a parco.

Tale area si sviluppa per una estensione di circa 16 ettari, con un perimetro del bordo di cava di circa 1,5 Km. È inoltre caratterizzata dalla presenza di scoscese pareti verticali corrispondenti ai fronti di cava ed alcuni terrazzamenti interni (vecchi piani di



coltivazione) il cui dislivello più alto delle pareti raggiunge circa i 50 m di profondità dal ciglio di cava superiore (piano di campagna). Al fondo della cava, in direzione nord, vi è un laghetto naturale permanente (probabilmente un affioramento di falda) del diametro massimo di circa 100 m.

Lo scenario interno, seppur delimitato e circoscritto (dotato di recinzione e teoricamente non accessibile al pubblico), a causa della sua conformazione ambientale è caratterizzato da situazioni di potenziale pericolo per eventuali avventori che si dovessero introdurre all'interno dell'area, anche per finalità "escursionistiche" o di esplorazione dell'ambiente. L'area non presenta una messa in sicurezza tale da potersi considerare scevra di pericoli: i fronti di cava ed i versanti presentano segni di instabilità dovuti all'incoerenza del materiale roccioso anche fortemente fratturato e non del tutto stabile, a causa delle attività estrattive una volta praticate e delle sollecitazioni cui sono stati sottoposti i fronti di cava ed i piani di coltivazione che, sovente, vedono l'utilizzo o di sistemi meccanici o l'uso di cariche esplosive per estrarre il materiale roccioso destinato alla lavorazione. Inoltre, vi è grande presenza di accumuli detritici che raggiungono anche quote considerevoli, non completamente consolidati e quindi soggetti a forte instabilità, e sui quali (oltre che sui versanti di cava) è cresciuta vegetazione spontanea, sia arborea che arbustiva.



Figura 96. Laghetto nell'ex cava Cementir.

Il lungo periodo di inattività della cava (l'attività estrattiva è cessata nel 1991) ha consentito la colonizzazione delle superfici esterne da parte della flora e, sicuramente anche della fauna selvatica, con evidenti affermazioni della vegetazione arborea e arbustiva in gran parte dell'area di cava. La conformazione ambientale, circoscritta e ben delimitata quasi ad essere una

vera e propria "oasi" rispetto alla continuità del territorio circostante, che per certi aspetti conferisce anche al luogo un interesse di tipo naturalistico attesa la presenza di morfologie geologiche a vista, presenza di vegetazione, il laghetto ed altri elementi di carattere naturale che conferiscono all'area la caratteristica di un *geosito*, è in grado di determinare un "interesse" dal punto di vista escursionistico -anche se in area di fatto interclusa e non accessibile- con possibilità di incidenti anche gravi attese le instabilità dei versanti e dei cigli di cava e degli stessi piani di coltivazione, i forti dislivelli delle pareti con i rischi di caduta dall'alto, e la presenza di ulteriori elementi ambientali (laghetto) tali da far ipotizzare in quest'area uno scenario potenzialmente a rischio.



9.12.2 Attività di prevenzione

Tale scenario di rischio ipotizzato (*Emergenze connesse ad attività escursionistiche*), presenta diverse difficoltà riguardo la possibilità di individuare preventivamente le possibili organizzazioni (strutturate o non strutturate) che si occupano della promozione ed organizzazione di attività escursionistiche sul territorio, anche in considerazione del fatto che sovente le attività di questo tipo risultano essere a natura fortemente estemporanea, e spesso intraprese anche da soggetti singoli e svincolati da organizzazioni di settore.

La stessa "*attività escursionistica*" propriamente detta, sul territorio non è strutturata come in altre Regioni dove è primariamente svolta dal C.A.I. (Club Alpino Italiano) cui la Legge 26 gennaio 1963 n. 91, e la Legge 24 dicembre 1985 n. 776 attribuiscono - quale Ente di Diritto Pubblico non Economico- i seguenti compiti:

- la diffusione della frequentazione della montagna e l'organizzazione di iniziative alpinistiche, escursionistiche e speleologiche, capillarmente diffuse sul territorio nazionale;
- l'organizzazione e la gestione di corsi d'addestramento per le attività alpinistiche, sci-alpinistiche, escursionistiche, speleologiche, naturalistiche volti a promuovere una sicura frequentazione della montagna;
- la formazione di diverse figure tecniche (istruttori, accompagnatori ed operatori), necessarie allo svolgimento delle attività citate;
- il tracciamento, alla realizzazione e alla manutenzione di sentieri, opere alpine e attrezzature alpinistiche;
- la realizzazione, alla manutenzione ed alla gestione dei rifugi alpini e dei bivacchi d'alta quota di proprietà del Club Alpino Italiano e delle singole sezioni (quantificati ad oggi in 749 strutture per un totale di 21.426 posti letto - fissandone i criteri ed i mezzi);
- l'organizzazione, tramite il Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico (CNSAS), di idonee iniziative tecniche per la vigilanza e la prevenzione degli infortuni nell'esercizio delle attività alpinistiche, escursionistiche e speleologiche, per il soccorso degli infortunati o dei pericolanti e per il recupero dei caduti;
- la promozione di attività scientifiche e didattiche per la conoscenza di ogni aspetto dell'ambiente montano nonché di ogni iniziativa idonea alla protezione ed alla valorizzazione dell'ambiente montano nazionale, anche attraverso l'operato di organi tecnici nazionali e territoriali;
- la promozione di iniziative di formazione di tipo etico-culturale, di studi dedicati alla diffusione della conoscenza dell'ambiente montano e delle sue genti nei suoi



molteplici aspetti, della fotografia e della cinematografia di montagna, della conservazione della cultura alpina.

Il C.A.I. in Puglia è organizzato in una struttura di livello regionale, il *Gruppo Regionale PUGLIA*, e tre Sezioni: a) Bari; b) Gioia del Colle; c) Foggia. Verso tali soggetti potrebbe eventualmente rivolgersi una sistematica attività di informazione riguardo i sistemi ed i messaggi riguardanti l'allertamento.

Le attività "speleologiche" sono normalmente organizzate da gruppi e centri speleologici o all'interno delle Sezioni C.A.I., o afferenti o/o affiliati alla SSI. (Società Speleologica Italiana) e, a livello Regionale, aderenti alla Federazione Speleologica Pugliese (F.SP), organismo riconosciuto dalla L.R. 4 Dicembre 2009 nr. 33 "*Tutela e valorizzazione del patrimonio speleologico e geologico*" che all'Art. 1, comma 3, lett. b) prevede anche la formazione di "guide speleologiche".

Differente è il discorso riguardante le Guide Turistiche della Regione Puglia delle quali, nonostante la normativa esistente ed il riconoscimento della funzione e della figura professionale di *Guida Turistica* di cui alla L.R. 25 Maggio 2012, n. 13 "*Norme per la disciplina delle attività professionali turistiche. Competenza amministrativa delle Province*", non si è in grado -a tutt'oggi- di disporre di un albo pubblico da cui desumere i nominativi, gli ambiti professionali e/o la residenza di detti operatori di settore, cosa che rende assolutamente difficile censire e monitorare i soggetti destinatari di eventuali messaggi di allerta in questo particolare ambito (attività escursionistiche, turistiche, naturalistiche, ecc.) o verso cui diramare informazioni afferenti gli scenari di rischio correlati, in ordine ai quali dovrebbe essere promossa una specifica formazione da parte della Regione Puglia (scenari e situazioni di rischio, sistema di allertamento, ecc.) attesa la natura pubblicistica del rilascio del titolo abilitativo professionale, godendo peraltro tali figure professionali, di una esclusività nello svolgimento di queste attività sul territorio.

Ciò, in quanto proprio tali figure professionali (Guide Turistiche) rappresentano un gruppo di soggetti istituzionalmente riconosciuti nell'ambito della "*promozione ed organizzazione di attività escursionistiche sul proprio territorio*", come appunto evidenziato dalla nota della Regione Puglia (Prot. 4343 del 18/04/2019 "*Attività di pianificazione di gestione delle emergenze connesse ad attività escursionistiche*"), costituendo essi, i potenziali destinatari delle informazioni riguardo le *Procedure di Allertamento* previste dal sistema regionale, che dovrebbero poter essere raggiunti in maniera tempestiva e sistematica, al fine di metterli al corrente dell'emissione dei messaggi di allerta che riguardano il territorio e l'ambito professionale di proprio interesse.

9.13 Rischio da eventi accidentali



Sotto la denominazione di “*Eventi Accidentali*” sono raggruppati una serie di eventi calamitosi per lo più di natura incidentale aventi, quale elemento caratterizzante, la loro *non prevedibilità* (quanto meno sotto l’aspetto temporale) e la *casualità* di accadimento. Pertanto, nel caso in cui l’evento calamitoso

consista in un “incidente” particolarmente rilevante, bisogna necessariamente tener conto di una serie di fattori che condizionano ulteriormente le modalità di intervento e che potrebbero, se trascurati, amplificare le criticità verificatesi con l’evento accidentale. Tali ulteriori fattori di criticità sono per lo più riassumibili come segue:

- **difficile accessibilità al luogo dell’incidente da parte dei mezzi di soccorso**, in ordine alla quale occorre verificare e conoscere preventivamente, sulla porzione che interessa il proprio territorio comunale, i punti di accesso utili in riferimento ai potenziali luoghi in cui tali criticità possano verificarsi, in particolare per gli incidenti ferroviari e/o stradali, ovvero per incidenti industriali in stabilimenti non rientranti fra quelli a Rischio di Incidente Rilevante;
- **necessità di impiego di mezzi ed attrezzature speciali**, sia per tipologia che per dimensione, ivi comprese le difficoltà connesse alla immediata reperibilità e disponibilità degli stessi e le possibili criticità in ordine al loro avvicinamento al luogo dell’evento incidentale;
- **presenza sul luogo di un elevato numero di persone coinvolte nell’evento incidentale**, nonché un numero cospicuo di operatori e di non addetti ai lavori da mettere in sicurezza;
- estensione potenzialmente ridotta della zona interessata dall’incidente, cui corrisponde la massima concentrazione delle attività finalizzate alla ricerca ed al soccorso di feriti e vittime, alla quale si contrappone, nella maggior parte dei casi, un’area di ripercussione anche molto ampia, con il coinvolgimento di un numero elevato di persone che necessitano di assistenza, soprattutto in caso di incidente all’interno delle zone fortemente urbanizzate;
- **fattori meteo-climatici** che normalmente caratterizzano l’area di interesse, nonché quelle esistenti al momento dell’evento e nelle ore successive;



- **fattori ambientali o legati alla conformazione del territorio** (presenza di viadotti, zone intercluse, zone in trincea, tratti in galleria con lunghezze minori di quelle che obbligano ad avere un Piano di Emergenza Galleria, ecc.);
- **presenza di sorgenti di rischio secondario e/o derivato.**

Ciò implica necessariamente un'attività di coordinamento delle operazioni sul luogo dell'incidente fin dai primi momenti dell'intervento, che non può essere improvvisata ad "evento in atto", ma che è pertanto necessario pianificare "in tempo di pace" in via preventiva (almeno per grandi linee), individuando precise figure di responsabilità e specifiche modalità operative.

In tal senso si è mossa la Direttiva del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n. 1636 del 02/05/2006 "Indicazioni per il coordinamento operativo di emergenze dovute ad incidenti" emanata con l'intento di definire -per quanto possibile- una strategia di intervento unica ed adeguata ad affrontare le criticità connesse ad "emergenze da incidenti" in genere, dove prevale il fattore della "casualità" e l'**origine di natura antropica dell'evento**, con **difficile prevedibilità dell'evento**. Tale Direttiva rappresenta, altresì, lo sforzo ed il tentativo di formulare utili indicazioni operative e specifiche, in relazione alla diversa natura dell'evento accidentale raggruppando - laddove possibile- tipologie di scenario eventuale che prevedono un modello di intervento assimilabile, od attuabile per via analogica.

La strategia generale, valida per tutte le categorie di incidenti prese in considerazione, fatte salve eventuali ulteriori e specifiche pianificazioni in vigore (ad esempio i PEE in caso di RIR che vedono modelli di intervento autonomi, specifici e, sovente, fortemente adattati a casi e situazioni ben definite ed inquadrati), prevede dunque:

- **la definizione del flusso di informazioni** tra le sale operative territoriali e centrali per assicurare l'immediata attivazione del sistema di protezione civile;
- **l'individuazione di un Direttore Tecnico dei Soccorsi** per il coordinamento delle attività sul luogo dell'incidente, l'indicazione delle attività prioritarie da porre in essere in caso di emergenza e l'attribuzione dei compiti alle strutture operative che per prime intervengono;
- **l'assegnazione, laddove possibile, al Sindaco delle funzioni relative alla prima assistenza alla popolazione e alla diffusione delle informazioni;**
- **l'istituzione di un Centro di Coordinamento** per la gestione "a regime" dell'emergenza.

Va comunque precisato che il nuovo impianto normativo di cui al D.lgs. 01/2018 "Codice della Protezione Civile" che per la prima volta all'Art. 16 (*Tipologia dei rischi di protezione*



civile) ha inteso "normare" le diverse tipologie di rischio, non fa più esplicito riferimento ai rischi da *Eventi Accidentali* così come erano stati finora inquadrati (e come enunciati nella Direttiva per il coordinamento operativo di "emergenze dovute ad incidenti" del 2006), bensì ha elencato alcune particolari tipologie di rischio la cui origine è ricollegata all'azione antropica (chimico, nucleare, radiologico, tecnologico, industriale, da trasporti, ambientale, igienico-sanitario e da rientro incontrollato di oggetti e detriti spaziali) indicandoli come specifici rischi verso i quali è "suscettibile di esplicarsi" l'azione del Servizio Nazionale della Protezione Civile "ferme restando le competenze dei soggetti ordinariamente individuati ai sensi della vigente normativa di settore" delineando, pertanto, un ruolo della Protezione Civile che non appare più come primario, bensì residuale rispetto alle più dirette competenze tecniche di altri "soggetti ordinariamente individuati".

Pur tuttavia, questo nuovo inquadramento normativo, per poter trovare piena ed efficace attuazione, necessita di una rivisitazione dal punto di vista delle *Indicazioni Operative* che nel tempo il Dipartimento della Protezione Civile ha emanato nei diversi e specifici ambiti, le quali dovranno essere aggiornate a questo nuovo impianto classificatorio, in quanto rappresentano uno strumento assolutamente indispensabile per le attività di pianificazione dei modelli di intervento degli enti proposti ad intervenire in tali scenari.

Infatti, il D.lgs. 01/2018 all'Art. 15 ha previsto, quali strumenti di attuazione delle norme generali contenute nel nuovo testo normativo, appunto le "Direttive del Presidente del Consiglio dei ministri e conseguenti indicazioni operative" finalizzate ad assicurare sul piano tecnico "l'indirizzo unitario", per l'esercizio della funzione e lo svolgimento delle attività di protezione civile. Tali Direttive, sovente contenenti in allegato anche "procedure operative riferite agli specifici ambiti disciplinati" possono essere anche adottate direttamente dal Capo del Dipartimento della Protezione Civile, ove riguardino concretamente "indicazioni operative".

Proprio sulla parte riguardante gli scenari e le tipologie di rischio, finora inquadrati come *Rischi da Eventi Accidentali*, nessuna nuova Direttiva e/o Indicazione Operativa è stata formulata dopo l'entrata in vigore del D.lgs. 01/2018 e, pertanto, così come previsto dallo stesso Art. 15 del D. lgs. 01/2018 comma 5 "Fino alla pubblicazione delle direttive adottate ai sensi del presente decreto, o fino ai termini eventualmente in esse indicati, **restano in vigore le direttive e gli altri provvedimenti adottati ai sensi della previgente normativa in materia di protezione civile**". Peraltro, anche l'Art. 50 del D.lgs. 01/2018 stabilisce espressamente come "**Fino all'adozione dei provvedimenti**



attuativi previsti dal presente decreto, continuano a trovare applicazione le disposizioni previgenti."

Si continuerà, pertanto a far riferimento alle Direttive ed Indicazioni Operative ancora in vigore, fra cui appunto la Direttiva del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n. 1636 del 02/05/2006 "*Indicazioni per il coordinamento operativo di emergenze dovute ad incidenti*" (e sue successive modificazioni) per la pianificazione della gestione delle emergenze da incidenti. Tale Direttiva affronta la materia raggruppando le modalità operative e di intervento, in riferimento a tre differenti **macro-scenari**, come di seguito:

- gli **Incidenti Ferroviari**, quelli **Stradali** e le **Esplosioni** o **Crolli di strutture** figurano raggruppati in un'unica classe, sia perché non esistono di fatto normative specifiche che regolamentino questi particolari ambiti di intervento, sia perché riguardano emergenze che richiedono procedure e modalità operative assimilabili, con le dovute eccezioni riguardanti le differenze relative alle specifiche componenti coinvolte ed attivate, di volta in volta, ed a seconda dei casi (Rete Ferroviaria Italiana piuttosto che Società Autostrade per l'Italia od altri gestori di infrastruttura), e che in ogni caso hanno un ruolo ben definito e strettamente tecnico nella gestione dell'evento. In particolare, per quanto attiene gli incidenti che interessano la viabilità stradale e autostradale, restano comunque ferme le competenze attribuite al Centro di coordinamento nazionale in materia di viabilità, istituito presso il Ministero dell'Interno dal DM del 27 gennaio 2005 ed altre disposizioni di settore;
- la gestione dell'emergenza derivante da **Incidenti Aerei**, che si articola in maniera differente a seconda che l'evento si verifichi all'interno dell'area di giurisdizione aeroportuale ovvero all'esterno di essa (caso per il quale potrebbe essere coinvolto il Comune di Modugno per un evento incidentale sul proprio territorio), nel qual caso il flusso di comunicazioni e la gestione dell'emergenza si dovranno sviluppare secondo le modalità previste in genere per gli *incidenti derivanti da esplosioni o crolli di strutture*, così come disposto da un'ulteriore Direttiva del Capo del Dipartimento della Protezione Civile nr. 197 del 27/01/2012 "*Modifiche alla Direttiva del Capo del Dipartimento della Protezione Civile del 2 maggio 2006 recante Indicazioni per il coordinamento operativo delle emergenze*" che ha appunto stabilito come l'incidente aereo (impatto di aeromobile), ove verificatosi al di fuori del perimetro dell'area di gestione aeroportuale, venga assimilato al caso di "*esplosioni o crolli di strutture con il coinvolgimento di un gran numero di persone*", utilizzando pertanto le medesime procedure operative previste per questa specifica classe di evento. Tale scenario sarà oggetto di specifico approfondimento nell'ambito della revisione del Piano



di Emergenza Aeroportuale dell'Aeroporto Civile di Bari nell'ambito del quale sarà prevista un'area di potenziale rischio per incidente aeronautico del raggio di 8 km a partire dall'ARP (*Aerodrome Reference Point*).

- altro scenario è quello riguardante gli **Incidenti con presenza di sostanze pericolose** (e relative problematiche connesse), con riferimento sia ad eventi accidentali che si verifichino durante il loro trasporto "da" e "verso" gli stabilimenti industriali, e sia ad incidenti che si verifichino in punti di distribuzione, stoccaggio o dove vi sia, comunque, presenza di tali sostanze. In linea generale, gli aspetti tecnico-operativi di gestione della prima emergenza sul luogo dell'incidente e le esigenze connesse all'assistenza ed informazione alla popolazione in questo particolare scenario, non si differenziano in maniera significativa dagli altri rischi accidentali, se non per l'ulteriore aspetto circostanza aggravante rappresentato dalla *presenza di sostanze pericolose*, aspetto questo che induce un'ulteriore necessità di specializzazione dei soggetti coinvolti nella gestione dell'emergenza e l'adozione di particolari modalità operative. Non rientrano, comunque, in quest'ultimo caso gli incidenti relativi a stabilimenti industriali a Rischio di Incidente Rilevante (RIR), trattati invece in via elettiva secondo specifiche procedure, per le quali la normativa prevede l'individuazione dei soggetti deputati al coordinamento e all'attuazione degli interventi, identificando nel Piano di Emergenza Esterno (PEE) lo strumento per l'organizzazione della gestione dell'emergenza ai quali si rimanda nei casi specifici inseriti nella presente pianificazione comunale.

In questo tipo di emergenze raggruppate come "*Eventi da Incidente*", **i Comuni svolgono un ruolo fondamentale, con particolare riferimento a quello delle Polizie Locali le quali, per la loro profonda conoscenza del territorio e della sua conformazione (compresa la viabilità, soprattutto se di tipo secondario), sono in grado di agevolare fortemente le Strutture Operative primariamente preposte chiamate per prime a convergere sull'evento**, facilitando così il raggiungimento del luogo dell'incidente, cosa spesso disagiata per le squadre provenienti dall'esterno del territorio comunale, sia per la conformazione delle infrastrutture viabili di accesso all'area incidentale, ma soprattutto -come spesso capita- ove non si possieda una capillare conoscenza del territorio da parte delle squadre di intervento.

Per quanto attiene la presente Pianificazione Comunale di Protezione Civile, si procederà ad una analisi preliminare dei possibili scenari di rischio in riferimento alle diverse tipologie di evento atteso (*Incidente Ferroviario, Stradale, Aereo, Esplosione, Crollo, Sostanze Pericolose*), circostanze fortemente influenzate dalla presenza e dalla consistenza di infrastrutture potenzialmente in grado di generare l'evento (strade,



ferrovie, zone di traffico aereo, insediamenti industriali, rete di distribuzione del gas, ecc.), del grado di accessibilità/raggiungibilità dei possibili scenari incidentali in relazione all'articolazione e sviluppo della viabilità prossimale ai luoghi relativi all'evento atteso, nonché la presenza di **rischio secondario** potenzialmente inducibile al verificarsi dell'evento incidentale principale (evento primario).

Vengono quindi individuate le linee generali di intervento e le procedure di massima da seguire, differenziandole in relazione allo specifico scenario ipotizzato (*Incidente Ferroviario, Stradale, Aereo, Esplosione e/o Crollo, Incidente con sostanze pericolose, ecc.*).

Particolare attenzione sarà focalizzata sul ruolo delle strutture comunali ed in particolare della Polizia Locale e del Sindaco (compresa la possibilità/necessità di istituzione di apposito un **Centro di Coordinamento Operativo** temporaneo nel comune dove ha avuto luogo l'evento accidentale, diverso e distinto dal consueto COC), al fine di assolvere al meglio le funzioni che l'ordinamento e le Direttive specifiche attribuiscono all'Autorità Territoriale di Protezione Civile.



9.13.1 Incidenti ferroviari con convogli passeggeri

Fra le ipotesi incidentali più probabili riguardo gli Incidenti Ferroviari sono da considerarsi fra le più probabili, anche in riferimento al territorio comunale:

- un eventuale **deragliament**o dalla sede dei binari per problemi di natura tecnica;
- la **collisione** fra due convogli (frontale o sullo stesso senso di marcia);
- l'**impatto con un ostacolo imprevisto**, posto accidentalmente sui binari e possibile conseguente deragliament.

Tali eventi possono indurre, quale diretta conseguenza, un **evento incidentale secondario**, come il possibile interessamento di strutture e/o infrastrutture adiacenti il sedime ferroviario. Altre possibili tipologie di eventi incidentali possono essere ancora:

- il **cedimento strutturale di un cavalcavia ferroviario**, (sia un attraversamento ferroviario sopraelevato, od un cavalcavia al di sopra della linea ferroviaria);
- un **incendio** di un convoglio ferroviario in marcia;
- una **esplosione** sul sedime ferroviario o del convoglio stesso, anche in conseguenza di *minacce di tipo non convenzionale* (attentato terroristico);
- una **collisione tra il convoglio ferroviario e veicoli** (autovetture, autobus, mezzi pesanti e di trasporto) sui punti di interferenza con la viabilità stradale (passaggi a livello) che costituisce uno scenario di tipo "misto".

Questa particolare tipologia di scenario incidentale (*Incidente ferroviario con convoglio passeggeri*), anche se caratterizzato da una particolare imprevedibilità riguardo il momento di possibile accadimento, **si presenta comunque con dei margini di prevedibilità almeno dal punto di vista topografico**, in quanto la zona di accadimento è in assoluto circoscrivibile all'area di sedime ferroviario. Tale peculiarità favorisce un grado maggiore di prevedibilità e quindi anche della relativa attività di pianificazione rispetto allo scenario riguardante gli incidenti stradali che si affronteranno in seguito.

Riguardo l'ipotesi di *Incidente Ferroviario che coinvolga convogli passeggeri*, l'attività di primo soccorso deve essere caratterizzata dall'impiego immediato sul luogo dell'evento delle risorse disponibili sul territorio, evitando le possibili criticità legate alla scarsa razionalizzazione degli interventi e al ritardo nel garantire l'assistenza alla popolazione non direttamente coinvolta.

In questo tipo di incidenti è importante, una volta giunta l'informazione dell'evento, **garantire la migliore accessibilità al luogo dell'incidente da parte delle strutture preposte al soccorso**, che saranno attivate nelle diverse componenti anche in ragione del tipo di incidente (primario/secondario) e di infrastruttura di rete coinvolta (gestore).



Si dovrà porre attenzione alla **gestione dell'elevato numero di persone sul luogo dell'incidente sia con riguardo a quelle coinvolte nell'incidente** (numero e gravità dei feriti, vittime decedute, ecc.), **agli operatori** (soccorritori, personale di altre strutture operative), **parenti e familiari delle persone incidentate** e, inevitabilmente, anche **curiosi**, con problematiche legate sia alla sicurezza che all'ordine pubblico. Inoltre, si dovrà garantire una prima assistenza in loco e, ove possibile anche dai primissimi momenti, in strutture di accoglienza appositamente attivate ed eventualmente anche con l'ausilio di psicologi, garantendo -nei limiti delle situazioni contingenti- le informazioni e gli aggiornamenti sull'evoluzione dello scenario (soccorsi, numero di persone coinvolte, ecc.) alle strutture preposte, ai parenti, agli organi di informazione ed alla cittadinanza.

Tali aspetti legati alla gestione dell'emergenza ed in particolare il flusso informativo tra strutture deputate al soccorso verrà affrontato più specificatamente nella parte dedicata al *modello di intervento*.



9.13.1.1 Analisi territoriale e rischio correlato

Tale scenario di rischio (*Incidente Ferroviario*) va contestualizzato nella situazione territoriale specifica che vede il territorio del comune di Modugno sede di attraversamento da parte di infrastrutture ferroviarie. In particolare, le tratte/gestori che attraversano il territorio comunale risultano essere i seguenti:

- 1) **RETE FERROVIARIA ITALIANA** (linea Bari-Taranto), adibita a trasporto sia di *merci* che *passengeri*, che attualmente si sviluppa in superficie per circa 5,6 Km all'interno dei confini comunali ed è caratterizzata da un attraversamento sia del centro urbano che extraurbano, con la presenza -al momento- di due stazioni, di cui una per i passeggeri.
- 2) **FERROVIE APPULO LUCANE** (linea Bari-Altamura-Matera), adibita solo a trasporto di *passengeri*, con binario a scartamento ridotto, che attualmente si sviluppa in superficie per circa 6,0 Km all'interno dei confini comunali ed è caratterizzata anche da attraversamento dell'abitato dove è ubicata la propria stazione passeggeri.
- 3) **FERROTRAMVIARIA** (linea Ospedale San Paolo-Quartiere Cecilia) entrata in esercizio il 04 luglio 2017 ed adibita solo a trasporto *passengeri*, che si sviluppa all'interno dei confini comunali per circa 0,6 Km con un unico breve **tratto totalmente interrato** che parte dalla stazione metropolitana dell'Ospedale San Paolo e giunge alla Stazione del quartiere Cecilia (attuale stazione di testa), tratto per il quale è stato predisposto specifico *Piano di Emergenza Galleria* (Piano di Emergenza Interno), ed un Piano di Emergenza Esterno (PEE) ancora in via di definizione, cui si rimanda per le modalità di intervento in caso di incidente.

Nella Tavola 7.A sono rappresentati i predetti tracciati ferroviari comprensivi dei punti di interferenza (sovrappassi, passaggi a livello, cavalcavia, svincoli, viadotti, etc.) e dei punti di accesso alla galleria della Ferrotramviaria:

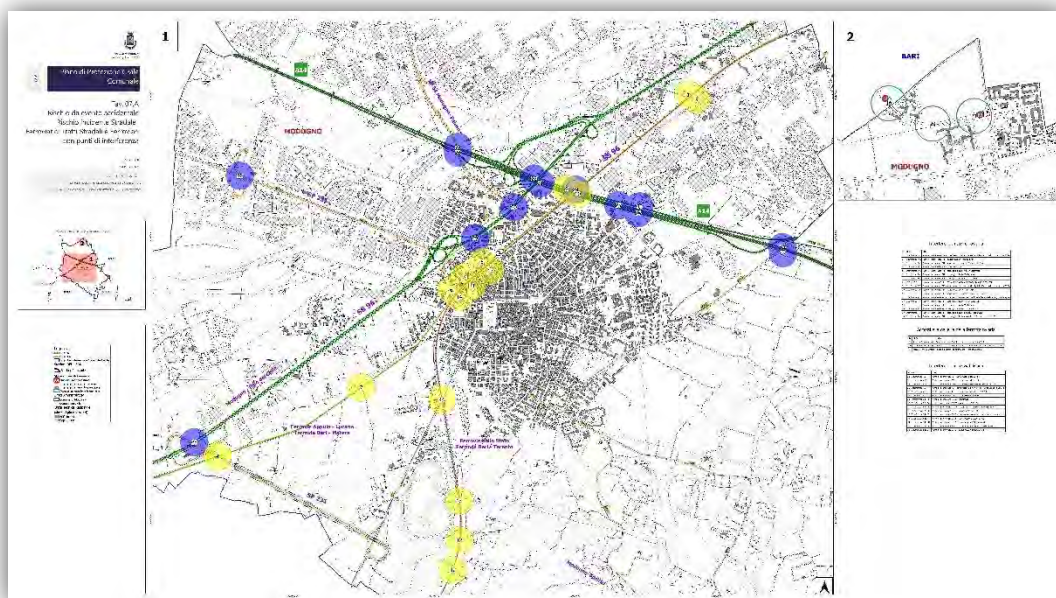


Figura 97. Tavola 7.A. Rischio incidente ferroviario. Tratti stradali e ferroviari con punti di interferenza.

Esiste inoltre, in zona ASI una rete ferroviaria gestita dall'Interporto di Bari indicato come "Raccordo Ferroviario Consortile", che attualmente non risulta più in esercizio ed è in parte dismesso e che, pertanto, non costituisce elemento di rischio attuale legato a potenziali incidenti ferroviari in detta zona ASI.

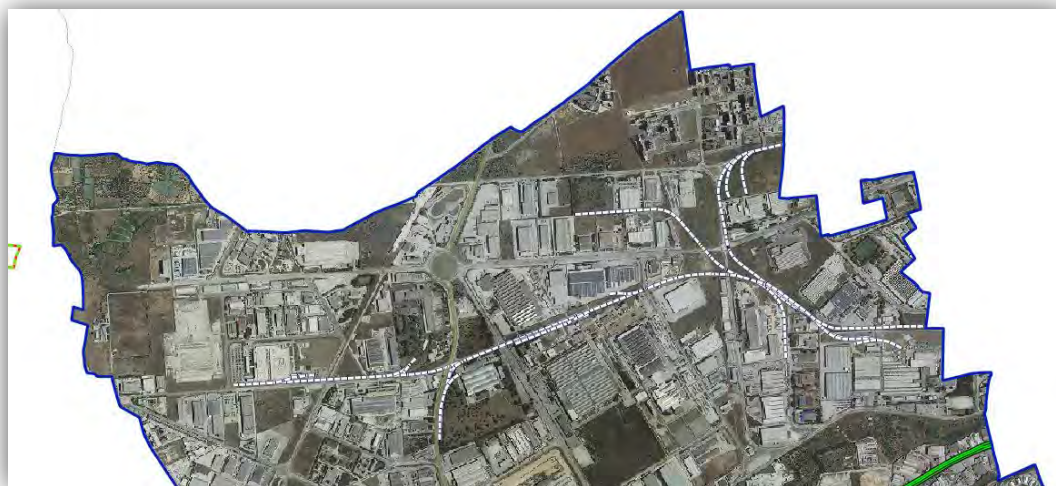


Figura 98. Tratti ferroviari dismessi in zona ASI (fonte MoSIT – Sistema Informativo Territoriale di Modugno).

Riguardo invece le prime due tratte (RFI-FAL) che attraversano -attualmente in superficie- l'abitato di Modugno, va evidenziato come esse scorrano con binario parallelo dal confine nord-est di Modugno con la città di Bari, e proseguono affiancate



attraversando il centro dell'abitato, dove sono attualmente ubicate le rispettive stazioni passeggeri, in corrispondenza di uno dei due passaggi a livello con barriere automatiche. All'altezza dell'area cimiteriale del Comune (via Bitonto) le due linee, fino a quel punto affiancate parallelamente, si allontanano divergendo:

- a) la prima (RFI) devia in direzione sud, proseguendo verso il territorio del comune di Bitetto sulla cui tratta è ubicata l'altra stazione "Modugno Campagna" (RFI) utilizzata solo per scalo merci e per scambio/movimentazione convogli;
- b) la seconda (FAL) prosegue con unico binario in direzione sudovest verso Palo del Colle.

Di tali tratte sono tutt'ora in corso i lavori di ammodernamento che prevedono, a seconda del gestore (RFI/FAL), rispettivamente (cfr. § 8.2.2):

- a) per RFI lo spostamento del fascio di binari (e la relativa stazione passeggeri) al di fuori dell'abitato;
- b) per le FAL è prevista una risistemazione della linea, con l'interramento in sede della tratta che attraversa l'abitato di Modugno, che a lavori ultimati sarà caratterizzata da tratti in trincea (interrati ma a cielo aperto) ed altri in galleria, e il cui nuovo assetto consentirà l'eliminazione dei passaggi a livello attualmente presenti nel centro urbano.

Le due linee ferroviarie presentano, nel territorio comunale di Modugno che attraversano, i seguenti punti di interferenza con altre infrastrutture, a partire dal confine con il comune di Bari (nordest), elencati nelle tabelle seguenti:

LINEA FAL – PUNTI DI INTERFERENZA SUL TERRITORIO COMUNALE	
ID	DESCRIZIONE
01	Sovrappasso stradale di una viabilità che collega una diramazione di Via Vigili del Fuoco caduti in servizio con la SS 96 in direzione Bari
02	Sovrappasso autostradale (A 14) ad otto corsie, ubicato fra lo svincolo Zona Industriale e Modugno
03	Sovrappasso comunale (Ponte di Via Bitonto), interno all'abitato, che collega Via Bitonto a Via G. Monaco
04	Sovrappasso della SP 1 per Bitetto nel tratto di raccordo dello svincolo della SS 96 e della SP 1
05	Passaggio a livello Via XX Settembre (Stazione passeggeri FAL)



06	Passaggio a livello Via Bitonto (Cimitero di Modugno)
07	Passaggio a livello strada interpodereale (diramazione Via Palo Vecchia)
08	Passaggio a livello strada di raccordo fra Via Palo Vecchia e SS 96 direzione Bari

Tabella 39. Linea FAL Punti di interferenza sul territorio comunale.

LINEA RFI – PUNTI DI INTERFERENZA SUL TERRITORIO COMUNALE	
ID	DESCRIZIONE
09	Sovrappasso stradale di una viabilità che collega una diramazione di Via Vigili del Fuoco caduti in servizio con la SS 96 in direzione Bari
10	Sovrappasso autostradale (A 14) ad otto corsie, ubicato fra lo svincolo Zona Industriale e Modugno
11	Sovrappasso comunale (Ponte di Via Bitonto), interno all'abitato, che collega Via Bitonto a Via G. Monaco
12	Tratto ferroviario sopraelevato su viadotto con archi a doppia campata per il deflusso sottostante delle acque (in zona di pericolosità idraulica AP), ubicato dopo la Stazione di Modugno-Campagna
13	Passaggio a livello Via XX Settembre (Stazione passeggeri FAL)
14	Passaggio a livello Via Bitonto (Cimitero di Modugno)
16	Passaggio a livello Via Cesare Battisti (SP 1 per Bitetto)
17	Passaggio a livello su strada comunale nei pressi della Cava (prolungamento Via Piave)
18	Passaggio a livello su strada interpodereale (diramazione Strada Lama Risotti)

Tabella 40. Linea RFI Punti di interferenza sul territorio comunale.

Per quanto attiene il nuovo tratto di ferrovia metropolitana di **FERROTRAMVIARIA**, totalmente interrato, **al momento non si dispone ancora di un Piano di Emergenza Esterno (o Piano di Emergenza Galleria)** che è in corso di elaborazione, a cura della Prefettura di Bari ed ai sensi della *Circolare di Gabinetto del Ministero dell'Interno n. 7004/M/GAB* del 27 aprile 2011.

Al momento, quale strumento vigente di pianificazione, esiste il solo Piano di Emergenza Interno, trasmesso a questa Amministrazione in allegato alla nota prot. n. 05251/17/P del 04 maggio 2017.

Attualmente gli unici punti di accesso alla linea interrata (anche in ragione di interventi di soccorso risultano essere i seguenti:

LINEA FERROTRAMVIARIA. PUNTI DI ACCESSO ALLA LINEA INTERRATA	
ID	DESCRIZIONE
19	Stazione "Ospedale San Paolo" (in territorio del Comune di Bari)
20	Punto intermedio di accesso per servizio e soccorsi (A.E. 4)
21	Stazione "Cecilia" (in territorio del Comune di Modugno)

Tabella 41. Linea Ferrotramviaria. Punti di accesso alla linea interrata.

Nella figura seguente è rappresentato l'elenco completo dei punti di accesso alla galleria e dei flussi di esodo dalla galleria (fonte Piano di Emergenza Interno della galleria "San Paolo"):

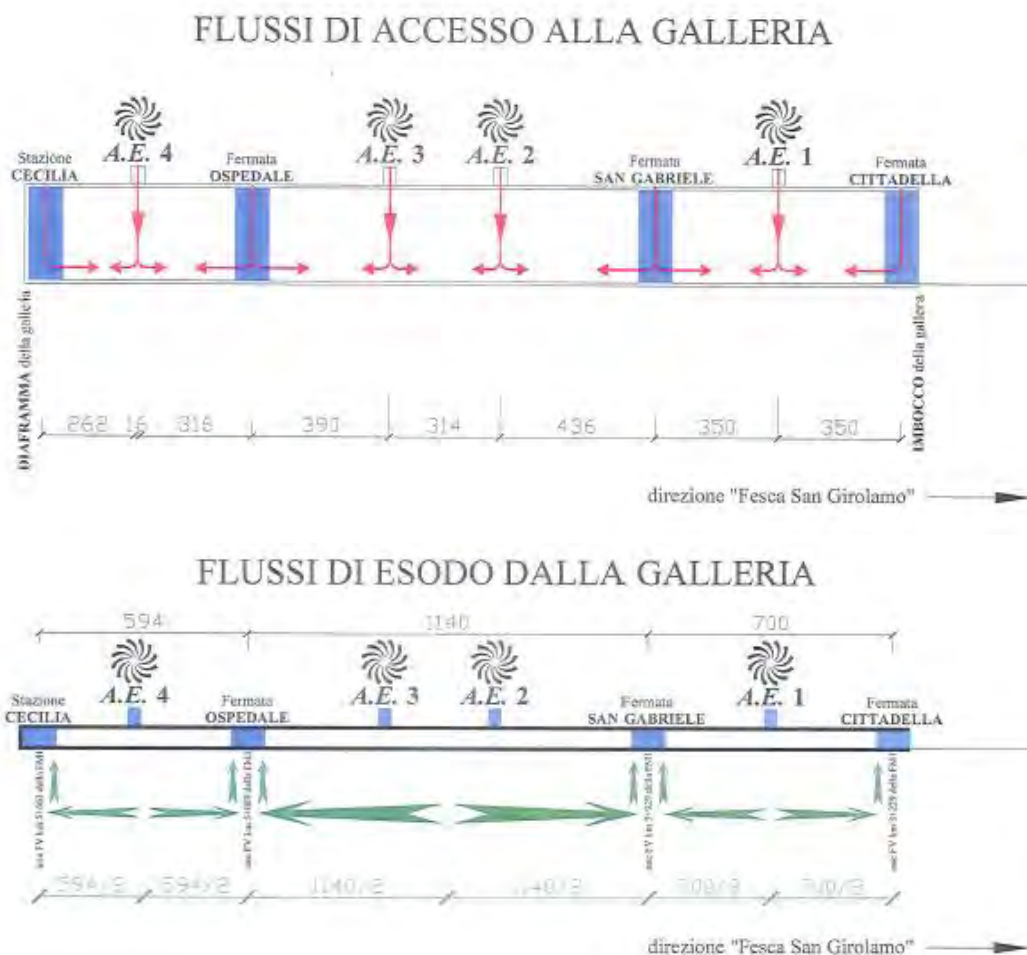


Figura 99. Flussi di accesso alla galleria e flussi di esodo dalla galleria (fonte Piano di Emergenza Interno della galleria "San Paolo"):



Attualmente, le criticità relative all'attraversamento delle tratte ferroviarie nel territorio del Comune di Modugno sono costituite dalla eventualità che si possa verificare un incidente ferroviario sia per quanto attiene il trasporto di merci (solo per la linea RFI), che per incidenti che coinvolgano passeggeri e/o persone. Nel caso in cui l'incidente si verifichi nel tratto cittadino fortemente urbanizzato (RFI-FAL), ovvero nel tratto interessato dalla presenza di insediamenti industriali, potrebbe aggiungersi anche un rischio di *incidente secondario e/o derivato* a danno delle infrastrutture adiacenti.

Da una analisi condotta sullo sviluppo e sulla posizione del tracciato dei binari, risulta comunque la possibilità di un agevole raggiungimento degli stessi in caso di emergenza, attesa la vicinanza del sedime ferroviario alla viabilità urbana (vie cittadine, strade comunali, strade interpoderali, ecc.) nella maggior parte della loro lunghezza ed il suo sviluppo in superficie. Al momento vi è **assenza di tratti in trincea e/o interrati**, circostanza questa che renderebbe, viceversa, più difficoltoso e sfavorevole, l'avvicinamento dei mezzi di soccorso e l'accesso da parte dei soccorritori (oltre ad un intrinseco aggravamento del quadro emergenziale) in caso di incidente.

Lo scenario da incidente ferroviario, che sarà comunque connotato da una serie di complessità dovute alla necessità di dover richiedere l'impiego di mezzi ed attrezzature speciali (autogru, attrezzature per recupero e rimozione dei mezzi incidentati, ecc.), difficile accessibilità al luogo dell'incidente da parte dei soccorsi (parti di sedime intercluso all'accesso) che potrà avvenire solo da alcuni specifici punti che lo consentono, ma soprattutto per il numero potenziale di persone decedute e ferite, per le quali vi è la necessità di disporre di un numero adeguato di mezzi di soccorso per il trasporto presso strutture ospedaliere attrezzate (anche casi con grandi ustionati), e per l'assistenza a persone e familiari (anche psicologica) che accorrono sul luogo dell'evento.

In casi particolari potrebbe essere necessario il trasporto in elicottero (elitransporto) di feriti, dal luogo dell'incidente (ove difficilmente accessibile altrimenti anche in ragione dello scenario incidentale verificatosi) verso le strutture sanitarie, ovvero ad un punto idoneo si "scambio" che consenta l'avvicinamento di automezzi per un trasbordo dei feriti dall'elicottero ai mezzi terrestri (Zona di Atterraggio in Emergenza, cfr. § 10.8.4).

Per quanto attiene la tipologia di **Incidente Ferroviario da Trasporto di Merci Pericolose**, con comunicazione del 14/11/2016 il Compartimento della Polizia Ferroviaria per la Puglia, la Basilicata ed il Molise, ha comunicato che "*dal programma di circolazione di Trenitalia cargo non risultano, attualmente, trasporti via ferrovia di merci pericolose sulla linea F.S. Bari-Taranto e viceversa*" ossia sulla tratta che interessa l'attraversamento del territorio del comune di Modugno, e pertanto -allo stato- **non vi è rischio di Incidente Ferroviario da Trasporto di Merci Pericolose**.



Sarà comunque necessario rivedere gli scenari di rischio e le ipotesi incidentali legate al "Rischio Ferroviario" nel momento in cui saranno completati i lavori di realizzazione dei nuovi tratti ferroviari e messe in esercizio le relative nuove linee (sia per FAL che RFI), attesa la presenza di numerosi tratti in trincea ed in galleria (anche se di lunghezze inferiori a quelle per cui vi è l'obbligo di dotarsi di Piano di Emergenza Galleria), ed un aumento delle interferenze con tratti di viabilità stradale anche di carattere strategico (Autostrade, ecc.). Per tali aspetti futuri si vedano anche i grafici dei progetti di ammodernamento delle suddette linee inserite nella presente pianificazione.



9.13.2 Incidenti stradali che coinvolgono un gran numero di persone

Fra le ipotesi incidentali riguardo gli *Incidenti Stradali* in grado di coinvolgere un gran numero di persone, vi è una ampia casistica a proposito, e con cause molto variabili ed imprevedibili tra loro, ed altre ancora legate alla tipologia di mezzi coinvolti (autovetture, autobus, mezzi da trasporto). Pur tuttavia si cercherà di operare una qualche minima e generale classificazione delle tipologie e cause di incidente.

Gli scenari incidentali prevedibili su sedime stradale in grado di coinvolgere un gran numero di persone possono essere molto diversi fra loro per cause scatenanti e per tipologia degli elementi coinvolti (mezzi ed infrastrutture). A titolo del tutto esemplificativo e probabilistico, tali incidenti potrebbero verificarsi per:

- collisione/tamponamento/scontro fra automezzi in corsa (anche a causa di improvvisa avaria), tale da coinvolgere un grande numero di mezzi (autovetture/autotrasporto pesante/autobus);
- dispersione su fondo stradale di sostanze viscide e/o oleose, in grado di indurre la perdita di controllo di mezzi in corsa, anche ad alta velocità;
- incendio/esplosione durante la marcia di mezzi di trasporto carichi di sostanze infiammabili/esplosivi;
- cedimento di infrastruttura stradale (ponte, viadotto, cavalcavia, ecc.) sia quale evento primario (cedimento/collasso proprio), che quale evento secondario (a seguito di altro evento quale, ad esempio, una deflagrazione, impatto mezzi);
- crollo sull'infrastruttura stradale di altra infrastruttura soprastante (cavalcavia, attraversamento ferroviario sopraelevato, ecc.) ovvero adiacente ad essa;
- impatto di aeromobile su infrastruttura stradale impegnata da automezzi in corsa (si veda più avanti lo scenario causato da incidente aeronautico);
- collisione/scontro fra mezzi di diversa natura (treni/automezzi/autobus) su punti di intersezione fra infrastruttura stradale e linea ferroviaria (evento accidentale di tipo ibrido).

Questo scenario di rischio è caratterizzato da una forte imprevedibilità riguardo le condizioni di accadimento dell'evento, che sarà connotato da una serie di complessità dovute all'alto numero dei mezzi coinvolti, la necessità di dover richiedere l'impiego di mezzi ed attrezzature speciali (autogru, attrezzature per recupero e rimozione dei mezzi incidentati, ecc.), difficile accessibilità al luogo dell'incidente da parte dei soccorsi (tratti autostradali, ponti o viadotti), ma soprattutto per il numero potenziale di persone



decedute e ferite, per le quali vi è la necessità di disporre di un numero adeguato di mezzi di soccorso per il trasporto presso strutture ospedaliere attrezzate (anche casi con grandi ustionati), e per l'assistenza a persone e familiari (anche psicologica) che accorrono sul luogo dell'evento.

Lo scenario relativo all'Incidente Stradale oltre ad essere caratterizzato da una particolare imprevedibilità riguardo il momento di possibile accadimento, differentemente dallo scenario dell'Incidente Ferroviario, si presenta con dei margini di imprevedibilità anche per quanto attiene i possibili luoghi di accadimento, non essendo circoscrivibile ad una specifica zona (come per l'area di sedime ferroviario che è ben individuata e circoscritta) essendo i reticoli della viabilità stradale molto articolati e sviluppati. Tale peculiarità favorisce un grado maggiore di prevedibilità e quindi anche della relativa di attività di pianificazione rispetto allo scenario riguardante gli incidenti stradali che si affronteranno in seguito.

Anche per l'ipotesi di *Incidenti Stradali che coinvolgono un gran numero di persone*, l'attività di primo soccorso deve essere caratterizzata dall'impiego immediato sul luogo dell'evento delle risorse disponibili sul territorio, evitando le possibili criticità legate alla scarsa razionalizzazione degli interventi e al ritardo nel garantire l'assistenza alla popolazione non direttamente coinvolta.

In questo tipo di incidenti è importante, una volta giunta l'informazione dell'evento, garantire la migliore accessibilità al luogo dell'incidente da parte delle strutture preposte al soccorso, che saranno attivate nelle diverse componenti anche in ragione del tipo di incidente (primario e/o secondario) e dell'infrastruttura di rete coinvolta quali il gestore stradale, o più gestori stradali in caso di interessamento di viabilità diverse, ovvero in caso di necessità di operare deviazioni del traffico veicolare per bypassare il punto dell'incidente, o per assicurare la viabilità ai mezzi di soccorso.

Si dovrà porre attenzione alla gestione dell'elevato numero di persone sul luogo dell'incidente sia con riguardo a quelle coinvolte nell'evento (numero e gravità dei feriti, vittime decedute, ecc.), agli operatori (soccorritori, personale di altre strutture operative), parenti e familiari delle persone incidentate e, inevitabilmente, anche curiosi, con problematiche legate sia alla sicurezza che all'ordine pubblico. Inoltre, si dovrà garantire una prima assistenza in loco e, ove possibile anche dai primissimi momenti, in strutture di accoglienza appositamente attivate ed eventualmente anche con l'ausilio di psicologi, garantendo -nei limiti delle situazioni contingenti- le informazioni e gli aggiornamenti sull'evoluzione dello scenario (soccorsi, numero di persone coinvolte, ecc.) alle strutture preposte, ai parenti, agli organi di informazione ed alla cittadinanza.



Tali aspetti legati alla gestione dell'emergenza ed in particolare il flusso informativo tra strutture deputate al soccorso verrà affrontato più specificatamente nella parte dedicata al *modello di intervento*.



9.13.2.1 Analisi territoriale e rischio correlato

Anche lo scenario di rischio riguardante gli **Incidenti Stradali che coinvolgono un elevato numero di persone**, va contestualizzato nella situazione territoriale specifica che vede il territorio comunale di Modugno sede di attraversamento di importanti assi viari stradali. In particolare, i tratti viari di particolare rilievo e di natura strategica che attraversano e/o insistono sul territorio comunale sono costituiti dai seguenti:

- **AUTOSTRADA A14**, che si sviluppa complessivamente per circa 6,0 Km all'interno dei confini comunali (un segmento intermedio ricade invece nel territorio del Comune di Bari), ed il cui sviluppo è caratterizzato da una porzione sovrelevata con un tratto con otto corsie che attraversa sia l'abitato (ed a scavalco della linea ferroviaria), che la zona artigianale e che nel suo complesso comprende:
 - il casello autostradale dell'uscita/entrata Bari Nord;
 - lo svincolo per la Zona Industriale;
 - lo svincolo per la Città di Modugno;
 - un tratto di raccordo autostradale utilizzato dal traffico nella direttrice da/verso la tangenziale di Bari;
 - un tratto in direzione del casello di Bari Sud, dove è ubicato il COA (Centro Operativo Autostradale) e la Direzione del 8° Tronco Autostradale, con magazzini e depositi di mezzi ed attrezzature, in territorio del Comune di Bari ma nelle adiacenze dei confini comunali.

- **SS 96**, si sviluppa per circa 5,6 Km all'interno dei confini comunali, a quattro corsie con delimitazione intermedia delle carreggiate per i due sensi di marcia opposti, e si caratterizza da un attraversamento sia della Zona Industriale che dell'abitato, dove è situato uno svincolo per l'innesto della SP 231 (ex SS 98). Sul suo sviluppo presenta accessi diretti sulla carreggiata sia per gli insediamenti industriali/produttivi che residenziali, ed è caratterizzata sia da traffico veicolare ordinario, che da intenso traffico pesante, riguardante principalmente la direttrice Bari/Altamura/Matera.

- **SP 231 (ex SS 98)** che si sviluppa all'interno dei confini comunali per un tratto di circa 2,2 Km, a quattro corsie e solo per un breve tratto con delimitazione intermedia delle due carreggiate per i sensi di marcia opposti. Si caratterizza per un attraversamento della Zona Industriale con accessi diretti sulla carreggiata di insediamenti industriali e produttivi, ed anch'essa è interessata sia da traffico veicolare ordinario che da intenso traffico pesante riguardante la direttrice



Bari/Andria/Foggia. Su tale asse viario insiste un **tratto con Rischio Alluvione (R2-R3-R4 del PGRA) per una intersezione del tratto stradale con il reticolo di pericolosità idraulica (Lama Macchia di Russo)**, attualmente oggetto di progetto di mitigazione, in attesa di realizzazione.

- **SP 54 (Modugno-Aeroporto)** che si sviluppa per circa 3,0 Km a partire dall'abitato, a quattro corsie con delimitazione intermedia delle due carreggiate per i diversi sensi di marcia, con attraversamento della Zona Industriale (con diverse rotonde intercalate), caratterizzata sia da traffico veicolare ordinario che da traffico pesante. Essa costituisce uno dei collegamenti privilegiati per diverse strutture -anche a carattere strategico- ubicate in quella zona fra cui: *l'Aeroporto Civile di Bari-Palese, l'Ospedale San Paolo, gli uffici della Motorizzazione Civile, il Centro Meccanizzato delle Poste Italiane, il COR (Centro Operativo Regionale) ed il CFR (Centro Funzionale Decentrato) della Protezione Civile della Regione Puglia, la sede del Consorzio ASI, la Centrale Elettrica a Turbogas, ecc.;*
- **SP 110 (Modugno-Carbonara)** che si sviluppa a confine con il territorio del Comune di Bari (che attraversa in diversi punti) collegando l'abitato di Modugno con la SP 236, lo *Stadio San Nicola di Bari* e *l'Ospedale Civile "Di Venere" di Carbonara* e nelle cui adiacenze sono individuate -all'interno delle strutture sportive cittadine- sia la *Zona di Atterraggio in Emergenza* (cfr. §10.8.4) che *l'Area di Ammassamento Soccorritori e Risorse* (cfr. §10.8.3), di cui al presente Piano di Protezione Civile Comunale.
- **SP 1 (Modugno-Bari)** per il tratto che si estende fino allo svincolo Autostradale di Modugno e che si sviluppa per circa 1,5 Km, attraversando la Zona Artigianale dove al confine con il Comune di Bari insiste il *centro dell'AQP*, ed è caratterizzata da intenso traffico veicolare e traffico pesante.

Nella tabella seguente sono riportati i più significativi punti di interferenza dei tratti viari di particolare rilievo e di natura strategica che attraversano e/o insistono sul territorio comunale descritti in precedenza:

INTERFERENZE TRATTI VIARI STRATEGICI		
ID	TRATTO VIARIO	INTERFERENZA
22	A14	Sovrappasso sulla SP 54 (tratto in allargamento, poco prima del casello di Bari Nord)
23	A14	Sovrappasso sulla SS 96 (tratto ad 8 corsie)
24	A14	Sovrappasso sulle linee ferroviarie RFI-FAL (tratto ad 8 corsie)



25	A14	Sovrappasso su Via Vigili del Fuoco Caduti in Servizio (tratto cittadino)
26	A14	Sovrappasso su Via Roma – SP 1 (tratto cittadino)
27	A14	Sovrappasso su SP 110 (Modugno-Carbonara)
28	SS 96	Cavalcavia della SP 1 (svincolo SS 96)
29	SS 96	Complesso svincolo con la SP 231 situato in parte in zona abitata e caratterizzato da un tratto interrato (galleria aperta) che in direzione Bari misura 200 m ed in direzione Altamura 100 m
30	SS 96	Cavalcavia comunale (Via Risorgimento) che costituisce lo svincolo della SP 54 che nel 2017 ha subito un grave danno alla trave di bordo a causa della collisione con un mezzo fuori sagoma in marcia
31	SS 96	Sovrappasso della A14 (tratto ad 8 corsie)
32	SP 231 (ex SS98)	Cavalcavia sovrappasso per svincolo inversione di marcia e viabilità di servizio (Via De Andrè)
33	SP 54	Sovrappasso Autostrada A14 (tratto in allargamento, poco prima del casello di Bari Nord)
34	SP 110	Sovrappasso Autostrada A14 (tratto direzione Bari Sud)
35	SP 110	Viadotto su tratto a rischio idraulico R3 (Madonna della Grotta) con svincolo per Strada S. Caterina per di cui una parte in territorio del Comune di Bari
36	SP 1	Sovrappasso Autostrada A14 (tratto cittadino ad 8 corsie)

Tabella 42. Interferenze tratti viari strategici.

Nella figura seguente è rappresentato uno screen shot della Tavola 7.A in cui sono mappate le interferenze con i tratti viari strategici:

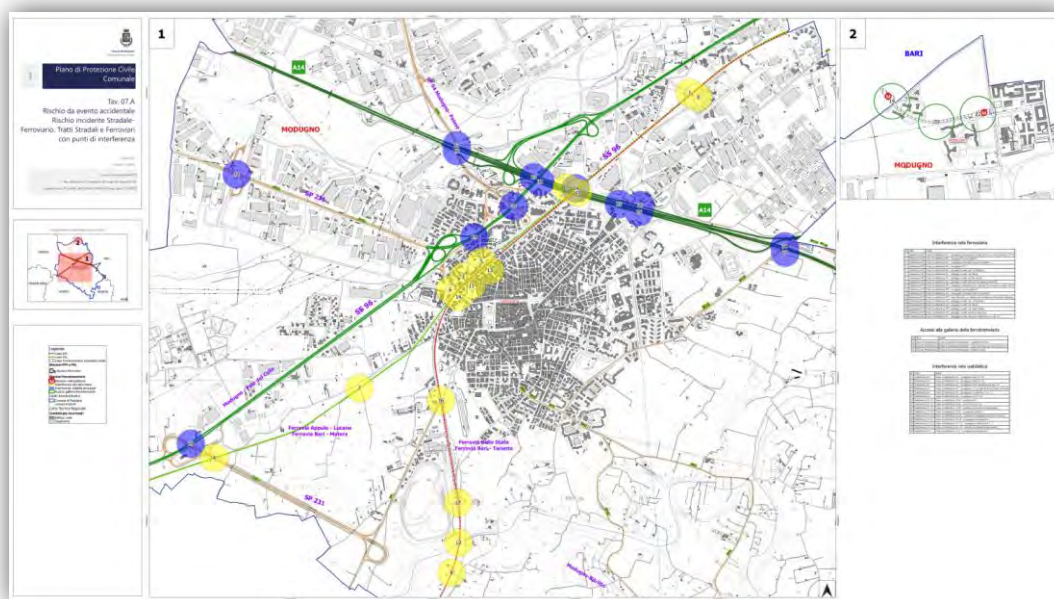


Figura 100. Tavola 7.A. Interferenze con i tratti viari strategici.

La particolarità dello scenario di rischio per *Incidenti Stradali* sul territorio comunale è determinata da una variabile territoriale dovuta alla presenza di aree dedicate ad insediamenti industriali (Zona ASI), insediamenti produttivi (Zona PIP), ed altre attività commerciali di grande distribuzione che determinano flussi di traffico veicolare con particolare accentuazione del traffico pesante e trasporto merci (traffico pesante), principalmente concentrato nelle aree limitrofe a detti insediamenti ed i relativi tratti viari di collegamento con le viabilità primaria (Autostrada – SS 96).

Anche lo scenario da *Incidente Stradale che coinvolga un elevato numero di persone* sarà comunque connotato, parimenti a quello ferroviario, da una serie di complessità dovute alla necessità di dover richiedere l'impiego di mezzi ed attrezzature speciali (autogru, attrezzature per recupero e rimozione dei mezzi incidentati, ecc.), difficile accessibilità al luogo dell'incidente da parte dei soccorsi, in caso di tratti stradali con punti di accesso limitati (caso dell'Autostrada che consente l'accesso solo da alcuni specifici punti che lo consentono, avendo anche le carreggiate separate) o limitato a causa dello scenario incidentale, ma soprattutto per il numero potenziale di persone decedute e ferite, per le quali vi è la necessità di disporre di un numero adeguato di mezzi di soccorso per il trasporto presso strutture ospedaliere attrezzate (anche casi con grandi ustionati), e per l'assistenza a persone e familiari (anche psicologica) che accorrono sul luogo dell'evento.

Una criticità potrebbe essere anche dovuta alla necessità di predisporre delle deviazioni stradali (con relativa necessità di apporvi immediatamente la segnaletica provvisoria) al



fine di consentire il flusso di traffico veicolare su altre viabilità alternative, ove impossibile da ripristinare in tempi rapidi (crollo di un viadotto o impraticabilità di un cavalcavia, o altro punto di interferenza) il traffico sulla direttrice interessata dall'evento incidentale.

In altri casi potrebbe essere necessario il trasporto in elicottero (elitransporto) di feriti, dal luogo dell'incidente (ove difficilmente accessibile altrimenti anche in ragione dello scenario incidentale verificatosi) verso le strutture sanitarie, ovvero ad un punto idoneo di "scambio" che consenta l'avvicinamento di automezzi per un trasbordo dei feriti dall'elicottero ai mezzi terrestri (Zona di Atterraggio in Emergenza come individuata nel presente piano, cfr. §10.8.4).

Ove l'incidente coinvolga mezzi contenenti *sostanze pericolose* che vengano disperse sulla sede stradale e nell'ambiente, o che siano esse stesse ad aver causato l'evento accidentale, si rimanda allo specifico scenario di rischio per *Incidenti con presenza di sostanze pericolose*.



9.13.3 Esplosioni o crolli di strutture con coinvolgimento di persone

Lo scenario di rischio riguardante le **esplosioni o crolli di strutture con coinvolgimento di persone** raggruppa una categoria di eventi per i quali l'elemento dell'imprevedibilità di accadimento è notevolmente preponderante rispetto ad altri aspetti emergenziali che caratterizzano le precedenti tipologie di eventi accidentali dove, pur non essendoci una prevedibilità in termini assoluti riguardo l'aspetto o l'elemento temporale, è possibile comunque ipotizzare i relativi scenari, identificando preventivamente -per determinati casi- i luoghi di possibile accadimento (sedimi ferroviari, sedimi stradali, ecc.).

Le ipotesi incidentali riguardanti le **esplosioni o crolli di strutture** sono pertanto **non solo temporalmente imprevedibili, ma anche con accentuata imprevedibilità con riguardo al luogo di possibile accadimento**. Solo per alcuni casi essi potrebbero essere circoscrivibili, almeno riguardo l'area o la zona in cui tali eventi potrebbero comunque verificarsi, ove si riescano ad individuare alcune delle strutture potenzialmente a rischio di provocare un tale evento (stabilimenti, opifici, insediamenti industriali, reti infrastrutturali, ecc.). In altri casi, invece, l'accidentalità dell'evento è assolutamente imprevedibile quanto a potenziali sorgenti di rischio (il caso di normali abitazioni civili o edifici pubblici e privati) in quanto, in questi casi, l'evento è generato o da fatti totalmente imprevedibili, o in conseguenza di altro evento scatenante (evento primario) che determina l'incidente (evento) secondario.

Per il rischio da **esplosioni** come descritto innanzi, non è pertanto possibile operare - con margini di esattezza- una previsione, né di natura temporale né in ordine alle possibili localizzazioni sul territorio (il caso di eventi causati da sacche di gas accidentalmente accumulatosi in ambiente domestico, malfunzionamento caldaie, bombole di gas, taniche di benzina, oli, ecc.). In questa casistica di eventi del tutto imprevedibili, potrebbero inoltre rientrare anche altre attività e/o azioni di natura antropica ed estemporanea, quali ad esempio *minacce di tipo non convenzionale* (atti di natura terroristica).

In altri casi è invece possibile avanzare delle ipotesi previsionali quanto a luogo di possibile accadimento/innesco (tranne che si tratti di incidente industriale con sostanze pericolose, per il qual caso bisognerà fare riferimento a specifica pianificazione di emergenza ai sensi del D.lgs. n. 105/2015), come nel caso di punti in cui vi siano ad esempio stoccaggi di carburante, o materiale infiammabile/esplodente, tali da produrre



in via primaria un evento incidentale, nonché in grado di innescare di un evento secondario più rilevante, ma comunque preventivamente noti, conosciuti ed individuati.

Gli eventi caratterizzati da **ESPLOSIONI**, con riguardo alla prevedibilità del luogo di origine e/o accadimento, potrebbero pertanto -a titolo del tutto esemplificativo-riguardare o vedere coinvolte:

- le **infrastrutture di distribuzione del gas** (sia gli impianti fuori terra che quelli interrati), sia per le esplosioni causate da eventi accidentali nel corso di lavori e/o manutenzioni della rete, ovvero per quelle causate secondariamente (evento secondario) ed indotte a seguito di propagazione di incendi (rischio di incendio boschivo e di interfaccia) alle infrastrutture ed impianti di rete fuori terra;
- gli **insediamenti industriali o produttivi** (comprese centrali di produzione dell'energia), all'interno dei quali vi sia presenza di materiale combustibile, infiammabile o esplosivo, quali materiale e sostanze proprie del ciclo di produzione;
- i **depositi e punti di stoccaggio/distribuzione di gas**, materie combustibili sia liquide che gassose, materie esplodenti, o materiale comunque infiammabile che in particolari quantitativi può dar luogo ad esplosione;
- i **punti di approvvigionamento di carburante** per autotrazione (distributori di carburante) presenti sul territorio comunale.

Sovente, in questi casi, le esplosioni (la cui deflagrazione costituisce l'evento primario o scatenante) può associarsi ad incendi che interessano il luogo dell'esplosione, ma con suscettività ad espandersi per prossimità ad altre strutture ed infrastrutture viciniori.

Le esplosioni, invece, il cui luogo di origine e/o accadimento non è normalmente prevedibile, potrebbero pertanto riguardare o vedere coinvolte:

- le **abitazioni civili, edifici** in genere, ed altre strutture all'interno delle quali si siano venuti ad accumulare in maniera temporanea ed accidentale, particolari quantità di materiali infiammabili/esplodenti in forma solida, liquida o gassosa (combustibili, gas, altro materiale) e tali, da generare l'evento incidentale;
- i **mezzi da autotrasporto** carichi di materiale infiammabile/esplodente temporaneamente presenti in zone non determinabili del territorio (parcheggi, rimessaggi, punti di sosta, ecc.) ovvero su una infrastruttura viaria (sede stradale/ferrovia) durante la marcia del mezzo, ed essere anche caratterizzata dalla *presenza di sostanze pericolose*, nel qual caso verrebbero a determinare uno scenario ibrido (incidente stradale ed esplosione e/o con sostanze pericolose).



In tal caso, a seconda del prevalere nello scenario incidentale di alcuni aspetti su altri, si applicheranno le procedure previste per gli scenari incidentali cui, i determinati aspetti caratterizzanti (*esplosione o presenza di sostanze pericolose*), risulteranno essere prevalenti l'una sull'altra.

Alle esplosioni possono, inoltre, associarsi altri eventi accidentali quali i **crolli** ed il **collasso di strutture** -quali conseguenze dirette della deflagrazione- che possono consistere in crolli *totali o parziali* della struttura a seguito dell'evento violento e possono riguardare il luogo proprio dell'esplosione od, anche, luoghi e strutture adiacenti ad esso. In tal caso, il quadro incidentale primariamente determinatosi con la sola esplosione, potrebbe notevolmente aggravarsi per il coinvolgimento di vittime, per presenza di persone al momento dell'incidente, sia all'interno della struttura al momento dell'esplosione e/o del crollo, ovvero accidentalmente presente nella zona adiacente, interessata dagli effetti dell'evento primario.

L'ubicazione della struttura di origine dell'esplosione (zona primaria dell'evento), a seconda della vicinanza all'abitato e/o ad altri insediamenti od, al contrario, la dislocazione in zone isolate o lontane da abitazioni ed edifici, è un elemento in grado di influenzare in maniera significativa ed apprezzabile gli effetti dell'evento accidentale.

Gli eventi caratterizzati da **CRULLI** possono interessare diverse tipologie di strutture o infrastrutture, determinando -a seconda della tipologia dell'elemento coinvolto- differenti scenari incidentali e, conseguentemente, determinare l'adozione di differenti procedure operative. Fra le possibili *cause* in grado di indurre il crollo di una struttura possono prevedersi quelle derivanti da:

- un **cedimento strutturale** (evento primario);
- un **impatto o collisione** di un elemento (fermo o in movimento, per fatti naturali o di origine antropica) con un struttura/infrastruttura;
- quale **conseguenza** (evento secondario) **di una esplosione** che costituisce l'evento primario;
- quale **conseguenza** (evento secondario) **di fenomeni naturali** correlati ai tipici scenari di rischio di origine naturale: eventi sismici, frani, alluvioni, eventi meteorologici (vento forte, fulminazioni, ecc.).

Dal punto di vista della **localizzazione/elemento strutturale**, i crolli od i collassi delle strutture possono, inoltre, verificarsi a carico di:

- strutture/insediamenti industriali** quali magazzini, opifici, laboratori, in cui si svolgono cicli di produzione, ecc.



- **insediamenti produttivi** quali centri commerciali, punti vendita, punti di distribuzione che normalmente ospitano un gran numero di persone;
- **abitazioni civili** od anche **edifici** in genere, anche adibiti ad uso pubblico con accesso all'utenza (uffici pubblici, cinema, teatro, luoghi di culto);
- **infrastrutture viarie e di comunicazione** (tratti stradali sia a raso che sopraelevati, ponti, attraversamenti, sedime ferroviario, ecc.);
- **infrastrutture di rete** (rete idrica, gas, elettrica, trasmissione), compresi tralicci ed impianti o punti di accumulo fuori terra;
- **strutture temporanee** quali, gru meccaniche per il sollevamento e lo spostamento di materiali (cantieri edili, fabbriche, interporti) sia per ragioni di collasso o cedimento proprio della struttura che a seguito di eventi meteorologici (vento forte, fulmini, ecc.).

Fra gli eventi accidentali da *esplosioni o crolli di strutture con coinvolgimento di persone* è da ricordare, nella storia incidentale recente del Comune di Modugno, l'esplosione di un opificio destinato alla realizzazione di fuochi d'artificio (*BRUSCELLA Fireworks*) verificatasi la mattina del 24 luglio 2015 (a sua volta già scenario di altro analogo evento incidentale con vittime nel 1959). In occasione di quest'ultimo evento incidentale, hanno convissuto tutti gli elementi di possibile caratterizzazione dello scenario da "*evento accidentale*":

- l'**esplosione** di una struttura (l'intero opificio costituito da diverse "casematte", peraltro dislocate in un'area boscata ed a rischio idraulico);
- il **crollo** delle strutture (opificio e sue diverse porzioni in cui si articolava);
- la presenza ed il coinvolgimento nell'esplosione di **sostanze pericolose** costituite sia dagli esplosivi (polvere pirica, e composti chimici destinati alle colorazioni dei fuochi artificiali) e sia dai frammenti di amianto delle onduline in fibrocemento che ricoprivano le "casematte" e polverizzatesi a causa dell'esplosione;
- il coinvolgimento di un **gran numero persone** fra vittime e feriti (11 morti);
- l'innesco, quale evento secondario all'esplosione, di un **incendio boschivo** con necessità di intervento di un mezzo aereo per lo spegnimento.

Tale evento, che ha segnato e ferito fortemente la collettività cittadina, ha riportato all'evidenza la particolare consistenza di *scenari di rischio di natura antropica* sul territorio, attesa la presenza di numerose industrie, stabilimenti, insediamenti industriali e produttivi che hanno sede nel comune di Modugno, all'interno del cui territorio ricadono circa i 2/3 di tutta l'area industriale della "Zona ASI" di Bari, con gli evidenti rischi connessi alla presenza di una così alta concentrazione di infrastrutture industriali e produttive fra cui alcune potenzialmente pericolose sotto l'aspetto che riguarda questo



specifico scenario di rischio di natura accidentale (*esplosioni*). Ciò ha imposto particolari riflessioni anche riguardo la definizione di questo particolare scenario di rischio nell'ambito delle attività di aggiornamento della Pianificazione Comunale di Emergenza, fino ad allora piuttosto sottovalutato.

La difficoltà di operare una valutazione puntuale e globale di tale caratterizzazione è dovuta al fatto che, ove gli insediamenti industriali e produttivi presenti sul territorio non ricadano all'interno delle previsioni di scenari che attengono il Rischio di Incidente Rilevante (RIR) soggetti ad una specifica, meticolosa e rigorosa disciplina normativa (D.lgs. 105/2015) che impone una serie di controlli, verifiche, validazioni, monitoraggi, procedure (anche riguardo le pianificazioni di emergenza e l'informazione alla popolazione), tutto il resto "sfugge" ad un monitoraggio e controllo specifico. Né, oltre quanto previsto specificatamente dal D.lgs. 105/2015, è consentito da altri strumenti normativi vigenti, poter operare o beneficiare di informazioni inerenti la classificazione ed il monitoraggio di stabilimenti che, pur non rientrando (eventualmente solo per ragioni di "quantitativi" ma non per "tipologie di sostanze") nella disciplina della cosiddetta "Seveso III" (D.lgs. 105/2015) sono comunque in grado di determinare eventi incidentali che per natura ed entità nulla hanno ad invidiare ad un Incidente Rilevante.

L'episodio incidentale che ha riguardato l'esplosione della fabbrica di fuochi d'artificio di Modugno è l'esempio tipico di quanto innanzi descritto: la tipologia di sostanze detenute ed impiegate nel ciclo di produzione era sì contemplato fra le sostanze di cui al D.lgs. 105/2015 ma i quantitativi detenuti dal gestore e "dichiarati", risultavano inferiori alla soglia che avrebbe fatto scattare l'assoggettamento alla normativa "RIR" ossia la cosiddetta "Seveso III" (D.lgs. 105/2015) con tutti gli adempimenti previsti fra cui la "notifica" agli enti preposti (fra cui il Comune), l'esatta definizione del "rischio" collegato, l'obbligo di redazione di un Piano di Emergenza Esterno, l'informazione alla popolazione, ecc. Pertanto, rilevato che l'evento incidentale della ditta "*Bruscella Fireworks*" **pur non rientrando fra gli stabilimenti soggetti al D.lgs. 105/2015** (né di soglia superiore né inferiore), **ha comunque sviluppato un rilevante incidente industriale con vittime civili e diversi danni all'ambiente, e che avrebbe potuto avere ben più gravi conseguenze per il territorio ove l'insediamento fosse risultato ubicato più vicino all'abitato o ad altri insediamenti industriali (innesco "effetto domino")**, ha imposto, nell'ambito di una "*analisi dell'esperienza storica incidentale*" (D.lgs. 105/2015, All. C, punto 1), di non trascurare la presenza di possibili cause esterne, "*quali quelle connesse con effetti domino o con siti di attività non rientranti nell'ambito di applicazione*" del D.lgs. 105/2015 (cfr. All. C, punto 4.1) e che possano comunque, in ogni caso, generare un incidente rilevante sul territorio.



Per di più vi è lo svantaggio, oltre alla assenza di informazioni specifiche e puntuali riguardo la presenza sul territorio di detti insediamenti, anche della mancanza di strumenti di pianificazione pubblici e condivisi (sia fra gli Enti chiamati ad intervenire che da parte della cittadinanza) quali i Piani di Emergenza Esterni (PEE) propri degli stabilimenti "RIR" limitandosi, invece, gli strumenti di intervento disponibili in caso di incidente, ai Piani di Emergenza Interni (PEI).

Al di là, infatti dell'assoggettamento o meno alla disciplina applicabile agli stabilimenti a Rischio Incidente Rilevante, non vi sono strumenti normativi che obbligano il gestore a particolari "comunicazioni" e/o "informazioni" gli enti territoriali, e tali da consentire una qualche caratterizzazione riguardo il rischio di incidentalità e delle possibili ripercussioni all'esterno dell'evento, come quello riguardante il rischio di "esplosione". La stessa legislazione regionale, nei casi in cui ha inteso fare riferimento ad eventi determinati da propagazione degli effetti incidentali esterni ad infrastrutture a rischio (Rischio Incendio boschivo e di interfaccia), ha fatto -ad esempio- generico riferimento a "*conduttori di attività commerciali ad alto rischio esplosivo e/o di infiammabilità*" (Art. 7 della legge regionale 38/2016 *Norme in materia di contrasto agli incendi boschivi e di interfaccia*) senza specificare, purtroppo, cosa effettivamente si intenda o debba intendersi per "*attività commerciali ad alto rischio esplosivo e/o di infiammabilità*" secondo parametri contenuti in specifiche norme o all'interno di regolamentazioni tecniche, in maniera da mettere in condizioni chiunque di poter individuare chiaramente le tipologie di attività o di materiali classificate quali a rischio potenziale di innesco di esplosioni, utilizzando idonei parametri (anche tecnici) di riferimento.

L'Amministrazione Comunale ha quindi inteso avviare una serie di attività di ricognizione -non senza particolari difficoltà- che consentissero di addivenire ad una sufficiente conoscenza dell'entità dello scenario legato al rischio incidentale specifico, oggetto di questo ambito della pianificazione comunale. In più, ci si è trovati dinanzi all'assenza di riferimenti normativi riguardo i "criteri" da adottare, atti a poter consentire di qualificare uno stabilimento "pericoloso" o meno, sotto questo particolare aspetto.

In particolare si è cercato di giungere ad una definizione -quanto più puntuale possibile- dello scenario relativo al "Rischio Industriale" genericamente inteso (ossia, non come "Rischio Incidente Rilevante"), attraverso una attività conoscitiva finalizzata ad un censimento delle attività produttive con particolare riferimento alla presenza di stabilimenti ed impianti (e relativi gestori) all'interno dei quali, per connotazione dell'attività svolta e del ciclo produttivo fossero "*presenti significative quantità di sostanze pericolose*" (D.lgs. 105/2015, All. E, Parte 2) sia in termini stoccaggio di materie prime che come prodotto di lavorazione e che, **pur non rientrando fra gli stabilimenti soggetti**



all'applicazione di quanto previsto dal D.lgs. 105/2015, di fatto potessero costituire "altre sorgenti di rischio" (D.lgs. 105/2015, All. E, Parte 2) e rappresentare, quindi, intrinsecamente un rischio potenziale di incidente (sia di origine antropica che a seguito di possibile evento naturale), compreso il rischio di indurre un "*effetto domino*" ai sensi dell'Art. 19 del D.lgs. 105/2015.

Tale attività di censimento ha inteso avere come obiettivo quello della creazione di una specifica banca dati (e conseguente mappatura sul Sistema Informativo Territoriale), quale strumento indispensabile per l'Amministrazione Comunale al fine di predisporre un adeguato aggiornamento del Piano Comunale di Protezione Civile con particolare riferimento "Rischio Industriale/Accidentale" che, per la città di Modugno -quale rischio antropico- continua a costituire fra gli scenari di rischio il più concreto e temibile rispetto agli scenari di rischio di origine naturale, attesa la presenza sul proprio territorio e sui territori comunali contermini, di "*aree ad elevata concentrazione di stabilimenti*" (D.lgs. 105/2015, All. E, Parte 2) anche se non ricadenti nella disciplina "RIR", e di insediamenti industriali potenzialmente pericolosi.

La pianificazione comunale inoltre, su questo specifico aspetto, consentirà da una parte di poter utilmente allineare e coordinare le ulteriori pianificazioni comunali e programmi di gestione, tutela e risanamento del territorio (compresi gli strumenti urbanistici) con il Piano Comunale di Protezione Civile così come previsto dall'Art. 18, comma 3 del D.lgs. 01/2018, e dall'altra di prevedere, a livello comunale, un efficace ed adeguato modello di intervento in caso di emergenza. Non in ultimo, vi è da considerare che l'esito di tale attività conoscitiva si inquadra anche fra quelle finalizzate a prevenire rischi di natura ambientale (Art. 53, D.lgs. 156/2006) che potrebbero derivare, sia in via ordinaria in ragione della normale attività svolta dagli insediamenti, che in conseguenza di eventi calamitosi siano essi di origine antropica (eventi incidentali) che di origine naturale (inondazioni, sisma, ecc.), caratterizzati da sversamenti di sostanze nocive e pericolose, sia sul suolo che in atmosfera.

In particolare, riguardo la necessità di condurre una analisi ed uno studio sulla presenza di insediamenti sul territorio che si è inteso intraprendere (attesa l'assenza di una banca dati in tal senso all'interno dei Servizi Comunali,) si è stabilito di operare seguendo diversi percorsi paralleli fra loro, al fine di poter convergere, conclusivamente, in un momento di sintesi procedendo ed, in particolare, come di seguito:

1. avviando -in autonomia- presso una serie di insediamenti industriali presenti in zona ASI e non (anche Zone di Insediamenti Produttivi – PIP) una serie di ispezioni "dirette" con successiva redazione di specifico "*Verbale di accertamento e ispezione dei luoghi e delle cose diverse da privata dimora*" (Art. 13 legge 689/81),



a cura del Servizio di Polizia Locale e Protezione Civile, e mirante conoscere - anche mediante acquisizione di documentazione- di una serie di informazioni preliminari quali:

- a. descrizione del ciclo produttivo e/o di lavorazione (materiale e sostanze prodotte e/o stoccate) con indicazione della tipologia di rifiuti prodotti all'interno dell'azienda;
 - b. copia contratti con ditte private specializzate nella gestione dei rifiuti;
 - c. autorizzazioni: (AIA-SCI -CIL)
 - d. iscrizione CCIAA
 - e. obblighi tassa rifiuti.
2. richiedendo, agli enti preposti al rilascio di particolari regimi autorizzatori (Regione Puglia - Città Metropolitana) quali l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), o l'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA), un elenco di aziende soggette al rilascio di tali regimi autorizzatori, ricadenti all'interno del Comune di Modugno (e zone limitrofe) con l'indicazione del tipo di autorizzazione (AIA Statale-Regionale, ecc.) e il tipo di attività svolta dall'insediamento;
 3. richiedendo (Prot. 49402 del 15/09/2016) al Consorzio ASI un elenco di tutti gli stabilimenti insistenti sull'area del Consorzio di Sviluppo Industriale, con l'indicazione del tipo di attività svolta e del ciclo produttivo;
 4. richiedendo al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Bari (nota prot. 61979 del 27/11/2017) dell'elenco di aziende soggette a rilascio di Certificato Prevenzione Incendi (CPI) per alcune classi specifiche, di interesse per gli scenari di rischio accidentali (Esplosioni - Sostanze Pericolose) che fossero assimilabili a quanto previsto, in tema di sostanza, al D.lgs. 105/2015.

Per formulare quest'ultima richiesta diretta ai Vigili del Fuoco (effettuata anche per ulteriori ragioni, inerenti il "Rischio Sismico") si è quindi provveduto ad operare -in via preventiva- una **classificazione comparativa**, fra le categorie di attività contemplate nel DPR 151/2011 *"Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122"* (che rappresenta una delle "norme tecniche" vigenti, utilizzabile per le finalità che si intendevano perseguire) dove sono elencate nell'Allegato I le attività (per tutte le Categorie A-B-C) soggette a specifica autorizzazione *"Elenco delle attività soggette alle visite e ai controlli di prevenzione incendi"* ed a metterle in relazione (analogia-corrispondenza) con quanto contenuto nell'Allegato 1 del D.lgs. 105/2015 che elenca le *"sostanze pericolose"*, ai fini dei rischi industriali.



Si ripropone, di seguito la comparazione effettuata nell'ambito della richiesta inviata al Comando Provinciale di Bari dei Vigili del Fuoco:

NUMERAZIONE DELLE ATTIVITÀ EX DPR 151/2011	DESCRIZIONE ATTIVITÀ	CORRISPONDENZA CON ALL. 1 (SOSTANZE PERICOLOSE) D.LGS. 105/2015
1	Stabilimenti ed impianti ove si producono e/o impiegano gas infiammabili e/o comburenti con quantità globali in ciclo superiori a 25 Nm ³ /h.	Parte 1 – Sez. P P2; P3a-b; -P4
2	Impianti di compressione o di decompressione dei gas infiammabili e/o comburenti con potenzialità superiore a 50 Nm ³ /h, con esclusione dei sistemi di riduzione del gas naturale inseriti nelle reti di distribuzione con pressione di esercizio non superiore a 0,5 MPa	Parte 1 – Sez. P P2; P3a-b; -P4
3	Impianti di riempimento, depositi, rivendite di gas infiammabili in recipienti mobili: a) compressi con capacità geometrica complessiva superiore o uguale a 0,75 m ³ b) disciolti o liquefatti per quantitativi in massa complessivi superiori o uguali a 75 kg	Parte 1 – Sez. P P2; P4
4	Depositi di gas infiammabili in serbatoi fissi: a) compressi per capacità geometrica complessiva superiore o uguale a 0,75 m ³ b) disciolti o liquefatti per capacità geometrica complessiva superiore o uguale a 0,3 m ³	Parte 1 – Sez. P P2; P4
5	Depositi di gas comburenti compressi e/o liquefatti in serbatoi fissi e/o recipienti mobili per capacità geometrica complessiva superiore o uguale a 3 m ³ .	Parte 1 – Sez. P P4



9	Officine e laboratori con saldatura e taglio dei metalli utilizzando gas infiammabili e/o comburenti, con oltre 5 addetti alla mansione specifica di saldatura o taglio.	Parte 1 – Sez. P P2; P3a-b; -P4
10	Stabilimenti ed impianti ove si producono e/o impiegano, liquidi infiammabili e/o combustibili con punto di infiammabilità fino a 125 °C, con quantitativi globali in ciclo e/o in deposito superiori a 1 m ³	Parte 1 – Sez. P P5a-b-c
11	Stabilimenti ed impianti per la preparazione di oli lubrificanti, oli diatermici e simili, con punto di infiammabilità superiore a 125 °C, con quantitativi globali in ciclo e/o in deposito superiori a 5 m ³ .	Parte 1 – Sez. P P5a-b-c
12	Depositi e/o rivendite di liquidi infiammabili e/o combustibili e/o oli lubrificanti, diatermici, di qualsiasi derivazione, di capacità geometrica complessiva superiore a 1 m ³	Parte 1 – Sez. P P5a-b-c
13	Impianti fissi di distribuzione carburanti per l'autotrazione, la nautica e l'aeronautica; contenitori – distributori rimovibili di carburanti liquidi a) Impianti di distribuzione carburanti liquidi b) Impianti fissi di distribuzione carburanti gassosi e di tipo misto (liquidi e gassosi)	Parte 1 – Sez. P P5a-b-c Parte 2 -Nr. 34
16	Stabilimenti di estrazione con solventi infiammabili e raffinazione di oli e grassi vegetali ed animali, con quantitativi globali di solventi in ciclo e/o in deposito superiori a 0,5 m ³	Parte 1 – Sez. P P5a-b-c
17	Stabilimenti ed impianti ove si producono, impiegano o detengono sostanze esplosive classificate come tali dal regolamento di esecuzione del testo unico delle leggi di pubblica sicurezza approvato	Parte 1 – Sez. P P1a-b



	con regio decreto 6 maggio 1940, n. 635, e successive modificazioni ed integrazioni	
18	<p>Esercizi di minuta vendita e/o depositi di sostanze esplodenti classificate come tali dal regolamento di esecuzione del testo unico delle leggi di pubblica sicurezza approvato con regio decreto 6 maggio 1940, n. 635, e successive modificazioni ed integrazioni.</p> <p>Esercizi di vendita di artifici pirotecnici declassificati in "libera vendita" con quantitativi complessivi in vendita e/o deposito superiori a 500 kg, comprensivi degli imballaggi</p>	Parte 1 – Sez. P P1a-b
19	Stabilimenti ed impianti ove si producono, impiegano o detengono sostanze instabili che possono dar luogo da sole a reazioni pericolose in presenza o non di catalizzatori ivi compresi i perossidi organici	Parte 1 – Sez. P P6a-b Parte 1-Sez. O Nr. 02
20	Stabilimenti ed impianti ove si producono, impiegano o detengono nitrati di ammonio, di metalli alcalini e alcalino-terrosi, nitrato di piombo e perossidi inorganici.	Parte 2 -Nr. 1-2-3-4
21	Stabilimenti ed impianti ove si producono, impiegano o detengono sostanze soggette all'accensione spontanea e/o sostanze che a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili.	Parte 1 – Sez. P p7
22	Stabilimenti ed impianti ove si produce acqua ossigenata con concentrazione superiore al 60% di perossido di idrogeno	Parte 1 – Sez. P P6a-b
23	Stabilimenti ed impianti ove si produce, impiega e/o detiene fosforo e/o sesquisolfuro di fosforo	Parte 2 -Nr. 29
24	Stabilimenti ed impianti per la macinazione e la raffinazione dello zolfo; depositi di	Parte 2 -Nr. 30-31



	zolfo con potenzialità superiore a 10.000 Kg	
46	Depositi di fitofarmaci e/o di concimi chimici a base di nitrati e/o fosfati con quantitativi in massa superiori a 50.000 kg	Parte 2 -Nr. 1-6
48	Centrali termoelettriche, macchine elettriche fisse con presenza di liquidi isolanti combustibili in quantitativi superiori a 1 m ³	Parte 1 – Sez. P P5a-b-c
70	Locali adibiti a depositi di superficie lorda superiore a 1000 m ² con quantitativi di merci e materiali combustibili superiori complessivamente a 5.000 kg	Parte 1 – Sez. P P5-6-7-8 (genericamente)

L'esito di tale attività di ricognizione (che necessita peraltro di uno continuo, costante e ripetuto aggiornamento) ha fornito, nel suo complesso, i seguenti esiti:

- 1) l'accertamento e le ispezioni negli stabilimenti e l'acquisizione riguardo l'attività svolta condotta dalla Polizia Locale, ha portato ad un primo elenco di aziende nel quale figurava un'azienda che l'anno seguente (2017) è divenuta uno Stabilimento RIR soggiacendo alla disciplina del D.lgs. 105/2015. Si è però avuto modo di verificare che tale attività di acquisizione delle informazioni si è rivelata poco funzionale ed efficace riguardo le risorse necessarie da impiegare (in termini di tempo e di unità operative) rispetto ad un territorio molto vasto ed un numero di attività molto alto, attesa la presenza di zone di insediamenti produttivi ed industriali;
- 2) la richiesta alla Regione Puglia ed alla Città Metropolitana di Bari riguardo le AIA-AUA, ha avuto i seguenti esiti:
 - la Città Metropolitana di Bari non ha mai risposto anche dopo vari solleciti;
 - la Regione Puglia (Sezione Rischi Industriali AIA-RIR) ha trasmesso con nota Prot. 2049 del 09/05/2016 un limitato elenco di aziende sia del territorio di Modugno che in territorio ricadente in alcuni comuni contermini, titolari di AIA Statale e Regionale;
- 3) il Consorzio ASI ha riscontrato (nota Prot. 8029 del 12/10/2016) affermando di non avere sufficienti *"elementi e dati per determinare la pericolosità degli stabilimenti"* presenti nell'Area Industriale, nonché *"la concentrazione degli stessi"* e, pertanto, di non essere *"in condizioni di dotarsi di specifici strumenti di pianificazione delle emergenze"*.



- 4) il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Bari ha riscontrato con nota Prot. 3379 del 12/02/2018 trasmettendo un elenco (così come richiesto) delle attività presenti nel Comune di Modugno secondo i codici di riferimento delle attività previste dal DPR 151/2011 e delle quali si sono prese in esame, fra tutte, quelle la cui attività mostrava una specifica attinenza con il rischio "esplosioni" (cfr. tabella seguente), e con successivo aggiornamento del 2019 trasmesso al comune di Modugno Dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Bari con Nota Prot. 13914 del 17/05/2019.

Nell'Allegato A – Banca dati è riportato l'elenco degli stabilimenti NON RIR, compresi i distributori di carburante, ubicati sul territorio comunale a potenziale rischio di esplosione-incendio o con presenza di sostanze pericolose.

L'individuazione di tali "sorgenti di rischio" all'interno del presente piano di protezione civile comunale dovrà determinare ogni utile azione e/o determinazione a riguardo, anche con riferimento alla necessità di prevedere in presenza di tali stabilimenti delle zone e/o limiti quali "fasce di rispetto" o particolari prescrizioni (anche con riferimento ad autorizzazioni edilizie) a fini di prevenzione e tutela della salute pubblica. Ciò in linea con le nuove disposizioni normative contenute al comma 3, Art. 18 D.lgs. 01/2018 che dispone come "*I piani e i programmi di gestione e tutela e risanamento del territorio e gli altri ambiti di pianificazione strategica territoriale devono essere coordinati con i piani di protezione civile **al fine di assicurarne la coerenza con gli scenari di rischio e le strategie operative ivi contenuti***".

Ciò, anche in assenza di una disciplina specifica invece esistente per gli stabilimenti RIR dove è invece espressamente prevista la redazione di uno specifico documento urbanistico (Elaborato-RIR) ai sensi dell'Art. 22 del D.lgs. 105/2015.

Per il futuro sarà indispensabile che il Comune si adoperi direttamente per il monitoraggio e la raccolta delle informazioni riguardo le attività svolte dalle aziende presenti sul territorio comunale che possano potenzialmente risultare fra quelle in grado di determinare tale tipo di incidentalità (esplosioni – crolli – presenza di sostanze pericolose). A tal fine, in particolare, il Servizio 4 – Assetto del Territorio, il Servizio 3 – Ambiente, il Servizio 10 – Attività Produttive dovranno trasmettere di volta in volta al Servizio 11 – Polizia Locale e Protezione Civile la documentazione riguardante la tipologia di attività avviate e/o autorizzate dall'Ente ovvero da enti terzi (es. pratiche riguardanti il CPI rilasciate dai Vigili del Fuoco e comunicate al Comune) al fine di monitorare e creare una idonea banca dati in grado di tenere sempre aggiornata ed implementare tale scenario di rischio.





9.13.4 Incidenti aerei

Il Rischio di **Incidenti Aerei** costituisce una tipologia di evento accidentale la cui probabilità di accadimento, per quanto attiene il territorio comunale di Modugno, è legata anche alla vicinanza con il sedime aeroportuale – **Aeroporto Civile di Bari-Palese** (Aeroporto “K. Woytila”) situato a nordovest dei confini comunali di Modugno ad una distanza in linea d’aria di circa 2,5 Km.

Inoltre, nei pressi del sedime aeroportuale civile di Bari-Palese “K. Woytila” sono ubicate altre strutture (pubbliche e private) che utilizzano mezzi aerei con frequenti attività di decollo e atterraggio, che seguito si elencano:

- la sede dell’Aeroclub Italia
- il Reparto di Volo dei Vigili del Fuoco
- il Reparto di Volo della Polizia di Stato
- il Reparto di Volo della Guardia di Finanza
- il Reparto di Volo dei Carabinieri

Mentre l’*Aeroclub Italia* fa uso di mezzi aerei ad *ala fissa* (da turismo, leggeri ed ultraleggeri) i *Reparti di Volo* delle strutture statali, utilizzano mezzi ad *ala rotante* (elicotteri) caratterizzati da un intenso tenore di attività di volo (frequenti decolli, atterraggi e sorvolo) in ragione delle attività istituzionali che sono quotidianamente chiamati a svolgere. L’attività di questi mezzi si caratterizza per il **volo a bassa quota** in particolar modo nelle zone adiacenti o limitrofe al punto di decollo/atterraggio e, in qualche caso, con decollo/atterraggio ed attività di volo, anche in **orario notturno**, e spesso sorvolando l’abitato di Modugno.

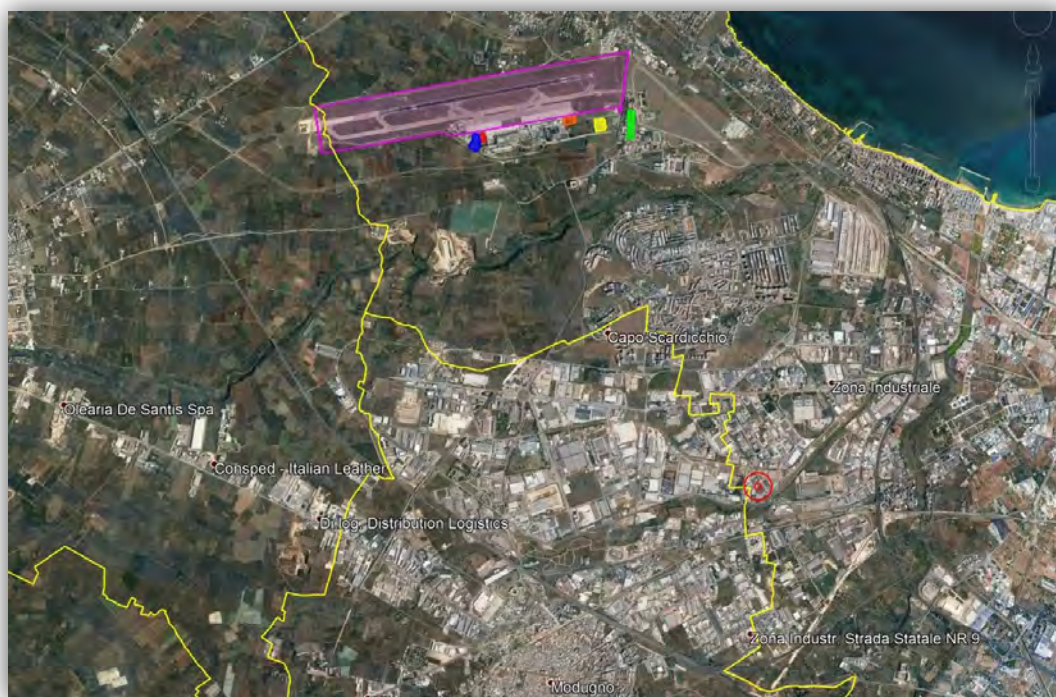


Figura 101. Ubicazione Aeroporto di Bari e sedi dei Reparti di Volo di Vigili del Fuoco, PS, GdF e CC.

Inoltre, il territorio comunale di Modugno, pur non essendo attraversato dai corridoi di avvicinamento per atterraggio e decollo utilizzati per il traffico dell'Aeroporto Civile di Bari, ricade totalmente in **Zona ATZ** (*Aerodrome Traffic Zone*) ed in **Zona CTR** (*ConTRol Zone*). Sul territorio comunale transitano inoltre alcune aerovie.



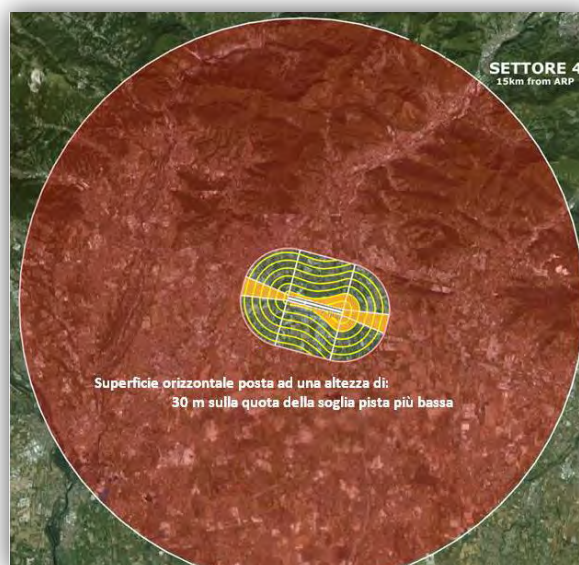
Figura 102. Zona ATZ e Zona CTR che interessano il territorio comunale. Stralcio Carta ICAO – VISUAL APPROACH CHART (fonte ENAV – Roma)



Figura 103. Stralcio Mappa delle Aerovie – ENAV – AIP Aeronautical Information Service.



Inoltre, l'area insistente all'interno di una circonferenza del raggio di 15 Km dal sedime aeroportuale, è oggetto di specifiche prescrizioni dell'ENAC (*Regolamento per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti*). In tale area, di forma circolare con raggio di 15 km centrato sull'ARP (*Aerodrome Reference Point*) definita come "SETTORE 4" -Superficie Orizzontale Esterna posta ad una altezza di 30 m sulla quota della soglia pista più bassa (THR)



dell'Aeroporto di riferimento- devono essere sottoposti all'iter valutativo di ENAC-ENAV ogni impianto, manufatto od ogni altra struttura che penetra la *Superficie Orizzontale Esterna* (OHS).

Il territorio del Comune di Modugno è pertanto oggetto di specifici vincoli (con effetti anche sugli aspetti di natura urbanistica), ricadendo parte di esso (zona nord) in aree di *Vincolo Aeroportuale* le cui *mappe* sono state approvate con provvedimento dell'ENAC (Prot. 0156937/IOP del 05/12/2011), adottato ai sensi dell'Art. 707 del Codice della Navigazione e rese note mediante pubblicazione di avviso (così come prescritto dall'ENAC) sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 52 dell'11/04/2013.

Le *Mappe di Vincolo Aeroportuale* prevedono infatti, nelle aree limitrofe agli aeroporti, all'individuazione delle zone da sottoporre a vincolo ed a stabilire le relative limitazioni agli ostacoli ed ai potenziali pericoli per la stessa navigazione aerea, conformemente alla normativa Tecnica Internazionale.

Tali mappe prevedono alla descrizione delle superfici di limitazione ostacoli adottate con specifico richiamo alle disposizioni normative (Art. 707 Codice della Navigazione) dove è previsto che "**gli enti locali**, nell'esercizio delle proprie competenze in ordine alla programmazione ed al governo del territorio, **adeguano i propri strumenti di pianificazione alle prescrizioni dell'ENAC**". Lo stesso provvedimento di approvazione dell'ENAC (Prot. 0156937/IOP del 05/12/2011) ribadisce come "*Le limitazioni, individuate [...] sono riportate [...] su apposite mappe (cosiddette mappe di vincolo), sulla base delle quali i comuni dovranno adeguare i propri strumenti di pianificazione del territorio*", fra cui rientra appunto anche il Piano Comunale di Protezione Civile.



Per quanto attiene la "Descrizione delle superfici di limitazione ostacoli adottate" (Rif. Cap. 4 del Regolamento per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti – ENAC), si riportano di seguito quelle che riguardano l'Aeroporto di Bari di cui al documento di approvazione ENAC già richiamato:

Superficie Orizzontale Esterna (Outer Horizontal Surface)	Raggio = 15000 m
Superficie Orizzontale Interna (Inner Horizontal Surface)	Altezza = 45 m (Quota= 78 m.s.l.m.) Raggio = 4000 m
Superficie Conica (Conical Surface)	Pendenza = 5 % Altezza = 100 m (Quota= 178 m.s.l.m.)
Superfici di Avvicinamento (Approach Surface)	Lunghezza bordo interno = 300 m Distanza dalla soglia = 60 m Divergenza = 15 %
Superfici di Salita al Decollo (Take-off Climb Surface)	Lunghezza bordo interno = 180 m Distanza dalla soglia= 500 m (RWY 07), 200 m (RWY 25) Divergenza = 12.5 %
Superfici di Atterraggio interrotto (Balked Landing Surface)	Lunghezza bordo interno = 120 m Distanza dalla soglia = 1800 m Divergenza = 10 % Pendenza = 3.33 %
Superficie di Transizione (Transitional Surface)	Pendenza = 14.3 %

Il Comune di Modugno figura fra i comuni il cui territorio è interessato dalla **Proiezione delle superfici di protezione e limitazione ostacoli**, come di seguito:

- Superficie Orizzontale Esterna
- Superficie Orizzontale Interna 07/25
- Superficie Orizzontale Interna 12/30
- Superficie Conica 07/25
- Superficie Conica 12/30

Il documento inoltre, riporta le indicazioni delle quote massime di vincolo, per singolo Comune, riferite ad ogni singolo Foglio/Particella catastale.



bande cromatiche e di **segnalazioni luminose notturne**, ai sensi del vigente "Regolamento per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti" emanato dall'ENAC (Cap. 4 – Valutazione e limitazioni ostacoli; 4.11 Segnalazione ed illuminazione degli ostacoli e delle aree non praticabili) e costituiscono **sorgenti di rischio soprattutto per il volo a bassa quota (elicotteri) ed, in particolare, per il volo notturno.**

Per quanto attiene le limitazioni, la definizione degli ostacoli al volo, dei pericoli per la navigazione, il collocamento di segnalazioni e la valutazione di rischio delle attività aeronautiche, il Codice della Navigazione, stabilisce particolari disposizioni che di seguito si riportano:

Art. 707

(Determinazione delle zone soggette a limitazioni)

1. Al fine di garantire la sicurezza della navigazione aerea, l'ENAC individua le zone da sottoporre a vincolo nelle aree limitrofe agli aeroporti e stabilisce le limitazioni relative agli ostacoli per la navigazione aerea ed ai potenziali pericoli per la stessa, conformemente alla normativa tecnica internazionale. Gli enti locali, nell'esercizio delle proprie competenze in ordine alla programmazione ed al governo del territorio, adeguano i propri strumenti di pianificazione alle prescrizioni dell'ENAC. [...]".

3. Le zone di cui al primo comma e le relative limitazioni sono indicate dall'ENAC su apposite mappe pubblicate mediante deposito nell'ufficio del comune interessato. Dell'avvenuto deposito v'è data notizia, entro dieci giorni, mediante avviso inserito nel Bollettino ufficiale della regione interessata. Il comune interessato provvede inoltre a darne pubblicità ai singoli soggetti interessati, nei modi ritenuti idonei".

Art. 709.

(Ostacoli alla navigazione)

1. Costituiscono ostacolo alla navigazione aerea le costruzioni, le piantagioni arboree, i rilievi orografici ed in genere le opere che, anche in virtù delle loro destinazioni d'uso, interferiscono con le superfici di rispetto, come definite dall'ENAC con proprio regolamento.

2. La costituzione di ostacoli fissi o mobili alla navigazione aerea è subordinata all'autorizzazione dell'ENAC, previo coordinamento, ove necessario, con il Ministero della difesa

Art. 711.

(Pericoli per la navigazione)



1. Nelle zone di cui all'articolo 707, sono soggette a limitazioni le opere, le piantagioni e le attività che costituiscono un potenziale richiamo per la fauna selvatica o comunque un pericolo per la navigazione aerea.

2. La realizzazione delle opere, le piantagioni e l'esercizio delle attività di cui al comma 1, fatte salve le competenze delle autorità preposte, sono subordinati all'autorizzazione dell'ENAC, che ne accerta il grado di pericolosità ai fini della sicurezza della navigazione aerea.

Art. 712.

(Collocamento di segnali)

1. L'ENAC, anche su segnalazione delle autorità e degli organismi locali e con oneri a carico del proprietario, ordina, anche con riguardo alle zone estranee a quelle delimitate ai sensi dell'articolo 707, il collocamento di segnali sulle costruzioni, sui rilievi orografici e in genere sulle opere che richiedono maggiore visibilità, nonché l'adozione di altre misure necessarie per la sicurezza della navigazione.

2. Il monitoraggio dell'efficienza dei segnali nelle zone di cui all'articolo 707 compete al gestore aeroportuale.

3. I comuni territorialmente competenti segnalano all'ENAC eventuali inosservanze delle prescrizioni in materia di collocamento di segnali.

Art. 715.

(Valutazione di rischio delle attività aeronautiche)

1. Al fine di ridurre il rischio derivante dalle attività aeronautiche alle comunità presenti sul territorio limitrofo agli aeroporti, l'ENAC individua gli aeroporti per i quali effettuare la valutazione dell'impatto di rischio.

2. Nell'esercizio delle proprie funzioni di pianificazione e gestione del territorio, i comuni interessati tengono conto della valutazione di cui al primo comma.

Anche ai fini della definizione dello Scenario di Rischio per *Incidente Aereo*, questa Amministrazione ha richiesto ad ENAC (note Prot. 50612 del 21/09/2016 e 34917 del 04/07/2017) l'elenco relativo agli impianti, manufatti e/o strutture ubicati nel territorio comunale di Modugno, per i quali è prescritta la segnalazione cromatica e luminosa, secondo quanto stabilito dal *Regolamento per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti (Capitolo 4 – valutazione e limitazioni ostacoli)*, di norma comunicata all'ENAV per l'inserimento nelle pubblicazioni aeronautiche.



Tali informazioni sono importanti per una definizione quanto più possibile completa e puntuale dello scenario di rischio per incidente aeronautico all'interno del territorio comunale in riferimento alla *presenza di ostacoli e pericoli per la navigazione aerea* poiché, a parte l'eventualità sempre possibile ed accidentale dell'impatto al suolo di un velivolo per altre cause, la presenza di ostacoli alla navigazione aerea soprattutto con riferimento alle potenziali interferenze con i mezzi aerei che navigano con volo a bassa quota, quale quello degli elicotteri. Tale aspetto costituisce un particolare elemento di vulnerabilità del territorio che necessita di essere conosciuto e debitamente considerato all'interno di una pianificazione di emergenza, quale il piano comunale di protezione civile.

Si è quindi provveduto -sulla scorta delle informazioni finora ottenute ed attualmente disponibili- all'individuazione degli ostacoli al volo che insistono sul territorio comunale (cfr. Figura 104) provvedendo, in base alla loro ubicazione, alla georeferenziazione sul Sistema Informativo Territoriale e ad integrarli ad altre informazioni in possesso dell'Amministrazione, quali l'ubicazione dei ripetitori di radiotelefonica e telecomunicazioni in genere.

Tale analisi territoriale restituisce un elemento di particolare evidenza riguardo al rischio, che impone necessariamente di considerare l'eventualità che possa verificarsi un incidente aeronautico che interessi il territorio comunale o che, comunque, possano verificarsi in zone contermini e che possano determinare -di fatto- il coinvolgimento per prossimità, anche del comune di Modugno.

Per il futuro sarà indispensabile che il Comune si adoperi direttamente per il monitoraggio e la raccolta delle informazioni riguardo la presenza di ostacoli al volo sul territorio di competenza. A tal fine, in particolare, il Servizio 4 – Assetto del Territorio, il Servizio 3 – Ambiente, il Servizio 10 – Attività Produttive dovranno trasmettere di volta in volta al Servizio 11 – Polizia Locale e Protezione Civile la documentazione riguardante le autorizzazioni ad installazioni che abbiano altezze tali da perforare la *superficie orizzontale esterna* posta ad una altezza di 30 m (nel raggio di 15 km dal sedime aeroportuale) avendo cura di verificare la preventiva autorizzazione di competenza dell'ENAC.

Resta fermo il rischio di incidente aeronautico non necessariamente legato alla presenza di ostacoli alla navigazione, bensì dovuto al fatto del tutto accidentale che possa occorrere ad un velivolo ad ala fissa per una serie di svariate ragioni (avaria in volo, errore di manovra in fase di atterraggio/decollo, incidente in volo, collisione in volo, ecc.) e che determini un impatto al suolo con coinvolgimento di strutture e/o persone.



In particolare, le cause che potrebbero determinare un incidente aeronautico sono innumerevoli ed estremamente variabili a seconda del caso ma raggruppabili, comunque, secondo le seguenti tipologie a carattere molto generale:

- Fattore TECNICO
- Fattore METEOROLOGICO
- Fattore UMANO

Non va trascurato anche -se pur residuale- il rischio derivante dalla presenza in atmosfera di polveri e ceneri vulcaniche in caso di fenomeni eruttivi che possono danneggiare e/o mandare in blocco i motori dei velivoli.

Normalmente, per ciò che riguarda il territorio comunale di Modugno, sono da prendere in considerazione gli incidenti che potrebbero verificarsi *al di fuori del sedime aeroportuale*, sia in quanto l'Aeroporto Civile di Bari è ubicato in territorio del Comune di Bari, e sia perché la gestione degli eventi occorsi nell'area aeroportuale ha procedure specificatamente individuate quali il Piano di Emergenza Aeroportuale, nonché quanto previsto dalla Direttiva del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n. 197 del 27/01/2012. In ogni caso, anche in caso di incidente all'interno del sedime, il Comune di Modugno -quale comune contermina del comune di Bari- potrebbe essere chiamato e/o interessato a supportare le operazioni di soccorso secondo eventuali necessità e disposizioni impartite dall'autorità operante che ha il ruolo di coordinare le operazioni ed i soccorsi.

Di recente però, una comunicazione dell'ENAC Puglia e Basilicata (Prot. 31337-P del 18/03/2019) ha reso noto che, ai sensi delle vigenti disposizioni, il gestore dell'Aeroporto Civile di Bari "K. Wojtila" ha avviato una fase di aggiornamento del Piano di Emergenza Aeroportuale adottato dall'ENAC Puglia e Basilicata con Ordinanza n. 02/2016 del 29 settembre 2016 ed attualmente vigente.

La nuova pianificazione, che dovrà essere redatta ed approvata secondo quanto comunicato da ENAC, prevede che, sia per quanto attiene la definizione degli scenari di rischio che per le attività di soccorso in caso di emergenza, tali aspetti dovranno essere *oggetto di coordinamento fra gli Enti a vario titolo interessati e **ricadenti all'interno di una specifica GRID MAP dell'aeroporto*** e delle immediate vicinanze.

Per l'Aeroporto Civile di Bari l'estensione di tale area circolare è calcolata ad **una distanza di 8 km circa dal centro dell'aeroporto**. Tale nuova area di emergenza è stata elaborata dal Gestore, nell'ambito della revisione del piano di emergenza aeroportuale vigente, con l'invito agli enti territoriali che insistono totalmente o parzialmente in quest'area definita da una circonferenza del raggio di 8 Km (cfr. Figura 104) alla revisione



delle pianificazioni di emergenza territoriale loro spettanti (nel caso dei Comuni il Piano di Protezione Civile Comunale). La nuova pianificazione di emergenza, da predisporre in via coordinata e condivisa, porterà alla redazione di un nuovo piano territoriale di coordinamento per la gestione degli incidenti aeronautici all'interno della quale, oltre all'individuazione dei limiti della zona di rischio e dei relativi scenari, sia anche specificatamente individuata la titolarità delle azioni di intervento e soccorso in detta zona preventivamente individuata e delimitata.

Tale area del raggio di 8 km dal centro (ARP) del sedime aeroportuale (cfr. Figura 104), rappresenta la zona di rischio potenziale di incidente aeronautico, ed **include completamente tutto il territorio del Comune di Modugno**, estendendosi addirittura ad interessare anche altri comuni contermini oltre a quello di Modugno.



9.13.4.1 Valutazione del rischio di incidenti

La normativa italiana attribuisce, infatti, all'ENAC il compito di valutare il *rischio per la popolazione del territorio in prossimità degli aeroporti* in seguito agli incidenti aerei. In tal senso dispone il Codice della Navigazione che all'Art. 715 (Valutazione di rischio delle attività aeronautiche) recita: *“Al fine di ridurre il rischio derivante dalle attività aeronautiche alle comunità presenti sul territorio limitrofo agli aeroporti, l'ENAC individua gli aeroporti per i quali effettuare la valutazione dell'impatto di rischio. **Nell'esercizio delle proprie funzioni di pianificazione e gestione del territorio, i comuni interessati tengono conto della valutazione di cui al primo comma**”*. **I Comuni hanno quindi l'obbligo di tenere conto di tali valutazioni riguardo gli scenari e le potenzialità di rischio.**

A tal proposito ENAC ha emanato nel 2010 una Circolare *“Policy di attuazione dell'Art. 715 del Codice della Navigazione – Definizione della metodologia e della policy di attuazione del Risk Assessment”*. La circolare parte dalla riflessione che la presenza di un aeroporto rappresenta da un punto di vista socioeconomico un indubbio beneficio per il territorio in cui è inserito ma con la dovuta considerazione che **le aree ad esso limitrofe sono esposte al rischio derivante da un eventuale incidente aereo**. Sebbene la probabilità che si verifichi un incidente nelle vicinanze dell'aeroporto è oggi molto bassa, **va comunque mitigata l'involontaria esposizione della stessa area al rischio derivante da incidenti aeronautici**.

La circolare dell'ENAC riguardante la Policy di attuazione dell'Art. 715 del Codice della Navigazione, si articola in due sezioni nelle quali vengono rispettivamente descritti:

- il modello statistico-matematico utilizzato per la valutazione del rischio;
- la policy di attuazione delle misure di tutela delle zone di territorio interessate dall'output del modello.

La struttura del *modello statistico*, elaborata sulla base delle indicazioni contenute nel Manuale dell'I.C.A.O.¹³ *“Risk of Aircraft Accident around Airports”*, mette in relazione alcuni parametri indicativi delle operazioni che si sviluppano sull'aeroporto con dati e statistiche dello specifico settore, schematizzata con il diagramma di flusso riportato di seguito:

¹³ International Civil Aviation Organization



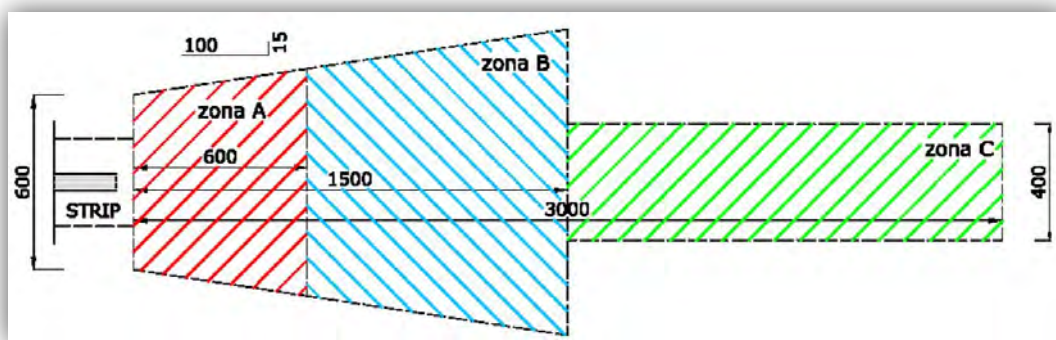
Il modello è quindi composto dai tre sottomodelli:

1. **modello probabilistico degli incidenti** (probabilità d'incidente, desunta da archivi storici, per tipo di aeromobili e per fasi di volo partendo da serie e dati statistici di ICAO, FAA, Airsafe, ANSV);
2. **modello di localizzazione degli incidenti** (definizione della distribuzione geografica degli incidenti relativamente alle piste e ai sentieri di traffico sempre a partire da serie e dati statistici di ICAO, FAA, Airsafe, ANSV);
3. **modello per le conseguenze degli incidenti** (descrive le conseguenze di un incidente, considera solo le persone a terra, non i passeggeri né il personale di bordo e definisce le conseguenze di un incidente aereo in termini di estensione dell'area distrutta. La gravità dell'incidente viene dunque espressa in unità di superficie ed è funzione del peso e dell'apertura alare dell'aereo).

Per i dettagli tecnici e gli aspetti di natura matematica di validazione dei modelli si rimanda integralmente al *Documento di Policy per l'attuazione dell'art. 715 del Codice della Navigazione* approvato da ENAC con Delibera 02/2010.

La parte relativa alla Policy di attuazione dell'Art. 715, è finalizzata alla definizione delle misure di tutela da applicare nelle aree esterne agli aeroporti interessate dalle curve di iso-rischio generate come output del modello statistico. Tali misure di tutela si concretizzano e si sostanziano nell'individuazione dell'**uso del territorio** (carico antropico) e delle **attività incompatibili con il livello di rischio associato** all'attività di volo che si svolge sull'aeroporto. Tornando ad alcuni aspetti della normativa, va considerato come nel Codice della Navigazione l'Art. 715 è inserito al Capo III (*Vincoli alla proprietà privata*) dove, anche l'Art. 707 prevede l'istituzione di un nuovo strumento finalizzato alla tutela del territorio limitrofo agli aeroporti, dal rischio generato dall'attività di volo.

Tale strumento è rappresentato dai **piani di rischio che i Comuni territorialmente competenti devono redigere** sulla base del Regolamento per la Costruzione e l'Esercizio degli Aeroporti dell'ENAC. Si riporta di seguito l'impronta a terra dell'area interessata dai piani di rischio nel caso di aeroporti classificati con codice numerico 3 o 4, la cui configurazione geometrica è quella prevista nel Regolamento ENAC.



Il Regolamento per la Costruzione e l'Esercizio degli Aeroporti fornisce le misure di tutela del territorio che **i Comuni devono recepire nei propri strumenti urbanistici**. Tali indicazioni vengono schematizzate di seguito:

	Nuova funzione "residenziale"	Nuove attività "non residenziali"	Attività pericolose per il territorio	Obiettivi sensibili
ZONA A		Permanenza discontinua di un numero limitato di persone		
ZONA B	Modesta con indici di edificabilità bassi	Permanenza di un numero limitato di persone		
ZONA C	Ragionevole incremento con indici di edificabilità medi			

La differenza tra i due strumenti è fondamentale dovuta a due aspetti:

1. la redazione dei piani di rischio di cui all'art. 707 interessa tutti gli aeroporti e *va effettuata dai Comuni il cui territorio ricade nell'ambito delle impronte a terra contenute nel Regolamento per la Costruzione e l'Esercizio degli Aeroporti,*



mentre la valutazione del rischio contro terzi, prevista dall'art. 715, va effettuata dall'ENAC solo per gli aeroporti di cui alla precedente applicabilità;

2. i piani di rischio sono caratterizzati da un approccio di tipo "qualitativo" mentre la *risk assessment* è di tipo "quantitativo", in quanto ogni studio è basato sui dati specifici dell'aeroporto in esame (volumi di traffico, rotte seguite, tipologie di aeromobili, ...).

I due strumenti interessano stesse aree di territorio; quindi la definizione della policy di attuazione dell'art. 715 tiene conto dei contenuti delle linee guida per la redazione dei piani di rischio e prevede misure di tutela simili. I piani di rischio sono redatti in via propositiva dai Comuni interessati sulle base delle linee guida emanate dall'ENAC mentre l'Art. 715 del Codice della Navigazione prevede che **i Comuni debbano tenere conto dei risultati del *risk assessment*, recependoli di conseguenza nei propri strumenti di governo del territorio.**

Il processo di attuazione dell'Art. 715 prevede, in momenti differenti, **il coinvolgimento sia del gestore dell'aeroporto che dei Comuni limitrofi**, il cui territorio è ubicato lungo le direzioni di atterraggio e decollo. I Comuni ricevono, pertanto, da ENAC le planimetrie raffiguranti le curve di output ed adattano i propri strumenti di gestione e pianificazione del territorio, tenendo conto delle indicazioni contenute nella policy emanata dall'ENAC. **Il Comune**, una volta ricevute da ENAC le planimetrie su cui sono riportate tali curve, **deve verificare la coerenza degli strumenti urbanistici vigenti** con quanto indicato in seguito e procedere, eventualmente, al loro adeguamento. Tali adeguamenti interessano anche i piani di rischio redatti ai sensi dell'articolo 707, per le zone comuni ai due strumenti di tutela. Le misure di tutela sono così definite:

- **Area ad alta tutela:** normalmente l'area in cui è maggiore il livello di esposizione al rischio, ricade all'interno dell'aeroporto. Qualora invece essa ricada esternamente al sedime aeroportuale deve evitarsi la presenza continua di persone al suo interno. In tale ottica andrà valutata l'opportunità di definire piani contenenti programmi di demolizione e/o misure di regressione rispetto alle opere esistenti. I piani dovranno essere principalmente finalizzati a garantire un decremento dell'eventuale carico antropico presente in tale area di tutela;
- **Area interna:** lo stato del territorio ricadente in tale area deve essere gestito al fine di garantirne un controllo tramite un congelamento della situazione esistente; in casi in cui venga evidenziato un considerevole carico antropico dell'area possono essere valutate misure di contenimento e riconversione delle opere esistenti con lo scopo di diminuire il carico stesso. Per quanto riguarda la pianificazione dello sviluppo del territorio e quindi la realizzazione di nuove



opere e/o attività, **gli strumenti urbanistici vanno in linea generale adattati per non consentire nuove realizzazioni che comportino l'aumento di carico antropico;**

- **Area intermedia:** le opere esistenti non sono oggetto di intervento e possono essere previste misure di contenimento. Per quanto riguarda la realizzazione di nuova funzione non residenziale la stessa deve essere caratterizzata da tipologie costruttive e destinazioni d'uso che prevedono la presenza di un modesto numero di persone. Quanto sopra va comunque sempre verificato in rapporto ai livelli di carico antropico già presenti al momento;
- **Area esterna:** tale area non è soggetta a particolari previsioni connesse con la presenza di attività aeronautica.

Nelle aree ad *alta tutela*, *interna* ed *intermedia* andrà inoltre posta particolare attenzione alle attività (obiettivi vulnerabili e sensibili) che, se coinvolte da un incidente aereo, possono amplificare le conseguenze di un eventuale incidente e creare danno per l'ambiente quali i depositi di carburante fuori terra, industrie chimiche, ecc. In tali aree va evitata la realizzazione di edificazioni assimilabili a scuole, ospedali, centri ad elevato affollamento, ecc.

Le misure di tutela del territorio devono essere definite e programmate in un percorso di concertazione tra ENAC ed i Comuni interessati; la taratura di tali misure avviene sulla base di valutazioni che tengono conto delle realtà territoriali presenti, delle loro caratteristiche funzionali e di destinazioni d'uso. A conclusione della fase di concertazione il Comune procede alla modifica degli strumenti urbanistici vigenti sul territorio.

Sarà pertanto obiettivo futuro operare di concerto con ENAC, il gestore aeroportuale e gli altri enti a vario titolo interessati dalle problematiche relative al rischio aeronautico la redazione del Piano di Emergenza Aeroportuale in forma coordinata. In tal senso dovrà muoversi la redazione del nuovo Piano di Emergenza Aeroportuale che dovrà essere redatto e gestito in forma coordinata come da comunicazione dell'ENAC Puglia e Basilicata Prot. 31337-P del 18/03/2019.

Passando ai possibili effetti sul territorio di un possibile incidente aeronautico ed un eventuale impatto al suolo di un mezzo aereo (o dei suoi resti), la cui caratteristica di accidentalità dell'evento -si rammenta- è assolutamente imprevedibile, vanno fatte alcune considerazioni di ordine generale riguardo i tipi di scenari che possono verificarsi in caso di un tale tipo di incidente. Aspetto dirimente è ovviamente **il grado di urbanizzazione e di antropizzazione del punto di potenziale impatto:** la presenza di



infrastrutture di diverso genere e, soprattutto il grado di presenza antropica (elevato affollamento) influenza la gravità dello scenario che si potrebbe verificare.

Anche in caso di evento riconducibile ad incidente aeronautico, vi è da distinguere in:

- **Evento PRIMARIO** rappresentato dall'incidente in sé con danni al velivolo ed ai passeggeri/equipaggio
- **Evento SECONDARIO** determinato in conseguenza e costituito dagli effetti in dell'impatto al suolo dell'aeromobile che può variare fortemente a seconda del luogo in cui si verifica l'incidente-impatto, in ragione della densità antropica e della presenza o meno di infrastrutture (esposti) a carico di cui si determineranno gli effetti di danno.

In caso di *evento secondario* (la cui probabilità è elevata atteso il grado di urbanizzazione e di forte antropizzazione dell'area interessata dal potenziale evento come il territorio del comune di Modugno), si determinerà la gravità dello scenario incidentale. Va considerato a proposito se l'area di impatto presenta:

- **abitazioni civili;**
- **uffici o strutture pubbliche con elevato affollamento** (ospedali, centri commerciali, ecc.);
- **strutture a carattere strategico** (ospedali, centri commerciali, ecc.);
- **insediamenti industriali e stabilimenti** (con maggiore gravità se detti stabilimenti trattano sostanze pericolose ed insalubri, con rischi ulteriori per l'ambiente);
- **infrastrutture di comunicazione e di trasporto quali:** Strade, Ferrovie, Ponti, Viadotti;
- **infrastrutturazioni strategiche e tecnologiche:** linee aeree di Medio-Alta Tensione, infrastrutture di telecomunicazione, ecc.

Tali tipologie di incidente possono, oltre ai danni materiali diretti ed immediati, determinare l'innescò di ulteriori scenari di rischio, quali l'esplosione, l'incendio ecc., e costituiscono tipologie di eventi che per loro natura complessa, difficilmente potranno essere gestite -per estensione e numero di persone coinvolte- con i soli mezzi e risorse comunali.





9.13.5 Incidenti con presenza di sostanze pericolose

Il rischio di **Incidenti con presenza di sostanze pericolose** costituisce una tipologia di rischio accidentale il cui scenario è caratterizzato non tanto dal luogo dove si verifica l'incidente o dalla sua dinamica, bensì dalla presenza e/o il coinvolgimento di sostanze pericolose per l'uomo, per l'ambiente e per la salute umana.

Può quindi riguardare anche le classi di eventi di natura accidentale precedentemente esaminati (Incidente Ferroviario, Stradale, Esplosione o Crollo di strutture) ove vi sia però, nello scenario incidentale, anche un coinvolgimento di **sostanze pericolose**.

Tale circostanza costituisce una particolare e specifica caratterizzazione degli altri scenari incidentali descritti, ma la cui maggiore gravità dovuta appunto alla presenza di *sostanze pericolose* necessita di un inquadramento a sé, con un differente modello di intervento e procedure operative, dove sia i soggetti coinvolti che le attività operative sono primariamente incentrate riguardo la presenza o dispersione, nel luogo dell'evento incidentale, di *sostanze pericolose* la cui messa in sicurezza in caso di incidente, rappresenta una azione primaria delle attività operative poste in essere sullo scenario incidentale, parallelamente al soccorso alle persone.

Tale classe di evento riguarda pertanto situazioni in cui siano coinvolte sostanze pericolose, fatta eccezione per alcuni specifici scenari di rischio quali:

- **Emergenza radiologica e nucleare** con presenza di sostanze radioattive, che rappresentano una tipologia emergenziale che richiede specifiche procedure previste nelle apposite pianificazioni operative;
- **Rischio Incidenti Rilevanti** che soggiacciono ad una specifica disciplina normativa (D.lgs. 105/2015) dove sono previsti -caso per caso- specifici scenari incidentali e pianificate le procedure operative da adottarsi in caso di incidente, ed il coinvolgimento di soggetti qualificati preventivamente individuati per intervenire nella gestione dell'evento (PEE).

Lo Scenario di Rischio riguardante gli *Incidenti con presenza di sostanze pericolose*, può interessare altri tipo di scenari incidentali già trattati, anche con riferimento alla localizzazione dell'evento primario che possono essere localizzati su:

- infrastruttura FERROVIARIA, in caso di incidente ferroviario dove vi sia presenza di sostanze pericolose sullo scenario incidentale;



- infrastruttura STRADALE in caso di incidente stradale che veda coinvolti mezzi che trasportano sostanze pericolose sullo scenario incidentale
- insediamenti INDUSTRIALI e STABILIMENTI che detengono ed utilizzano nel ciclo produttivo sostanze pericolose e che non sono assoggettate alla disciplina degli stabilimenti a Rischio Incidente Rilevante (D.lgs. 105/2015).

Si possono anche verificare *scenari incidentali di tipo misto* in cui possono convivere i diverse tipologie di contesti emergenziali, come ad esempio il caso di impatto di un convoglio ferroviario ed un mezzo di trasporto su gomma contenente sostanze pericolose, su un punto di interferenza delle due viabilità (passaggi a livello) o, in caso di caduta di uno dei mezzi di trasporto con sostanze pericolose su infrastruttura di trasporto sottostante: si pensi ad esempio, al caso di un ponte/viadotto che scavalca una infrastruttura di trasporto sottostante e che, o per fatto incidentale o per cedimento della struttura, viene a determinarsi la caduta di un mezzo di trasporto con sostanze pericolose sulla ferrovia sottostante o, viceversa.

Vi possono essere ulteriori scenari complessi di tipo misto (ossia dove convivono elementi plurimi in ordine alla tipologia incidentale) come recenti fatti di cronaca hanno dimostrato possibile quando nell'agosto 2018 per un incidente stradale (A14 – Bologna) dove un'autocisterna contenente sostanze pericolose ha tamponato un TIR, con conseguente esplosione dell'autocisterna ed il crollo, per cedimento strutturale, del ponte su cui transitava no i mezzi.

La probabilità di accadimento di scenari incidentali con *sostanze pericolose*, per quanto attiene il territorio comunale di Modugno, riguarda l'eventualità che tali incidenti possano verificarsi sia all'interno di scenari incidentali su infrastrutture di trasporto (viabilità stradale – trasporto su gomma) che in stabilimenti ed insediamenti industriali.

Come già specificato nella sezione riguardante gli incidenti ferroviari, è esclusa la possibilità che sul territorio comunale si verifichino incidenti ferroviari legati al trasporto di sostanze pericolose, in quanto con comunicazione del 14/11/2016 il Compartimento della Polizia Ferroviaria per la Puglia, la Basilicata ed il Molise, ha comunicato che "*dal programma di circolazione di Trenitalia cargo non risultano, attualmente, trasporti via ferrovia di merci pericolose sulla linea F.S. Bari-Taranto e viceversa*" ossia sulla tratta che interessa l'attraversamento del territorio del Comune di Modugno, e pertanto -allo stato- **non vi è rischio di Incidente Ferroviario da Trasporto di Merci Pericolose**. Resta possibile solo lo scenario relativo all'impatto di un automezzo che trasporti sostanze pericolose, un convoglio ferroviario in transito sull'infrastruttura di rete nei punti di interferenza con la viabilità stradale (passaggi a livello), o l'eventuale caduta di



un automezzo che trasporti sostanze pericolose sul sottostante tracciato ferroviario ove vi sia attraversamento stradale superiore (ponte-viadotto).

Gli incidenti con presenza di sostanze pericolose possono verificarsi sia come:

- *evento primario*, ossia sono le stesse sostanze ad essere causa dell'incidente (incendio, esplosione, dispersione) come nel caso di sostanze esplosive, infiammabili, o per dispersione accidentale (sostanze chimiche o tossiche);
- *evento secondario* a seguito di un primo evento incidentale (anche di origine naturale) che a sua volta determina, in via consequenziale, un secondo evento incidentale con coinvolgimento di sostanze pericolose (incidente stradale che vede coinvolti mezzi che trasportano sostanze pericolose, incendio boschivo e di interfaccia, evento di natura idrogeologica, evento sismico, ecc.).

Anche lo scenario di rischio che riguarda *incidenti con presenza di sostanze pericolose* come per gli altri scenari di natura accidentale non è facilmente prevedibile sia riguardo l'aspetto temporale che riguardo il luogo in cui l'evento potrebbe verificarsi. Ciò vale soprattutto se l'evento incidentale con sostanze pericolose sia associato ad incidente legato ai trasporti, in quanto -a parte una maggiore probabilità che detti eventi incidentali possano verificarsi su tratti stradali preventivamente individuati- non è possibile conoscere in via preventiva il luogo esatto di possibile accadimento dell'evento incidentale.

Diversa è l'ipotesi ove l'*incidente con presenza di sostanze pericolose* sia legato alla presenza e/o utilizzo di dette sostanze in stabilimenti o insediamenti industriali nel qual caso, fermo restando l'imprevedibilità dell'evento sotto l'aspetto temporale, è possibile sapere dove queste sostanze siano utilizzate (e quindi ubicate), riuscendo a localizzare il luogo di possibile accadimento che corrisponde a quello di ubicazione, per ragioni di stoccaggio e/o utilizzo, di dette sostanze pericolose.

Pertanto, mentre per quanto riguarda le ipotesi di incidente con sostanze pericolose associate al *Rischio da Trasporti*, resterà una forte imprevedibilità per quanto attiene la collocazione nello spazio e nel tempo dell'ipotesi di evento incidentale, ove l'ipotesi incidentale sia legata alla *presenza delle sostanze pericolose all'interno di luoghi specifici*, resta solo l'incognita legata al momento in cui l'evento potrebbe verificarsi, atteso che il luogo del possibile evento è, invece, preventivamente noto.

In considerazione di tali aspetti, ne deriva che gli incidenti *con presenza di sostanze pericolose* associati al **Rischio da Trasporti** sono caratterizzati da una serie di aspetti peculiari che ne rendono più complessa la gestione:



- il luogo in cui può avvenire l'incidente (e di conseguenza il relativo scenario incidentale che si verrebbe a creare) sono estremamente variabili e non prevedibili sia dal punto di vista del luogo che del momento di possibile accadimento;
- i centri di vulnerabilità potrebbero essere anche molto vicini al luogo dell'incidente;
- i servizi specializzati e le unità operative di pronto intervento potrebbero non essere immediatamente disponibili sul luogo dell'evento;
- l'analisi del rischio e la elaborazione di strategie e tecniche di prevenzione e mitigazione sono pertanto meno avanzate di quelle relative al rischio la cui sorgente è legata ad impianti fissi o sedi preventivamente note.

Di contro, invece, gli scenari incidentali con *presenza di sostanze pericolose* la cui possibile causa di accadimento sia associata alla presenza delle *sostanze pericolose* in **determinati luoghi** (depositi, stabilimenti, ecc.) e che rappresentano il punto sorgente dell'evento incidentale ove questo si verificasse, sono caratterizzati da:

- una maggiore prevedibilità quanto meno sotto l'aspetto del luogo di accadimento, cosa che consente, con buona approssimazione, di delineare preventivamente l'ipotesi di scenario incidentale;
- essendo note in partenza le tipologie di *sostanze pericolose* detenute e/o utilizzate in determinati luoghi (depositi, fabbriche, opifici, stabilimenti, ecc.) è possibile elaborare in via preventiva un modello di intervento che, sulla scorta del tipo di sostanza pericolosa coinvolta, consenta di conoscere preventivamente che tipo di specializzazione sia necessaria in ambito operativo con riferimento ai soggetti istituzionalmente saranno chiamati ad intervenire in caso di incidente;
- normalmente la detenzione/utilizzo in determinati luoghi di dette sostanze pericolose impone particolari cautele e attività di prevenzione, anche con riferimento all'ipotesi che si verifichi uno scenario incidentale fra cui:
 - la presenza di un Piano di Emergenza Interno appositamente redatto con una serie di procedure preventivamente codificate e note a coloro che saranno i primi operatori in caso di evento incidentale; la presenza in loco di personale che, in ogni caso, è preventivamente formato sia sui rischi esistenti che con riguardo alle azioni immediate da intraprendere in caso di evento incidentale;
 - la presenza e la disponibilità in loco di DPI (Dispositivi di Protezione Individuale) per il personale immediatamente esposto alle sostanze pericolose in caso di evento incidentale;



- la sorgente di rischio è già nota anche alla maggior parte dei soggetti che saranno istituzionalmente chiamati ad intervenire in caso di emergenza, sia come ubicazione che come tipo di sostanze pericolose presenti.

Gli scenari incidentali sono quindi estremamente imprevedibili e fortemente variabili a seconda del luogo di accadimento, degli elementi coinvolti nell'evento accidentale, della dinamica dell'incidente, della presenza di persone o meno sul luogo o nelle vicinanze dell'evento incidentale, della presenza o del coinvolgimento di infrastrutture nell'incidente e, soprattutto, dal **tipo di sostanze pericolose** coinvolte nell'evento incidentale.



9.13.5.1 Sostanze pericolose

Fermo restando l'imprevedibilità dell'evento accidentale e l'estrema variabilità dello scenario che potrebbe configurarsi in questo tipo di eventi, è di fondamentale importanza **conoscere preventivamente le sostanze pericolose** potenzialmente coinvolgibili che, nello scenario incidentale, determinano la sua caratterizzazione e la gravità dello stesso.

Una particolare attenzione è stata rivolta al trasporto delle sostanze pericolose in quanto, lo scenario incidentale con coinvolgimento di sostanze pericolose, assume una particolare gravità ove sia associato al rischio derivante da trasporti. A tal fine è stato sottoscritto a livello europeo, (Ginevra, 30 settembre 1957) un accordo relativo al trasporto internazionale su strada delle merci pericolose (*European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road*), detto anche ADR (*Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route*) ratificato in Italia con legge 1839 del 12 agosto 1962.

In forza di tale accordo è stata predisposta una **codifica di identificazione delle sostanze pericolose** viaggianti su strada o ferrovia. È stata redatta una **Classificazione delle sostanze pericolose** con la predisposizione di **pittogrammi** indicanti i rischi legati alla sostanza pericolosa ed un **codice univoco** in grado di consentire un *immediato riconoscimento* delle merci pericolose indipendentemente dal termine tecnico utilizzato nella descrizione o della lingua. La codifica è riportata su un **pannello arancione di 30x40 cm** dove, **nella parte superiore viene identificato il tipo di pericolo (cosiddetto numero di "KEMLER")** e **nella parte inferiore la merce trasportata secondo un numero "ONU" (codice internazionale Kemler-ONU)**. Tali codifiche sono soggette a continui aggiornamenti.

9.13.5.1.1 Pittogrammi di pericolo

I *pittogrammi di pericolo* o *etichette di pericolo*, sono poste sul retro e sulle fiancate dei mezzi che trasportano merci pericolose, e sono strutturati secondo la seguente classificazione:

- Classe 1: Materiali e sostanze esplosive**
- Classe 2: Gas**
- Classe 3: Liquidi infiammabili**
- Classe 4.1: Materie solide infiammabili, materie auto-reattive ed esplosivi solidi desensibilizzati**
- Classe 4.2: Materie soggette ad accensione spontanea**
- Classe 4.3: Materie che, a contatto con l'acqua, sprigionano gas infiammabili**
- Classe 5.1: Materie comburenti**
- Classe 5.2: Perossidi organici**
- Classe 6.1: Materie tossiche**
- Classe 6.2: Materie infettanti**
- Classe 7: Materiali radioattivi**
- Classe 8: Materiali corrosivi**
- Classe 9: Materiali e oggetti pericolosi diversi**

CLASSE 1: MATERIALI E SOSTANZE ESPLOSIVE			
	Soggetto all'esplosione divisione 1.1		Soggetto all'esplosione divisione 1.2
	Soggetto all'esplosione divisione 1.3		Soggetto all'esplosione divisione 1.4
	Soggetto all'esplosione divisione 1.5		Soggetto all'esplosione divisione 1.6
CLASSE 2: GAS			

	Gas infiammabile		Gas infiammabile (fiamma di colore bianco)
	Gas non infiammabile e non tossico		Gas non infiammabile e non tossico (bombola di colore bianco)
	Gas tossico		
CLASSE 3: LIQUIDI INFIAMMABILI			
	Liquido infiammabile		Liquido infiammabile (fiamma di colore bianco)
CLASSE 4.1: MATERIE SOLIDE INFIAMMABILI, MATERIE AUTO-REATTIVE ED ESPLOSIVI SOLIDI DESENSIBILIZZATI			
	Pericolo di incendio, materia solida infiammabile		
CLASSE 4.2: MATERIE SOGGETTE AD ACCENSIONE SPONTANEA			
	Pericolo di infiammabilità spontanea		

CLASSE 4.3: MATERIE CHE, A CONTATTO CON L'ACQUA, SPRIGIONANO GAS INFIAMMABILI

Pericolo di emanazione di gas infiammabili a contatto con l'acqua



Pericolo di emanazione di gas infiammabili a contatto con l'acqua (fiamma di colore bianco)

CLASSE 5.1: MATERIE COMBURENTI

Pericolo di attivazione di un incendio

CLASSE 5.2: PEROSSIDI ORGANICI

Perossido organico

CLASSE 6.1: MATERIE TOSSICHE

Materie tossiche

CLASSE 6.2: MATERIE INFETTANTI

Materie infettanti

CLASSE 7: MATERIALI RADIOATTIVI			
	Categoria I		Categoria II
	Categoria III		Fissile
CLASSE 8: MATERIALI CORROSIVI			
	Materiali corrosivi		
CLASSE 9: MATERIALI E OGGETTI PERICOLOSI DIVERSI			
	Materie e oggetti che presentano pericoli differenti da quelli che sono contemplati dalle altre etichette		
PERICOLOSO PER L'AMBIENTE			
	Inquinante marino		
RIFIUTI ADR			
	Rifiuti ADR		




MATERIA TRASPORTATA A CALDO	
	Materia trasportata a caldo

Tabella 43. Pittogrammi di pericolo ADR.



9.13.5.1.2 La struttura del codice KEMLER/ONU



Il numero di identificazione del pericolo **KEMLER/ONU** è posto sul retro e sulle fiancate dei mezzi che trasportano sostanze pericolose; serve per identificare il tipo di pericolo e il tipo di materia trasportata. In caso di incidente, comunicando ai Vigili del Fuoco i numeri riportati sul pannello, si fornisce un valido aiuto per stabilire le metodologie degli interventi di soccorso.



Il pannello arancione, nella parte superiore, contiene il **numero KEMLER**, composto da due o tre cifre.



Nella *sezione superiore*, la prima cifra a sinistra rappresenta il tipo di **pericolosità "principale"** in base al tipo di materiale:

- 2 GAS
- 3 LIQUIDO INFIAMMABILE
- 4 SOLIDO INFIAMMABILE
- 5 MATERIA COMBURENTE O PEROSSIDO ORGANICO
- 6 MATERIA TOSSICA
- 7 MATERIA RADIOATTIVA
- 8 MATERIA CORROSIVA
- 9 MATERIA PERICOLOSA DIVERSA



Nella *sezione superiore*, la seconda cifra indica un **pericolo secondario** ("0" nel caso non esista un pericolo secondario). Può anche essere presente una terza cifra ad indicare un eventuale **pericolo terziario**:

- 0 LA MATERIA NON HA PERICOLO SECONDARIO
- 1 ESPLOSIONE
- 2 EMISSIONE DI GAS DOVUTA A PRESSIONE O REAZIONE CHIMICA
- 3 INFIAMMABILITÀ
- 5 PROPRIETÀ COMBURENTE
- 6 TOSSICITÀ
- 8 CORROSIVITÀ



□ 9 PERICOLO DI ESPLOSIONE VIOLENTA DOVUTA A DECOMPOSIZIONE SPONTANEA O DA POLIMERIZZAZIONE

Ove le prime due cifre risultino essere uguali, esse indicano un **rafforzamento** del pericolo principale. Se invece sono uguali la 2^a e la 3^a esse indicano un rafforzamento del pericolo secondario.



Il numero di identificazione del pericolo, preceduto dalla lettera "X" indica che la materia **reagisce pericolosamente con l'acqua**.



Nella sezione inferiore del pannello di pericolo viene indicato il codice specifico del materiale, definito come **numero ONU**, quattro cifre numeriche identificative alle quali, univocamente, in base alla denominazione chimica ed alla sua classificazione corrisponde la materia trasportata. L'elenco delle materie viene aggiornato costantemente e contiene più di duemila sostanze. Ad una stessa numerazione ONU possono essere associate anche diverse etichette di pericolo.

In tali scenari di rischio è da considerare anche l'eventualità che a seguito dell'evento incidentale vi sia una dispersione in atmosfera della sostanza pericolosa, o dei residui di combustione in caso di incendio, che costituisce un ulteriore aggravamento -anche dal punto di vista ambientale- dello scenario principale.

Nell'**Allegato N. Lista delle sostanze pericolose** è riportato l'elenco delle sostanze pericolose, ordinate per numero ONU, aggiornato al 2019.





10 LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE

10.1 Premessa

Secondo quanto previsto dall'art. 7 ("*Tipologia degli eventi emergenziali di protezione civile*") del D.lgs. 02/01/2018 n. 1 "*Codice della protezione civile*", ai fini della razionale ripartizione delle attività e dei compiti di protezione civile tra i diversi livelli di governo istituzionale, in applicazione dei principi di sussidiarietà, differenziazione e adeguatezza organizzativa delle amministrazioni interessate, le tipologie di eventi emergenziali di protezione civile si distinguono, come riportato sinteticamente nella figura seguente, in:

Eventi di tipo A

Emergenze connesse con eventi calamitosi di origine naturale o derivanti dall'attività dell'uomo che possono essere fronteggiati mediante interventi attuabili dai singoli enti e amministrazioni competenti in via ordinaria

Eventi di tipo B

Emergenze connesse con eventi calamitosi di origine naturale o derivanti dall'attività dell'uomo che per loro natura o estensione comportano l'intervento coordinato di più enti o amministrazioni, e debbono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari da impiegare durante limitati e predefiniti periodi di tempo, disciplinati dalle Regioni e dalle Province autonome di Trento e di Bolzano nell'esercizio della rispettiva potestà legislativa

Eventi di tipo C

Emergenze di rilievo nazionale connesse con eventi calamitosi di origine naturale o derivanti dall'attività dell'uomo che in ragione della loro intensità o estensione debbono, con immediatezza d'intervento, essere fronteggiate con mezzi e poteri straordinari da impiegare durante limitati e predefiniti periodi di tempo ai sensi dell'art. 24 del D.lgs. 02/01/2018 n. 1.

Figura 105. Tipologie degli eventi di rilevanza per la protezione civile.

I lineamenti della pianificazione sono, per l'appunto, gli obiettivi che il Sindaco, nella sua qualità di Autorità di Protezione Civile, deve conseguire per garantire la prima risposta ordinata degli interventi ad un'emergenza. Di seguito viene descritta l'organizzazione della struttura comunale di protezione civile, il sistema di comando e controllo e vengono sintetizzati gli obiettivi principali da conseguire per garantire un'efficace gestione dell'emergenza a livello locale.



10.2 Struttura comunale di protezione civile

L'art. 12 comma 1 del Codice della protezione civile afferma che è **funzione fondamentale dei Comuni lo svolgimento, in ambito comunale, delle attività di pianificazione di protezione civile e di direzione dei soccorsi** con riferimento alle strutture di appartenenza. Per lo svolgimento di queste funzioni, i Comuni provvedono, con continuità (cfr. art. 12 comma 2 del Codice della protezione civile):

- a) all'attuazione, in ambito comunale, delle attività di prevenzione dei rischi;
- b) all'adozione di tutti i provvedimenti, compresi quelli relativi alla pianificazione dell'emergenza, necessari ad assicurare i primi soccorsi in caso di eventi calamitosi in ambito comunale;
- c) all'ordinamento dei propri uffici e alla disciplina di procedure e modalità di organizzazione dell'azione amministrativa peculiari e semplificate per provvedere all'approntamento delle strutture e dei mezzi necessari per l'espletamento delle relative attività, al fine di assicurarne la prontezza operativa e di risposta in occasione o in vista degli eventi emergenziali di protezione civile;
- d) alla disciplina della modalità di impiego di personale qualificato da mobilitare, in occasione di eventi che si verificano nel territorio di altri comuni, a supporto delle amministrazioni locali colpite;
- e) alla predisposizione dei piani comunali o di ambito, anche nelle forme associative e di cooperazione previste e, sulla base degli indirizzi nazionali e regionali, alla cura della loro attuazione;
- f) al verificarsi delle situazioni di emergenza, all'attivazione e alla direzione dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari a fronteggiare le emergenze;
- g) alla vigilanza sull'attuazione da parte delle strutture locali di protezione civile dei servizi urgenti;
- h) all'impiego del volontariato di protezione civile a livello comunale o di ambito, sulla base degli indirizzi nazionali e regionali.

Inoltre, sulla base di quanto previsto al *comma 1 dall'art. 7 della legge regionale n. 7/2014 (Sistema regionale di protezione civile)*, rientrano tra i compiti specifici del Comune, anche:

- i) La rilevazione, la raccolta, l'elaborazione e l'aggiornamento dei dati rilevanti per la protezione civile, raccordandosi con gli Enti sovraordinati.



- j) La predisposizione di misure atte a favorire la costituzione e lo sviluppo, sul proprio territorio, dei gruppi comunali e delle organizzazioni di volontariato di protezione civile.

Le componenti proprie del sistema comunale di protezione civile sono:

- Sindaco (cfr. §10.2.1).
- Responsabile del Servizio di Protezione Civile Comunale (cfr. §10.2.2).
- Centro Operativo Comunale (cfr. §10.2.3).
- Presidio Operativo (cfr. §10.2.4).
- Presidio Territoriale (cfr. §10.2.5).

Il sistema comunale di protezione civile è costituito da una struttura operativa capace di svolgere, nella realtà comunale, ogni attività di protezione civile, sia in situazione ordinaria che in emergenza.

A tal fine, nel presente Piano è individuata la struttura di coordinamento che supporta il Sindaco nella gestione dell'emergenza già a partire dalle prime fasi di allertamento.

Il coordinamento delle attività di protezione civile viene garantito fin dalle prime fasi dell'emergenza dal supporto del **Responsabile del Servizio di Protezione Civile Comunale** (o in assenza di questi da suo sostituto) e dall'attivazione del **Presidio Operativo** e del **Presidio Territoriale**.

Qualora l'emergenza dovesse richiederlo, il Presidio Operativo può assumere una composizione più articolata, in grado di far fronte alle diverse problematiche connesse all'emergenza, con l'attivazione del **Centro Operativo Comunale** e la convocazione delle **Funzioni di Supporto**.

Per garantire il coordinamento delle attività di protezione civile, in particolare nelle situazioni di emergenza prevista o in atto, il Sindaco dispone della struttura comunale e si avvale delle competenze specifiche delle diverse strutture operative di protezione civile presenti sul territorio (tra cui anche il volontariato locale) e le aziende erogatrici di servizi pubblici essenziali.

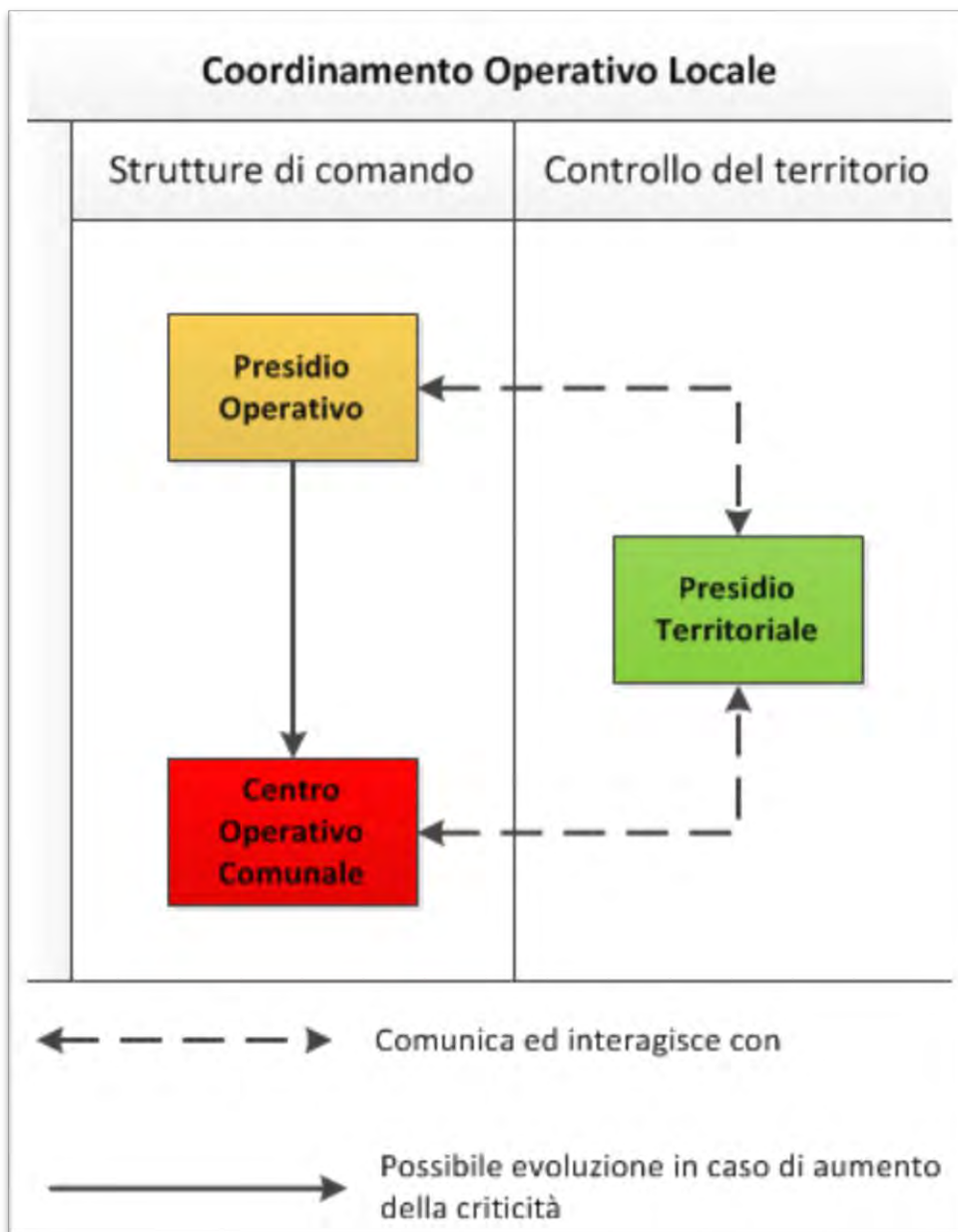


Figura 106. Coordinamento Operativo Locale.



10.2.1 Sindaco

Il Sindaco, in coerenza con quanto previsto dal *decreto legislativo 18/08/2000 n. 267 e ss.mm.ii.* e *dell'art. 12 comma 5 del D.lgs. n. 1/2018*, per finalità di protezione civile è responsabile:

- a) **dell'adozione di provvedimenti contingibili e urgenti** di cui all'art. 54 del decreto legislativo 18/08/2000 n. 267, **al fine di prevenire ed eliminare gravi pericoli per l'incolumità pubblica**, anche sulla base delle valutazioni formulate dalla struttura comunale di protezione civile;
- b) **dello svolgimento, a cura del Comune, dell'attività di informazione alla popolazione sugli scenari di rischio, sulla pianificazione di protezione civile e sulle situazioni di pericolo determinate dai rischi naturali o derivanti dall'attività dell'uomo;**
- c) **del coordinamento delle attività di assistenza alla popolazione colpita nel proprio territorio, provvedendo ai primi interventi necessari e dando attuazione a quanto previsto dalla pianificazione di protezione civile, assicurando il costante aggiornamento del flusso di informazioni con il Prefetto e il Presidente della Giunta Regionale in occasione di eventi emergenziali di tipo B o di tipo C (cfr. art. 7 comma 1 lett. b) e c) del D.lgs. n. 1/2018).**

Ai sensi dell'art. 6 comma 1 del D.lgs. n. 1/2018, il Sindaco, in qualità di **autorità territoriale di protezione civile**, è responsabile, con riferimento agli ambiti di governo e alle funzioni di competenza e nel rispetto delle vigenti normative in materia:

- a) del recepimento degli indirizzi nazionali in materia di protezione civile;
- b) **della promozione, dell'attuazione e del coordinamento delle attività di protezione civile** (di cui all'art. 2 del D.lgs. n. 1/2018) esercitate dalle strutture organizzative di propria competenza;
- c) della **destinazione delle risorse finanziarie finalizzate allo svolgimento delle attività di protezione civile**, in coerenza con le esigenze di effettività delle funzioni da esercitare, come disciplinate nella pianificazione di protezione civile di cui all'art. 18 del D.lgs. n. 1/2018.
- d) **dell'articolazione delle strutture organizzative preposte all'esercizio delle funzioni di protezione civile** e dell'attribuzione, alle medesime strutture, di **personale adeguato e munito di specifiche professionalità**, anche con



riferimento alle attività di presidio della sala operativa, nonché allo **svolgimento delle attività dei presidi territoriali**.

- e) **della disciplina di procedure e modalità di organizzazione** dell'azione amministrativa delle strutture e degli enti afferenti alla propria amministrazione, **peculiari e semplificate al fine di assicurarne la prontezza operativa e di risposta** in occasione o in vista degli eventi di protezione civile.

Qualora la calamità naturale o l'evento non possano essere fronteggiati con i mezzi a disposizione del Comune o di quanto previsto nell'ambito della pianificazione di protezione civile, il Sindaco chiede l'intervento di altre forze e strutture operative regionali alla Regione e di forze e strutture operative nazionali al Prefetto, che adotta i provvedimenti di competenza, coordinando i propri interventi con quelli della Regione; a tali fini, **il Sindaco assicura il costante aggiornamento del flusso di informazioni con il Prefetto e il Presidente della Giunta Regionale** in occasione di eventi di emergenza, **curando altresì l'attività di informazione alla popolazione** (cfr. art. 12, comma 6, del D.lgs. n. 1/2018).

Ai sensi dell'art. 12 comma 2 del D.lgs. n. 1/2018, per lo svolgimento, in ambito comunale, delle **attività fondamentali di pianificazione di protezione civile e di direzione dei soccorsi con riferimento alle strutture di appartenenza**, il Comune provvede con continuità:

- a) all'attuazione, in ambito comunale, delle attività di **prevenzione dei rischi**;
- b) all'adozione di tutti i provvedimenti, compresi quelli relativi alla **pianificazione di emergenza**, necessari ad **assicurare i primi soccorsi** in caso di eventi calamitosi in ambito comunale;
- c) all'ordinamento dei propri uffici e alla disciplina di **procedure e modalità di organizzazione dell'azione amministrativa peculiari e semplificate** per provvedere all'approntamento delle strutture e dei mezzi necessari per l'espletamento delle relative attività, al fine di **assicurarne la prontezza operativa e di risposta** in occasione o in vista degli eventi emergenziali di protezione civile;
- d) alla disciplina della modalità di impiego di **personale qualificato** da mobilitare, in occasione di eventi che si verificano nel territorio di altri comuni, a supporto delle popolazioni colpite;
- e) alla **predisposizione dei piani comunali** o di ambito -ai sensi dell'art. 3, comma 3 del D.lgs. n. 1/2018- anche nelle forme associative e di cooperazione previste e, sulla base degli indirizzi nazionali e regionali, alla cura della loro attuazione;



- f) al verificarsi delle situazioni emergenziali di protezione civile, **all'attivazione e alla direzione dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti** necessari a fronteggiare le emergenze;
- g) **alla vigilanza** sull'attuazione da parte delle strutture locali di protezione civile dei servizi urgenti;
- h) **all'impiego del volontariato di protezione civile a livello comunale** o di ambito -ai sensi dell'art. 3, comma 3 del D.lgs. n. 1/2018- sulla base degli indirizzi nazionali e regionali.

Sono altresì compiti prioritari del Sindaco assicurare ogni attività necessaria e indifferibile diretta al contrasto e al superamento dell'emergenza. Dopo il superamento dell'emergenza, il Sindaco dispone l'accertamento dei danni e ne dà comunicazione a chi di competenza per l'eventuale indennizzo.

In caso di sua assenza e/o impedimento temporaneo, il Sindaco è sostituito **dall'Assessore alla Protezione Civile** che ne assume i pieni poteri nonché dal **Vicesindaco** ove sia necessario adottare atti in qualità di Ufficiale di Governo.



10.2.2 Responsabile del Servizio di Protezione Civile Comunale

A supporto del Sindaco e con autonomia decisionale limitata ad aspetti logistici ed operativi, la Città di Modugno individua il **Responsabile del Servizio di Protezione Civile Comunale** nella persona del **Comandante della Polizia Locale**.

Il Responsabile del Servizio di Protezione Civile è il primo collaboratore del Sindaco nella gestione dell'emergenza e, in quanto profondo conoscitore del Piano di Protezione Civile Comunale, assume incarichi operativi di principale importanza, supportando il Sindaco nella gestione del personale del Comune, dei volontari e delle aree di emergenza.

In caso di sua assenza e/o impedimento temporaneo, il presente Piano prevede l'individuazione del **sostituto** nella persona del **Vice Comandante della Polizia Locale per gli aspetti relativi al coordinamento e all'organizzazione dei soccorsi e per ogni altro aspetto di natura tecnico-operativa**, fermo restando la sostituzione da parte di altro responsabile di servizio in caso di necessità di adozione di atti di competenza di detta figura di vertice.

In ogni caso, al fine di garantire il corretto espletamento delle attività di Protezione Civile, in caso di assenza e/o impedimento temporaneo (e per qualunque causa) del Comandante o anche del Vice Comandante, tali figure (con il relativo ruolo e le relative funzioni in tale ambito) vengono sostituite dall'ufficiale più alto in grado o da altra figura gerarchicamente più alta, presente al momento in cui giunge la notizia dell'evento.

In tempo di pace, il Responsabile del Servizio di Protezione Civile ha il compito di:

- Provvedere all'adeguamento/aggiornamento periodico del Piano di protezione civile comunale.
- Ricevere gli allertamenti trasmessi dalla Regione e/o dalla Prefettura e mantenere con esse un collegamento costante in caso di emergenza.
- Coordinare l'attività di previsione e prevenzione dei rischi in ambito comunale.
- Coordinare l'attività esercitativa di verifica della pianificazione.
- Curare l'organizzazione, il funzionamento e l'efficienza della Sala Operativa del COC.
- Tenere i contatti con le istituzioni coinvolte in attività di protezione civile (Vigili del Fuoco, Carabinieri, Polizia, Guardia di Finanza, Prefettura, Regione, ecc.).



- Promuovere, in collaborazione con il Provveditorato agli Studi e la *Funzione Volontariato*, iniziative di informazione nelle scuole sui temi della protezione civile.
- Organizzare i rapporti con il volontariato locale.

In situazione di emergenza, il Responsabile del Servizio di Protezione Civile assume il ruolo di coordinatore del COC ovvero di **Responsabile della Funzione Unità di Coordinamento** (cfr. § 10.2.3.3.1).



10.2.3 Centro Operativo Comunale (COC)

Come già illustrato in precedenza, il Sindaco attiva le procedure previste nel Piano di Protezione Civile Comunale quale prima risposta operativa d'emergenza, avvalendosi di tutte le risorse disponibili e dandone immediata comunicazione al Prefetto e al Presidente della Regione.

Qualora l'evento calamitoso non possa essere fronteggiato con mezzi e risorse a disposizione del comune, il Sindaco chiede l'intervento di altre forze e strutture alla Prefettura ed alla Regione, che adottano i provvedimenti di competenza, coordinando gli interventi con quelli del Sindaco.

Il **Centro Operativo Comunale (COC)** è la struttura attivata sul territorio di cui si avvale il Sindaco per coordinare gli interventi di soccorso e di assistenza alla popolazione che richiedono anche il concorso di enti e strutture esterne all'amministrazione comunale.

Per tutta la durata dell'emergenza il Sindaco, o suo delegato, nonché i Responsabili delle Funzioni di Supporto dovranno essere presenti nel COC o comunque essere immediatamente reperibili sul territorio comunale.

Il COC deve essere ubicato in area sicura rispetto alle diverse tipologie di rischio, in un edificio idoneo dal punto di vista strutturale, funzionale e logistico (cfr. §10.2.3.1 e §10.2.3.2).

Il COC è strutturato in **Funzioni di Supporto**, secondo quanto previsto dal **Metodo Augustus**, adeguato a quanto previsto dall'*Allegato 1 – Funzioni di Supporto* delle *Indicazioni Operative del Capo del DPC del 31/03/2015, n. 1099* dove sono rappresentate tutte le amministrazioni, gli enti e i soggetti che concorrono alla gestione dell'emergenza (cfr. §10.2.3.3).

10.2.3.1 Ubicazione

La sede principale del Centro Operativo Comunale (COC) è ubicata nei locali del Comando della Polizia Locale in via Maranda, 52.

La struttura è situata al di fuori delle aree a rischio idrogeologico perimetrata dal PAI e dal PGRA ed è lontana da aree adiacenti a zone boschive particolarmente sensibili al rischio di incendi o di degrado. La sede principale del COC è agevolmente raggiungibile e dotata di aree attigue di dimensioni adeguate al parcheggio dei veicoli degli operatori del Centro medesimo.

Nella Figura 107 è riportato un estratto della Tavola n. 08.A. con l'ubicazione della sede del COC.

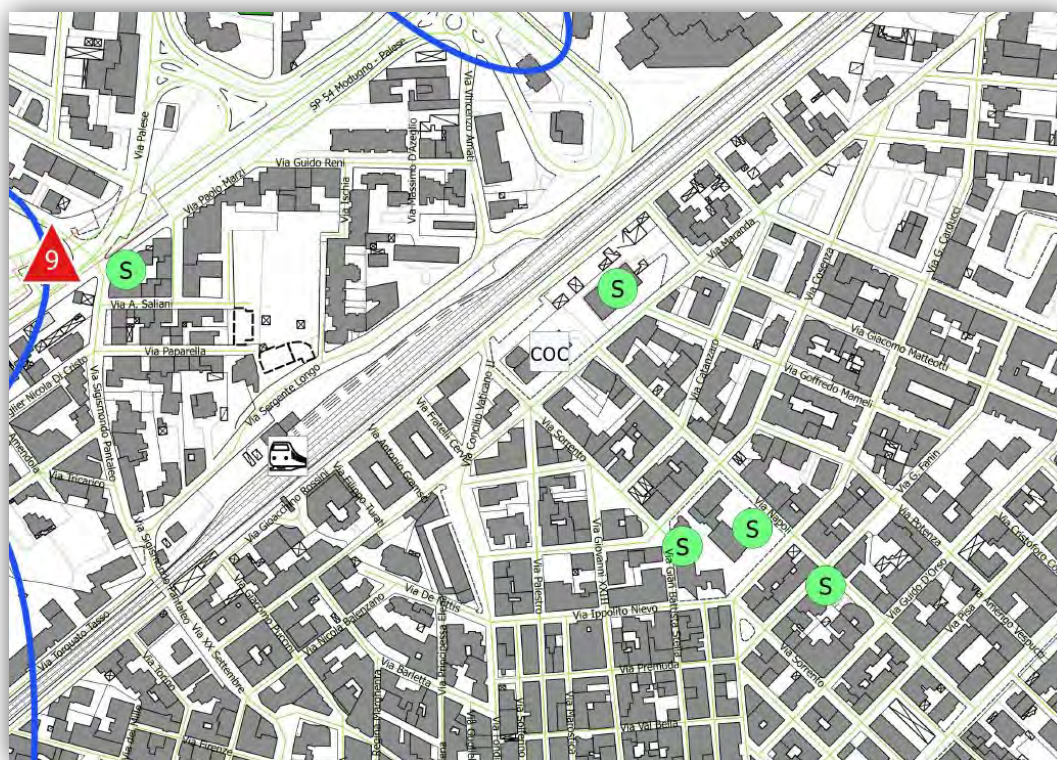


Figura 107. Estratto della Tavola n. 08.A. Ubicazione del COC.

La sede principale del COC, rientrando tra gli edifici a carattere strategico, è stata verificata sismicamente (verifica di Livello "0").

La sede secondaria del COC, da utilizzare qualora, nel corso dell'emergenza, l'edificio individuato come sede principale (Via Maranda, 52) risultasse non idoneo, è situata in via Verdi presso l'Asilo Nido Comunale. La struttura, pur non essendo verificata



sismicamente, è stata oggetto di ampliamento nel 2010 con un nuovo corpo che risulta essere realizzato nel rispetto della normativa antisismica. **L'edificio soddisfa i requisiti di antisismicità delle strutture site in Zona Sismica 3.**

Anche questa sede è situata al di fuori delle aree individuate a rischio; essa è localizzata in prossimità delle più importanti vie di comunicazione ed è dotata di aree attigue di dimensioni adeguate al parcheggio dei veicoli degli operatori del Centro medesimo.

Al fine di favorire il raggiungimento del COC anche da parte dei soccorritori provenienti da altri territori, è auspicabile che l'ubicazione del centro operativo sia facilmente identificabile anche attraverso **l'utilizzo di apposite cartellonistica** da apporre all'ingresso ed eventualmente lungo le principali vie di accesso al centro urbano.

Qualora, nel corso dell'emergenza, gli edifici individuati come sede principale e sede secondaria del COC risultassero non disponibili si potranno utilizzare, per il periodo strettamente necessario al superamento dell'emergenza, anche strutture ordinariamente destinate ad altri usi, purché opportunamente attrezzate con telefoni, fax e computer per consentire l'attività dei diversi soggetti che costituiscono il COC In effetti, la disponibilità di un edificio sicuro e funzionalmente pronto per l'attivazione del COC è requisito indispensabile per consentire la celere attivazione ed organizzazione dei soccorsi. **La caratteristica fondamentale di tali edifici deve essere la riconvertibilità d'uso in caso di emergenza**, ossia la celere reversibilità (anche mediante strumenti temporanei quali, ad esempio, cablaggi, pannelli rimovibili di suddivisione degli ambienti) per massimizzare la capacità di gestione dello spazio in funzione della contingenza d'uso.

La scelta di plessi scolastici deve essere limitata ai casi di assoluta indisponibilità di soluzioni alternative, tenuto conto che la ripresa delle attività scolastiche è di primaria importanza per il rientro verso le normali condizioni di vita.



10.2.3.2 Sale attive in caso di emergenza, impianti e dotazioni

L'edificio adibito a sede del COC è dotato di tutti gli impianti di distribuzione di acqua, luce e riscaldamento, perfettamente funzionanti. Inoltre, gli ambienti adibiti a sede del COC sono dotati di rete telefonica ed informatica, nonché dei sistemi di telecomunicazioni.

In emergenza, nel COC si attivano i seguenti ambienti:

- Sala decisioni o sala riunioni.
- Sala operativa.
- Sala radio, parte integrante della Sala Operativa.
- Magazzino.

Nella **Sala Decisioni, riservata al Sindaco**, ai Dirigenti comunali o equiparati, ed eventualmente al Prefetto e ai Rappresentanti delle altre Istituzioni, vengono decise le strategie di intervento per la gestione e il superamento delle emergenze; le decisioni sono comunicate ai Responsabili delle Funzioni di Supporto tramite il Responsabile del Servizio Comunale di Protezione Civile che assume in emergenza il ruolo di **Coordinatore della Sala Operativa** ovvero di **Responsabile della Funzione Unità di Coordinamento**.

La **Sala Operativa** è **riservata alle Funzioni di Supporto** ed ospita tutte le componenti operative cercando di rispettare il principio dell'open space che si basa su un costante ed immediato contatto degli operatori. In questa sala vengono avviate le procedure definite dal Piano comunale di protezione civile per il rischio in questione. La Sala Operativa attiva le strutture operative competenti per la verifica preliminare dello scenario, la valutazione delle prime azioni da intraprendere e l'assistenza alla popolazione. In emergenza, la Sala Operativa assicura il flusso continuo delle informazioni mantenendo i contatti con le Strutture Operative Comunali, comprese le Organizzazioni di Volontariato, la Prefettura, la Regione e gli altri enti eventualmente interessati.

Parte integrante del COC e funzionale alla Sala Operativa è la **Sala Radio** che è dotata di apparecchiature ricetrasmittenti in grado di assicurare le comunicazioni in emergenza con gli Enti sovraordinati, le altre strutture operative locali, le organizzazioni di volontariato, nonché con le sale operative dei comuni limitrofi.



La scelta dei suddetti ambienti tiene conto delle attività proprie svolte ordinariamente dal Comune in modo da garantire la continuità amministrativa degli Uffici comunali e lo svolgimento delle attività ordinarie (anagrafe, catasto, ecc.) anche durante la gestione operativa dell'emergenza.

Nell'Allegato A Banca dati è riportato l'elenco dei principali mezzi e delle dotazioni strumentali disponibili a supporto dell'operatività del COC.

Rientrano inoltre tra le dotazioni del COC:

- Copia in formato cartaceo ed elettronico del Piano comunale di protezione civile, completo di banca dati dei numeri utili in emergenza organizzata per funzioni di supporto e modulistica di emergenza.
- La cartografia tematica disponibile sia in formato elettronico, ossia in ambiente GIS sul *MoSIT – Sistema Informativo Territoriale, modulo Protezione Civile*, sia in formato cartaceo di grande formato.



10.2.3.3 Organizzazione in Funzioni di Supporto

Le indicazioni operative del Capo del Dipartimento della Protezione Civile del 31/03/2015 *"Indicazioni operative per l'individuazione dei Centri operativi di coordinamento e delle Aree di emergenza"* hanno introdotto una serie di rilevanti novità riguardo l'organizzazione centrale e periferica delle strutture deputate alla gestione dell'emergenza, fra cui anche la determinazione e classificazione delle *"Funzioni di Supporto"* che precedentemente venivano desunte dal cosiddetto *"Metodo Augustus"*. In particolare, nell'Allegato 1 alle predette indicazioni operative, viene riportato uno schema generale delle Funzioni di Supporto attivabili in un Centro di Coordinamento, con i relativi macro-obiettivi che le stesse devono perseguire. Il numero, la consistenza e gli obiettivi delle Funzioni di Supporto da attivare, ai diversi livelli di coordinamento territoriale, dipendono tuttavia sia dalle specifiche situazioni emergenziali, sia dalla sostenibilità dell'impegno da parte degli Enti e delle Amministrazioni responsabili per il relativo livello di pianificazione.

Attesa la complessità e la specificità della gestione emergenziale, anche in relazione alla disponibilità delle risorse umane degli Enti e delle Amministrazioni che concorrono alla operatività del Centro di Coordinamento, alle Amministrazioni interessate -ognuna secondo le competenze attribuite loro per legge- viene comunque lasciata la facoltà di accorpate, ove ritenuto più funzionale alle proprie esigenze/struttura organizzativa, gli obiettivi di due o più Funzioni di Supporto, per essere sostenute da un'unica Funzione.

Di seguito, viene riportata una descrizione sintetica delle attività delle principali Funzioni di Supporto che possono essere attivate nel Centro di Coordinamento, con l'indicazione dei principali obiettivi da perseguire, che possono essere integrate e dettagliate rispetto al contesto di pianificazione di riferimento ovvero alle attività operative sulla base di esigenze contingenti. In sede di pianificazione, pertanto, si potrà prevedere l'attivazione delle sole Funzioni ritenute necessarie al funzionamento della specifica struttura di coordinamento, sulla base della preliminare individuazione degli obiettivi da conseguire, anche prevedendone l'accorpamento, in maniera congrua rispetto alle attività da svolgere, ed ai soggetti eventualmente interessati.

È parimenti possibile, sia in fase di pianificazione che in corso d'evento, e sulla base di valutazioni correlate alla situazione determinata dall'emergenza attesa o in corso, l'attivazione di ulteriori Funzioni di Supporto non incluse nell'elenco che di seguito si riporta.



V'è d'oltre, che i soggetti aventi competenze diversificate e articolate di interesse di più funzioni, possono eventualmente garantire una Rappresentanza che possa assicurare il coordinamento, il raccordo e l'eventuale reciproco sostegno tra le attività d'istituto poste in essere sul territorio interessato dall'evento emergenziale e quelle di pertinenza del centro di coordinamento.

Le Rappresentanze si devono pertanto interfacciare con le varie Funzioni di Supporto interessate per tipologia di attività alle quali le strutture di appartenenza concorrono e sono deputate.

Si elencano sinteticamente, di seguito, le Funzioni di Supporto indicate nelle citate indicazioni operative del Capo del DPC del 31/03/2015 con una descrizione sintetica delle attività di raccordo e/o di supporto assicurate dalle medesime.

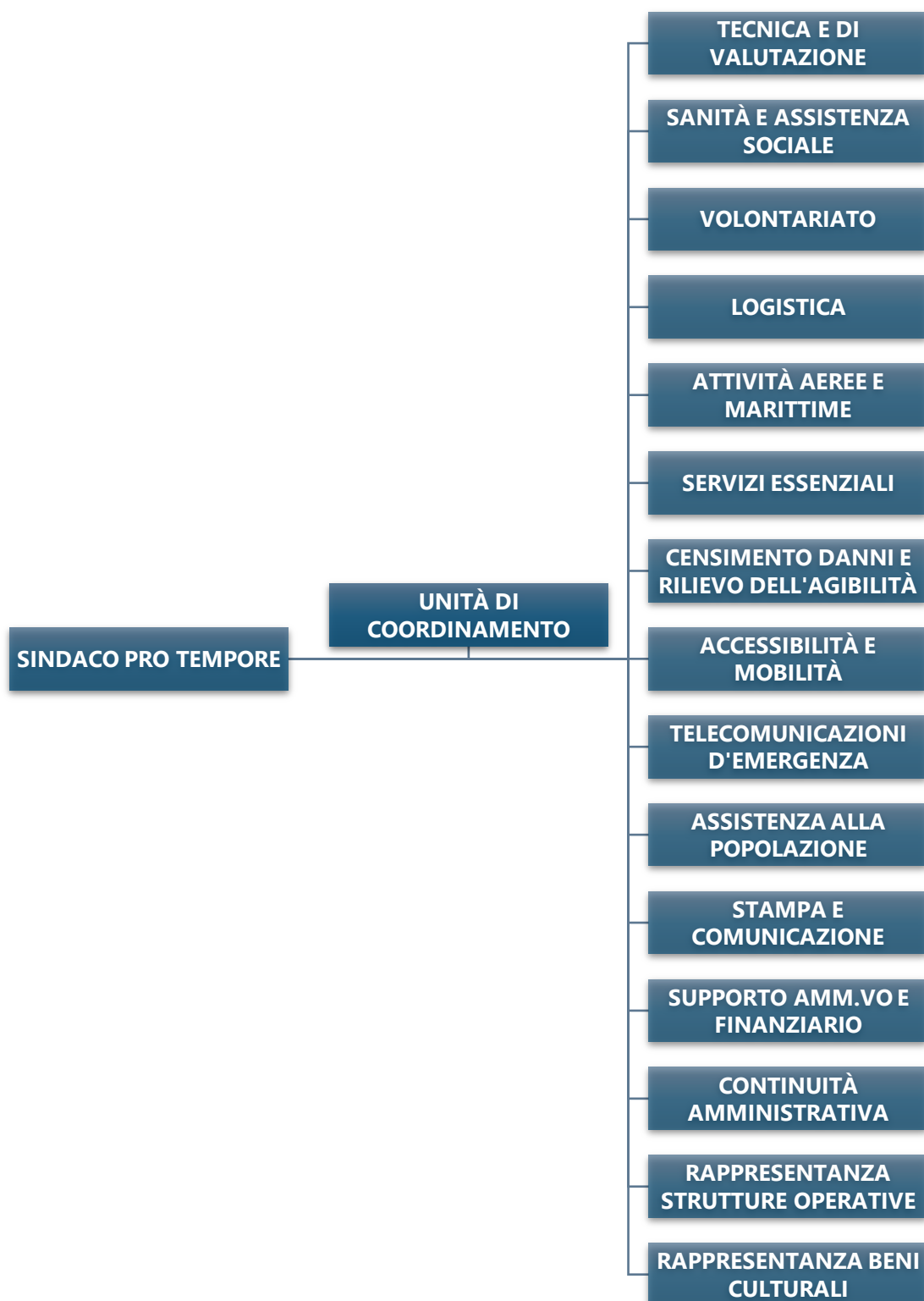


Figura 108. Funzioni di supporto attivate.



10.2.3.3.1 Unità di Coordinamento

FUNZIONE UNITÀ DI COORDINAMENTO	
RESPONSABILE	COMANDANTE POLIZIA LOCALE
SOSTITUTO	VICE COMANDANTE POLIZIA LOCALE
PRINCIPALI COMPITI	<p>L'Unità di coordinamento è una struttura di raccordo e coordinamento delle diverse Funzioni di supporto attivate.</p> <p>Garantisce inoltre il raccordo tra le funzioni e le Strutture operative ed i rappresentanti di altri Enti ed Amministrazioni, mantenendo il quadro conoscitivo delle attività di ricerca e soccorso, di assistenza alla popolazione e di pubblica sicurezza.</p> <p>Raccoglie e classifica informazioni relative a donazioni e offerte, proponendole, ove del caso, alle Funzioni competenti.</p> <p>La funzione cura, inoltre, la predisposizione di un apposito sistema informativo per la gestione delle informazioni inerenti la situazione emergenziale.</p> <p>Nell'ambito di tale Funzione operano la segreteria amministrativa e il protocollo, deputate alla gestione documentale.</p>

Tabella 44. Funzione Unità di Coordinamento.



10.2.3.3.2 Tecnica e di Valutazione

FUNZIONE TECNICA E DI VALUTAZIONE	
RESPONSABILE	RESPONSABILE SERVIZIO 5 – LAVORI PUBBLICI
SOSTITUTO	RESPONSABILE SERVIZIO 4 – ASSETTO DEL TERRITORIO
PRINCIPALI COMPITI	<p>Tratta le tematiche del rischio connesso all'emergenza ed i relativi effetti indotti e degli altri rischi indotti.</p> <p>Raccoglie e valuta le informazioni sull'evento in atto, fornendo il supporto tecnico.</p> <p>Mantiene i rapporti con gli ordini professionali e i centri di ricerca scientifica per rafforzare la presenza sul territorio di tecnici professionisti per le attività di competenza della funzione stessa.</p>

Tabella 45. Funzione Tecnica e di Valutazione.



10.2.3.3.3 Sanità e Assistenza Sociale

FUNZIONE SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	
RESPONSABILE	ASL BARI¹⁴, DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE – DIRETTORE SISP SERVIZIO IGIENE E SANITÀ PUBBLICA AREA METROPOLITANA O ASSISTENTE SOCIALE – RESPONSABILE SERVIZI SOCIALI
PRINCIPALI COMPITI	Assicura il necessario raccordo con le strutture del Servizio Sanitario Regionale competenti per territorio e con le altre strutture operative presenti, per attuare gli interventi sanitari connessi all'evento: soccorso sanitario urgente, assistenza sanitaria, sociosanitaria, psicosociale, sanità pubblica e prevenzione e veterinaria.

Tabella 46. Funzione Sanità e Assistenza Sociale.

¹⁴ Differentemente da quanto previsto dal D.P.C.M. 07/01/2019 "Concorso dei medici delle Aziende Sanitarie Locali nei Centri Operativi Comunali ed Intercomunali, l'impiego degli infermieri ASL per l'assistenza alla popolazione e la Scheda SVEI per la valutazione delle esigenze immediate della popolazione assistita" che prevede come la Direzione del Distretto ASL competente per territorio, individua tra il personale medico, i propri rappresentanti per operare presso la "Funzione Sanità" dei Centri Operativi Comunali e Intercomunali, su specifica richiesta del Comune di Modugno, il Direttore del DSS 9, con nota Prot. 120663/20 del 08/05/2019, ha comunicato di non poter "fornire alcun nominativo né recapito telefonico di riferimento per le situazioni emergenziali. Tanto anche in considerazione del fatto che il Distretto, in virtù modello organizzativo vigente, non è preposto a garantire le attività di emergenza in caso di eventi calamitosi".



10.2.3.3.4 Volontariato

FUNZIONE VOLONTARIATO	
RESPONSABILE	COORDINATORE GRUPPO COMUNALE VOLONTARI PROTEZIONE CIVILE DI MODUGNO
PRINCIPALI COMPITI	<p>Assicura il coordinamento delle risorse delle Organizzazioni di Volontariato, in raccordo con le singole Funzioni che ne prevedono l'impiego.</p> <p>Delinea ed aggiorna il quadro delle forze di volontariato in campo in termini di risorse umane, logistiche e tecnologiche impiegate.</p> <p>Inoltre, anche sulla base delle esigenze rappresentate dalle altre Funzioni di supporto, concorre alla definizione ed al soddisfacimento delle eventuali necessità di rafforzamento dello schieramento di uomini e mezzi del volontariato, verificandone la disponibilità e individuandone provenienza, caratteristiche, tempistica e modalità di impiego.</p>

Tabella 47. Funzione Volontariato.



10.2.3.3.5 Logistica

FUNZIONE LOGISTICA	
RESPONSABILE	COMANDANTE POLIZIA LOCALE
SOSTITUTO	VICE COMANDANTE POLIZIA LOCALE
PRINCIPALI COMPITI	<p>Censisce le risorse logistiche disponibili, individuandone provenienza, caratteristiche, tempistica di mobilitazione e modalità di impiego e ne assicura l'impiego in forma coordinata, assicurando l'organizzazione del trasporto e l'utilizzo sul territorio delle risorse.</p> <p>Mantiene il quadro aggiornato delle risorse impiegate, attivate e disponibili, stabilendone e attuando le modalità di recupero al termine delle loro necessità d'impiego.</p>

Tabella 48. Funzione Logistica.



10.2.3.3.6 Attività aeree e marittime

FUNZIONE ATTIVITÀ AEREE E MARITTIME¹⁵	
RESPONSABILE	COMANDANTE POLIZIA LOCALE
SOSTITUTO	VICE COMANDANTE POLIZIA LOCALE
PRINCIPALI COMPITI	<p>Provvede al censimento delle risorse aeree e marittime disponibili, all'attivazione ed al coordinamento delle stesse, tramite il concorso delle Amministrazioni competenti.</p> <p>Individua e predispone le attività per la verifica dei possibili punti di accesso via aerea (avio ed eli-superfici) e marittima al territorio colpito.</p> <p>Verifica la disponibilità di risorse aeree e marittime aggiuntive.</p>

Tabella 49. Funzione Attività aeree e marittime.

¹⁵ Limitatamente alle eventuali esigenze di soccorso aereo in caso di emergenza, in considerazione dell'individuazione di una Z.A.E. (Zona di Atterraggio in Emergenza) sul territorio comunale, ovvero per attivazione di ulteriori necessità riguardanti l'impiego della flotta aerea delle Amministrazioni Statali, per il tramite degli organi competenti.



10.2.3.3.7 Servizi Essenziali

FUNZIONE SERVIZI ESSENZIALI	
RESPONSABILE	RESPONSABILE SERVIZIO 5 – LAVORI PUBBLICI
SOSTITUTO	RESPONSABILE SERVIZIO 4 – ASSETTO DEL TERRITORIO
PRINCIPALI COMPITI	<p>Fornisce il quadro di sintesi della funzionalità dei servizi essenziali sul territorio colpito in raccordo con i rappresentanti degli enti gestori nazionali e territoriali.</p> <p>Effettua la stima delle disalimentazioni e dei conseguenti disservizi sul territorio e dei tempi di ripristino.</p> <p>Valuta eventuali scenari di rischio connessi ai danni subiti dalle infrastrutture e individua eventuali interventi di massima priorità, in particolare per le infrastrutture di rete strategiche o indispensabili al ripristino della filiera delle attività economico-produttive.</p> <p>Facilita l'intervento delle squadre di tecnici delle aziende.</p>

Tabella 50. Funzione Servizi Essenziali.



10.2.3.3.8 Censimento Danni e Rilievo dell'Agibilità

FUNZIONE CENSIMENTO DANNI E RILIEVO DELL'AGIBILITÀ	
RESPONSABILE	RESPONSABILE SERVIZIO 4 – ASSETTO DEL TERRITORIO
SOSTITUTO	RESPONSABILE SERVIZIO 5 – LAVORI PUBBLICI
PRINCIPALI COMPITI	<p>Organizza il censimento dei danni causati ad edifici pubblici e privati, impianti industriali, servizi essenziali, opere di interesse culturale, infrastrutture pubbliche ed attività produttive.</p> <p>Coordina l'impiego di squadre miste di tecnici, anche appartenenti agli ordini professionali, per le verifiche speditive di agibilità degli edifici che dovranno essere effettuate in tempi ristretti anche per garantire il rientro della popolazione coinvolta nelle proprie abitazioni.</p>

Tabella 51. Funzione Censimento Danni e Rilievo dell'Agibilità.



10.2.3.3.9 Accessibilità e Mobilità

FUNZIONE ACCESSIBILITÀ E MOBILITÀ	
RESPONSABILE	COMANDANTE POLIZIA LOCALE
SOSTITUTO	VICE COMANDANTE POLIZIA LOCALE
PRINCIPALI COMPITI	Acquisisce, aggiorna e rende disponibili le informazioni relative alla percorribilità delle infrastrutture viarie e ferroviarie sul territorio interessato dall'evento, individuando i punti di accesso all'area colpita ed i percorsi più idonei per l'afflusso dei soccorsi, verificando l'attivazione di eventuali limitazioni di percorrenza messe in atto dalle forze di polizia e rendendo disponibili tali informazioni alle altre funzioni interessate.

Tabella 52. Funzione Accessibilità e Mobilità.



10.2.3.3.10 Telecomunicazioni d’Emergenza

FUNZIONE TELECOMUNICAZIONI D’EMERGENZA	
RESPONSABILE	COMANDANTE POLIZIA LOCALE
SOSTITUTO	VICE COMANDANTE POLIZIA LOCALE
PRINCIPALI COMPITI	Predisporre l’attivazione delle reti di telecomunicazioni alternative di emergenza, assicurando inoltre l’intervento delle specifiche risorse di settore, anche attraverso l’attivazione di un’apposita Sala radio interforze.

Tabella 53. Funzione Telecomunicazioni d’Emergenza.



10.2.3.3.11 Assistenza alla Popolazione

FUNZIONE ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE	
RESPONSABILE	RESPONSABILE SERVIZIO 9 – SERVIZI SOCIALI
PRINCIPALI COMPITI	<p>Raccoglie le informazioni relative alla consistenza e dislocazione di quella parte di popolazione che necessita di assistenza (ricovero, pasti, trasporti, etc.) ed alle relative esigenze assistenziali di varia natura (logistiche, di beni di primo consumo, sociali e culturali, di supporto sanitario e psicologico, etc.) raccordandosi con le altre Funzioni di supporto interessate.</p> <p>In particolare, recepisce i dati della disponibilità di strutture da adibire a ricovero della popolazione colpita (strutture campali, caserme, strutture ricettive turistico alberghiere, etc.).</p> <p>Promuove forme di partecipazione dei cittadini e delle amministrazioni territoriali nella gestione delle strutture assistenziali.</p>

Tabella 54. Funzione Assistenza alla Popolazione.



10.2.3.3.12 Stampa e Comunicazione

FUNZIONE STAMPA E COMUNICAZIONE	
RESPONSABILE	RESPONSABILE UFFICIO URP – ADDETTO ALLA COMUNICAZIONE
PRINCIPALI COMPITI	<p>Raccoglie le informazioni relative all'evento diffuse dalle agenzie di stampa e dagli altri mezzi di comunicazione (TV, radio web, quotidiani e periodici).</p> <p>Cura i rapporti con gli organi di stampa e informazione presenti sul territorio, diffonde le informazioni relative all'evento e alla gestione emergenziale, anche attraverso la redazione di comunicati stampa, l'organizzazione di interviste/conferenze stampa e l'aggiornamento del sito internet istituzionale (o di un eventuale sito dedicato all'emergenza).</p> <p>Cura la comunicazione rivolta ai cittadini, sia attraverso il sito web istituzionale sia, ove possibile, attraverso un numero verde dedicato o uno sportello informativo per il cittadino/Ufficio relazioni con il pubblico (URP).</p> <p>Si coordina con gli Uffici Stampa/Comunicazione delle componenti e delle strutture operative coinvolte per garantire una trasparente e coordinata informazione ai cittadini.</p> <p>Individua, con le funzioni interessate, spazi dedicati agli operatori dell'informazione e definisce eventuali procedure per l'accesso dei media nei luoghi di Coordinamento e in altri luoghi individuati come significativi nell'ambito della gestione dell'emergenza.</p>

Tabella 55. Funzione Stampa e Comunicazione.



10.2.3.3.13 Supporto Amministrativo e Finanziario

FUNZIONE SUPPORTO AMMINISTRATIVO E FINANZIARIO	
RESPONSABILE	RESPONSABILE SERVIZIO 6 – FINANZIARIO, PERSONALE
PRINCIPALI COMPITI	<p>Assicura il supporto amministrativo-finanziario individuando, ove del caso, i fornitori di beni e servizi per le attività di emergenza, sulla base delle esigenze rappresentate dalle funzioni e validate dal responsabile del coordinamento.</p> <p>Attiva e gestisce eventuali campagne di solidarietà per la raccolta di fondi, svolge le attività amministrative necessarie per la gestione delle offerte e delle donazioni destinate alla popolazione colpita, anche in raccordo con le Funzioni interessate.</p> <p>Assicura lo svolgimento delle attività autorizzative alle spese di enti ed amministrazioni esterne, relative all'emergenza in atto.</p> <p>Assicura il supporto amministrativo e contabile per le attività di rendicontazione della spesa.</p>

Tabella 56. Funzione Supporto Amministrativo e Finanziario.



10.2.3.3.14 Continuità Amministrativa

FUNZIONE CONTINUITÀ AMMINISTRATIVA	
RESPONSABILE	SEGRETARIO GENERALE
PRINCIPALI COMPITI	Valuta le necessità organizzative ed amministrative residue dell'Amministrazione locale e provvede a rimodularne l'assetto organizzativo, anche prevedendo l'istituzione di un'apposita attività di relazioni con il pubblico, ovvero rappresenta alle strutture di coordinamento superiori l'esigenza di risorse esterne all'Amministrazione, al fine di garantire la regolarità e la continuità dell'azione amministrativa e dei pubblici servizi, con particolare riguardo a quelli rivolti alla persona.

Tabella 57. Funzione Supporto Continuità Amministrativa.



10.2.3.3.15 Rappresentanze delle Strutture Operative

RAPPRESENTANZE DELLE STRUTTURE OPERATIVE¹⁶	
RESPONSABILE	COMANDANTE POLIZIA LOCALE / RAPPRESENTANTE S.O.
PRINCIPALI COMPITI	Garantiscono il raccordo Informativo ed operativo tra il centro di coordinamento e le articolazioni territoriali e centrali delle proprie Amministrazioni, in relazione alle attività d'Istituto svolte dalle medesime, secondo le proprie procedure e la relativa catena di comando e controllo, con particolare riferimento a quelle inerenti il soccorso tecnico urgente, alle attività di soccorso e di assistenza alla popolazione, al supporto logistico, all'Ordine ed alla sicurezza pubblica e al presidio e la vigilanza dei territori e della viabilità interessata all'evento emergenziale.

Tabella 58. Rappresentanze delle Strutture Operative.

¹⁶ in caso di attivazione, a seconda della tipologia dell'evento emergenziale tale da richiedere la presenza costante e caratterizzante di Strutture Operative del Servizio Nazionale della Protezione Civile di cui all'art. 13 del D.lgs. 01/2018, Referente o Delegato della articolazione periferica territorialmente competente, delle diverse S.O. eventualmente impiegate ed attivate sullo scenario emergenziale.



10.2.3.3.16 Rappresentanza dei Beni Culturali

RAPPRESENTANZA DEI BENI CULTURALI	
RESPONSABILE	Personale individuato dal MiBACT – SEGRETARIATO REGIONALE
PRINCIPALI COMPITI	Fornisce il collegamento e il raccordo tra il centro di coordinamento, in particolare con le Funzioni Tecnica e di valutazione e Danni e rilievo dell'agibilità, e le strutture deputate alla gestione delle emergenze del Ministero dei beni e delle attività culturali, sia a livello centrale sia periferico, per le attività di censimento, di rilievo del danno e di messa in sicurezza ed eventuale allontanamento e ricollocazione dei beni culturali presenti nell'area dell'evento.

Tabella 59. Rappresentanza dei beni culturali.



10.2.4 Presidio Operativo

A seguito dell'allertamento, nella Fase di Attenzione, viene allertato il Presidio Operativo, interessando almeno:

- Sindaco/Assessore alla Protezione Civile.
- Responsabile della Funzione Unità di Coordinamento.
- Responsabile della Funzione Accessibilità e Mobilità.
- Responsabile della Funzione Tecnica e di Valutazione.

Obiettivi prioritari del Presidio Operativo sono:

- Assicurare un adeguato raccordo con la Polizia Locale e le altre strutture deputate al controllo e all'intervento sul territorio.
- Richiedere l'eventuale attivazione del volontariato locale.
- Assicurare le eventuali comunicazioni con la Regione e la Prefettura-UTG.

Il Presidio Operativo è attivato di norma presso la sede principale del COC ovvero, secondo necessità, presso le altre sedi comunali.

Il Presidio Operativo, su diretta disposizione del Sindaco, viene sostituito dal COC qualora l'aggravamento della situazione dovesse richiederlo.



10.2.5 Presidio Territoriale

Il Piano di protezione civile comunale prevede un adeguato sistema di vigilanza sul territorio per garantire le attività di ricognizione e di sopralluogo delle aree esposte a rischio, soprattutto molto elevato, in grado di comunicare in tempo reale le eventuali criticità per consentire l'adozione delle conseguenti misure di salvaguardia.

Le squadre del Presidio Territoriale svolgono un ruolo fondamentale sia in tempo di pace sia in emergenza in quanto, oltre a svolgere i compiti di vigilanza e controllo del territorio, registrano tutti i fenomeni, gli effetti al suolo, le criticità osservate compilando appositi moduli (vedi **Allegato B. Modulistica di emergenza**). Tali moduli vengono consegnati al Responsabile della *Funzione Unità di Coordinamento* per le opportune e dovute valutazioni.

Il Presidio Territoriale è composto da squadre miste che provvedono al controllo dei punti critici, delle aree soggette a rischio preventivamente individuate, dell'agibilità delle vie di fuga e della funzionalità delle aree di emergenza. Tali squadre miste possono essere composte da:

- Personale degli uffici tecnici.**
- Personale della Polizia Locale.**
- Volontariato locale di protezione civile.**

I membri del Presidio Territoriale sono scelti in relazione alla tipologia di evento al fine di garantire la massima affidabilità delle valutazioni.

In caso di necessità, il Sindaco potrà richiedere il concorso di altre strutture o corpi dello Stato.

L'attivazione del Presidio Territoriale può essere richiesta dagli organi sovracomunali della protezione civile (ad es. Prefettura-UTG), dai corpi Tecnici dello Stato responsabili degli interventi di emergenza (ad es. Vigili del Fuoco) e dalle Forze dell'Ordine.

Il Presidio Territoriale opera, inoltre, ordinariamente durante il periodo di grave pericolosità per gli incendi boschivi presidiando e controllando il territorio comunale (sia in funzione preventiva che in funzione di avvistamento) in particolare nelle ore di maggiore pericolosità per l'innescio di incendi e comunque in linea con le previsioni di pericolosità contenute nel Bollettino Regionale.

L'attivazione del Presidio Territoriale spetta al Responsabile del Servizio di Protezione Civile che, informato il Sindaco e/o l'Assessore alla Protezione Civile,



ne indirizza la dislocazione e l'azione, provvedendo ad intensificare l'attività in caso di criticità crescente verso livelli elevati.

Il Presidio Territoriale opera in stretto raccordo e sotto il coordinamento del Presidio Operativo che, già nella fase di attenzione, costituisce la struttura di coordinamento attivata dal Sindaco per le attività di sopralluogo e valutazione, provvedendo a comunicare in tempo reale le eventuali criticità per consentire l'adozione delle conseguenti misure di salvaguardia.

Il Presidio Territoriale rimane sempre in contatto con il Presidio Operativo, comunicando in tempo reale l'evoluzione della situazione in modo da permettere l'attuazione delle opportune misure per la salvaguardia delle persone e delle cose.

In caso di attivazione del COC, il Presidio Territoriale continua a svolgere la sua funzione interfacciandosi con il COC medesimo.

Si segnala l'opportunità che il comune di Modugno estenda il servizio di pronta reperibilità anche ai servizi relativi all'Anagrafe e Stato Civile, Ambiente, Servizi Sociali.



10.3 Volontariato locale

Il volontario di protezione civile è colui che, per sua libera scelta, svolge l'attività di volontariato in favore della comunità e del bene comune, nell'ambito delle attività di protezione civile, mettendo a disposizione il proprio tempo e le proprie capacità per acquisire, all'interno delle organizzazioni o delle altre forme di volontariato organizzato, la formazione e la preparazione necessaria per concorrere alla promozione di efficaci risposte ai bisogni delle persone e delle comunità beneficiarie della sua azione in modo personale, spontaneo e gratuito, senza fini di lucro, neanche indiretti, ed esclusivamente per fini di solidarietà, partecipando, con passione e impegno ad una forza libera e organizzata che contribuisce a migliorare la vita di tutti (cfr. *art. 32, comma 1 del Codice della protezione civile*).

Il volontariato organizzato presta la propria opera, in occasione di situazioni di emergenza di protezione civile, o nella loro imminenza, secondo quanto previsto nella pianificazione di protezione civile e su richiesta del Sindaco in ambito comunale (cfr. *art. 41, comma 1 del Codice della protezione civile*). Ove volontari di protezione civile, al momento del verificarsi di un evento di protezione civile, si trovino sul luogo e siano nell'assoluta impossibilità di avvisare il Servizio comunale di protezione civile, possono prestare i primi interventi, fermo restando l'obbligo di dare immediata notizia dei fatti e dell'intervento alle autorità di protezione civile cui spettano il coordinamento e la direzione degli interventi di soccorso.

La partecipazione del volontariato al Servizio nazionale si realizza mediante enti del Terzo settore, ivi compresi i Gruppi comunali, che svolgono l'attività di protezione civile di cui *all'art. 5, comma 1, lettera y) del decreto legislativo 3 luglio 2017, n. 117*, nonché mediante altre forme di volontariato organizzato appositamente costituite, per il perseguimento, senza scopo di lucro, delle finalità civiche, solidaristiche e di utilità sociale concorrenti all'esercizio della funzione di protezione civile di cui all'articolo 1.

Lo strumento operativo attraverso cui è assicurata la partecipazione del volontariato organizzato alle attività di protezione civile è l'iscrizione all'**elenco nazionale del volontariato di protezione civile** che è costituito dall'insieme degli elenchi territoriali del volontariato di protezione civile, istituiti presso le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano e dell'elenco centrale del volontariato di protezione civile, istituito presso il Dipartimento della protezione civile. In base a quanto previsto dall'art. 18, comma 8, della legge regionale n. 7/2014, la Struttura regionale di protezione civile ha istituito l'**elenco regionale del volontariato di protezione civile**; la medesima Struttura



provvede anche agli adempimenti relativi alla sua tenuta ed al relativo periodico aggiornamento. **Le organizzazioni di volontariato**, o meglio tutti i soggetti di cui all'art. 3 del **Regolamento Regionale n. 1 dell'11 febbraio 2016, che intendano operare per attività od eventi classificabili di protezione civile devono necessariamente iscriversi al suddetto elenco e l'iscrizione costituisce il presupposto necessario per l'attivazione e l'impiego delle organizzazioni da parte delle autorità locali di protezione civile anche ai fini dei benefici di cui al decreto legislativo n. 1/2018.**

L'attivazione del volontariato avente sede nel proprio ambito territoriale, a seguito degli eventi di cui alla lettera a) dell'art. 7, comma 1, del Codice della protezione civile è disposta dal Sindaco, previa necessaria comunicazione alla Struttura regionale di protezione civile. L'eventuale richiesta di autorizzazione all'applicazione dei benefici normativi che richiedano l'impiego di risorse finanziarie regionali, è rivolta in via preventiva alla Struttura, anche per consentire la quantificazione dei relativi oneri, in considerazione dei limiti di stanziamento di bilancio, ed assicurarne la disponibilità.

In base a quanto previsto dall'art. 39 comma 1 del Codice della protezione civile, ai volontari aderenti a soggetti iscritti nell'Elenco nazionale (che comprende anche quello regionale ai sensi dell'art. 34 del medesimo Codice), impiegati in attività di soccorso ed assistenza in vista o in occasione di eventi rilevanti per la protezione civile, vengono garantiti, mediante l'autorizzazione da rendere con apposita comunicazione di attivazione del Dipartimento della protezione civile, per i soggetti iscritti nell'elenco centrale, ovvero della Regione, per i soggetti iscritti nell'elenco regionale, relativamente al periodo di effettivo impiego che il datore di lavoro è tenuto a consentire, per un **periodo non superiore a trenta giorni continuativi e fino a novanta giorni nell'anno:**

- a) il mantenimento del posto di lavoro pubblico o privato;
- b) il mantenimento del trattamento economico e previdenziale da parte del datore di lavoro pubblico o privato;
- c) la copertura assicurativa, secondo le modalità previste dall'art. 18 del decreto legislativo 3 luglio 2017, n. 117, anche mediante la stipula di ulteriori polizze integrative da parte del Dipartimento della protezione civile o della Regione.

Per i volontari impegnati in attività di pianificazione, di addestramento e formazione teorico-pratica e di diffusione della cultura e della conoscenza della protezione civile, preventivamente promosse o autorizzate, con apposita comunicazione di attivazione, resa dal Dipartimento della protezione civile (per i soggetti iscritti nell'elenco centrale) ovvero dalla Regione (per i soggetti iscritti nell'elenco regionale), i benefici di cui ai precedenti punti a) e b) si applicano **per un periodo complessivo non superiore a dieci giorni continuativi e fino ad un massimo di trenta giorni nell'anno.** Limitatamente



agli organizzatori delle suddette iniziative, i benefici si applicano anche alle fasi preparatorie e comunque connesse alla realizzazione delle medesime iniziative.

Ai datori di lavoro pubblici o privati dei volontari che ne facciano richiesta, viene rimborsato, nei limiti delle risorse finanziarie all'uopo disponibili, l'equivalente degli emolumenti versati al lavoratore legittimamente impegnato come volontario. I rimborsi possono essere alternativamente riconosciuti con le modalità del credito d'imposta ai sensi di quanto previsto dall'art. 38 del decreto-legge 17 ottobre 2016, n. 189, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 dicembre 2016, n. 229.

Ai volontari lavoratori autonomi è corrisposto il rimborso per il mancato guadagno giornaliero calcolato sulla base della dichiarazione del reddito presentata l'anno precedente a quello in cui è stata prestata l'opera di volontariato, nel limite di euro 103,30 giornalieri; tale limite è aggiornato, sulla base dell'inflazione, ogni 3 anni, con apposito decreto del Capo del Dipartimento della protezione civile da adottarsi di concerto con il Ministero dell'economia e delle finanze.

Le richieste di rimborso da parte delle organizzazioni di volontariato e dei datori di lavoro devono pervenire entro i due anni successivi alla conclusione dell'intervento o dell'attività.

In base all'art. 9, comma 3, del Regolamento Regionale n. 1 dell'11 febbraio 2016, per le organizzazioni di volontariato, opportunamente attivate, anche su esplicita richiesta del Sindaco o di altra autorità di protezione civile competente, per le attività di protezione civile, per le quali sia stata preventivamente autorizzata, dal Dipartimento della Protezione Civile o dalla Struttura regionale di protezione civile per quanto di propria competenza, le spese sostenute, ammissibili a rimborso anche parziale, sulla base di idonea documentazione giustificativa esibita in originale, sono quelle derivanti da:

- a) viaggi in ferrovia o nave, al costo della tariffa più economica, documentati da biglietti di viaggio regolarmente vidimati. È ammesso il rimborso del viaggio in aereo o autobus di linea, a condizione che il costo finale sia più basso rispetto a quello dei mezzi indicati nel periodo precedente e che tale utilizzo sia stato espressamente approvato nell'autorizzazione all'applicazione dei benefici;
- b) rifornimenti di carburante utilizzato dai mezzi impegnati nell'evento, di proprietà dell'organizzazione o concessi alla stessa in comodato d'uso con atto registrato o in uso operativo con opportuna delibera del consiglio direttivo del Coordinamento. Detti rifornimenti sono comprovati da apposite schede carburanti, regolarmente compilate e vidimate dal gestore degli impianti di distribuzione, o da fatture emesse dal distributore dalle quali possa rilevarsi l'univoca attribuzione dei rifornimenti al veicolo utilizzato. I consumi ed i relativi



costi sostenuti devono essere coerenti con il chilometraggio percorso per raggiungere la sede dell'evento lungo il tragitto più breve. I rifornimenti devono essere riferiti congruentemente al periodo temporale di impiego dei mezzi, comprovato da specifica attestazione rilasciata dall'autorità di protezione civile competente. Eventuali scostamenti da tale periodo sono adeguatamente motivati dall'organizzazione con autocertificazione rilasciata ai sensi del DPR 445/2000;

- c) pedaggi autostradali attestati da scontrini/ricevute, che dovranno essere ben leggibili, o fatture del gestore dell'autostrada riferite all'automezzo impiegato dalle quali possa desumersi ogni dato utile;
- d) danni o perdite ad attrezzature e/o mezzi di proprietà o concessi in comodato d'uso con atto registrato o dati in uso operativo, con opportuna delibera del consiglio direttivo dei Coordinamenti, utilizzati nell'evento, il cui possesso risulti già agli atti della Struttura regionale, attestati da idonea certificazione di una autorità istituzionale competente ed il cui ripristino sia comprovato da specifiche fatture;
- e) vitto consumato durante il percorso di trasferimento, per un intervento di emergenza distante oltre 300 chilometri dalla sede operativa, nel limite di 15,00 euro a persona. Spese di vitto consumato fuori da tale evenienza sono rimborsabili solo se espressamente autorizzate contestualmente all'applicazione dei benefici;
- f) non sono rimborsabili le spese relative ad alloggio, consumazioni al bar, noleggio mezzi e/o materiali, spese telefoniche, biglietti di mezzi pubblici urbani, parcheggi e simili, se non esplicitamente autorizzate contestualmente all'applicazione dei benefici;
- g) si dà corso ai rimborsi di cui alle precedenti lettere solo se alla richiesta di rimborso è acclusa la copia dell'attestato di presenza rilasciato dall'autorità di protezione civile che ha coordinato l'evento, riferito, a seconda dei casi, alla persona del volontario o all'organizzazione con la precisa indicazione del mezzo eventualmente utilizzato e per il quale viene richiesto il ristoro delle spese.

Ai sensi dell'art. 11, commi 1 e 2, del Regolamento Regionale n. 1 dell'11 febbraio 2016:

1. È fatto divieto alle organizzazioni di volontariato non regolarmente iscritte all'elenco centrale o regionale del volontariato di protezione civile di fregiarsi dei segni distintivi del volontariato di protezione civile e di ogni altro segno comunque riconducibile alla protezione civile.
2. È vietato l'uso dei dispositivi supplementari di segnalazione visiva a luce lampeggiante blu e dei dispositivi acustici supplementari di allarme (c.d. sirene), da parte delle Organizzazioni di volontariato di protezione civile, sui veicoli



adibiti al servizio di protezione civile, in maniera difforme da quanto stabilito in merito dal Codice della Strada e dal DM 5 ottobre 2009 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti nonché dalle disposizioni emanate dal Dipartimento della Protezione Civile con nota circolare del 25 gennaio 2010 protocollo n. DPC/VRE/0005876.

In **tempo di pace**, i compiti del volontariato di protezione civile si estrinsecano sostanzialmente nelle seguenti attività:

- Fornire un servizio complementare nelle attività di previsione, prevenzione e soccorso in materia di protezione civile di competenza dell'Ente.
- Fornire un servizio complementare di tutela e salvaguardia della pubblica e privata incolumità segnalando immediatamente ogni eventuale situazione di emergenza o comunque pericolo.
- Fornire un servizio complementare di monitoraggio del territorio ed in particolare di tutte le zone soggette a qualsiasi rischio.
- Collaborare, con l'ufficio comunale preposto, all'elaborazione degli scenari di rischio, alla stesura ed all'aggiornamento del Piano comunale di protezione civile.
- Promuovere ed attivare, in collaborazione con l'ufficio preposto, corsi di formazione e qualificazione in tema di protezione civile, nonché collaborare nell'organizzare di convegni, incontri e seminari di studio in tema di protezione civile.
- Concorrere, in collaborazione con l'ufficio comunale preposto, alla creazione di una cultura di protezione civile e di volontariato a tutti i livelli, in tutte le fasce sociali e soprattutto nelle scuole di ogni ordine e grado.
- Organizzare momenti di riqualificazione e di esercitazione al fine di avere sempre una risposta ottimale, celere ed efficace per il bene di tutti.

In **emergenza**, l'opera dei volontari si estrinseca nella disponibilità a svolgere in maniera specialistica i compiti a loro assegnati e meglio specificati nella parte dedicata alle Funzioni di Supporto ed al Centro Operativo Comunale che si costituisce in emergenza.

La Città di Modugno ha attivato già dal 19/12/2008 il **Gruppo Comunale Volontari di Protezione Civile** con sede legale in Piazza del Popolo n. 16 c/o la Casa Comunale e sede operativa sita c/o il Comando di Polizia Locale, in via Maranda n. 52. I cittadini di ambo i sessi residenti nel Comune possono aderire al Gruppo Comunale Volontari di Protezione Civile allo scopo di prestare la loro opera, senza fini di lucro o vantaggi personali, nell'ambito della protezione civile in attività di prevenzione e soccorso. Recentemente è stato redatto il nuovo Regolamento del Gruppo Comunale che è stato approvato dal Consiglio Comunale il 23/02/2017.



Con il D.lgs. 01/2018 i *Gruppi Comunali* hanno avuto un loro specifico inquadramento normativo che precedentemente mancava, fatta eccezione per alcune previsioni specifiche, di carattere operativo, inserite nella D.P.C.M. del 09 Novembre 2012 "*Indirizzi operativi volti ad assicurare l'unitaria partecipazione delle organizzazioni di volontariato all'attività di protezione civile*". Nella nuova disciplina normativa, i *Gruppi Comunali* sono disciplinati, in particolare, dall'Art. 35 del D.lgs. 01/2018 che ne ha specificato sia le caratteristiche che le modalità di funzionamento, che saranno comunque oggetto di maggiore specificazione, mediante emanazione di una apposita Direttiva, da adottarsi da parte del Dipartimento della Protezione Civile ai sensi dell'Art. 15 del D.lgs. 01/2018.

Nell'**Allegato A. Banca dati** è riportato:

- l'elenco e le informazioni di contatto delle Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile operanti sul territorio comunale e su quello dei comuni limitrofi censite nell'Elenco Regionale delle Associazioni di Protezione Civile aggiornato con Determina Dirigenziale n. 161 del 23/05/2019;
- l'elenco e le informazioni di contatto dei volontari in forza al Gruppo Comunale;
- l'elenco dei mezzi, delle attrezzature e dei materiali a disposizione del COC e del Gruppo Comunale.



10.4 Sistema di comando e controllo sovracomunale

Il coordinamento delle componenti del Servizio nazionale della protezione civile, avviene, ai vari livelli territoriali e funzionali, attraverso il cosiddetto “**Metodo Augustus**”¹⁷, che permette ai rappresentanti di ogni “**funzione operativa**” (Sanità, Volontariato, Telecomunicazioni, ...) di interagire direttamente tra loro ai diversi “**tavoli decisionali**” e nelle sale operative dei vari livelli (comunale, sovracomunale, provinciale, regionale e nazionale), avviando così in tempo reale processi decisionali collaborativi.

La gestione delle emergenze, in base alla tipologia di evento avverso, è attuata attraverso una ben definita catena di comando e controllo che, in un modello puramente teorico, prevede dal livello nazionale a quello locale, l’attivazione dei seguenti Centri gerarchicamente sovraordinati e rappresentati schematicamente in Figura 109:

- Livello Nazionale: CON (Comitato Operativo Nazionale) e DICOMAC (Direzione COMando e Controllo) e il Centro Situazioni Unificato presso il Dipartimento Nazionale di “Protezione Civile” (cfr. § 10.4.1).
- Livello Regionale: COREM (Comitato Operativo Regionale per l’EMergenza) la cui sede operativa è in via delle Magnolie, 6/8 – Zona Industriale (ex ENAIP) a Modugno (cfr. § 10.4.2).
- Livello Provinciale: CCS (Centro Coordinamento Soccorsi) presso la Prefettura – Ufficio Territoriale di Governo (cfr. § 10.4.3).
- Livello Intercomunale: COM (Centro Operativo Misto), individuato dalla pianificazione di emergenza provinciale ed istituito – se opportuno e/o necessario – dal Prefetto (cfr. § 10.4.4).
- Livello Comunale: COC (Centro Operativo Comunale), descritto al § 10.2.3.

¹⁷ Dal nome dell’imperatore Ottaviano Augusto che fu il primo ad istituire i “tavoli consultivi” tra i suoi collaboratori.

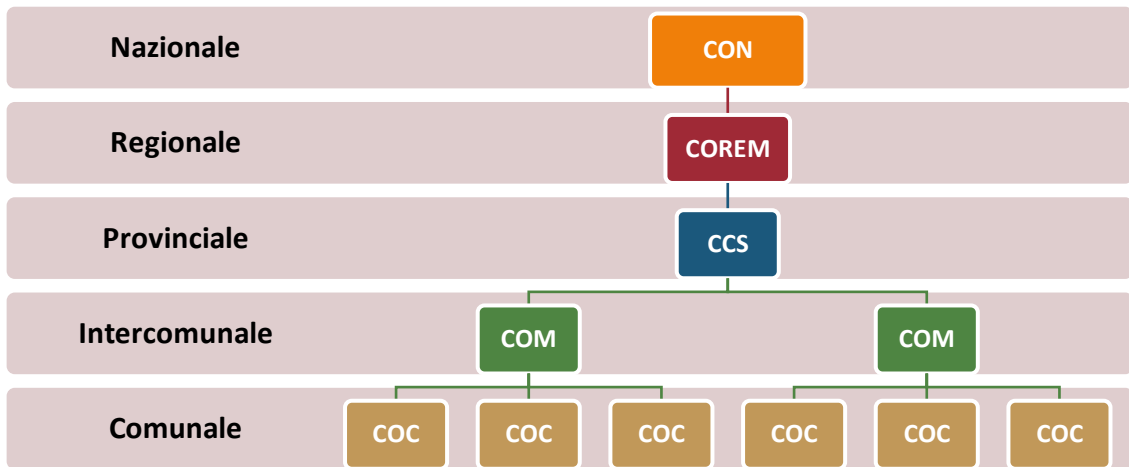


Figura 109. Centri di comando e controllo di protezione civile.



10.4.1 Centro di coordinamento nazionale (CON e DICOMAC)

A livello nazionale, in fase emergenziale, qualora se ne riscontrasse la necessità, il Capo del Dipartimento della protezione civile può convocare il **Comitato Operativo Nazionale (CON) della protezione civile** al fine di assicurare il coordinamento degli interventi delle componenti e strutture operative del Servizio nazionale (art. 14 D.lgs. 1/2018).

Il CON può essere convocato, altresì, anche in occasione di esercitazioni di rilievo nazionale e per la condivisione delle strategie operative nell'ambito delle pianificazioni nazionali di protezione civile o in caso di emergenza e di primo soccorso all'estero ai sensi dell'art. 29 D.lgs. 1/2018).

Il CON assicura la direzione unitaria ed il coordinamento delle attività di emergenza; esso si riunisce di norma presso la sede del Dipartimento della Protezione Civile, è presieduto dal Capo del Dipartimento ed è composto secondo le modalità previste dal comma 4, art. 14 D.lgs. 1/2018.

Qualora si riscontrasse altresì la necessità di istituire in loco una struttura di coordinamento nazionale per fronteggiare l'emergenza, si provvede all'allestimento della **Direzione di COMAndo e Controllo (DICOMAC)** nella sede più idonea tra quelle individuate in fase di pianificazione. L'attivazione, gli obiettivi e la composizione della DICOMAC vengono determinate con specifici atti del Capo del Dipartimento della protezione civile che ne individua il coordinatore ed i referenti delle Funzioni di Supporto.



10.4.2 Centro Operativo Regionale (COREM)

Il **Centro Operativo Regionale per l’Emergenza (COREM)** è istituito dalla legge regionale n. 7 del 10 marzo 2014 al fine di assicurare il miglior coordinamento tecnico-operativo regionale delle attività necessarie a fronteggiare gli eventi di cui alla lettera b) del comma 1 dell’articolo 2, nonché il concorso tecnico regionale nei casi di eventi di cui alla lettera c) del comma 1 dell’articolo 2 della citata legge.

Il COREM è nominato dalla Giunta Regionale e viene attivato dal dirigente del Servizio regionale di protezione civile, di volta in volta in relazione alla natura del rischio connesso, in occasione del manifestarsi di eventi calamitosi di particolare rilevanza che mettono a rischio l’incolumità della popolazione o l’isolamento prolungato di centri abitati e aziende.

Il COREM è così composto:

- Presidente del Comitato regionale di protezione civile.
- Dirigente della Sezione Protezione Civile regionale.
- Dirigenti degli uffici di coordinamento delle strutture tecniche provinciali.
- Dirigente del Servizio regionale pianificazione e programmazione delle infrastrutture per la mobilità.
- Autorità di Bacino Distrettuale dell’Appennino Meridionale Sede Puglia.
- Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale (ARPA).
- Agenzia Regionale attività Irrigue e Forestali (ARIF).
- Direzione Regionale del Corpo dei Vigili del Fuoco.
- Gestori dei servizi pubblici essenziali.
- Comando Regionale dei Carabinieri Forestali.
- Direzione Marittima della Puglia (6° MRSC).
- Rappresentante per ciascuno dei Coordinamenti provinciali delle associazioni di volontariato di protezione civile.
- Responsabile della struttura competente in materia di meteorologia.
- Responsabile del Servizio regionale competente in materia di sanità pubblica.
- Responsabile del Servizio regionale competente in materia di presidi ospedalieri.
- Un rappresentante indicato dall’ANBI Puglia.
- Responsabile regionale della Croce Rossa Italiana.
- Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico.



10.4.3 Centro Coordinamento Soccorsi (CCS)

A livello provinciale, in fase emergenziale, il Prefetto assume, coordinandosi con il Presidente della giunta regionale, la direzione unitaria dei servizi di emergenza da attivare a livello provinciale, coordinandoli con gli interventi dei sindaci dei comuni interessati.

Per coordinare gli interventi di protezione civile sul territorio della Città Metropolitana, viene costituito il **Centro di Coordinamento dei Soccorsi" (CCS)**, nel quale sono rappresentati la Prefettura-UTG, le Amministrazioni regionale e provinciale, gli Enti, le Amministrazioni e le Strutture operative deputate alla gestione dell'emergenza.

Il CCS è di fatto un organo di coordinamento di livello provinciale ove si individuano le strategie generali di intervento; esso ha il compito di supportare il Prefetto nelle decisioni in ambito delle operazioni di protezione civile ed è composto dalle massime autorità responsabili dell'ordine pubblico, dai rappresentanti della Pubblica Amministrazione ed altri enti ed organismi privati presenti in ambito provinciale.

Il modello d'intervento provinciale prevede che il CCS raccordi i propri interventi con i comuni interessati dall'emergenza. Laddove emerga la necessità di istituire una struttura di coordinamento a supporto dei comuni stessi, sia nei casi in cui i comuni non riescano a far fronte alla gestione emergenziale sia quando il CCS abbia la necessità di ottimizzare gli interventi sul territorio, il Prefetto può prevedere anche l'attivazione di Centri Operativi Intercomunali (COM).

Il CCS si compone, di norma, dei rappresentanti degli Enti e delle Strutture Operative di cui all'Art. 13 del D.lgs. 01/2018, a seconda della tipologia di evento in atto (o annunciato) e nelle competenze specifiche eventualmente richieste dal caso, e di cui al seguente elenco:

- Prefettura.
- Città Metropolitana.
- Questura.
- Comando Provinciale dei Carabinieri.
- Comando Provinciale della Guardia di Finanza.
- Polizia Stradale.
- Carabinieri Forestali (già Corpo Forestale dello Stato).
- Forze Armate.
- Regione.



- Comuni.
- Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.
- ASL.
- Servizio 118.
- ARPA.
- Croce Rossa Italiana.
- CNSAS – Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico (in caso di particolari emergenze che ne richiedano l'attivazione).
- Organizzazioni di Volontariato.

Tra i principali compiti del CCS possiamo elencare i seguenti:

- Coordinamento dei COM, se attivati, e di tutte le attività svolte dalle Autorità e Organizzazioni operanti nel territorio colpito da calamità.
- Raccolta ed elaborazione di dati ed informazioni relative all'evolversi della situazione nelle zone colpite da calamità.
- Ricezione delle richieste di soccorso avanzate dai COM, se attivati, o dalle Autorità e Organizzazioni operanti, e successivo inoltro, per l'adozione dei competenti interventi, ai Centri Direzionali degli Enti e Corpi impiegati nelle operazioni di soccorso.
- Collegamento costante con le Sale Operative del Ministero dell'Interno e del Dipartimento della Protezione Civile.
- Ogni altra incombenza affidata dal Prefetto per fronteggiare la situazione di emergenza.



10.4.4 Centro Operativo Misto (COM)

In relazione all'estensione dell'area interessata, alla popolazione da assistere, a specifiche esigenze funzionali/operative, per supportare l'attività dei Centri Operativi Comunali e per raccordare gli interventi attuati a livello comunale con quelli provinciali, si attivano i **Centri Intercomunali o Centri Operativi Misti – COM**.

Il COM è la struttura che rende operative le linee strategiche definite dal CCS, attraverso il coordinamento delle risorse da impiegare negli ambiti comunali di riferimento dei COC

L'attivazione del COM è suggerita dalla necessità di organizzare gli interventi delle risorse provinciali o di altre provenienti dall'esterno in modo capillare sul territorio interessato da un evento calamitoso, ovvero di recepire in modo immediato le diverse esigenze provenienti dai comuni afferenti al COM stesso.

Ai fini di una pianificazione di tutti gli interventi e di una attuazione delle operazioni di soccorso e di assistenza, il territorio della Città Metropolitana di Bari è suddiviso in settori che corrispondono ai comprensori di comuni con caratteristiche omogenee. Nell'ipotesi che l'evento interessi il territorio di vari Comuni, la struttura comunale potrà essere chiamata a prestare soccorso ed assistenza nei luoghi colpiti, preferibilmente nell'ambito dello stesso settore di appartenenza, sotto le direttive del COM (Centro Operativo Misto) che è una struttura operativa decentrata, costituita in emergenza con decreto prefettizio, retta da un rappresentante del Dipartimento della Protezione Civile o del Prefetto.

I compiti fondamentali attribuiti al COM, in quanto proiezione decentrata del CCS, sono i seguenti:

- Fornire tutte le possibili informazioni ed ogni forma di collaborazione, anche amministrativa, ai Sindaci e alle comunità locali mantenendosi in permanente contatto con il CCS e la Sala Operativa mediante apparecchiature radio e telefoniche.
- Assicurare la distribuzione dei soccorsi, l'assegnazione dei ricoveri ed ogni altro intervento assistenziale alle popolazioni sinistrate tramite i Sindaci o chi per loro.
- Disciplinare l'attività di soccorso tecnico e di ripristino dei servizi.
- Sovrintendere all'ordine pubblico locale.
- Coordinare l'attività dei Sindaci, o, qualora costituite, delle Unità Assistenziali di Emergenza (UAE) ricadenti nella propria giurisdizione territoriale, specie per quanto concerne l'assegnazione di viveri, vestiario, effetti lettereci e generi di conforto.



- Vigilare sul trasporto e sulla consegna dei viveri, medicinali, attrezzature e materiali del Centro Coordinamento Soccorsi ai singoli Comuni e alle UAE.
- Assicurare, d'intesa con i Sindaci interessati o con le UAE, la disponibilità dei locali da adibire a magazzini di raccolta e di smistamento dei materiali provenienti dai Centri Assistenziali di Pronto Intervento (C.A.P.I.) e di quelli eventualmente offerti dai privati.
- Assicurare l'istituzione di un servizio di vigilanza diurna e notturna presso i predetti magazzini nominando uno o più consegnatari.
- Assicurare, chiedendoli ai Sindaci interessati, gli automezzi necessari per il trasporto dei materiali nelle zone sinistrate e nelle campagne.
- Coordinare l'attività delle UAE nell'assegnazione delle unità alloggiative distribuibili (roulotte, tende, containers) che devono essere consegnate agli aventi diritto sempre ed esclusivamente in uso temporaneo mediante appositi verbali sulla base dei quali devono poi essere effettuati i recuperi e la constatazione di eventuali danni.

L'ubicazione del COM è stata fatta in modo tale da essere possibilmente baricentrica rispetto ai comuni coordinati. I Comuni sede COM dovranno localizzare la sede in un edificio non vulnerabile, con una sala per riunioni di 80/100 mq, 3-4 sale per funzioni di supporto, una sala per le relazioni con il pubblico e una sala per le telecomunicazioni. Tali strutture devono essere dotate possibilmente di un piazzale attiguo che abbia dimensioni sufficienti ad accogliere mezzi di soccorso e quant'altro occorra in situazione d'emergenza.

Il COM ha una struttura analoga al CCS, è organizzato per funzioni di supporto (14 al livello provinciale) che rappresentano le singole risposte operative in loco. È da attivare in qualsiasi tipo di emergenza che richiede un coordinamento di iniziative tra più comuni o aree coinvolte da un evento calamitoso. Non necessariamente, anche in relazione al tipo di emergenza in atto, devono essere attivate tutte le funzioni di supporto individuate: di volta in volta, si valuterà l'opportunità di attivare le funzioni ritenute più idonee o integrare quelle esistenti con altre. Nel caso del COM, a maggior ragione per motivi di semplicità operativa ed effettiva disponibilità, si può optare per un numero di funzioni congruamente ridotto, accorpandone alcune nel modo che si riterrà più efficiente.

In situazione ordinaria il COM collabora con i COC per:

- L'attività di informazione alla popolazione sui rischi che incombono sul proprio territorio, sulle norme comportamentali da seguire in caso di emergenza e sulle aree di Protezione Civile.



- L'organizzazione di periodiche esercitazioni per la popolazione.
- La raccolta e l'aggiornamento di dati relativi al proprio territorio e alla popolazione che vi risiede.
- La verifica e la validità degli strumenti di cui dispone.

In emergenza il COM:

- Innesca le funzioni di supporto, tra le 14, necessarie al superamento della fase emergenziale.
- Si attiva contemporaneamente alla Sala Operativa del CCS
- Si interfaccia con i COC di competenza.
- Si interfaccia con la Prefettura-UTG.
- Facilita il contatto e la comunicazione periferica per un efficace coordinamento dei soccorsi.
- Garantisce un punto di aggregazione e riferimento per le strutture periferiche di Protezione Civile nel territorio di competenza (Sindaci, Volontariato, ecc.).

Attualmente, l'articolazione dei Centri Operativi Misti dell'area metropolitana di Bari è riportata nella figura seguente:



Figura 110. Mappa dei Centri Operativi Misti (COM) della Città Metropolitana di Bari.

Come si evince dalla Figura 110, il **Comune di Modugno appartiene al COM 3-BA BARI con sede in BARI** del quale, nella Tabella 60, è riportato l'elenco dei comuni afferenti.

COMUNI AFFERENTI AL COM 3-BA BARI		
COMUNI AFFERENTI	ABITANTI	SUPERFICIE (KM ²)
BARI	323.370	117,39
BITETTO	12.006	33,95
BITRITTO	11.277	17,98



CAPURSO	15.682	15,14
CELLAMARE	5.792	5,91
MODUGNO	38.453	32,24
TRIGGIANO	27.180	20,11
VALENZANO	17.952	15,98
<i>totale</i>	<i>451.712</i>	<i>258,70</i>

Tabella 60. Comuni afferenti al COM 3-BA BARI.

Nell'**Allegato A. Banca dati** è riportato l'elenco dei contatti dei comuni confinanti con Modugno e/o appartenenti al COM 3-BA BARI.





10.5 Funzionalità delle telecomunicazioni

L'efficace gestione dell'emergenza non può prescindere dalla possibilità di disporre di un sistema di telecomunicazioni adeguato che consenta, anche in situazioni di criticità, i collegamenti tra la struttura di coordinamento e le squadre che operano sul territorio. I mezzi di telecomunicazione, in particolare i mezzi di trasmissione radio, costituiscono il sistema nervoso della catena dei soccorsi in quanto permettono all'informazione di circolare e sono indispensabili per trasmettere le disposizioni della catena di comando e controllo al fine di:

- informare sull'evoluzione dell'evento in corso;
- trasmettere la sintesi dei bisogni e dei mezzi disponibili o impiegati;
- ricevere le disposizioni e gli ordini;
- pianificare le evacuazioni e le operazioni di soccorso.

Il Servizio Protezione Civile della Regione Puglia ha sottoscritto una convenzione¹⁸ con il Ministero dello Sviluppo Economico–Comunicazioni per **l'utilizzo di frequenze radio dedicate al coordinamento delle strutture regionali della Protezione Civile**. La Rete Radio Regionale di Protezione Civile della Regione Puglia impiega la tecnologia Simulcast che consente il risparmio delle frequenze e adotta lo Standard europeo digitale DMR (Digital Mobile Radio) ETSI TS 102-361; essa comprende inoltre (cfr. Figura 111):

- due reti radio bicanali (ISTITUZIONALE e VOLONTARIATO) a copertura semi-regionale o macrocelle (denominate rete EST e rete OVEST) operanti in gamma VHF che, tra l'altro, assicurano la sicurezza o "privacy" delle comunicazioni radio e consentono la possibilità di riarticolazione su base provinciale delle reti radio, qualora vengano rese disponibili nuove frequenze allocate su base provinciale; la rete radio ISTITUZIONALE è utilizzata per le comunicazioni fra le strutture istituzionali che concorrono alla gestione delle emergenze mentre la rete radio VOLONTARIATO serve per il coordinamento delle strutture di volontariato di protezione civile;
- una dorsale regionale pluricanale in gamma GHz, che comprende otto tratte in gamma 7GHz e transita per la Sala Operativa Regionale di Bari;

¹⁸ Deliberazione della Giunta Regionale n. 894 del 03/05/2013 – Rinnovo della Convenzione tra Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile, Ministero dello Sviluppo Economico – Dipartimento per le Comunicazioni e la Regione Puglia, per l'utilizzo delle frequenze radio dedicate alla protezione civile destinate alle Regioni di cui al Protocollo di Intesa (pubblicato in G.U. n. 17 del 22/01/2007) stipulato fra la Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile ed il Ministero dello Sviluppo Economico – Dipartimento per le Comunicazioni.



- la Sala Operativa Regionale con sede a Bari, che monitora e segue tutte le comunicazioni in atto, gestisce il servizio di supervisione e diagnostica di tutte le apparecchiature radio componenti il Sistema e gestisce un Server Radio in configurazione ridondata 1+1 per assicurare una maggiore affidabilità complessiva del Sistema;
- posti fissi per le sedi delle Province e per le Prefetture.

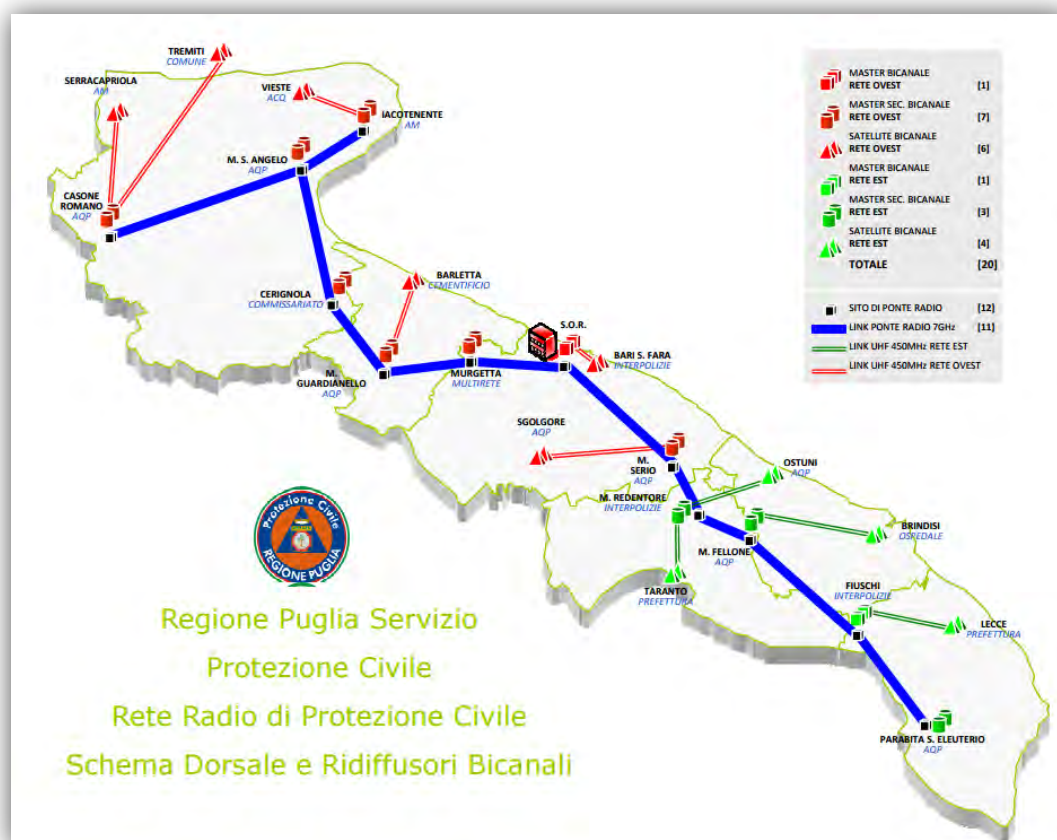


Figura 111. Rete radio del Servizio di Protezione Civile della Regione Puglia.

A supporto del COC e con il compito di garantire il coordinamento di tutte le risorse e gli interventi necessari per ridare piena funzionalità alle telecomunicazioni per la trasmissione di testi, immagini e dati numerici, il presente piano individua il Responsabile della Funzione Telecomunicazioni d'Emergenza. (cfr. § 10.2.3.3.10).

Il Comune di Modugno dispone di una propria rete radio comunale con dispositivi che consentono la geolocalizzazione degli apparati, interfacciabile con la rete radio regionale.

Nell'**Allegato A. Banca dati** è riportato l'elenco degli apparati radio, fissi e mobili, in dotazione del Centro Operativo Comunale.



In caso di necessità il Sindaco potrà avvalersi delle reti radio del volontariato locale di protezione civile e di privati presenti sul territorio, provvedendo a definire con dettaglio il flusso di comunicazioni per evitare sovrapposizioni o lacune nel sistema di comando e controllo.





10.6 Formazione, informazione alla popolazione e sistemi di allarme

L'art. 12 della legge 3 agosto 1999, n. 265 trasferisce al Sindaco le competenze in materia di **informazione della popolazione** su situazioni di pericolo per calamità naturali.

La formazione e l'informazione in materia di Protezione Civile rappresentano processi fondamentali per il perseguimento di una moderna "**Cultura della Sicurezza**". Infatti, curando attentamente gli aspetti formativi e comportamentali è possibile offrire a ciascun cittadino gli elementi di conoscenza necessari, per renderlo parte integrante del "**Sistema Locale di Protezione Civile**", sia in termini di autoprotezione che di soccorso agli altri. Viceversa, la mancata o inadeguata informazione circa i rischi collettivi ed individuali a cui ciascuno è esposto, così come una carente dotazione di mezzi e/o attrezzature, possono mettere a repentaglio la salute degli operatori di soccorso e quella dei cittadini.

La nuova normativa di cui al D.lgs. 01/2018 (Codice della Protezione Civile) **pone** -forse per la prima volta- **un onere anche a carico dei cittadini** per cui, se da una parte gli enti sono tenuti ad informare la popolazione riguardo le situazioni di rischio, dall'altra parte **la norma pretende che il cittadino osservi e si conformi alle raccomandazioni impartite.**

Infatti, la necessità prevista dalla legge di dover fornire ai cittadini informazioni sugli scenari di rischio e sull'organizzazione dei servizi di protezione civile del proprio territorio, ha il precipuo fine di "*consentire loro di adottare misure di autoprotezione nelle situazioni di emergenza [...], in occasione delle quali essi hanno il dovere di ottemperare alle disposizioni impartite dalle autorità di protezione civile*" (D.lgs. 01/2018 Art. 12 comma 5, lett. b).

Nel § 12 sono riportate le più comuni norme di autoprotezione della popolazione.

L'Amministrazione Comunale si impegna, nella propria programmazione, ad organizzare specifici momenti di qualificazione ed aggiornamento in materia di protezione civile, rivolti sia al personale comunale e sia agli appartenenti alle Organizzazioni di Volontariato e/o Organismi a diverso titolo costituiti.

L'obiettivo principale è quello di portare alla conoscenza dei Cittadini il Piano, mentre l'obiettivo secondario è quello di far conoscere i rischi gravanti sul territorio, i corretti comportamenti da assumere in caso di emergenza, nonché la conoscenza sia delle aree



di emergenza inserite nella pianificazione e sia delle Strutture Operative e dei Soggetti istituzionali da attivare in caso di necessità.

Gli obiettivi fondamentali dell'attività di informazione sono:

1. Informare i cittadini riguardo agli eventi e alle situazioni di crisi che possono insistere sul territorio di appartenenza.
2. Informare i cittadini sul servizio comunale di protezione civile, riguardo la sua organizzazione e struttura.
3. Informare i cittadini sui comportamenti da adottare in caso di emergenza.
4. Informare i media ed interagire in maniera efficace con essi.

La comunicazione sia "in tempo di pace" (informazione preventiva) sia "in situazioni di emergenza" è estremamente importante per sviluppare nella popolazione la consapevolezza necessaria alla corretta applicazione delle regole e dei comportamenti suggeriti nel Piano comunale di protezione civile. Il sistema territoriale risulta essere più vulnerabile rispetto ad un determinato evento, quanto più basso è il livello di conoscenza della popolazione riguardo il modo di manifestarsi dell'evento stesso e le azioni necessarie per mitigarne gli effetti.

Per ottenere una adeguata ed efficace comunicazione si devono individuare diverse modalità di comunicazione per ciascuna categoria che compone la popolazione; in particolare, la definizione del target della comunicazione deve tenere conto di due importanti fattori:

- Le potenziali vittime di un evento non sono solo i residenti, ma tutte le persone che si possono trovare nell'area di competenza.
- La popolazione è costituita da soggetti e gruppi diversi a cui destinare specifiche strategie comunicative.

In tempo di pace è fondamentale che l'informazione venga indirizzata a tutta la cittadinanza; essa deve riguardare la conoscenza:

- Dei rischi presenti sul territorio, così come previsti dal Piano di protezione civile comunale.
- Dei comportamenti corretti da tenere nelle situazioni di emergenza.
- Delle modalità di attivazione e del significato dei livelli di allerta.
- Dell'ubicazione delle aree di attesa e di accoglienza.
- Delle modalità di diffusione delle informazioni e degli allarmi.
- Della struttura comunale di protezione civile.

La popolazione potrà essere informata con diverse modalità, tra cui ad esempio:



- Distribuzione di opuscoli informativi, manifesti e volantini.
- Organizzazione di specifici incontri pubblici con la cittadinanza.
- Organizzazione di specifiche attività volte al coinvolgimento più diretto di insegnanti e studenti, all'interno delle scuole.

Sul territorio comunale sono installati **3 pannelli luminosi a messaggio variabile** sui quali vengono diramati i messaggi di allerta alla popolazione per eventi previsti o in corso. Attualmente, i pannelli sono ubicati nei seguenti punti:

- **Piazza Plebiscito.**
- **Via Roma (innesto con viale della Repubblica).**
- **Via Ancona (Quartiere Cecilia)**



Figura 112. Pannello a messaggio variabile utilizzato per comunicare i messaggi di allerta alla popolazione.

Oltre a queste modalità "tradizionali", la Città di Modugno utilizza una **Web App del Servizio di protezione civile comunale** (vedi Figura 113) accessibile direttamente dalla home page del sito istituzionale mediante apposito link. La Web App consente di fornire alla popolazione in tempo di pace tutte le informazioni rilevanti contenute nel Piano di Protezione Civile per prepararla ad affrontare un'eventuale situazione di emergenza



(numeri utili, bollettini meteo, aree a rischio, aree di emergenza, organizzazione del sistema locale di protezione civile e norme di autoprotezione).

STATO DI ALLERTA	Allerta GIALLA	
RISCHIO	30 mag	31 mag
Idrogeologico		
Temporali		
Idraulico		
Vento		
Neve		

Il colore delle icone rappresenta il livello di ALLERTA:

--	--	--	--

Figura 113. Screen shot della Web App del Servizio di protezione civile comunale.

Ai cittadini che forniscono il proprio numero di smartphone, è inviato un messaggio di **WhatsApp** ogni volta che è pubblicato sul portale web un Messaggio di Allerta ARANCIONE, Allerta ROSSA o informazione di pubblica utilità del Servizio Comunale di Protezione Civile.

L'allertamento dei membri del COC avviene anche attraverso l'invio di un messaggio SMS sempre in caso di pubblicazione di un Messaggio di Allerta ARANCIONE o ROSSA.



Dalla home page del portale web del Servizio di protezione civile comunale è accessibile la versione pubblica del MoSIT – modulo Protezione Civile, il **Web GIS** contenente tutte le informazioni più rilevanti della vigente pianificazione di emergenza rappresentate su mappe georeferenziate.

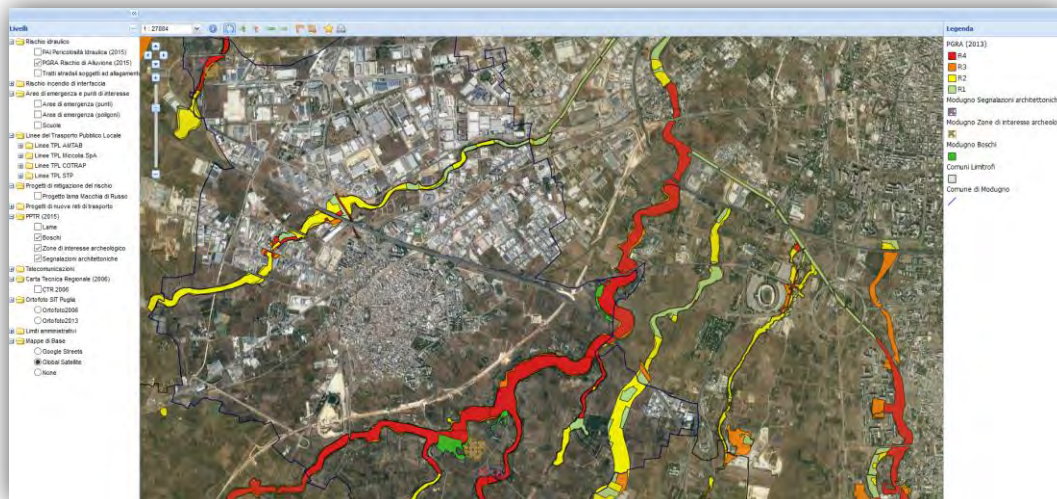


Figura 114. Web GIS del Servizio di protezione civile comunale.

Nella **fase di emergenza** la comunicazione deve essere indirizzata a tutti i cittadini del Comune, prioritariamente alla porzione di popolazione direttamente (o potenzialmente) coinvolta dagli eventi e deve riguardare in primo luogo:

- La fase dell'emergenza in corso.
- La spiegazione di cosa è successo, dove, quando e quali potrebbero essere gli sviluppi.
- Le strutture operative di soccorso impiegate e cosa stanno facendo.
- I comportamenti di autoprotezione da tenere.

Il contenuto dei messaggi dovrà essere chiaro, sintetico e preciso; le informazioni dovranno essere -a seconda del caso- diffuse tempestivamente e ad intervalli regolari prevedendo l'utilizzo dei mass media – radio TV e giornali locali, ma anche avvisi porta a porta, altoparlanti, megafoni. In caso d'emergenza la home page del portale sarà interamente riservata all'evento. Si potranno trovare notizie aggiornate sugli sviluppi e sull'evoluzione dell'emergenza, informazioni utili sui comportamenti da adottare e sui numeri da contattare, indicazioni su eventuali divieti e particolari precauzioni.

Durante l'emergenza può accadere che il compito di relazionarsi con i media ricada su più persone che spesso non hanno il ruolo, la responsabilità e la capacità per confrontarsi



con i rappresentanti dei media: questo può generare caos, disinformazione e allarmismo nella popolazione. È fondamentale che l'informazione sia coordinata e condivisa da tutto il team della gestione dell'emergenza, così da evitare differenti e spesso contraddittorie comunicazioni.

È quindi importante che, nel più breve tempo possibile la risposta ai media sia coordinata attraverso il Responsabile della *Funzione Stampa e Comunicazione* (cfr. § 10.2.3.3.12), unico punto di riferimento per le comunicazioni in uscita, e che gli altri membri del team di gestione dell'emergenza intervengano esclusivamente nell'ambito delle proprie responsabilità.

Infine, nelle aree di attesa individuate per far confluire la popolazione dovrà essere predisposto un punto informativo, presidiato da almeno un operatore, in costante contatto con il *Responsabile della Funzione Stampa e Comunicazione*, in grado di fornire le necessarie informazioni alla popolazione evacuata. Tale attività potrà essere svolta anche con il supporto del volontariato locale e quindi in stretta collaborazione con il *Responsabile della Funzione Volontariato* (cfr. § 10.2.3.3.4).

10.7 Censimento della popolazione a rischio

Per garantire l'efficacia delle operazioni di allontanamento della popolazione, con relativa assistenza, il Piano prevede che venga effettuato un **censimento della popolazione residente o che comunque abita nelle aree a rischio o soggette a fenomeni di isolamento a seguito di nevicate particolarmente intense**.

Almeno per ogni nucleo familiare dovranno essere acquisite le **informazioni di contatto** (cellulare, telefono, e-mail), **l'età** dei singoli componenti e la **disponibilità di mezzi di trasporto**. Particolare attenzione dovrà essere posta riguardo alle persone **disabili o non autosufficienti**.

Le attività di censimento della popolazione a rischio sono affidate al *Responsabile della Funzione Assistenza alla Popolazione* che potrà richiedere il supporto e la collaborazione della Struttura Comunale di Protezione Civile nonché degli altri uffici comunali (anagrafe, servizi sociali, tributi) e della ASL/BA per la trasmissione periodica delle informazioni di rispettiva competenza.

Nella figura seguente è riportato uno screen shot del MoSIT – Sistema Informativo di Modugno con la **georeferenziazione dei soggetti dializzati** residenti nel territorio comunale

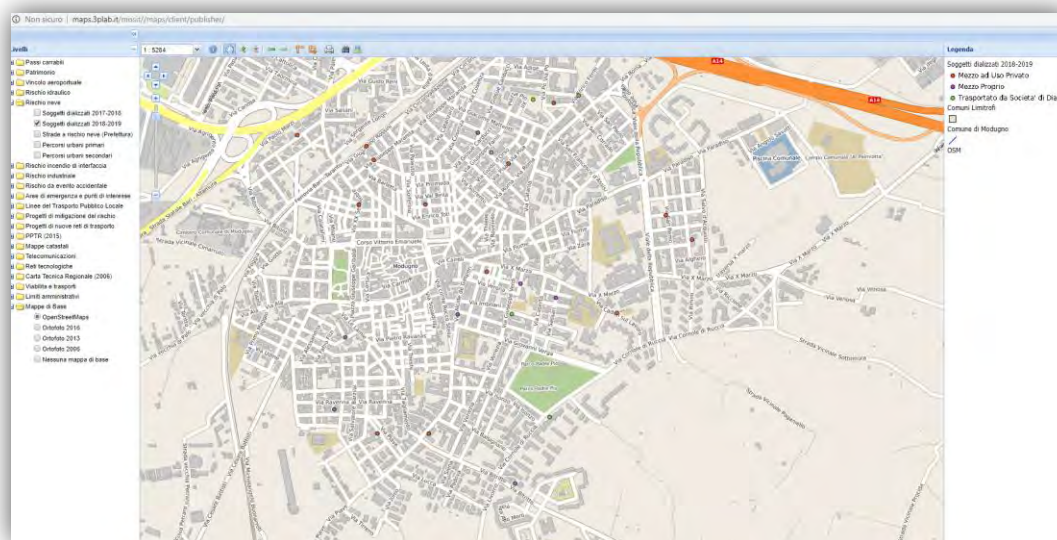


Figura 115. Georeferenziazione soggetti dializzati con relative modalità di trasporto.

Un aspetto chiave riguarderà anche il **censimento delle ditte e delle associazioni di volontariato specializzate nel trasporto di persone** che potranno essere contattate in



caso di evacuazione dei cittadini dai luoghi pericolosi. Per tale aspetto dovranno essere interessate le *Funzioni Logistica e Volontariato*.

Le informazioni, aggiornate con cadenza almeno annuale, dovranno essere custodite dal Responsabile del Servizio Comunale di Protezione Civile che le renderà disponibili alle Funzioni di Supporto e alle altre strutture operative in caso di necessità (cfr. **Allegato C. Elenco delle persone non autosufficienti e dializzati**) che resta RISERVATO.



10.8 Individuazione e verifica delle aree di emergenza

In aderenza con quanto previsto dalle Indicazioni Operative del Capo del DPC del 31 marzo 2015, il presente Piano individua le **aree di emergenza** di protezione civile, classificandole secondo le finalità cui sono destinate in:

- Aree di attesa della popolazione**, nelle quali accogliere la popolazione prima dell'evento o nell'immediato post-evento.
- Aree e centri di assistenza della popolazione**, nelle quali allestire le strutture per l'assistenza della popolazione interessata da un evento emergenziale.
- Aree di ammassamento soccorritori e risorse**, nelle quali convogliare i soccorritori, le risorse ed i mezzi necessari al soccorso della popolazione.
- Zone di atterraggio in emergenza**, necessarie per il raggiungimento di porzioni di territorio difficilmente raggiungibili e nelle quali è previsto l'atterraggio di mezzi ad ala rotante.

Le aree di emergenza sono localizzate in siti non soggetti a rischio evitando, ad esempio, le aree alluvionali, le aree in prossimità di versanti instabili, di crollo di strutture attigue, a rischio d'incendi boschivi e di interfaccia. Per quanto concerne l'ubicazione, **le aree di emergenza sono situate in prossimità di un nodo viario di grande scorrimento** e sono **facilmente raggiungibili** anche da mezzi di grandi dimensioni. **Le aree hanno una dotazione minima di urbanizzazioni e dotazioni infrastrutturali** come reti idriche, elettriche, smaltimento delle acque reflue, reti per telecomunicazioni e reti di illuminazione pubblica. **I soggetti responsabili dell'attivazione, ovvero della manutenzione ordinaria** al fine di rendere immediatamente utilizzabili le aree di emergenza sono i **Responsabili della Funzione Tecnica e di Valutazione** e della **Funzione Servizi Essenziali**. Le aree di emergenza ricadenti nel centro urbano sono state mappate nella Tavola 8.A (cfr. Figura 116), mentre quelle ricadenti nella Zona Industriale e nel Quartiere Cecilia sono consultabili nella Tavola 8.B (cfr. Figura 117). In entrambi i casi, come è ormai prassi consolidata nella pianificazione di emergenza, per la rappresentazione delle aree di emergenza abbiamo usato la seguente scala cromatica:

- VERDE**, per le aree di attesa della popolazione.
- ROSSO**, per le aree di assistenza della popolazione.
- GIALLO**, per le aree di ammassamento soccorritori e risorse.
- AZZURRO**, per le zone di atterraggio in emergenza.

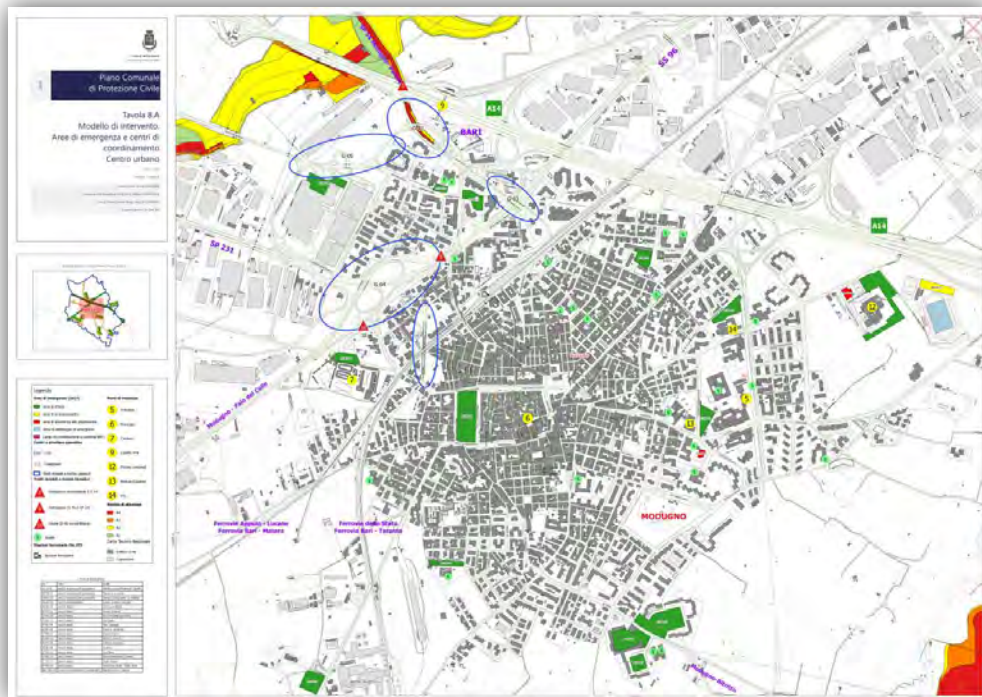


Figura 116. Tavola n. 8.A. Modello di intervento. Aree di emergenza e centri di coordinamento. Centro Urbano.

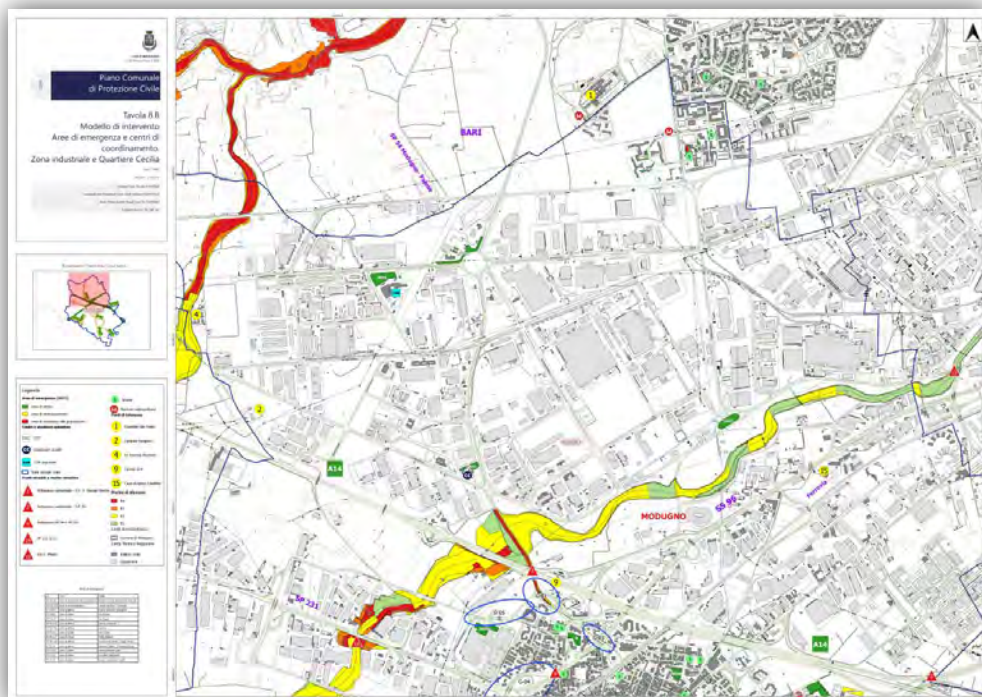


Figura 117. Tavola n. 8.B. Modello di intervento. Aree di emergenza e centri di coordinamento. Zona Industriale e Quartiere Cecilia.



10.8.1 Aree di attesa della popolazione

Le aree di attesa sono i luoghi di prima accoglienza dove sarà garantita la prima assistenza alla popolazione, immediatamente dopo o in previsione del verificarsi dell'evento calamitoso. Si tratta di un dislocamento della popolazione o di parte di essa del tutto temporaneo in attesa di decisioni da parte dell'Autorità Territoriale di Protezione Civile.

Si possono utilizzare piazze, slarghi, parcheggi, spazi pubblici o privati ritenuti idonei e non soggetti a rischio, raggiungibili attraverso un percorso sicuro possibilmente pedonale e segnalato con apposita cartellonistica stradale. In tali aree la popolazione è censita e riceve le prime informazioni sull'evento ed i primi generi di conforto, in attesa dell'allestimento delle aree e dei centri di accoglienza. Nella Tabella 61 è riportato l'elenco delle aree di attesa individuate nel Piano di emergenza.

AREE DI ATTESA DELLA POPOLAZIONE			
ID	DENOMINAZIONE	UBICAZIONE	ESTENSIONE
AT-MO-01	PISCINE COMUNALI	Parcheggio piscine comunali, via Maresciallo G. Di Cristo	1.065 m ²
AT-MO-02	AREA MERCATALE GIORNALIERA	Via Padre Annibale Maria di Francia	3.400 m ²
AT-MO-03	VIA CARAFA	Area a verde attrezzato in via Carafa	4.100 m ²
AT-MO-04	VILLA COMUNALE	Villa Comunale, piazza Garibaldi	12.180 m ²
AT-MO-05	PIAZZA E. DE NICOLA	Piazza E. De Nicola	11.320 m ²
AT-MO-06	PIAZZA ALDO MORO	Piazza Aldo Moro	7.300 m ²
AT-MO-07	PIAZZA L. EINAUDI	Piazza L. Einaudi	2.800 m ²
AT-MO-08	CIMITERO COMUNALE	Parcheggio adiacente al Cimitero Comunale, via Palo del Colle	3.050 m ²
AT-MO-09	AUCHAN	Parcheggio ipermercato Auchan, via Papa Giovanni Paolo II	5.180 m ²



AT-MO-10	VIA CESARE BATTISTI	Parcheeggio via Cesare Battisti	4.860 m ²
AT-MO-11	VIA OFANTO	Slargo su via Ofanto	3.170 m ²
AT-MO-12	SCUOLA ELEMENTARE V. FAENZA	Parcheeggio antistante Scuola Elementare V. Faenza, via Orazio Flacco, 6	2.160 m ²
AT-MO-13	POSTE ITALIANE	Parcheeggio Ufficio Postale, via Palese	3.150 m ²
AT-MO-14	SCUOLA DON MILANI – GIGLIO ZEMA	Parcheeggio Scuola Don Milani – Giglio Zema, via Magna Grecia	1.203 m ²
AT-CE-01	PIAZZA FALCONE E BORSELLINO	Piazza Falcone e Borsellino (Quartiere Cecilia)	1.800 m ²
AT-CE-02	VIA MOLISE	Via Molise (Quartiere Cecilia)	1.500 m ²
AT-CE-03	VIA PUGLIE	Parcheeggio Via Puglie (Quartiere Cecilia)	740 m ²
AT-ZI-01¹⁹	REGIONE PUGLIA – PROTEZIONE CIVILE	Parcheeggio antistante Sezione Protezione Civile Regione Puglia, via delle Magnolie	7.370 m ²
AT-ZI-02	MOTORIZZAZIONE CIVILE	Parcheeggio antistante Motorizzazione Civile, via delle Magnolie	5.590 m ²
AT-ZI-03	VIA DELLE MARGHERITE	Slargo su incrocio tra via delle Margherite, via degli Oleandri e via delle Mimose, Zona industriale	5.700 m ²
AT-ZI-04	NUCLEO CARABINIERI CINOFILI	Slargo tra via dei Bucaneve ed SP54 (adiacente alla caserma del Nucleo Carabinieri Cinofili)	2.710 m ²

Tabella 61. Aree di attesa della popolazione.

¹⁹ L'area di attesa ricade parzialmente nell'area di danno dello stabilimento RIR SOL SpA.



Nelle fasi immediatamente seguenti ad un evento, che determini l'evacuazione dei cittadini dai fabbricati in cui si trovano, potranno essere impiegati anche altri spazi all'aperto non attraversati dal traffico veicolare, quali parcheggi, aree sportive, ecc.

Tutte le aree di attesa inserite nel Piano dovranno essere, di norma, segnalate con apposita cartellonistica e/o segnali in modo da favorirne l'immediata individuazione da parte della popolazione.

Nella Figura 118 è rappresentata un'immagine raffigurante il modello da assumere a riferimento per la segnaletica relativa ad un'area di attesa, che dovrà essere completato con il nome dell'area di attesa cui si riferisce:



Figura 118. Fac-simile per la cartellonistica delle aree di attesa della popolazione.

Qualora l'accesso all'area di attesa dovesse essere impedito da una recinzione, in tempo di pace, il Servizio di protezione civile comunale dovrà acquisire e custodire presso il COC una copia delle chiavi di accesso.

L'ubicazione delle aree di attesa deve essere portata a conoscenza della popolazione nell'ambito della normale attività di informazione.



10.8.2 Aree e centri di assistenza della popolazione

Le aree di assistenza della popolazione sono luoghi dove la popolazione, costretta ad abbandonare la propria casa, risiederà per brevi, medi e lunghi periodi.

È preferibile che le aree abbiano, nelle immediate adiacenze, spazi liberi ed idonei per un eventuale ampliamento e per garantire la sosta e lo stoccaggio di materiali a supporto delle attività.

La tipologia delle aree per l'accoglienza della popolazione è classificata, per uniformità di linguaggio, nel seguente modo:

- Strutture esistenti.** Strutture pubbliche e/o private in grado di soddisfare esigenze di alloggiamento della popolazione (alberghi, centri sportivi, strutture militari, scuole, campeggi, etc.). La permanenza in queste strutture è temporanea ed è finalizzata al rientro della popolazione nelle proprie abitazioni, alla sistemazione in affitto e/o assegnazione di altre abitazioni, alla realizzazione ed allestimento di insediamenti abitativi di emergenza. Tali sistemazioni vengono definite **centri di assistenza**.
- Aree campali.** Questa sistemazione pur non essendo la più confortevole delle soluzioni per l'assistenza alla popolazione, consente in breve tempo di offrire i servizi di assistenza attraverso il montaggio e l'installazione di tende, cucine da campo, moduli bagno e docce con le necessarie forniture dei servizi essenziali. I siti individuati devono essere idonei ad ospitare almeno un modulo da 250 persone, garantendo almeno una superficie di 5.000 m². Tali sistemazioni vengono definite **aree di assistenza**.

Nella Tabella 62 è riportato l'elenco dei centri di assistenza della popolazione individuati nel presente Piano:

AREE E CENTRI DI ASSISTENZA O DI RICOVERO DELLA POPOLAZIONE			
ID	DENOMINAZIONE	UBICAZIONE	NOTE
AA-MO-01	Palasport Comunale	Via Paradiso	<input type="checkbox"/> Superficie: 1.078 m ² <input type="checkbox"/> Energia elettrica <input type="checkbox"/> Rete idropotabile <input type="checkbox"/> Servizi igienici <input type="checkbox"/> Riscaldamento <input type="checkbox"/> Verifiche sismiche livello "0"



AA-MO-02	Palestra Scuola Secondaria di 1° Grado D. Alighieri	Via X Marzo	<input type="checkbox"/> Superficie: 560 m ² <input type="checkbox"/> Energia elettrica <input type="checkbox"/> Rete idropotabile <input type="checkbox"/> Servizi igienici <input type="checkbox"/> Riscaldamento <input type="checkbox"/> Verifiche sismiche livello "1" <input type="checkbox"/> Adeguata sismicamente
AA-CE-01	Palestra Scuola Primaria Gandhi	Via Ancona (Quartiere Cecilia)	<input type="checkbox"/> Superficie: 380 m ² <input type="checkbox"/> Energia elettrica <input type="checkbox"/> Rete idropotabile <input type="checkbox"/> Servizi igienici <input type="checkbox"/> Riscaldamento <input type="checkbox"/> Verifiche sismiche livello "1"

Tabella 62. Aree e Centri di Assistenza o di Ricovero della popolazione.

Nelle figure seguenti sono riportate le planimetrie dei centri di assistenza e del deposito temporaneo dei beni culturali rimossi in caso di evento calamitoso:

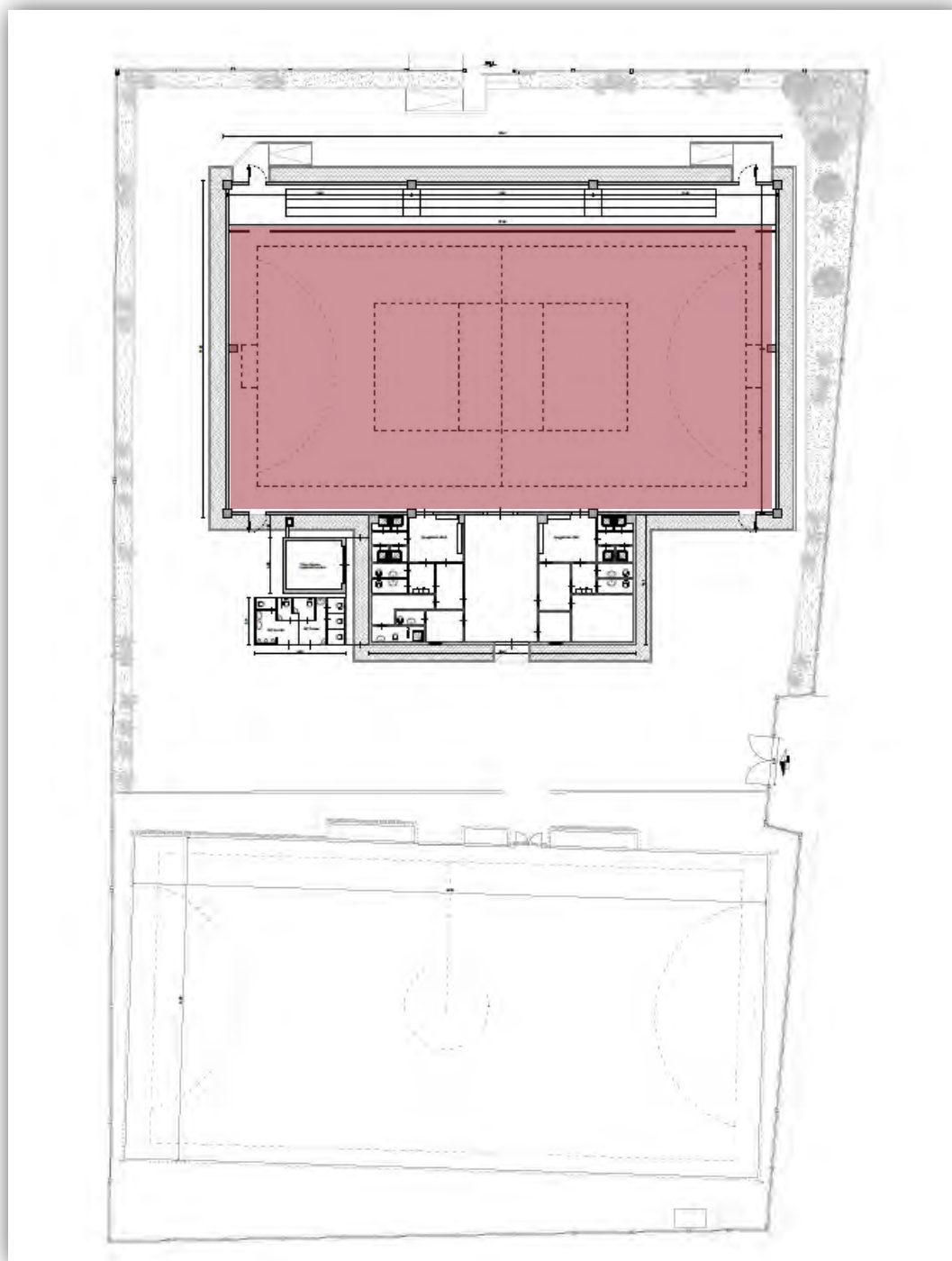


Figura 119. Planimetria Palasport Comunale, con evidenziata la zona destinata a centro di assistenza per la popolazione.

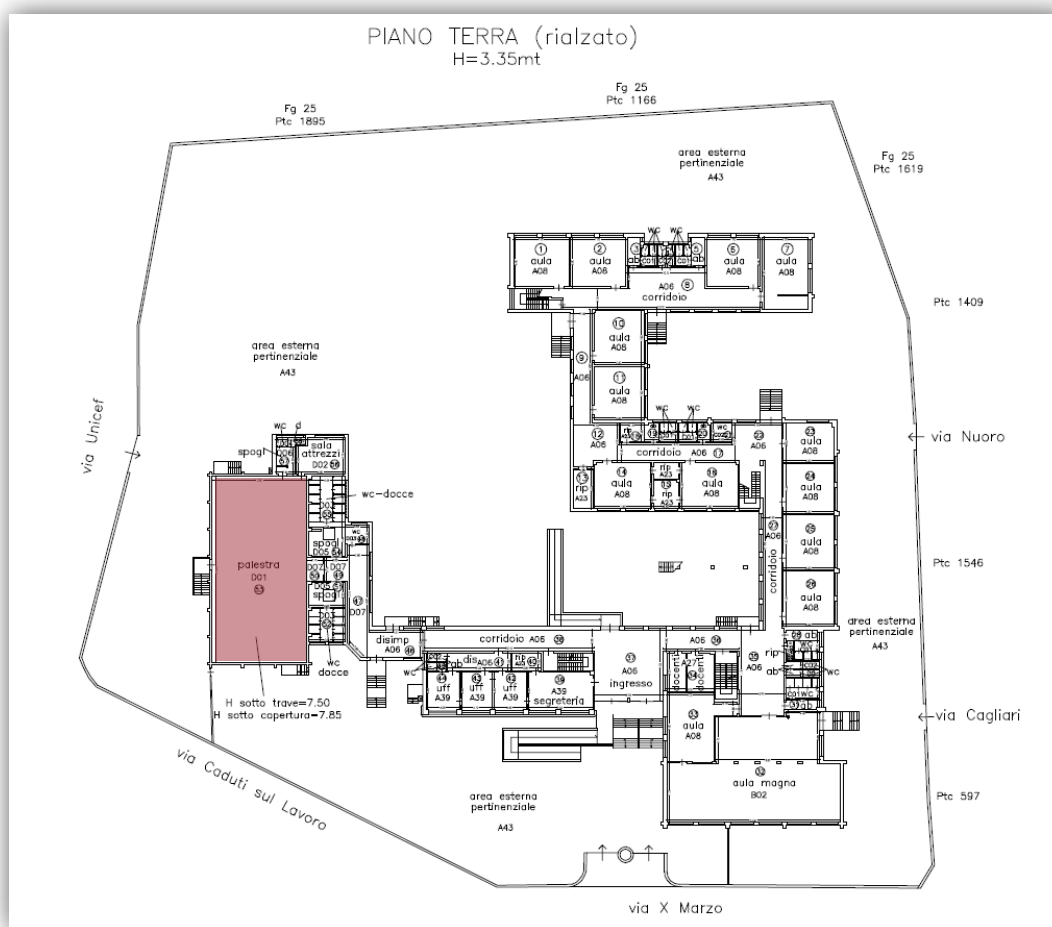


Figura 120. Planimetria piano rialzato Scuola Secondaria di 1° Grado Dante Alighieri con evidenziata la palestra destinata a centro di assistenza per la popolazione.



Figura 121. Planimetria piano terra Scuola Primaria Ghandi con evidenziata la palestra destinata a centro di assistenza per la popolazione.



Con riferimento ai **centri di assistenza**, nell'**Allegato A. Banca dati** al presente Piano è riportato l'elenco degli **istituti scolastici**, dei **centri ricreativi e sportivi** e delle **strutture ricettive** censiti sul territorio comunale, **da utilizzare in caso di eventi non sismici**.

Per quanto riguarda le **aree di assistenza** che presentano caratteristiche di idoneità ai fini di un loro utilizzo per l'installazione di aree campali, si dovrà tener conto, in caso di effettiva necessità, dei seguenti requisiti:

- Buoni collegamenti con la rete viaria principale e facile accessibilità da parte di mezzi pesanti.
- Adeguata estensione e vicinanza alla residenza abituale della popolazione da servire.
- Superficie pianeggiante e pavimentata oppure dotata di terreno drenato.
- Servizi essenziali esistenti o facilmente allacciabili (acqua potabile, fognatura, energia elettrica, gas, telefono).
- Assenza di situazioni di rischio incombente o quantomeno estremamente ridotte e limitate per tipologia.
- Proprietà pubblica e/o disponibilità immediata.

Qualora l'accesso all'area di assistenza della popolazione dovesse essere impedito da una recinzione, in tempo di pace, il Servizio di protezione civile comunale dovrà acquisire e custodire presso il COC una copia delle chiavi di accesso.

Nella Figura 122 è rappresentata un'immagine raffigurante il modello da assumere a riferimento per la segnaletica relativa ad un'area di assistenza o di ricovero, che dovrà essere completato con il nome dell'area cui si riferisce:



Figura 122. Fac-simile per la cartellonistica delle aree di assistenza o di ricovero della popolazione.

L'ubicazione delle aree di assistenza o di ricovero della popolazione deve essere portata a conoscenza della popolazione nell'ambito della normale attività di informazione.



10.8.3 Aree di ammassamento soccorritori e risorse

Le **aree di ammassamento soccorritori e risorse** sono aree e/o magazzini dove potranno trovare sistemazione idonea i soccorritori e le risorse strumentali (ad esempio, tende gruppi elettrogeni, macchine movimento terra, idrovore, etc.) attivate a supporto ed integrazione di quelle eventualmente già presenti sul territorio interessato da un'emergenza ma non ritenute necessarie a garantire il soddisfacimento delle esigenze operative.

Tali aree dovranno essere poste in prossimità di uno svincolo autostradale o comunque vicino ad una viabilità percorribile da mezzi di grandi dimensioni e, in ogni caso, dovranno essere facilmente raggiungibili.

Per le finalità sono state individuate le aree riportate nella Tabella 63:

AREE DI AMMASSAMENTO SOCCORRITORI E RISORSE			
ID	DENOMINAZIONE	UBICAZIONE	ESTENSIONE
AM-MO-01	CAMPO SPORTIVO COMUNALE	Parcheggio Campo Sportivo Comunale, SP 110 Modugno-Carbonara	3.600 m ²

Tabella 63. Aree di ammassamento soccorritori e risorse.

In particolare, detta area -di proprietà comunale- è situata all'interno di una delle strutture sportive comunali nelle adiacenze del campo sportivo, è dotata di accesso diretto sulla SP 110 (Modugno Carbonara), ed è inoltre completamente interclusa con proprio accesso carrabile. L'area in particolare:

- si stende per una superficie di circa 3.600 m² (esclusa la viabilità di accesso);
- è collocata al di fuori delle aree di danno previste per le varie tipologie di rischio (eventi di tipo meteo/idro, sismico e di incendio boschivo, rischio industriale);
- è dotata di superficie asfaltata, idonea a sopportare carichi pesanti;
- è collegata alle principali arterie stradali ed autostradali, tramite idonea ed adeguata viabilità anche per i mezzi pesanti (accesso sulla SP 110 Modugno-Carbonara che conduce allo Stadio San Nicola, alla SP 236 ed al Casello Bari-Sud della A14, nonché ad 1,5 km dall'accesso allo Svincolo Autostradale A14-Modugno-Zona Industriale-Bari Nord);



- è dotata di allacciamenti alle reti tecnologiche (acqua, luce, fogna, ecc.) a servizio degli impianti sportivi adiacenti;
- nelle sue vicinanze (adiacenza) insiste un'area idonea all'atterraggio di elicotteri in caso di emergenza (campo sportivo) (cfr. 10.8.4);
- non è individuata quale area di ricovero per la popolazione;
- è distante da insediamenti industriali/produttivi potenzialmente pericolosi.

Qualora l'accesso all'area di ammassamento dovesse essere impedito da una recinzione, in tempo di pace, il Servizio di protezione civile comunale dovrà acquisire e custodire presso il COC una copia delle chiavi di accesso.

L'ubicazione dell'area di ammassamento deve essere portata a conoscenza della popolazione nell'ambito della normale attività di informazione.

Sotto il profilo della proprietà, l'area individuata è di proprietà pubblica e quindi immediatamente disponibile; qualora si dovessero individuare aree di proprietà privata, andranno concordate con i rispettivi proprietari le modalità di attivazione e di impiego delle stesse.

La zona scoperta del Campo Sportivo Comunale, adiacente alla Zona di Atterraggio in emergenza, è stata inoltre individuata quale area a disposizione del CNVVF in caso di emergenze a carattere regionale e comunicata alla Prefettura di Bari, alla Regione Puglia ed ai Vigili del Fuoco con nota Prot. 50431 del 28/09/2017. La scheda di caratterizzazione dell'area per l'idoneità del sito (Allegato 2 delle Indicazioni Operative del Capo del DPC del 31/03/2015) presenta quale indice di idoneità finale I_{id} pari a 1,275.



PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI
DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE
UFFICIO RISCHIO SISMICO E VULCANICO

CARATTERIZZAZIONE DELL'AREA PER L'IDONEITÀ DEL SITO

COMUNE MODUGNO C.O.M. CL.O.M. 13 - BARI
 PROVINCIA BARI SCHEDA N. _____
 REGIONE PUGLIA DATA 28/09/2017

PROPRIETÀ	LOCALITÀ	<u>CONTRADA SANTO STEFANO</u>	QUOTA ALTIMETRICA MEDIA (S.L.M.) m	<u>165</u>
	INDIRIZZO E/O DENOMINAZIONE AREA - PROPRIETARIO			
PUBBLICA PRIVATA	<u>S.P. 110 MODUGNO-CARBONARA</u>			
	<u>COMUNE DI MODUGNO</u>			
COORDINATE: <input type="checkbox"/> PIANE UTM <input checked="" type="checkbox"/> GEOGRAFICHE <input type="checkbox"/> ALTRO FUSO _____				
Lat./N <u>41°05'10,79"</u> Long./E <u>16°47'55,02"</u> DATUM <input type="checkbox"/> ED50 <input checked="" type="checkbox"/> WGS84				
DESTINAZIONE D'USO (SECONDO LO STRUMENTO URBANISTICO VIGENTE)				
<input checked="" type="checkbox"/> <u>ZONA SERVIZI URBANI ED EXTRA-URBANI</u>				
AREA DEL SITO mq <u>3600</u> STIMA CAPACITÀ RICETTIVA NUM. PERSONE _____ (9)				

INDICATORI DI VALUTAZIONE

A - L'AREA E' GIA' PAVIMENTATA?			COEFFICIENTE MOLTIPLICATIVO	
<input checked="" type="checkbox"/> SÌ (COEFF. A=1)	<input type="checkbox"/> NO (COEFF. A=0,8)		<input type="checkbox"/> A=0,8	<input checked="" type="checkbox"/> A=1
A - NOTE: _____			TIPO PAVIMENTAZIONE <u>ASFALTO</u>	
B - L'AREA E' SITUATA SU DI UN PENDIO E/O SU DI UN TERRENO ACCIDENTATO?			COEFFICIENTE MOLTIPLICATIVO	
<input type="checkbox"/> SÌ (COEFF. B=0)	<input type="checkbox"/> SÌ MA BASTEREBBERO OPERE DI MODESTA ENTITA' PER RENDERLA PIANEGGIANTE (COEFF. B=0,9)	<input checked="" type="checkbox"/> NO E PIANEGGIANTE (COEFF. B=1)	<input type="checkbox"/> B=0	<input type="checkbox"/> B=0,9 <input checked="" type="checkbox"/> B=1
B - NOTE: _____				
C - L'AREA RICADE IN ZONE ALLUVIONABILI?			COEFFICIENTE MOLTIPLICATIVO	
<input type="checkbox"/> SÌ (COEFF. C=0)	<input checked="" type="checkbox"/> NO (COEFF. C=1)		<input type="checkbox"/> C=0	<input checked="" type="checkbox"/> C=1
C - NOTE: _____				
D - L'AREA APPARTIENE AD UN SETTORE IN FRANA?			COEFFICIENTE MOLTIPLICATIVO	
<input type="checkbox"/> SÌ (COEFF. D=0)	<input checked="" type="checkbox"/> NO (COEFF. D=1)		<input type="checkbox"/> D=0	<input checked="" type="checkbox"/> D=1
D - NOTE: _____				
E - L'AREA E' SOTTOSTANTE AD AMMASSI ROCCIOSI O A TERRENI IN FRANA?			COEFFICIENTE MOLTIPLICATIVO	
<input type="checkbox"/> SÌ (COEFF. E=0)	<input checked="" type="checkbox"/> NO (COEFF. E=1)		<input type="checkbox"/> E=0	<input checked="" type="checkbox"/> E=1
E - NOTE: _____				
F - L'AREA E' DISTANTE DALLE VIE DI COMUNICAZIONE?			COEFFICIENTE MOLTIPLICATIVO	
<input type="checkbox"/> SÌ DISTANZA SUPERIORE A 1000 m (COEFF. F=0)	<input type="checkbox"/> SÌ MA CON DISTANZA COMPRESA TRA 200 m E 1000 m (COEFF. F=0,8)	<input checked="" type="checkbox"/> NO DISTANZA INFERIORE A 200 m (COEFF. F=1)	<input type="checkbox"/> F=0	<input type="checkbox"/> F=0,8 <input checked="" type="checkbox"/> F=1
F - NOTE: <u>ACCESSO DIRETTO S.P. 110 - 1,5 Km AUTOSTRADA</u>				
G - L'AREA E' POSTA NELLE IMMEDIATE ADIACENZE DELLA RETE IDRICA POTABILE?			COEFFICIENTE MOLTIPLICATIVO	
<input checked="" type="checkbox"/> SÌ RETE INTERNA AREA (COEFF. G=1,05)	<input type="checkbox"/> SÌ DISTANZA INF. A 200 m (COEFF. G=1)	<input type="checkbox"/> NO DISTANZA SUP. A 200 m (COEFF. G=0,9)	<input type="checkbox"/> G=0,9	<input type="checkbox"/> G=1 <input checked="" type="checkbox"/> G=1,05
G - NOTE: _____			ENTE GESTORE <u>ACQUEDOTTO PUGLIESE</u>	
$I_{id-1} = \text{indice idoneità parziale pag. 1} = A \times B \times C \times D \times E \times F \times G =$ $= 1,00 \times 1,00 \times 1,00 \times 1,00 \times 1,00 \times 1,00 \times 1,05 = 1,05$				



H: L'AREA E' IMMEDIATAMENTE ADIACENTE ALLA RETE O CABINA ELETTRICA?			COEFFICIENTE MOLTIPLICATIVO		
<input checked="" type="checkbox"/> SI (COEFF. H=1,05)	<input type="checkbox"/> SI (COEFF. H=1)	<input type="checkbox"/> NO (COEFF. H=0,9)	<input type="checkbox"/> H=0,9	<input type="checkbox"/> H=1	<input checked="" type="checkbox"/> H=1,05
RETE INTERNA AREA (COEFF. H=1,05)			Distanza inf. a 200 m (COEFF. H=1)		
Distanza sup. a 200 m (COEFF. H=0,9)			ENTE GESTORE ENEL		
H - NOTE: POTENZA DISPONIBILE 16 KW					
I: L'AREA E' POSTA NELLE IMMEDIATE ADIACENZE DELLA RETE FOGNARIA?			COEFFICIENTE MOLTIPLICATIVO		
<input checked="" type="checkbox"/> SI (COEFF. I=1,05)	<input type="checkbox"/> SI (COEFF. I=1)	<input type="checkbox"/> NO (COEFF. I=0,8)	<input type="checkbox"/> I=0,9	<input type="checkbox"/> I=1	<input checked="" type="checkbox"/> I=1,05
RETE INTERNA AREA (COEFF. I=1,05)			Distanza inf. a 200 m (COEFF. I=1)		
Distanza sup. a 200 m (COEFF. I=0,8)			ENTE GESTORE ACQUEDOTTO PUGLIESE		
I - NOTE:					
L: L'AREA E' POSTA NELLE IMMEDIATE ADIACENZE DELLA RETE DEL GAS?			COEFFICIENTE MOLTIPLICATIVO		
<input checked="" type="checkbox"/> SI (COEFF. L=1,05)	<input type="checkbox"/> SI (COEFF. L=1)	<input type="checkbox"/> NO (COEFF. L=0,95)	<input type="checkbox"/> L=0,95	<input type="checkbox"/> L=1	<input checked="" type="checkbox"/> L=1,05
RETE INTERNA AREA (COEFF. L=1,05)			Distanza inf. a 300 m (COEFF. L=1)		
Distanza sup. a 300 m (COEFF. L=0,95)			ENTE GESTORE ITALGAS		
L - NOTE:					
M: L'AREA E' GIA' DOTATA DI SUPERFICI COPERTE IMMEDIATAMENTE UTILIZZABILI?			COEFFICIENTE MOLTIPLICATIVO		
<input checked="" type="checkbox"/> SI (COEFF. M=1,05)		<input type="checkbox"/> NO (COEFF. M=1)			
M - DESCRIZIONE: SPOGLIATOI - SERVIZI IGIENICI - UFFICI DELLA STRUTTURA					
NUM. PIANI 1 MQ/PIANO 450 N. WC 20 N. PERSONE OSPITABILI 9					
M - NOTE: L'ATTUALE ASSETTO SARA' OGGETTO DI RISTRUTTURAZIONE-RIFACIMENTO					
N: L'AREA E' INTERESSATA DA COLTURE PREGIATE?			COEFFICIENTE MOLTIPLICATIVO		
<input type="checkbox"/> SI (COEFF. N=0,8)		<input checked="" type="checkbox"/> NO (COEFF. N=1)			
N - NOTE:					
$I_{id-2} = \text{indice idoneità parziale pag. 2} = H \times I \times L \times M \times N =$ $= 1,05 \times 1,05 \times 1,05 \times 1,05 \times 1,00 = 1,215$					

ATTENZIONE - La ricaduta in tali caselle è sicuro indice di sito inidoneo, pertanto si può interrompere l'operazione di valutazione, a meno di irreperibilità di ulteriori siti esaminabili, nel qual caso la valutazione comparativa avverrà sulla base di sensibilità ed esperienza degli esaminatori, assegnando nuovi valori agli indicatori su riportati.

GIUDIZIO FINALE

$$I_{id} = \text{indice di idoneità finale} = I_{id-1} \times I_{id-2} = 1,05 \times 1,215 = 1,275$$

- $I_{id} \geq 1$ L'area è pienamente idonea all'insediamento.
- $0,475 \leq I_{id} < 1$ L'area è idonea all'insediamento solo dopo provvedimenti di modesta entità.
- $0 < I_{id} < 0,475$ L'area è idonea all'insediamento solo dopo interventi consistenti ed onerosi.
- $I_{id} = 0$ L'area è certamente inidonea all'insediamento.

	Titolo	Cognome	Nome	Firma	Timbro Amministrazione
I Tecnici rilevatori	Ing.	FRANCO	BRUNO		
Il responsabile per l'Amministrazione	Ing.	FRANCO	BRUNO		

N.B. È consigliabile evitare la scelta di aree poste nelle immediate vicinanze di impianti industriali e di strutture cimiteriali, o di vie di comunicazione dotate di elementi ad alta vulnerabilità, che possano essere gravemente danneggiati da eventi sismici. Le note vanno compilate sinteticamente e soltanto se forniscono utili informazioni sull'indicatore in esame.

¹⁾ Riportare il valore solo per le aree di accoglienza. Per valutare la stima della capacità ricettiva dell'area, si tenga presente che, in via approssimativa, necessitano mediamente circa 50mq per ogni persona ospitata, portando così in conto la complessiva organizzazione del villaggio e non soltanto le esigenze strettamente legate alla singola unità abitativa mobile. Comunque, si ritiene opportuno, in casi di indisponibilità di aree sufficientemente estese, non scendere al di sotto della quota di 20mq per persona.

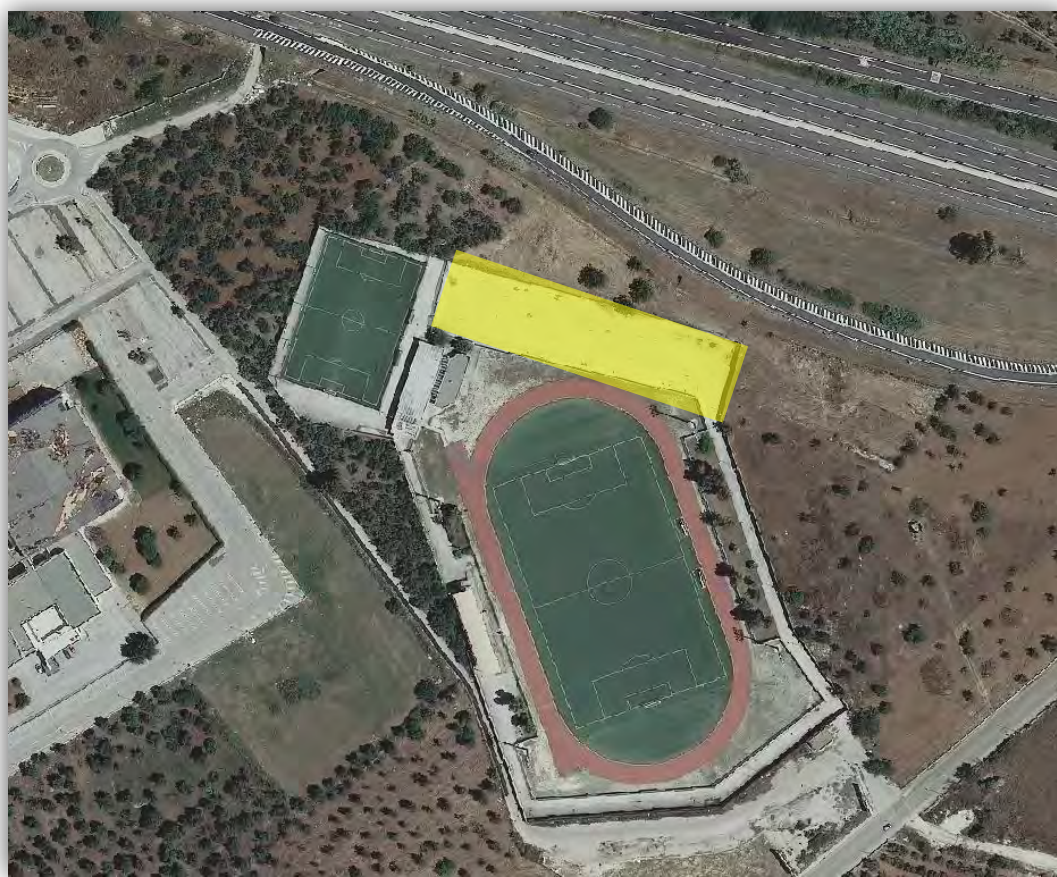


Figura 123. Estratto del MoSIT - Sistema Informativo Territoriale. Area di ammassamento soccorritori e risorse.

Nella Figura 124 è rappresentata un'immagine raffigurante il modello da assumere a riferimento per la segnaletica relativa ad un'area di ammassamento soccorritori e risorse, che dovrà essere completato con il nome dell'area cui si riferisce:



Figura 124. Fac-simile per la cartellonistica delle aree di ammassamento soccorritori e risorse.



10.8.4 Zone di atterraggio in emergenza (ZAE)

Le Zone di Atterraggio in Emergenza (ZAE) consentono il raggiungimento, con mezzi ad ala rotante, di luoghi del territorio difficilmente accessibili e possono permettere anche le attività di soccorso tecnico-urgente e sanitario.

Il presente Piano di emergenza, ai sensi delle Indicazioni Operative del Capo del DPC del 31 marzo 2015, individua quale area da destinare a ZAE quella normalmente adibita a campo sportivo comunale.

In particolare, si è potuto rilevare che tale area, peraltro di proprietà comunale, risulta essere la più idonea sia per fattori intrinseci (dimensioni, caratteristiche tecniche, ecc.) che per sistemazione logistica (raggiungibilità, accessibilità, sicurezza, ecc.) che per la rispondenza alle specifiche minime richieste dalle Indicazioni Operative del 31 marzo 2015 che prevede come dette aree debbano consentire il raggiungimento, con mezzi ad ala rotante, di luoghi del territorio in momenti di emergenza, in maniera tale da permettere anche le attività di soccorso tecnico-urgente e sanitario.

Le suddette Indicazioni Operative prevede inoltre che, per l'individuazione di dette specifiche aree da destinare a ZAE debbano essere considerati e valutati i seguenti elementi di carattere generale che qui si richiamano:

- Presenza di ostacoli fissi e/o mobili presenti nelle vicinanze del sito.
- Disponibilità di spazi adeguati per sbarco/imbarco di uomini e materiali.
- Presenza di fondo in terreno consistente, tale da poter garantire l'operatività almeno di elicotteri con carrello a pattini senza limitazioni di massa, ovvero medio-leggeri con carrello a ruote senza ripartitori di carico.
- Presenza di viabilità con la sede del COC e con altri edifici strategici.

Per quanto attiene l'area che si è provveduto ad individuare come ZAE, si è potuto rilevare che la stessa soddisfa le specifiche previste dalla Direttiva in quanto non vi sono ostacoli fissi/mobili nelle vicinanze del sito e sulle traiettorie di avvicinamento tali da costituire potenziale rischio, vi è ampia disponibilità di sbarco/imbarco di uomini e materiali, presenta un fondo consistente ricoperto da tappeto sintetico atto a sopportare carichi senza limitazione di massa, ed è fornita di immediato collegamento con principali arterie del sistema viabile.

Nella Tabella 64 è riportata la scheda tecnica della ZAE individuata presso il campo sportivo comunale.



SCHEMA TECNICA ZAE	
CARATTERISTICA	VALORE
<i>Denominazione ZAE</i>	ZAE – CAMPO SPORTIVO
<i>Coordinate punto di atterraggio</i>	41° 05' 07,55" N – 16° 47' 55,53" E
<i>Altitudine</i>	66 m s.l.m.
<i>Fondo</i>	In piano (non inclinato) resistente, con manto erboso sintetico senza limiti di carico
<i>Protezione perimetrale</i>	Presenza di protezione perimetrale esterna tale da non costituire ostacolo
<i>Area di atterraggio</i>	72 x 105 m
<i>Orientamento asse maggiore passante per il punto di atterraggio (azimut)</i>	340°
<i>Distanza minima da ostacoli fissi del punto centrale di atterraggio</i>	74 m
<i>Distanza dalla zona aeroportuale e dai reparti di volo di PS, VVF, CC, GdF</i>	3,50 NM (miglia nautiche)
<i>Ricadente in zona CTR-ATZ</i>	Sì, compatibile con le rotte di avvicinamento
<i>Assenza di altri ostacoli (elettrorodotti, ecc.)</i>	Sì
<i>Referente responsabile</i>	Responsabile della Funzione Tecnica e di Valutazione del COC

Tabella 64. Scheda tecnica della Zona di Atterraggio in Emergenza presso il campo sportivo comunale.

La ZAE individuata è inoltre nella disponibilità dell'Amministrazione Comunale (proprietà demaniale) con possibilità di accesso in qualsiasi momento, è del tutto recintata e separata (con protezione perimetrale esterna) rispetto al resto della struttura. La protezione perimetrale esterna costituita da una recinzione metallica fissa con cancelli, opera da diaframma fra l'area di operazioni e l'eventuale dislocazione dei mezzi di soccorso terrestri e gli operatori, consentendo così che venga garantito il pieno controllo degli accessi durante le fasi di atterraggio/decollo e di imbarco/sbarco anche ai fini del mantenimento degli standard di sicurezza del personale e dei non addetti ai lavori eventualmente presenti sul luogo al momento dell'approdo/decollo del velivolo.



L'area destinata a ZAE è inoltre raggiungibile per i mezzi di soccorso o dal personale operativo, da due differenti sistemi viabili (dal centro cittadino e dall'innesto autostradale, ovvero dalla SP 110 Modugno-Carbonara) grazie a due accessi indipendenti alla struttura. L'area è inoltre dotata di una viabilità interna esternamente alla protezione perimetrale che consente l'avvicinamento in sicurezza dei mezzi di soccorso all'accesso (cancelli) dell'area di manovra del velivolo (approdo/decollo).

La ZAE dovrà comunque essere corredata di adeguata segnaletica indicante la sua destinazione in caso di emergenza e le modalità di raggiungimento della stessa con i mezzi, nonché le principali norme comportamentali e di sicurezza in caso di atterraggio di mezzo ad ala rotante.

Andrà inoltre prevista, in piena compatibilità con le attività sportive ordinariamente svolte all'interno della struttura, l'installazione fissa di una manica di vento e di un sistema di accensione remota dell'illuminazione.

Nella Figura 125 è rappresentata un'immagine raffigurante il modello da assumere a riferimento per la segnaletica relativa ad una ZAE, che dovrà essere completato con il nome dell'area cui si riferisce:



Figura 125. Fac-simile per la cartellonistica delle ZAE – Zone di Atterraggio in Emergenza.



10.8.5 Zone di deposito temporaneo di beni culturali rimossi in caso di calamità

Come descritto in dettaglio nel § 10.14, la necessità di collocare i Beni Culturali mobili in **depositi temporanei** richiede che il Segretariato Regionale del MiBACT individui, preferibilmente in via preventiva ed in condizioni non emergenziali, i luoghi potenzialmente idonei alla allocazione temporanea dei Beni Culturali, sia in relazione alle esigenze di sicurezza che di conservazione dei beni.

Tale individuazione e valutazione di idoneità delle sedi, dovrà essere operata dal MiBACT in collaborazione con il Comando Carabinieri Tutela Patrimonio Culturale, e con i competenti Istituti del Ministero.

Per quanto attiene il Comune di Modugno tale luogo (depositi temporanei di conservazione dei beni in caso di emergenza e messa in sicurezza degli stessi) nella presente pianificazione comunale di Protezione Civile, viene preventivamente individuato nella Palestra della Scuola "V. Faenza" e verrà sottoposto alla valutazione del Segretariato regionale:

ZONE DI DEPOSITO TEMPORANEO BENI CULTURALI			
ID	DENOMINAZIONE	UBICAZIONE	NOTE
BBCC-MO-01	Palestra Scuola Primaria V. Faenza	Via O. Flacco	<input type="checkbox"/> Superficie: 245 m ² <input type="checkbox"/> Energia elettrica <input type="checkbox"/> Rete idropotabile <input type="checkbox"/> Servizi igienici <input type="checkbox"/> Riscaldamento <input type="checkbox"/> Verifiche sismiche livello "1"

Tabella 65. Zone di deposito temporaneo beni culturali.

Nella figura seguente è riportata la planimetria del piano rialzato della Scuola Primaria V. Faenza con evidenziata la zona destinata a deposito temporaneo dei beni culturali rimossi in caso di evento calamitoso

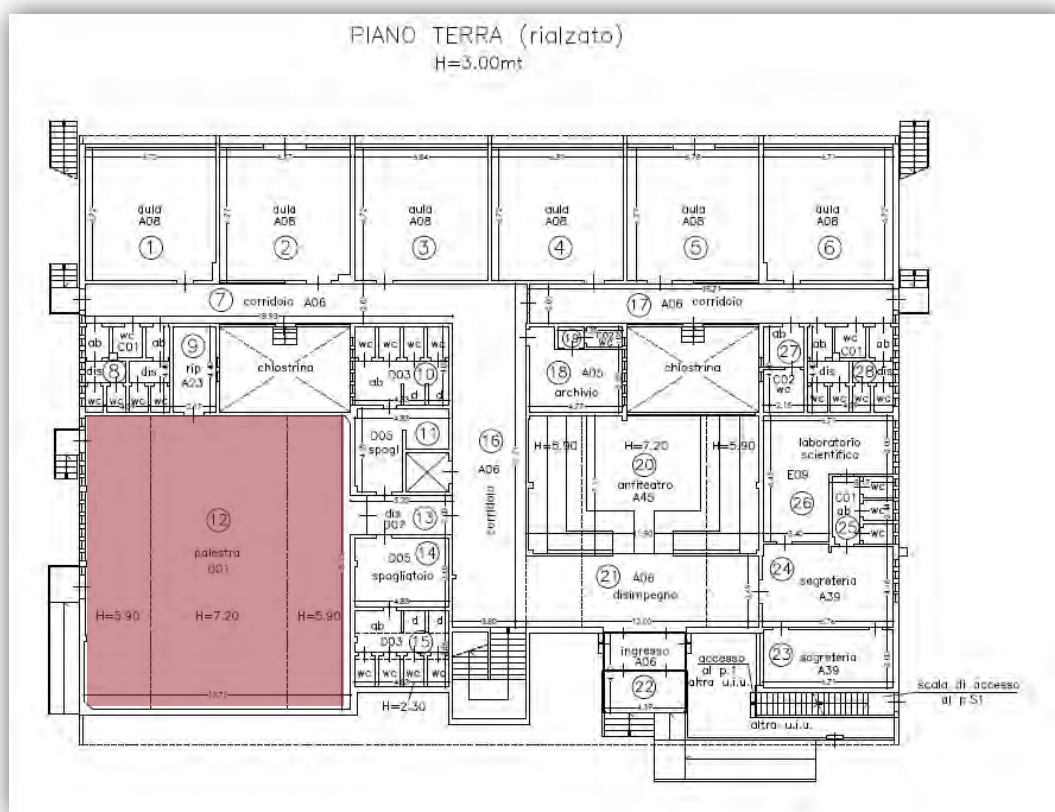


Figura 126. Planimetria piano rialzato Scuola Primaria V. Faenza con evidenziata la zona destinata a deposito temporaneo dei beni culturali rimossi in caso di evento calamitoso.



10.9 Soccorso ed evacuazione della popolazione

La salvaguardia della popolazione è l'obiettivo prioritario della gestione dell'emergenza ed è compito specifico della struttura comunale di protezione civile quello di effettuare il primo intervento sul territorio in caso di evento calamitoso (cfr. § 10.1).

Le attività di salvaguardia della popolazione si esplicano essenzialmente attraverso:

□ **Attività in tempo di pace:**

- Mappatura su cartografia tematica delle aree a rischio e individuazione di idonee aree di emergenza (cfr. § 7.5).
- Censimento della popolazione potenzialmente esposta, con particolare attenzione ai soggetti maggiormente vulnerabili (cfr. § 10.7).
- Formazione ed informazione rivolta ai cittadini sui rischi incombenti sul territorio (cfr. § 10.6) e sui comportamenti da tenere in caso di evento avverso (cfr. § 12).

□ **Attività in emergenza:**

- Allontanamento preventivo della popolazione dalla zona pericolosa, in caso di eventi con preannuncio.
- Soccorso dei soggetti colpiti ed assistenza agli evacuati, in caso di emergenza in atto.

In quest'ottica, l'identificazione degli scenari di rischio permette di perimetrare, in modo preventivo, le aree a maggiore pericolosità e/o vulnerabilità presenti sul territorio comunale e quindi di effettuare una stima del numero di persone potenzialmente coinvolte. **Tali scenari, di tipo statico, dovranno essere verificati, modificati e/o integrati in tempo reale, in caso di emergenza, a cura del Responsabile della Funzione Tecnica e di Valutazione.**

A seconda della gravità dei rischi incombenti e delle situazioni contingenti, il Sindaco può disporre **l'evacuazione della popolazione** con apposita ordinanza di emergenza (vedi **Allegato B. Modulistica di emergenza**). L'ordinanza è un atto normativo temporaneo, contingibile e urgente, emanato per fronteggiare un evento imprevedibile per il quale urge la necessità di provvedere immediatamente al fine di evitare un pericolo incombente sulla pubblica incolumità. Essa ha natura derogatoria alle leggi vigenti, fatti salvi i principi costituzionali e quelli generali dell'ordinamento giuridico.

Si parla di:



- **Evacuazione preventiva**, quando lo sgombero della popolazione avviene prima che gli eventi calamitosi si verifichino;
- **Evacuazione di soccorso**, quando la popolazione deve essere sgomberata a seguito di un determinato evento.

L'evacuazione della popolazione, concordata con le strutture responsabili degli interventi di soccorso (Vigili del Fuoco, 118, ASL, ...) deve essere accuratamente pianificata:

- Si dovranno individuare modalità di avviso alla popolazione che non siano fonte di equivoco e il messaggio di evacuazione dovrà essere diramato casa per casa, con chiamata telefonica o usando megafoni, macchine pubbliche, annunci radio-telesivi, portale della protezione civile (evacuazione preventiva) o altre combinazioni di questi metodi (cfr. § 10.6).
- Dovrà essere considerata l'eventuale presenza di stranieri o turisti, per prevedere anche comunicazioni multilingua, in modo da consentire a tutti la comprensione dell'emergenza.
- In caso di evacuazioni prolungate nel tempo, si dovrà organizzare un cordone di sicurezza composto dalle Forze dell'Ordine e dalla Polizia locale per evitare episodi di sciacallaggio nelle aree interessate.



10.10 Ripristino dei servizi essenziali

Nell'ambito delle attività di Protezione Civile la continuità nell'assicurare i servizi essenziali acquisisce importanza fondamentale, soprattutto durante le situazioni di emergenza. D'altra parte, l'interruzione prolungata nella fornitura dei servizi può essere causa, essa stessa, del determinarsi di situazioni di emergenza (es. blackout durante la stagione invernale).

La messa in sicurezza delle reti erogatrici dei servizi essenziali sarà assicurata dagli Enti competenti, censiti nell'**Allegato A. Banca dati**, che opereranno, tramite l'utilizzo del proprio personale, alla verifica ed al ripristino della funzionalità delle reti e delle linee e/o utenze in modo coordinato.

Il presente Piano individua una figura dedicata, il Responsabile della *Funzione Servizi Essenziali* (cfr. § 10.2.3.3.6) che deve prendere contatti con i referenti dei gestori delle reti erogatrici dei servizi essenziali (luce, acqua, gas, rete telefonica, pubblica illuminazione, rifiuti) al fine di garantire le massime condizioni di sicurezza ed evitare periodi di disservizio che potrebbero influire negativamente sulla salvaguardia della popolazione.



10.10.1 Rete elettrica a Medio-Alta tensione

La società **TERNA RETE ITALIA SpA** è il gestore degli elettrodotti ad Alta Tensione, facenti parte della Rete di Trasmissione Nazionale, esistenti in ambito del Comune di Modugno.

Con nota del 24 agosto 2016, la società Terna Rete Italia SpA ha trasmesso, oltre ai file in formato .shp (con sistema di riferimento UTM-WGS84) relativi agli elettrodotti ad alta tensione di Modugno, i seguenti dati sulle linee di tensione e le relative DPA (Distanza di Prima Approssimazione).

LINEE AD ALTA TENSIONE E RELATIVE DPA		
LIV. TENSIONE	DENOMINAZIONE LINEA	DPA
380 kV	Bari Ovest – Palo del Colle	53 m
150 kV	Bari Ind.le 1 – Bari Ovest cd Firestone	21 m
150 kV	Bari Ind.le 2 – Corato	14 m
150 kV	Bari Ind.le 2 – Getrag	18 m
150 kV	Bari termica – Getrag	18 m
150 kV	Bari Ind.le 1 – Bari Termica	18 m
150 kV	Bari Ovest – Modugno cd Modugno RFI	22 m
150 kV	Bitonto – Modugno	22 m
150 kV	Bari Parco Nord – Molfetta RFI (linea ex-RFI)	17 m

Tabella 66. Linee ad alta tensione e relative DPA (fonte TERNA SpA).

Nella Figura 127 è riportato uno screen shot della Tavola 03.A che rappresenta, su base ortofoto, la rete degli elettrodotti di medio-alta tensione, aerei e interrati, che attraversa il territorio comunale.

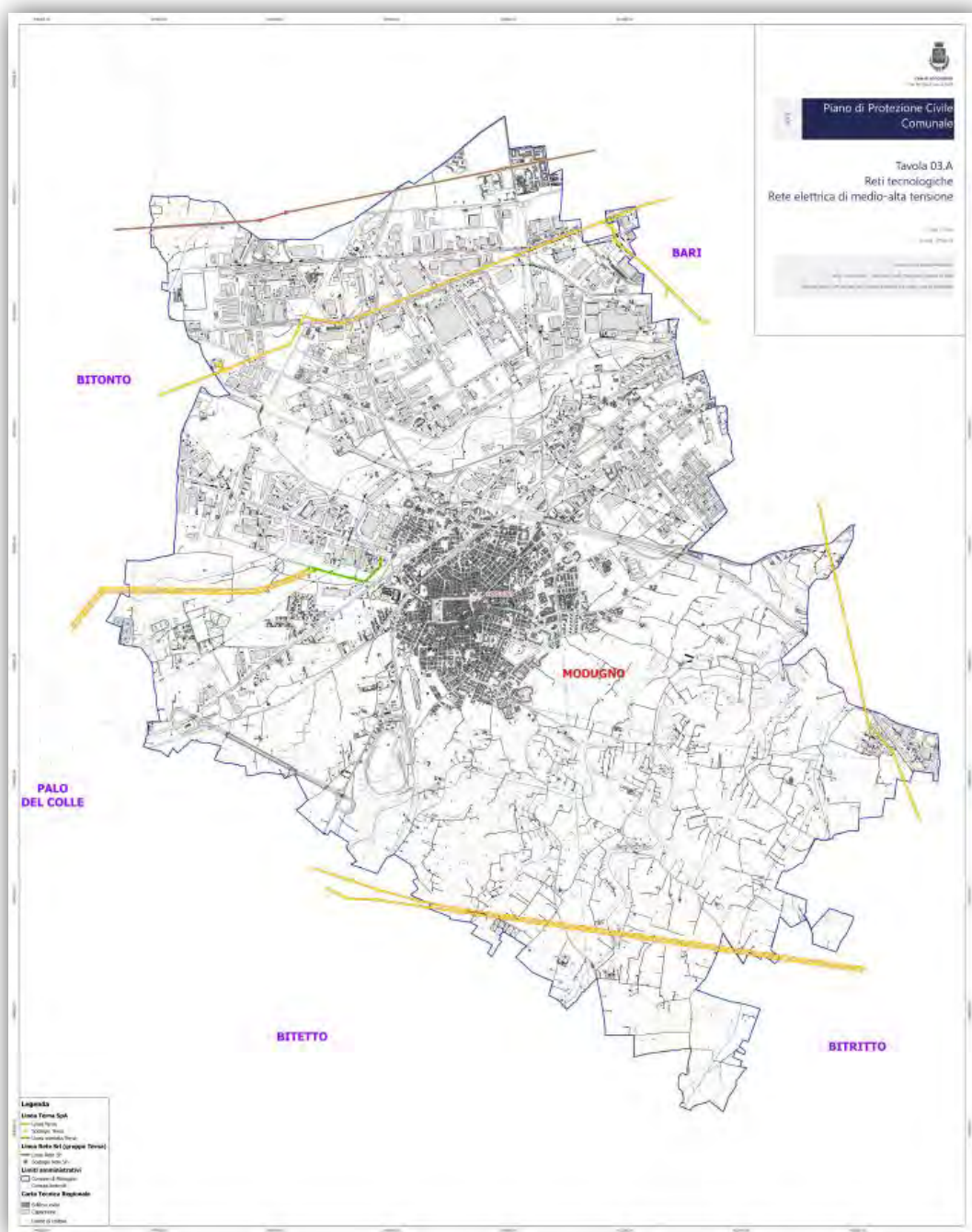


Figura 127. Tavola 3.A. Reti tecnologiche. Rete elettrica di medio-alta tensione.



10.10.2 Rete distribuzione gas metano

Sul territorio di Modugno opera la società **SNAM RETE GAS SpA** per la distribuzione del gas metano. La rete di metanodotti, costituita da linee di vari diametri e spessori, alla data attuale risulta essere costituita da:

- condotta di 1^a specie, per un totale di circa 2,0 km;
- condotta di 2^a specie;
- condotta di 3^a specie, per un totale di 20.500 km;

Nella Figura 128 è riportato uno screen shot della Tavola 03.B. con la mappatura della rete dei metanodotti su base ortofoto, aggiornata a luglio 2016.

La Snam Rete Gas segnala al Comune di Modugno, con nota del 9 settembre 2016, che la procedura di pronto intervento sugli impianti Snam Rete Gas prevede, a fronte di possibili inconvenienti, l'attivazione immediata, in qualsiasi ora del giorno (24 ore su 24) e per tutti i giorni dell'anno, di un dispositivo organizzativo/logistico in grado di reperire rapidamente personale addestrato all'uopo, idonee attrezzature nonché materiali.

La società ribadisce, nella suddetta nota, che la posizione dei metanodotti Snam Rete Gas è da considerarsi indicativa e, pertanto, l'esatto suo posizionamento potrà essere precisato esclusivamente da personale qualificato della suddetta società il quale, previo rilevamento con idonea strumentazione, accerterà ed individuerà in campo l'esatta ubicazione della stessa.



10.11 Ripristino della viabilità e dei trasporti

Per porre in essere tutti gli interventi necessari al soccorso e alla assistenza alla popolazione è obiettivo primario del Piano di protezione civile comunale individuare le possibili criticità del sistema viario in situazione di emergenza e valutare le azioni immediate di ripristino in caso di interruzione o danneggiamento.

In fase di emergenza, attraverso interventi mirati e coordinati, deve essere assicurata, per quanto possibile, la percorribilità delle principali vie di transito e di attraversamento, al fine di garantire:

- Il regolare transito lungo le vie di fuga e di evacuazione.
- L'accesso dei mezzi di soccorso all'area colpita.
- Il regolare transito dei mezzi di approvvigionamento.

A tal fine sarà necessario individuare anche ditte private di pronto intervento che possano supportare l'attività di verifica e ripristino messa in campo dagli uffici comunali e dalle competenti strutture operative.

Il ripristino delle vie di trasporto e il regolamento del traffico è compito del Responsabile della *Funzione Accessibilità e Mobilità* (cfr. § 10.2.3.3.9). In caso di eventi che comportino l'interruzione di strade, in particolare per le principali vie di trasporto, dovranno essere previsti interventi urgenti per la riapertura di tali vie di comunicazione, attraverso un'azione coordinata con i principali enti gestori di tali strade: Società Autostrade, ANAS, Città Metropolitana di Bari, ASI in caso di viabilità di proprietà consortile. In quest'ottica, in tempo di pace, dovranno essere presi contatti con tali Enti al fine di garantire un intervento congiunto.





10.12 Salvaguardia delle strutture e infrastrutture a rischio

L'individuazione e la determinazione dell'esposizione al rischio delle strutture ed infrastrutture consente di definire le azioni prioritarie da attuarsi, in via generica, nelle fasi operative previste nel modello d'intervento incentrato sulla salvaguardia della popolazione. Obiettivo prioritario di tali azioni consiste nel ridurre le conseguenze, sanitarie e socioeconomiche sulla popolazione, dovute a crolli, esplosioni ed altri effetti calamitosi.

La deliberazione della Giunta Regionale del 1214 del 31/05/2011 fornisce un elenco di dettaglio degli edifici e delle opere infrastrutturali strategici ai fini della protezione civile e rilevanti ai fini dell'eventuale collasso degli stessi. Più in particolare, la citata DGR classifica gli edifici e le opere infrastrutturali nelle seguenti categorie:

- A) Edifici di interesse strategico e opere infrastrutturali la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile (cfr. Allegato A. Banca dati).**
- B) Edifici e opere infrastrutturali che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso (cfr. Allegato A. Banca dati).**

Ovviamente è necessario che tutti gli edifici strategici e rilevanti, siano verificati e posti, nel più breve tempo possibile ed a cura dell'Ente proprietario, nelle condizioni di poter assolvere pienamente ai loro compiti, soprattutto a quello riveniente da eventuali eventi calamitosi di rilevante intensità (adeguamenti strutturali, installazione gruppi elettrogeni, adeguamento alle norme antincendio, ecc.).





10.13 Informatizzazione del Piano di protezione civile

L'organizzazione di base per rendere efficaci tutte le parti di un Piano passa attraverso l'attuazione delle Funzioni di Supporto (vedi § 10.2.3.3). Il presente Piano, che indica le linee generali della risposta del sistema di protezione civile, è organizzato sulla base delle Funzioni di Supporto i cui responsabili devono redigere, in collaborazione tra loro, il relativo piano particolareggiato nonché mantenere aggiornati i dati e le procedure relativi alla propria Funzione comunicandoli periodicamente al Servizio di Protezione Civile comunale; quest'ultimo ha il compito, sulla base dei dati pervenuti, di aggiornare periodicamente il Piano e di comunicarlo alle Funzioni e agli Enti interessati.

A tal proposito occorre sottolineare che il Piano di protezione civile è ricco di dati, alfanumerici e cartografici, che difficilmente possono essere mantenuti ed aggiornati senza l'ausilio di strumenti informatici di supporto.

Tra questi, particolare importanza rivestono i sistemi informativi basati su dati georiferiti, i cosiddetti GIS (Geographical Information System). L'evoluzione della tecnologia nella gestione della cartografia digitale rende ora disponibili numerosi software di tipo GIS che consentono la gestione integrata di database e cartografia.

L'utilizzo di software GIS è mirato ad ottenere un documento agile, non eccessivamente carico di allegati cartografici, che possano essere stampati ad hoc in caso di necessità; tutti i dati rilevati e raccolti possono essere inquadrati in strati informativi e visualizzati a seconda dei bisogni specifici.

Data la ricchezza del patrimonio informativo censito nel Piano, l'Amministrazione utilizza uno specifico software GIS, denominato **MoSIT – Sistema Informativo Territoriale di Modugno, modulo Protezione Civile**, con una componente desktop ad uso dell'Ufficio di Protezione Civile ed una componente web accessibile (limitatamente ad alcune sue parti di interesse pubblico) anche da parte dei cittadini, in grado di visualizzare e gestire i dati territoriali in cartografie tematiche.

Nella Figura 130 è riportato uno screen shot della componente desktop e della componente web del MoSIT.

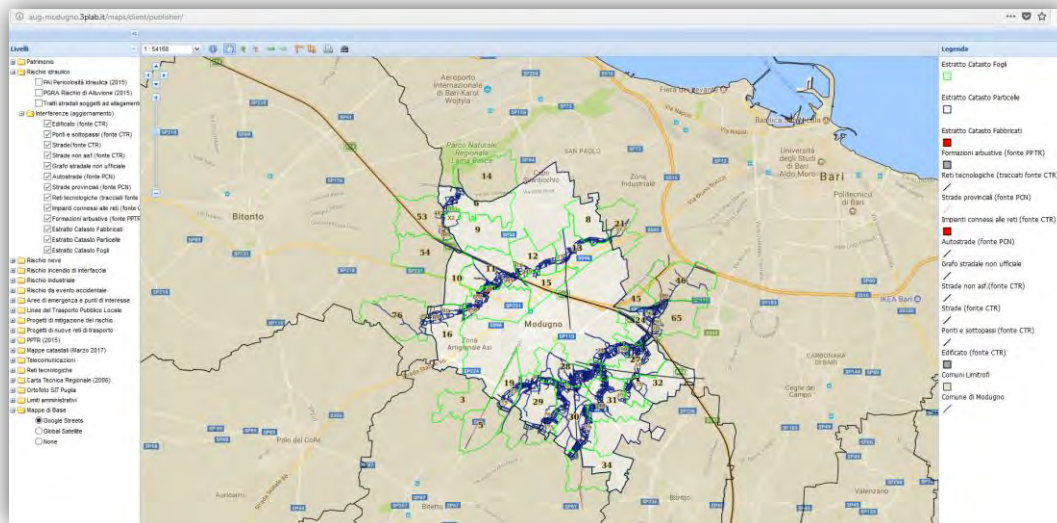
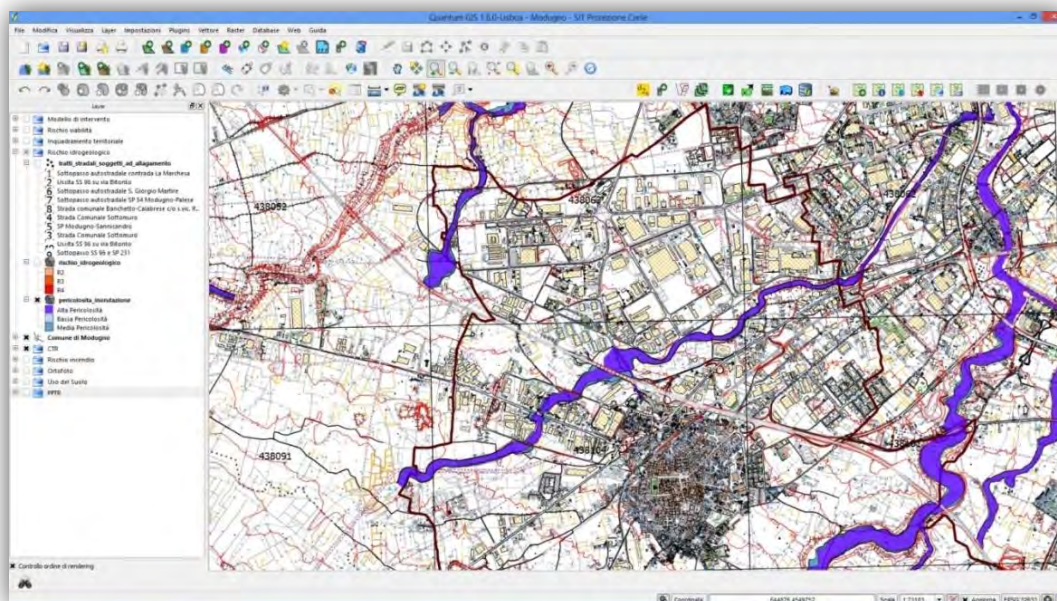


Figura 130. Screen Shot del MoSIT – Sistema Informativo Territoriale di Modugno. Componente desktop e componente web.



10.14 Salvaguardia dei beni culturali

Nel corso di emergenze di Protezione Civile, sia che esse si verifichino per cause naturali (sisma, alluvione, ecc.) o per fattori antropici (incendio, rischio industriale, ecc.), vi è la concreta possibilità che, oltre al *rischio per la popolazione* o per *strutture ed infrastrutture*, sia messo a *rischio* anche il **Patrimonio Culturale** di un determinato territorio, sia per quanto riguarda i beni immobili che i beni mobili così come definiti dal Codice dei Beni Culturali (D.lgs. 42/2004).

Sono definiti "**Beni Culturali**" dal testo normativo richiamato "*le cose immobili e mobili appartenenti allo Stato, alle regioni, agli altri enti pubblici territoriali, nonché ad ogni altro ente ed istituto pubblico e a persone giuridiche private senza fine di lucro, ivi compresi gli enti ecclesiastici civilmente riconosciuti, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico*". Oltre a tale definizione di principio, sono inclusi della definizione di "**Beni Culturali**" anche "*le raccolte di musei, pinacoteche, gallerie e altri luoghi espositivi dello Stato, delle regioni, degli altri enti pubblici territoriali, nonché di ogni altro ente ed istituto pubblico; gli archivi e i singoli documenti dello Stato, delle regioni, degli altri enti pubblici territoriali, nonché di ogni altro ente ed istituto pubblico; le raccolte librerie delle biblioteche dello Stato, delle regioni, degli altri enti pubblici territoriali, nonché di ogni altro ente e istituto pubblico*".

Rientrano anche, nel novero dei Beni Culturali, le medesime cose, anche appartenenti a soggetti privati ove sia intervenuta una specifica dichiarazione di interesse culturale.

Sono inoltre definiti Beni Culturali:

- le cose immobili e mobili, a chiunque appartenenti, che rivestono un interesse particolarmente importante a causa del loro riferimento con la storia politica, militare, della letteratura, dell'arte, della scienza, della tecnica, dell'industria e della cultura in genere, ovvero quali testimonianze dell'identità e della storia delle istituzioni pubbliche, collettive o religiose;
- le cose, a chiunque appartenenti, che presentano un interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico eccezionale per l'integrità e la completezza del patrimonio culturale della Nazione;
- le collezioni o serie di oggetti, a chiunque appartenenti che, per tradizione, fama e particolari caratteristiche ambientali, ovvero per rilevanza artistica, storica, archeologica, numismatica o etnoantropologica, rivestano come complesso un eccezionale interesse;
- le cose che interessano la paleontologia, la preistoria e le primitive civiltà;



- le cose di interesse numismatico che, in rapporto all'epoca, alle tecniche e ai materiali di produzione, nonché al contesto di riferimento, abbiano carattere di rarità o di pregio;
- i manoscritti, gli autografi, i carteggi, gli incunaboli, nonché i libri, le stampe e le incisioni, con relative matrici, aventi carattere di rarità e di pregio;
- le carte geografiche e gli spartiti musicali aventi carattere di rarità e di pregio;
- le fotografie, con relativi negativi e matrici, le pellicole cinematografiche ed i supporti audiovisivi in genere, aventi carattere di rarità e di pregio;
- le ville, i parchi e i giardini che abbiano interesse artistico o storico;
- le pubbliche piazze, vie, strade e altri spazi aperti urbani di interesse artistico o storico;
- i siti minerari di interesse storico od etnoantropologico;
- le navi e i galleggianti aventi interesse artistico, storico od etnoantropologico;
- le architetture rurali aventi interesse storico od etnoantropologico quali testimonianze dell'economia rurale tradizionale.

Essendo tutto il territorio italiano ricchissimo di testimonianze storiche ed artistiche il cui arco temporale copre ed attraversa diversi millenni, è assolutamente facile immaginare come, in caso di evento calamitoso, il patrimonio culturale in tutte le sue forme così come definito dal Codice dei Beni Culturali, sia messo a serio rischio nella sua integrità. Nel caso in cui si verificano eventi calamitosi di particolare portata (movimenti tellurici di media-forte intensità, alluvioni, incendi, ecc.) è possibile anche che detto patrimonio subisca anche seri danni.

Il nuovo testo normativo emanato con il D.lgs. 01/2018 "*Codice della Protezione Civile*" ha infatti specificato all'Art. 2 (*Attività di protezione civile*) dove vi è la definizione delle attività di Protezione Civile, che nell'ambito delle azioni inerenti il *superamento dell'emergenza* ossia il complesso delle misure volte a rimuovere gli ostacoli alla ripresa delle normali condizioni di vita e di lavoro, oltre al ripristino dei servizi essenziali ed alla riduzione del rischio residuo nelle aree colpite dagli eventi calamitosi ed alla ricognizione dei fabbisogni per il ripristino delle strutture e delle infrastrutture pubbliche e private danneggiate, è anche specificatamente indicata la **ricognizione dei danni subiti dai beni e dal patrimonio culturale** e all'avvio dell'attuazione delle conseguenti prime misure per fronteggiarli.

Ulteriore specifico riferimento al **patrimonio culturale** è anche ripreso all'Art. 25 del D.lgs. 01/2018 che disciplina le *Ordinanze di Protezione Civile*, dove al comma 2, lett. e) prevede espressamente che "*con le ordinanze di protezione civile si dispone, nel limite delle risorse disponibili, in ordine: [...] alla ricognizione dei fabbisogni per il ripristino*



delle strutture e delle infrastrutture, pubbliche e private, danneggiate, **nonché dei danni subiti dalle attività economiche e produttive, dai beni culturali e paesaggistici e dal patrimonio edilizio**".

È pertanto necessario conoscere preventivamente la consistenza del *patrimonio culturale* (prevalentemente quello immobile) presente sul proprio territorio comunale, sia al fine di verificare se i beni tutelati insistano all'interno di particolari scenari di rischio legati alla conformazione ambientale del territorio (ovvero per la presenza di fonti di rischio di natura antropica nelle vicinanze), e sia per essere in grado di intervenire -in caso di evento calamitoso- non solo per il censimento dei danni ma anche **per l'attivazione di misure necessarie ed efficaci per la messa in sicurezza e la tutela del patrimonio culturale non ancora danneggiato dell'evento calamitoso** verificatosi sul territorio.

Al fine di poter avere un quadro quanto più completo possibile della consistenza del patrimonio culturale (pubblico e privato) sul territorio comunale, con nota Prot. 449417 del 15/09/2016 l'Amministrazione Comunale ha richiesto al Segretariato Regionale per la Puglia del MiBACT, la necessaria collaborazione ai fini del **censimento del patrimonio culturale**, sia pubblico che privato, presente nel comune di Modugno e da inserire nella pianificazione comunale di emergenza, anche ai sensi di quanto previsto dalla DGR 1214/2011 relativa al Rischio Sismico (B2, lett. e). Ad oggi, alcun riscontro è pervenuto in tal senso.

Si provvede comunque, a redigere un elenco dei principali beni culturali presenti sul territorio che dovrà essere costantemente implementato e perfezionato ai fini di poter consentire una quanto più precisa definizione dello scenario di rischio sul territorio, con riferimento alla consistenza e presenza del patrimonio culturale ed alle eventuali esposizioni alle sorgenti di rischio, sia di origine naturale che antropica. A tal proposito, si riporta nell'**Allegato A. Banca dati un primo elenco dei beni di interesse storico, artistico e culturale individuati sul territorio comunale**.

In caso di evento calamitoso, le azioni di tutela, salvaguardia e messa in sicurezza dei beni culturali, costituiscono un momento piuttosto delicato che necessita l'utilizzo di *modalità operative omogenee* da applicare nei contesti emergenziali che si vengono a verificare, e richiede l'utilizzo di *specifiche procedure preventivamente codificate e note*, nonché il possesso di *competenze specifiche* dei soggetti coinvolti in questa attività, che non possono essere improvvisate al momento.

A tale fine, molto prima dell'entrata in vigore del Codice della Protezione Civile, già nelle *Indicazioni operative per l'individuazione dei Centri operativi di coordinamento e delle Aree di emergenza* del 31/03/2015 nel ridisegnare le Funzioni di Supporto che vanno



attivate nei Centri di Coordinamento ai diversi livelli (sia centrale che periferico) in caso di emergenza, è stata prevista una specifica Funzione di Supporto denominata "**Rappresentanza dei Beni Culturali**" (cfr. § 10.2.3.3.16) con il compito di fornire il necessario collegamento e raccordo tra il Centro di Coordinamento che gestisce l'emergenza (come il COC nel caso del Comune ed in particolare le Funzioni Tecnica e di Valutazione Danni e Rilievo dell'agibilità), e le *strutture deputate alla gestione delle emergenze del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali* (Segretariato Regionale) per le attività di censimento, di rilievo del danno e di messa in sicurezza, con eventuale allontanamento e ricollocazione in idoneo ricovero temporaneo, dei beni culturali presenti nell'area dell'evento.

In tal senso l'allora Ministero per i Beni e le Attività Culturali in data 12/12/2013 ha emanato una specifica Direttiva "*Procedure per la gestione delle attività di messa in sicurezza e salvaguardia del patrimonio culturale in caso di emergenze derivanti da calamità naturali*", diretta principalmente alle articolazioni interne del Ministero (in particolare al Segretariato Generale, alle Direzioni Regionali e alle Soprintendenze), anche a seguito dell'approvazione con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 13/03/2013, del Manuale per la compilazione della scheda per il rilievo del danno ai beni culturali e chiese. Le Direttive del 2013 sono poi state successivamente aggiornate, a seguito della riorganizzazione del Ministero per i Beni e le Attività Culturali del 2014 (rinominato Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo), con ulteriore Direttiva del 23 aprile 2015 "*Aggiornamento della direttiva 12 dicembre 2013, relativa alle «Procedure per la gestione delle attività di messa in sicurezza e salvaguardia del patrimonio culturale in caso di emergenze derivanti da calamità naturali»*".

La Direttiva del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo del 2015 è finalizzata ad impartire disposizioni specifiche atte a garantire, in caso di emergenze derivanti da calamità naturali, la massima tempestività ed efficacia delle azioni finalizzate alla salvaguardia del patrimonio culturale. Ciò viene reso attuabile operando in modo sinergico e coordinato, secondo procedure specifiche che regolamentino sia i rapporti fra le articolazioni del Ministero, sia con il Servizio Nazionale della Protezione Civile e le Strutture Operative, anche locali, di Protezione Civile.

Tale Direttiva del MiBACT rappresenta -ad oggi- un vero e proprio manuale operativo riguardante la gestione di tale aspetto dell'emergenza (salvaguardia e messa in sicurezza dei beni culturali), costituendo inoltre un insieme di procedure codificate in questo ambito che, pur principalmente riguardanti l'Amministrazione dei Beni Culturali, necessitano di essere preventivamente conosciute nell'ambito delle pianificazioni di protezione civile a qualsiasi livello territoriale.



Come già evidenziato, gli eventi naturali siano essi *esogeni* (pioggia, neve, escursione termica, vento, piene, alluvioni, frane, ecc.) o *endogeni* (sisma, eruzione vulcanica, ecc.) possono indurre sul territorio eventi calamitosi caratterizzati da effetti al suolo che, per estensione o per magnitudo del danno, determinano una situazione di emergenza che va affrontata con tempestività, attuando una serie di azioni finalizzate alla **messa in sicurezza ed alla salvaguardia anche del patrimonio culturale** eventualmente coinvolto.

Nel caso in cui l'emergenza coinvolga **un solo insediamento** (danno ad una singola struttura, un bene, un singolo elemento) è sufficiente l'attivazione delle strutture e delle procedure ordinariamente codificate in caso di emergenze di tipo puntuale, previste dalle norme vigenti. Qualora l'evento emergenziale abbia invece una **rilevanza estesa** a tutto il territorio o gran parte di esso, ovvero determini un livello di danno elevato e diffuso tale da coinvolgere una pluralità di beni culturali, occorre attuare una strategia specifica dove, la gestione dell'emergenza venga concepita come un processo, che si sviluppa senza discontinuità dai *primi sopralluoghi* fino alla fase di *ricostruzione e restauro* del patrimonio culturale, sia immobile che mobile, che ha subito i danni derivanti dall'evento calamitoso.

In caso di emergenza, per garantire livelli di efficienza in tal senso, il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, ha provveduto ad istituire al suo interno delle strutture organizzate, specifiche e specializzate, unitamente alla codifica di alcune procedure, nonché alla predisposizione di disciplinari e strumenti operativi, finalizzati alla gestione delle varie fasi dell'emergenza.

Per quanto attiene -in linea generale- le **procedure**, esse prevedono:

- il necessario coordinamento con le strutture esterne all'Amministrazione deputate alla gestione dell'emergenza;
- il necessario coordinamento fra le articolazioni *centrali* e quelle *periferiche* del Ministero;
- la partecipazione di tutte le articolazioni del Ministero alla gestione dell'emergenza, per affrontare con la massima consapevolezza ed efficacia anche le successive fasi di restauro e ricostruzione, in parallelo alle strutture emergenziali o quando queste hanno concluso le loro attività.

Per quanto attiene e i **disciplinari** e gli **strumenti operativi**, essi sono finalizzati a supportare l'organizzazione individuata per la gestione dell'emergenza.



10.14.1 Struttura operativa del MiBACT

Col Decreto del Segretario Generale del MiBACT (n. 7 del 25/05/2012) è stata istituita la *struttura operativa* per il monitoraggio ed il coordinamento delle attività necessarie a fronteggiare le situazioni emergenziali derivanti da calamità naturali. Tale struttura è articolata in:

- una «**Unità di coordinamento nazionale UCCN-MiBAC**», che opera presso il Segretariato Generale;
- le «**Unità di coordinamento regionale UCCR-MiBAC**», che operano presso i Segretariati Regionali del Ministero.

In occasione di eventi emergenziali derivanti da calamità naturali la *struttura operativa* viene attivata dal Segretario Generale che viene supportato dall'**UCCN** (*Unità di Coordinamento Nazionale*) nelle seguenti attività:

1. garantire il necessario coordinamento con le Istituzioni nazionali esterne al Ministero e in particolare con le altre componenti e le strutture operative del servizio nazionale della Protezione Civile che, nel caso di emergenze nazionali, operano sotto il coordinamento del Dipartimento della Protezione Civile;
2. garantire il necessario coordinamento tra le strutture centrali e periferiche del Ministero;
3. assicurare in collaborazione con tutte le strutture interessate, l'esecuzione delle procedure operative, previste per le squadre di intervento, nelle operazioni che interessano il patrimonio culturale (verifica dei danni, schedature, messa in sicurezza dei beni mobili, recupero e rimozione delle macerie, presidi ed opere di messa in sicurezza, stoccaggio di macerie, allontanamento e ricollocazione di beni mobili, interventi di restauro in situ, ecc.);
4. effettuare il monitoraggio degli interventi di messa in sicurezza e dei successivi progetti di consolidamento statico e di restauro;
5. individuare gli strumenti informatici e schedo grafici per la gestione delle varie attività, dal monitoraggio delle verifiche sismiche alla gestione dell'emergenza fino alla fase di restauro e di ricostruzione;
6. individuare le modalità di condivisione delle informazioni territoriali di interesse generale con le istituzioni coinvolte nella pianificazione e gestione delle emergenze.

Le **UCCR-MiBAC** (*Unità di Coordinamento Regionale*) invece, hanno specifici compiti consistenti nell'assicurare:



1. il coordinamento delle attività sul territorio del personale del Ministero;
2. il raccordo con le strutture deputate agli interventi in emergenza attraverso i centri di coordinamento di Protezione Civile territoriali, fra cui **a livello comunale il COC (Centro Operativo Comunale)**;
3. l'individuazione e la gestione delle squadre di rilievo dei danni al patrimonio culturale;
4. l'individuazione (ovvero la verifica di idoneità degli stessi ove già individuati nelle pianificazioni territoriali) dei luoghi di ricovero del patrimonio culturale mobile che richiede uno spostamento per la sua messa in sicurezza;
5. di garantire le funzioni di vigilanza e supporto durante tutte le fasi, ivi comprese quelle di rilievo, messa in sicurezza e ricostruzione del patrimonio culturale danneggiato.

Le **UCCR-MiBAC** (*Unità di Coordinamento Regionale*) sono a loro volta articolate nelle seguenti tre unità operative:

1. *Unità rilievo dei danni al patrimonio culturale*, con i seguenti compiti:
 - a) gestione del personale del Ministero impegnato nelle squadre di rilievo dei danni;
 - b) verifica, scansione delle schede di rilievo e degli allegati, archiviazione digitale;
 - c) archiviazione della documentazione cartacea (schede di rilievo, foto, verbali, progetti di intervento, etc.).
2. *Unità coordinamento tecnico* degli interventi di messa in sicurezza (compreso lo spostamento dei beni) sui beni architettonici, storico-artistici, archeologici, audio-visivi, archivistici e librari, con i seguenti compiti:
 - a) coordinamento del personale del Ministero impegnato nelle squadre che si occupano degli interventi di messa in sicurezza;
 - b) verifica ed approfondimento della parte delle schede di rilievo relativa agli interventi di messa in sicurezza;
 - c) archiviazione cartacea e digitale della documentazione tecnica inerente gli interventi di messa in sicurezza ed i successivi interventi di consolidamento e restauro (foto, verbali, progetti di intervento, etc.).
3. *Unità depositi temporanei e laboratorio di pronto intervento* sui beni mobili, con i seguenti compiti:
 - a) gestione dei depositi temporanei;
 - b) gestione dei laboratori di pronto intervento.



In ogni caso, tutti gli Istituti del Ministero compresi quelli centrali, nazionali e dotati di autonomia speciale aventi sede nell'ambito territoriale interessato dall'evento emergenziale, al fine di permettere l'effettiva attività di coordinamento territoriale, dovranno riferirsi esclusivamente al *Segretariato Regionale*, territorialmente competente, sia per le comunicazioni relative al danno subito dal patrimonio culturale che per i successivi interventi (rilievo e messa in sicurezza).

Il *Segretariato Regionale* costituisce infatti la struttura del Ministero che, in stretto collegamento con l'UCCN, opera in raccordo con le strutture deputate agli interventi in emergenza attraverso i centri di coordinamento di protezione civile fra cui, a livello comunale, il **COC (Centro Operativo Comunale)**.

A tale organizzazione strutturale e gerarchica, si affianca e concorre nell'espletamento delle attività, anche il *Comando Tutela Patrimonio Culturale* dei Carabinieri (quale ufficio di diretta collaborazione del Ministro), con i seguenti compiti e funzioni:

- a) cooperare con il personale del Ministero, delle Diocesi (per i beni culturali di natura ecclesiastica), degli Enti Pubblici e dei Vigili del Fuoco nelle attività sul territorio;
- b) contribuire alla messa in sicurezza delle opere, in sinergia con i soggetti coinvolti nella gestione dell'emergenza fra cui, a livello comunale, il COC;
- c) fornire assistenza al trasporto delle opere rimosse dai luoghi d'origine presso idonei luoghi di ricovero da individuarsi, od eventualmente già individuati, nei comuni;
- d) fungere da punto di raccordo con l'Arma territoriale e coordinarsi con le altre Forze dell'ordine, per la predisposizione di servizi di sorveglianza degli obiettivi sensibili individuati.



10.14.2 Procedure codificate del MiBACT

Il modello di gestione della fase emergenziale, oltre all'individuazione delle *strutture* ad essa dedicata (UCCN-MiBAC e UCCR-MiBAC), prevede anche **procedure** e **strumenti operativi**, quale presupposto fondamentale per assicurare la gestione delle attività in cui siano identificati, con precisione:

1. i compiti operativi;
2. la pianificazione delle risorse umane e finanziarie;
3. le sinergie con le altre istituzioni coinvolte.

Tali procedure, in particolare, sono finalizzate a disciplinare:

1. l'attivazione della struttura operativa e le comunicazioni fra la struttura centrale e quelle territoriali, sia immediate che «a regime», su tutte le attività svolte (rilievo, messa in sicurezza, ricostruzione, indagini ed attività preventive, ecc.);
2. **il coordinamento con le strutture di protezione civile e con gli enti a vario titolo coinvolti;**
3. le attività di rilievo dei danni al patrimonio culturale;
4. le attività connesse agli interventi di messa in sicurezza dei beni immobili e mobili, ivi comprese quelle di allontanamento, ricovero e primo intervento dei beni danneggiati;
5. la gestione dei depositi temporanei e dei laboratori di pronto intervento sui beni mobili;
6. la gestione delle informazioni.

La procedura di attivazione della struttura operativa e delle comunicazioni è abbastanza articolata e complessa, per la qual cosa si rimanda nel dettaglio alla Direttiva del 2015 innanzi richiamata (*Aggiornamento della direttiva 12 dicembre 2013, relativa alle «Procedure per la gestione delle attività di messa in sicurezza e salvaguardia del patrimonio culturale in caso di emergenze derivanti da calamità naturali»*). È comunque importante conoscere che, a seguito del verificarsi di un evento emergenziale:

1. l'UCCN-MiBACT, su disposizione del Segretario Generale del MiBACT, invita tempestivamente i Segretari Regionali interessati ad attivare, se non già operativa, la propria UCCR-MiBACT, con la composizione ritenuta idonea in relazione alla tipologia di evento, alla sua localizzazione ed estensione territoriale;
2. a livello regionale, l'UCCR-MiBACT, su disposizione del Segretario Regionale nella sua funzione di coordinatore dell'unità stessa e attraverso le necessarie iniziative



di coordinamento, pianifica ed organizza l'attività di rilievo dei danni e gli interventi di messa in sicurezza dei beni immobili e mobili, compresi, per questi ultimi, gli eventuali interventi di recupero, allontanamento e trasferimento in depositi temporanei.

Al *Segretario Regionale* spetta anche il coordinamento e la gestione dei **depositi temporanei** e degli eventuali laboratori di pronto intervento.

La necessità di collocare i Beni Culturali mobili in **depositi temporanei** richiede che il Segretariato Regionale individui, preferibilmente in via preventiva ed in condizioni non emergenziali, i luoghi potenzialmente idonei alla allocazione temporanea dei Beni Culturali, sia in relazione alle esigenze di sicurezza che di conservazione dei beni. Tale individuazione e valutazione di idoneità delle sedi, dovrà essere operata dal MiBACT in collaborazione con il Comando Carabinieri *Tutela Patrimonio Culturale*, e con i competenti Istituti del Ministero.

Per quanto attiene il Comune di Modugno, tale luogo (depositi temporanei di conservazione dei beni in caso di emergenza e messa in sicurezza degli stessi) nella presente pianificazione comunale di Protezione Civile, viene preventivamente individuato nella Palestra della Scuola "V. Faenza" e verrà sottoposta alla valutazione del Segretariato Regionale (cfr. § 10.8.2).

Tale luogo preventivamente individuato dal Comune di Modugno, in ordine alla idoneità, va specificato che possiede, quale Livello di Verifica Sismica il **Livello "1"** (Schede OPCM), essendo state effettuate le **Verifiche di Vulnerabilità**, e sul cui edificio sono in corso di esecuzione lavori di **miglioramento sismico**. Tale luogo, dal punto di vista statico e strutturale, potrà risultare sicuramente idoneo quale **luogo di conservazione temporanea dei beni culturali** in caso di emergenza, salvo diversa valutazione del Segretariato Regionale e dei Carabinieri Tutela Patrimonio Culturale, così come previsto dalla Direttiva MiBACT del 2015.

Il coordinatore dell'UCCR-MiBAC garantirà, inoltre, il necessario raccordo con i Centri di Coordinamento della Protezione Civile attivati dalle autorità competenti in funzione dell'entità e dell'estensione dell'evento, per la gestione dell'emergenza. Nel caso specifico, sul territorio comunale, l'UCCR-MiBACT garantirà i rapporti con il COC (Centro Operativo Comunale) mediante la prevista figura della **Rappresentanza dei Beni Culturali** prevista fra le *Funzioni di Supporto* da attivare a livello comunale, nell'ambito dell'evento emergenziale, in caso vi sia il coinvolgimento del patrimonio culturale sia a livello di danno che di potenziale rischio residuo.



Tornando alla definizione delle procedure di attivazione della struttura operativa del MiBACT, a livello regionale:

1. l'UCCR-MiBAC provvederà ad inviare tempestivamente tutte le informazioni aggiornate all'UCCN-MiBAC la cui frequenza degli aggiornamenti dipenderà dall'entità e dalla significatività dell'evento, ma comunque quotidiana almeno nelle prime fasi dell'evento e settimanale, a regime;
2. il coordinatore dell'UCCR-MiBAC garantisce l'invio all'UCCN-MiBAC della scheda di monitoraggio delle attività, progressivamente compilata ed aggiornata in funzione dell'evoluzione dell'evento calamitoso e delle attività svolte.

Riguardo il *coordinamento con le strutture di protezione civile* ordinariamente preposte, in caso di eventi la cui intensità ed estensione, richiedano l'attivazione del livello nazionale di coordinamento, a livello centrale, il coordinamento e la direzione unitaria delle attività in emergenza sono assicurati dal Comitato Operativo della Protezione Civile e la Di.Coma.C. istituita sul luogo dell'evento con la quale sarà garantito il raccordo con il MiBACT.

Nel caso in cui l'evento non abbia rilevanza nazionale, il coordinamento dovrà avvenire seguendo il modello organizzativo di protezione civile previsto in caso di emergenze a diverso livello territoriale nel rispetto delle rispettive competenze (regione, provincia, comune e comunque in relazione al livello territoriale coinvolto). All'interno dei Centri di Coordinamento costituiti a livello territoriale (COM, Centri di Coordinamento Intercomunali, COC), **i rappresentanti del MiBACT dovranno assicurare la loro presenza all'interno della specifica Funzione di Supporto "Rappresentanza dei Beni Culturali"**.



10.14.3 Procedure di rilievo dei danni al patrimonio culturale

La Direttiva del MiBACT del 2015 prevede che, nell'immediatezza del verificarsi di un evento calamitoso, l'Unità di Crisi - Coordinamento Regionale UCCR-MiBACT, tramite l'*unità rilievo dei danni al patrimonio culturale*, avvia il rilievo dei danni al patrimonio culturale mobile ed immobile previsto secondo due articolazioni di tipo temporale:

- fase speditiva
- fase di approfondimento

Le operazioni di *rilievo del danno* hanno la finalità di valutare, anche con riferimento ad eventuali aggravamenti successivi all'evento principale, i danni subiti dal patrimonio culturale mobile ed immobile (chiese, palazzi, siti archeologici, ecc.) di interesse culturale, nonché valutare l'eventuale necessità di porre in essere opere provvisorie per evitare maggiori danni alle strutture ed al patrimonio culturale in essi contenuto.

I sopralluoghi, di norma, dovranno essere pianificati nell'ambito del più ampio coordinamento istituzionale **con i Centri Operativi di Protezione Civile**, in funzione dell'entità e dell'estensione dell'evento, tenendo conto degli specifici settori di intervento e delle eventuali esigenze, segnalate dalle altre componenti e strutture operative del servizio nazionale di protezione civile, nonché delle effettive condizioni di accessibilità dei luoghi.

In particolare, a **livello comunale** sarà necessario il necessario raccordo fra la Funzione di Supporto "*Rappresentanza dei Beni Culturali*" (costituita da personale del MiBACT), con le altre Funzioni di Supporto "*Tecnica e di Valutazione*", e "*Censimento Danni e Rilievo dell'Agibilità*". Tali attività saranno eventualmente supportate, previa indicazione della Funzione *Rappresentanza dei Beni Culturali*, anche mediante l'impiego di tecnici comunali a supporto del personale tecnico individuato dal MiBACT.

Per quanto attiene la **fase SPEDITIVA** del rilievo, tale attività di ricognizione dovrà essere effettuata con l'ausilio delle ***schede per il rilievo speditivo del danno*** sul patrimonio culturale, ed è finalizzata:

- all'individuazione tempestiva della tipologia del danno;
- alla definizione della diffusione territoriale dei danni;
- alla definizione dell'entità complessiva del danno;



- verificare la necessità di effettuare eventuali attività di pronto intervento da attuare per la salvaguardia dei beni culturali danneggiati o che rischiano un aggravamento del danno;
- alla valutazione sulle priorità dei successivi rilievi.

I dati acquisiti dovranno consentire la precompilazione, per tutte le parti possibili, delle schede di rilievo di dettaglio del danno al patrimonio culturale.

Nell'ambito della fase speditiva, per quanto attiene la *pianificazione dei sopralluoghi*, essa dovrà essere effettuata seguendo i seguenti criteri di priorità:

1. immobili in consegna al Ministero, ricadenti nell'area interessata dall'evento;
2. beni di particolare rilevanza presenti nell'area;
3. segnalazioni provenienti dagli enti preposti (Enti locali, Vigili del Fuoco), dai possessori di beni (Diocesi, enti pubblici, privati, ecc.), dagli uffici periferici del Ministero o delle altre Amministrazioni.

I sopralluoghi per il rilievo di **prima fase** (*fase speditiva*) vengono effettuati dai tecnici del Ministero specificatamente individuati, tenendo conto anche della tipologia dei beni mobili presenti nei siti oggetto del rilievo. Tali sopralluoghi, mirati a fornire un quadro complessivo della distribuzione del danno sul territorio, **devono essere completati nel più breve tempo possibile**, al fine di consentire tempestivamente l'avvio del rilievo di *seconda fase*.

Sulla base dei rilievi di prima fase il coordinatore dell'*Unità rilievo dei danni* al patrimonio culturale dovrà assicurare:

1. l'aggiornamento quotidiano della scheda di monitoraggio relativamente alle sezioni «*anagrafica del bene*» e «*fase: rilievo del danno*»;
2. il controllo sulla completezza dei dati essenziali rilevati;
3. la trasmissione delle schede di rilievo speditivo del danno all'unità coordinamento tecnico degli interventi di messa in sicurezza.

I risultati del rilievo speditivo consentiranno la pianificazione dei sopralluoghi della *seconda fase* e degli interventi di messa in sicurezza dei beni.

Sulla base delle unità di personale disponibile, il coordinatore dell'Unità rilievo dei danni al patrimonio culturale, in raccordo con il Centro di Coordinamento di Protezione Civile attivato sul territorio (nel caso del Comune il **COC**), anche mediante la Funzione di Supporto "*Rappresentanza dei Beni Culturali*" specificatamente attivata, costituisce le squadre di rilievo e pianifica l'itinerario dei sopralluoghi di *seconda fase*, tenendo conto anche delle condizioni di accessibilità che risultano dalle precedenti verifiche speditive. I



sopralluoghi di *prima fase* dovranno essere effettuati da tecnici del Ministero (individuati tenendo conto anche della tipologia dei beni mobili presenti nei siti oggetto del rilievo: beni architettonici, archeologici, librari, archivistici, ecc.), con l'ausilio delle schede per il rilievo speditivo del danno sul patrimonio culturale in caso di calamità naturale.

Per le Chiese ed i Palazzi ritenuti di particolare rilevanza architettonica e culturale, sarà costituito un apposito **tavolo interistituzionale** per la definizione e la programmazione delle attività di rilievo del danno e dell'agibilità e per la definizione degli interventi di messa in sicurezza.

Il *rilievo speditivo* di **prima fase** prevede, prioritariamente, un'**ispezione dall'esterno dell'immobile** e, solo nel caso di accertata assenza di pericolo, anche una ispezione interna almeno limitatamente alle zone in cui sia presente patrimonio culturale, mobile od immobile, per destinazione (affresco, statue solidarizzate alla struttura, etc.).

Per quanto attiene, invece, la **fase di RILEVAZIONE DI DETTAGLIO** del danno (seconda fase), essa è principalmente finalizzata:

- ad una valutazione più approfondita del danno;
- alla valutazione dei necessari interventi di messa in sicurezza;
- alla valutazione delle attività di restauro del patrimonio culturale "mobile" da dover avviare;
- alla verifica dell'agibilità per le chiese e gli edifici storici.

Per la fase di rilevazione di dettaglio, per quanto attiene la *pianificazione dei sopralluoghi*, essa viene effettuata seguendo i seguenti ulteriori criteri di priorità, in aggiunta a quelli già indicati per la *fase speditiva* (prima fase):

1. le risultanze dei sopralluoghi speditivi;
2. le condizioni di accessibilità;
3. il livello di danneggiamento.

In seguito all'effettuazione delle attività di **rilievo di seconda fase**, il coordinatore dell'*Unità rilievo dei danni* al patrimonio culturale provvederà ad assicurare:

1. l'aggiornamento quotidiano della scheda di monitoraggio relativamente alle sezioni «anagrafica del bene» e «fase: rilievo del danno»;
2. il controllo dei dati rilevati, con l'eventuale supporto di *esperti strutturisti*;
3. l'effettuazione di eventuali ulteriori sopralluoghi laddove non risultano esaustive le informazioni già rilevate o a seguito di aggravamenti del danno rilevato;
4. la scansione digitale delle schede di rilievo e degli allegati, la loro archiviazione digitale secondo le specifiche fornite dall'UCCN-MiBACT e l'inserimento nello



speciale applicativo ministeriale "Community Ministero", una volta completata la compilazione dei dati;

5. l'archiviazione di tutta la documentazione cartacea acquisita ed il back-up sul server ministeriale dei dati;
6. lo scambio dei risultati dei sopralluoghi con i centri di Coordinamento di protezione civile, che per il livello territoriale comunale è rappresentato dal **COC** (Centro Operativo Comunale), mediante la prevista figura della **Funzione di Supporto "Rappresentanza dei Beni Culturali"** che il Comune provvederà ad attivare all'interno del COC.

Al fine di salvaguardare l'incolumità della squadra chiamata ad operare in zone interessate dagli eventi emergenziali, è necessario che i sopralluoghi per il rilievo del danno e dell'agibilità e per la valutazione dei possibili interventi di messa in sicurezza del patrimonio culturale avvengano secondo specifiche procedure ed il rispetto di particolari protocolli. In particolare:

- il sopralluogo deve prevedere un'ispezione preliminare dall'esterno e, nel caso **si riscontrino situazioni di pericolo evidenti dovrà essere evitata l'ispezione interna** ed evidenziata la necessità di opere di messa in sicurezza per l'accesso.
- l'assenza di danni visibili **dall'esterno non esclude la possibilità che i danni all'interno siano presenti** e, pertanto, prima di avviare sopralluoghi all'interno di immobili danneggiati, dovrà sempre farsi riferimento al **parere di un tecnico di comprovata esperienza**.
- l'ispezione interna, relativa a questa seconda fase, deve essere condotta **esaminando tutti i possibili meccanismi di danno attivabili nell'immobile** oggetto del sopralluogo ed estesa, ove visionabili in sicurezza, fino alle eventuali cripte (per fornire contributi di conoscenza sullo stato delle fondazioni) ed ai locali del sottotetto;
- per la valutazione dell'accessibilità in sicurezza è bene tenere presente che in tali locali, spesso utilizzati come depositi o luoghi di accumulo di materiali di risulta, possono verificarsi situazioni di eccessivo sovraccarico delle strutture voltate, non visibili dall'esterno;
- a condizione dei sottotetti è frequentemente aggravata dalla presenza di deiezioni animali. Nel corso dell'ispezione esterna, allontanandosi dall'edificio, è spesso possibile visionare il manto di copertura;
- è preferibile completare l'ispezione, acquisire un'idea generale dello stato di fatto sull'edificio e formulare una prima ipotesi di giudizio e, solo successivamente alla compilazione di tutte le schede e ripercorrendone tutte le sezioni, si potrà formulare il giudizio definitivo;



- in alcuni casi potrà risultare utile (ove possibile), effettuare piccoli saggi sulle malte delle murature o asportare porzioni di intonaco per esaminare l'andamento delle lesioni e valutarne la datazione e la loro effettiva dimensione.

Nella definizione della composizione delle **squadre di rilievo**, sarà data priorità al personale già formato ed addestrato prevedendo, in parallelo, la formazione di altre unità di personale, eventualmente disponibile (eventualmente anche tecnici comunali e/o del posto), da inserire nelle squadre solo successivamente alle prime fasi.

Tuttavia, poiché nella fase emergenziale può essere necessario utilizzare personale non ancora formato, presso le unità di coordinamento regionali UCCR-MiBACT, dovrà essere prevista un'adeguata *attività di formazione*, eventualmente anche con il supporto di docenti qualificati e preferibilmente in corrispondenza dell'avvicendamento del personale delle squadre. Tale attività formativa dovrà fornire le **nozioni fondamentali per la compilazione delle schede**, nonché le informazioni sui rischi connessi all'attività che si andrà a svolgere e sulle procedure da adottare in caso di pericolo grave ed immediato.

Per la composizione delle squadre per le diverse tipologie di sopralluogo e ad altre indicazioni di natura tecnica ed operativa, si rimanda alla Direttiva del 2015 (punto 4.1.2.).

Al personale facente parte delle squadre di rilievo andrà consegnato il disciplinare operativo per il rilievo del danno al patrimonio culturale, l'attrezzatura e i dispositivi di protezione individuale.

Va tenuto comunque presente che, le operazioni di rilievo del danno hanno, in generale, la finalità di valutare, anche con riferimento ad **eventuali aggravamenti successivi all'evento principale**, i danni subiti dal patrimonio culturale mobile ed immobile, le condizioni di funzionalità degli immobili (chiese e palazzi) di interesse culturale, l'eventuale necessità di opere provvisorie per evitare maggiori danni alle strutture ed al patrimonio culturale in essi contenuto.

In particolare, nel caso di **SISMA**, la valutazione del patrimonio culturale dovrà tenere conto anche degli aggravamenti del danno causati da **eventuali scosse successive all'evento principale**. Ogni evento sismico, infatti, sottopone le strutture ad accelerazioni ed induce spostamenti e sollecitazioni dinamiche, di carattere eccezionale rispetto alla vita delle strutture stesse, producendo danni sia alle strutture portanti che agli elementi non strutturali.

I danni prodotti riducono i coefficienti di sicurezza delle strutture, sia nei confronti della *salvaguardia della vita umana* che nei confronti della *funzionalità dell'opera*. Ciò



comporta che in strutture già in stato di danneggiamento, **eventi sismici successivi, anche di magnitudo ridotta, possono comportare ulteriori forti danneggiamenti e collassi** alle strutture.



10.14.4 Procedure di messa in sicurezza del patrimonio culturale

La Direttiva del 2015 affronta anche l'aspetto riguardante la **messa in sicurezza dei beni immobili e mobili** a seguito di evento calamitoso.

L'attività relativa agli interventi di *messa in sicurezza* del patrimonio culturale dovrà essere pianificata e gestita dal coordinatore dell'Unità operativa coordinamento tecnico degli interventi di messa in sicurezza sui beni del patrimonio culturale presente sullo scenario emergenziale e riguardante i seguenti beni:

- architettonici;
- storico-artistici;
- archeologici;
- audio-visivi;
- archivistici e librari.

Ciò, sulla base delle schede compilate nel corso del *rilevo speditivo* trasmesse dall'unità rilievo dei danni al patrimonio culturale, coordinandosi con i centri di protezione civile attivati dalle autorità competenti (nel caso del Comune il **COC** - Centro Operativo Comunale, mediante la prevista figura della Funzione di Supporto "*Rappresentanza dei Beni Culturali*"), in funzione dell'entità e dell'estensione dell'evento.

In merito ai **beni immobili**, a seguito del sopralluogo di seconda fase (rilevo di dettaglio), dovrà essere effettuata una riunione dei tecnici che hanno partecipato al sopralluogo per definire gli interventi di messa in sicurezza, compilando contestualmente le specifiche sezioni delle schede di rilevamento, relative alla descrizione opere di pronto intervento, che verranno così trasmesse all'Unità operativa rilievo dei danni al patrimonio culturale dell'UCCR-MiBACT.

Nella pianificazione degli interventi si terrà conto degli specifici settori di intervento e delle eventuali esigenze segnalate dalle strutture di Protezione Civile (anche Comunali) e dai Vigili del Fuoco, nonché delle effettive condizioni di sicurezza dei luoghi.

In generale, l'attività di *messa in sicurezza dei beni culturali* è finalizzata alla messa in sicurezza delle diverse tipologie di beni (architettonici, storico-artistici, archeologici, audio-visivi, archivistici e librari) attraverso la **realizzazione delle opere provvisoriale** e più in generale degli **interventi necessari per evitare o limitare:**

- ulteriori danni alle strutture;
- aggravamenti di danno al patrimonio culturale in esse contenuto;



- rischi per l'incolumità delle persone.

Tali interventi si sostanziano in:

- A. per le **strutture** (beni immobili), la messa in opera di presidi che forniscano una risorsa aggiuntiva nei confronti di meccanismi di rottura già attivati o in fase di attivazione;
- B. per il **patrimonio culturale mobile**, sia la messa in sicurezza in loco con presidi che li preservino da agenti esterni dannosi, che lo **spostamento in depositi temporanei idonei**, da individuarsi o già individuati.

Nel caso di interventi di messa in sicurezza che presuppongono l'**allontanamento dei beni mobili**, il personale del Ministero provvederà alla compilazione delle schede di rilievo del danno ai beni mobili ed alla compilazione della specifica «*Scheda di accompagnamento dei beni mobili rimossi*» e della «*Scheda di intervento sui beni mobili*» **contenente l'elenco di tutti i beni rimossi corredato dall'indicazione del luogo di originaria collocazione** (immobile e dislocazione al suo interno) e **dai rispettivi luoghi di ricovero temporaneo**.

In relazione all'attuazione di interventi d'urgenza finalizzati alla messa in sicurezza del patrimonio culturale in seguito al verificarsi di eventi emergenziali, vi è inoltre da precisare che:

- per gli *immobili demaniali* in consegna al Ministero, sussiste l'obbligo per l'Amministrazione del Ministero di intervenire tempestivamente;
- per gli *immobili*, di interesse culturale ovvero in cui siano presenti beni di interesse culturale, che *non sono in consegna al Ministero*, l'eventuale intervento da parte dell'Amministrazione del Ministero è subordinato all'acquisizione di apposita dichiarazione del proprietario/possessore, relativa all'indisponibilità di risorse proprie utili a provvedere agli interventi di messa in sicurezza ovvero al mancato intervento dello stesso nei tempi prescritti in seguito alla fase di rilievo del danno.

Nel caso di interventi che presuppongono la **rimozione o l'allontanamento delle macerie** relative ad *immobili di interesse culturale*, il personale del Ministero vigilerà fornendo le necessarie indicazioni operative in merito. Poiché l'intervento del Ministero è finalizzato alla tutela dei beni culturali, indipendentemente dal livello di danneggiamento, qualora situazioni eccezionali connesse alla necessità di garantire la pubblica incolumità ovvero di evitare maggiori danneggiamenti al patrimonio culturale, rendano necessari interventi di smontaggio di parti di immobili di interesse culturale, il personale del Ministero sovrintenderà alle operazioni.



Al termine degli interventi sul patrimonio immobile, il personale dell'unità coordinamento tecnico degli interventi di messa in sicurezza dell'UCCR-MiBACT provvederà all'inserimento di tutta la documentazione tecnica, inerente gli interventi di messa in sicurezza e dei successivi interventi di consolidamento e restauro, all'interno della banca dati del MiBACT (applicativo "*Community Ministero*").



10.14.5 Procedure per la gestione dei depositi temporanei e dei laboratori di pronto intervento sui beni mobili del patrimonio culturale

Altro aspetto delicato affrontato dalla Direttiva del MiBACT del 2015 "Aggiornamento della direttiva 12 dicembre 2013, relativa alle Procedure per la gestione delle attività di messa in sicurezza e salvaguardia del patrimonio culturale in caso di emergenze derivanti da calamità naturali" è quello relativo alla gestione dei depositi di ricovero temporaneo dei beni rimossi dal luogo di origine a fini di salvaguardia ed eliminazione del rischio di ulteriore esposizione a possibili danni.

Sarà compito dell'Unità operativa «*depositi temporanei e laboratori di pronto intervento sui beni mobili*» provvedere a garantire, per tutti i **beni mobili**:

- l'inventariazione dei beni;
- la verifica della schedatura effettuata in occasione del prelevamento;
- l'abbinamento con la scheda di catalogo se non effettuato in precedenza;
- la verifica dello stato di conservazione dell'opera e sua registrazione su modulo schedografico «*schede di pronto intervento*» fornito dall'UCCN-MiBACT;
- la predisposizione di documentazione fotografica;
- la valutazione delle operazioni da eseguire e la loro registrazione;
- gli interventi di messa in sicurezza, la loro registrazione sul modulo schedografico «*schede di pronto intervento*» con documentazione fotografica;
- l'attribuzione del codice urgenza;
- l'idonea collocazione nel deposito;
- l'inserimento in un sistema informativo del Ministero delle schede di pronto intervento;
- l'aggiornamento delle schede di intervento in funzione delle attività di pronto intervento effettuate nel laboratorio.

Per le operazioni di *intervento sui beni mobili* e la *gestione dei depositi e dei laboratori temporanei*, l'Unità operativa si avvarrà del supporto tecnico e scientifico delle **Soprintendenze** e degli **Istituti Centrali del Ministero** (Istituto superiore per la conservazione ed il restauro, Opificio delle Pietre Dure e Istituto centrale per il restauro e la conservazione del patrimonio archivistico e librario).

Si riporta in mappa l'ubicazione di un immobile da destinarsi, in caso di necessità di ricovero del patrimonio culturale, a sede di **deposito temporaneo** individuato dall'Amministrazione Comunale come innanzi richiamato (**Palestra della Scuola "V. Faenza"**).



Figura 131. Ubicazione su mappa della scuola V. Faenza in cui è ubicata la palestra destinata a sede di deposito temporaneo.

Di tutte le operazioni riguardanti la gestione delle attività della fase emergenziale, il MiBACT assicurerà la gestione del flusso delle informazioni al suo interno garantendo che, sia la raccolta e l'elaborazione dei dati (attività di rilievo dei danni al patrimonio culturale, interventi di messa in sicurezza dei beni immobili e mobili e gestione dei depositi temporanei e dei laboratori di pronto intervento sui beni mobili) che i dati e la documentazione, siano informatizzati ed archiviati su sistemi web al fine di consentire una piena condivisione ed un'efficace gestione delle attività secondo procedure codificate nell'ambito dell'Amministrazione del MiBACT.



Gli strumenti schedografici da utilizzare per le attività di rilevazione del danno e di messa in sicurezza e salvaguardia del patrimonio culturale, in caso di emergenze derivanti da calamità naturali, sono stati redatti e prodotti a cura del MiBACT.

Tali strumenti di supporto nascono dall'esigenza di monitorare operazioni complesse, di disporre di informazioni immediate ed omogenee sul danno subito dal patrimonio culturale, sugli interventi di messa in sicurezza e sulla stima sommaria dei costi di riparazione-rinforzo, ed ogni altra utile informazione -acquisita in maniera omogenea, parametrata ed univoca- legata alla salvaguardia del patrimonio culturale in eventi calamitosi. Essi, che vengono allegati nella presente pianificazione, sono costituiti da:

□ **Strumenti Schedografici:**

1. Scheda per il rilievo speditivo del danno sul patrimonio culturale in caso di calamità naturale - modelli: I-EC, EM, P-ES, C-ES;
2. Scheda per il rilievo del danno ai beni culturali - chiese modello A-DC;
3. Scheda per il rilievo del danno ai beni culturali - palazzi modello B-DP;
4. Scheda per il rilievo del danno ai beni culturali - danno beni mobili - modello C-BM;
5. Scheda di accompagnamento dei beni mobili rimossi;
6. Scheda di intervento sui beni mobili;
7. Scheda di pronto intervento;
8. Scheda di monitoraggio della progettazione;
9. Scheda di monitoraggio delle attività di rilievo del danno e di messa in sicurezza.

□ **Disciplinare operativo per l'utilizzo dell'applicativo «Community Mibac» e per l'archiviazione informatica dei file.**

□ **Schema della struttura per la gestione delle attività di messa in sicurezza e salvaguardia del patrimonio culturale in caso di emergenze derivanti da calamità naturali.**





10.15 Gestione amministrativa dell'emergenza

Per la corretta gestione dell'emergenza, anche dal punto di vista amministrativo, è stata predisposta in allegato al Piano apposita modulistica di comprendente modelli di avvisi, decreti e ordinanze sindacali (cfr. **Allegato B. Modulistica di emergenza**).

Ogni evento significativo dovrà essere oggetto di registrazione; più in particolare, in caso di evento avverso, il Responsabile della *Funzione Unità di Coordinamento* dovrà redigere giornalmente una sintesi delle attività svolte, previa una riunione di coordinamento cui parteciperanno i referenti delle Funzioni di Supporto attivate per l'emergenza. Le relazioni giornaliere hanno uno scopo duplice:

1. Fornire indicazioni sull'evoluzione dell'evento in atto.
2. Fungere da strumento di verifica della gestione dell'emergenza al fine di valutare le opportune correzioni alle procedure operative adottate.

La relazione giornaliera dovrà essere messa all'attenzione del Sindaco e, se del caso, inviata alla Prefettura-UTG, e dovranno essere costantemente mantenuti adeguati livelli informativi con il Presidente della Giunta Regionale e il Prefetto ai sensi dell'art. 12 comma 5 lettera c).





10.16 Esercitazioni, verifica ed aggiornamento periodico del Piano

Il Piano comunale di protezione civile è uno **strumento dinamico e modificabile** in conseguenza dei cambiamenti che il sistema socio-territoriale e politico-organizzativo subisce e necessita, per essere utilizzato al meglio nelle situazioni di emergenza, di **verifiche ed aggiornamenti periodici**.

In effetti, l'Amministrazione provvederà a mantenere vivo il Piano attraverso:

- Esercitazioni periodiche.
- Aggiornamento periodico del Piano.

Le esercitazioni hanno lo scopo di verificare, nelle condizioni più estreme e diversificate, la capacità di risposta di tutte le strutture operative interessate e facenti parte del modello di intervento così come previsto dal Piano. Le esercitazioni devono essere **verosimili** e tendere il più possibile alla simulazione della realtà e degli scenari pianificati. Le esercitazioni servono per individuare **quello che non va nella pianificazione**. Un'esercitazione riuscita evidenzia le caratteristiche negative del sistema locale di protezione civile che necessitano di aggiustamenti. In effetti, come diceva Dwight David Eisenhower:

"Nella preparazione per la battaglia ho sempre trovato che i piani sono inutili, ma la pianificazione è indispensabile".

Dwight David Eisenhower

È l'esercitazione quella che fornisce i veri riscontri, i riscontri reali al progetto del sistema locale di protezione civile previsto nel Piano e consente di "aggiustare la rotta" per affrontare le nuove situazioni che si potranno presentare in futuro.

Per tali motivi il presente Piano prevede che venga organizzata una esercitazione almeno ogni due anni.

Le esercitazioni sono attività complesse che vedono il concorso delle diverse Componenti e Strutture operative costituenti il Servizio Nazionale della protezione civile, compresi gli Enti e le Amministrazioni pubbliche e private che a vario titolo intervengono nella gestione di una reale emergenza. Sulla base della natura dell'evento di riferimento vengono individuati i soggetti maggiormente interessati dall'esercitazione, ed in



relazione alla tipologia dell'evento stesso, da definirsi ai sensi di quanto disposto alle lettere a), b) e c) del dall'art. 7 ("Tipologia degli eventi emergenziali di protezione civile") del D.lgs. 1/2018, sarà individuato l'ambito delle esercitazioni che potranno essere quindi di due tipi:

1. **Nazionali:** programmate ed organizzate dal Dipartimento della Protezione Civile d'intesa con le Regioni o le Province Autonome sul cui territorio se ne prevede lo svolgimento. Durante la fase di programmazione, mediante il concorso delle componenti e delle strutture operative appartenenti al Servizio nazionale della protezione civile vengono definiti obiettivi e modalità di svolgimento.
2. **Regionali o locali:** promosse, programmate ed organizzate dalle Regioni o Province Autonome, dalle Prefetture - Uffici Territoriali del Governo, dagli enti locali o da qualunque altra Amministrazione del Servizio nazionale di protezione civile, relativamente ai piani di rispettiva competenza.

Gli elementi fondamentali da definire nella fase di progettazione di un'esercitazione di protezione civile si possono distinguere in:

- ambito di riferimento e le località interessate;
- data di svolgimento;
- tipologia dell'esercitazione;
- componenti e strutture operative partecipanti;
- obiettivi dell'esercitazione;
- individuazione e descrizione di un evento storico di riferimento;
- definizione di uno scenario di rischio;
- descrizione del sistema di allertamento;
- sistema di coordinamento (procedure di attivazione, flusso delle comunicazioni, sedi e strutture operative);
- attivazione e utilizzo delle aree di emergenza;
- modalità di risposta del sistema di protezione civile;
- modalità di coinvolgimento della popolazione e di diffusione dell'informazione;
- sistema di informazione alla popolazione;
- cronoprogramma delle attività;
- definizione dei costi;
- valutazione dei risultati (debriefing post-esercitativo per la valutazione delle lezioni apprese).

I sopraelencati argomenti dovranno essere sviluppati in un apposito **documento di impianto** che deve essere condiviso tra tutte le amministrazioni che partecipano



all'attività esercitativa.

L'esercitazione di protezione civile può, inoltre, distinguersi in:

- **esercitazione per posti di comando** (terminologia internazionale: **table-top**): dove si prevede esclusivamente l'attivazione dei centri operativi e della rete di telecomunicazioni per garantire lo scambio delle informazioni tra i centri stessi. I partecipanti dovranno coordinare, all'interno di un centro operativo, l'impiego simulato delle risorse in emergenza con lo scopo di verificare la tempistica di attivazione del sistema di comando e controllo nonché le procedure di intervento. Tali esercitazioni non prevedono azioni reali sul territorio se non il presidio dei centri operativi che vengono attivati.
- **esercitazione a scala reale** (terminologia internazionale: **full-scale**): in tal caso, oltre a quanto già previsto per una esercitazione per posti di comando, vengono effettuate azioni reali sul territorio, compreso l'eventuale coinvolgimento della popolazione. Tuttavia, non si esclude che alcune azioni vengano effettivamente svolte ed altre, sebbene previste, non siano realmente attuate, ma solo simulate, effettuate cioè per "posti di comando".

L'organizzazione e la gestione di una esercitazione di protezione civile, essendo basata sulla simulazione di una emergenza reale, deve essere organizzata coinvolgendo sin da subito i diversi enti ed amministrazioni responsabili del coordinamento e dello svolgimento delle attività di soccorso e salvaguardia della popolazione e dei beni, alla stregua di quanto accadrebbe in una emergenza reale. Nella fase di progettazione dell'attività gli enti elaborano ciascuno il proprio modello di intervento mentre, nella fase di svolgimento dell'esercitazione, partecipano alle attività dei centri operativi e di coordinamento allestiti sul territorio garantendo, laddove previsto, l'impiego delle proprie risorse.

Il processo di verifica e aggiornamento del Piano comunale di protezione civile segue uno schema ciclico finalizzato ad affinare e perfezionare in continuazione la performance e la qualità degli interventi.

Gli obiettivi di riferimento che, in ogni caso, bisogna tener presenti sono:

- Contenere i rischi per le vite umane.
- Contenere i danni materiali.
- Contenere i tempi di ripristino della normalità.

Lo schema di verifica e aggiornamento del Piano è organizzato come segue:

- **Redazione/Aggiornamento del Piano:** coincide con la redazione iniziale del Piano ovvero con una successiva versione aggiornata.
- **Addestramento:** è l'attività necessaria affinché tutte le strutture operative siano messe al corrente delle procedure previste nel Piano, perché queste risultino pronte ad applicare quanto previsto.
- **Applicazione in eventi reali o esercitazioni:** è il momento in cui il Piano viene messo realmente alla prova; il riscontro della sua efficacia può essere immediatamente misurato e possono essere effettuati adattamenti in corso d'opera.
- **Revisione e critica:** la valutazione dell'efficacia del Piano deve portare alla raccolta di una serie di osservazioni che serviranno per il processo di revisione critica, un momento di riflessione al termine dell'emergenza che deve portare ad evidenziare in modo costruttivo gli aspetti del Piano che devono essere corretti, migliorati ed integrati.
- **Correzione:** la procedura viene corretta ed il Piano aggiornato.

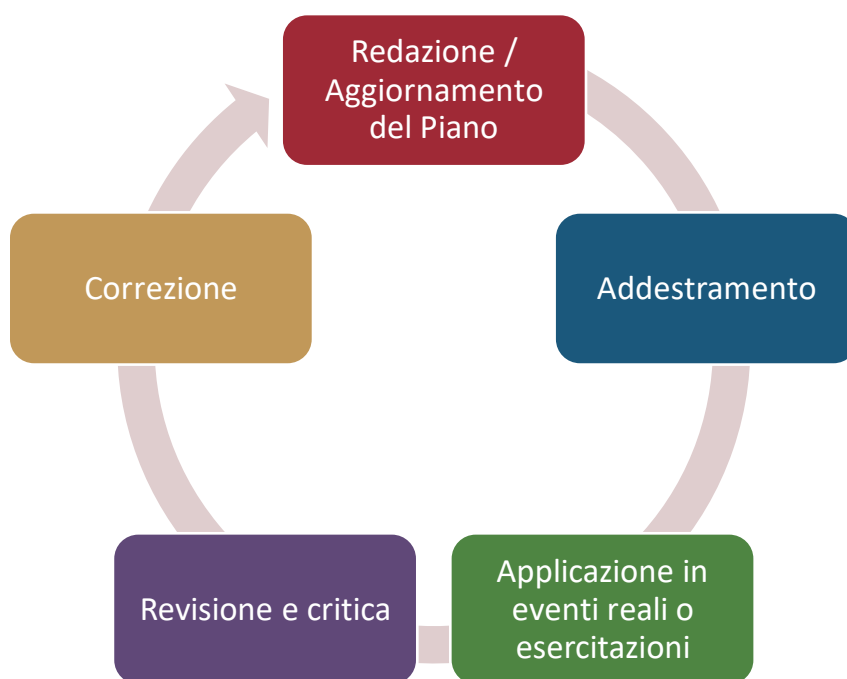


Figura 132. Verifica e aggiornamento del Piano.

Le attività riportate in Figura 132 non hanno scadenze fisse e costituiscono un ciclo continuo. Con frequenza **almeno annuale** è necessaria una verifica del contenuto del Piano. Numeri di telefono, cellulari, fax ed e-mail devono essere **aggiornati continuamente**.



10.16.1 Meccanismi e procedure per la revisione periodica e l'aggiornamento del Piano

La nuova normativa intervenuta "Codice della Protezione Civile" (D.lgs. 01/2018) riguardo la pianificazione comunale all'Art. 12, comma 4 dispone come:

"Il comune approva con deliberazione consiliare il piano di protezione civile comunale o di ambito, redatto secondo criteri e modalità da definire con direttive adottate ai sensi dell'articolo 15 e con gli indirizzi regionali di cui all'articolo 11, comma 1, lettera b); la deliberazione disciplina, altresì, meccanismi e procedure per la revisione periodica e l'aggiornamento del piano, eventualmente rinviandoli ad atti del Sindaco, della Giunta o della competente struttura amministrativa, nonché le modalità di diffusione ai cittadini".

Alcune delle disposizioni stabilite dalla nuova norma entrata in vigore -ad oggi- non sono ancora in grado di trovare piena attuazione, in quanto:

- "criteri e modalità" da definirsi con le direttive da adottarsi previste ai sensi dell'articolo 15 del D.lgs. 01/2018 non sono stati ancora definiti dal Dipartimento della Protezione Civile;
- "gli indirizzi regionali di cui all'articolo 11, comma 1, lettera b)" anch'essi, non hanno ancora trovato piena definizione, pur se in corso di elaborazione;
- anche riguardo le "modalità di diffusione ai cittadini" mediante le quali deve essere assicurata la partecipazione dei cittadini, singoli o associati, al processo di elaborazione della pianificazione di protezione civile (Art. 18, comma 2), non vi è stata ancora l'emanazione della prevista direttiva di cui al successivo comma 4.

Dovendo procedere nella conclusione del lungo percorso di raccolta ed elaborazione dei dati della presente pianificazione comunale, l'Amministrazione Comunale con nota Prot. 41281 del 02/08/2018 avente ad oggetto "*Pianificazione di protezione civile (D.lgs. 01/2018 Art. 18 c. 4). Richiesta chiarimenti*" ha richiesto sia al Dipartimento che alla Regione Puglia di conoscere quali sarebbero dovute essere le forme e le modalità atte ad assicurare la preventiva "*partecipazione dei cittadini*" ed eventualmente, in assenza dell'emanazione di specifiche direttive, quali modalità si sarebbero dovute seguire al fine di assicurare comunque la prevista "*partecipazione dei cittadini*" riguardo il processo di elaborazione della pianificazione, tenendo sempre presente che l'Art. 15, comma 5 del D.lgs. 01/2018 ha comunque stabilito che "*Fino alla pubblicazione delle direttive adottate ai sensi del presente decreto, o fino ai termini eventualmente in esse indicati, restano in vigore le direttive e gli altri provvedimenti adottati ai sensi della previgente normativa in*



materia di protezione civile". Ad oggi, nessun riscontro è pervenuto in tal senso continuandosi, pertanto, a provvedere secondo il sistema normativo previgente.

La nuova disposizione normativa, però attribuisce al Consiglio Comunale, non solo la competenza all'approvazione del Piano di Protezione Civile Comunale ("*Il comune approva con deliberazione consiliare il piano di protezione civile comunale*") ma anche la facoltà di stabilire, con la medesima deliberazione, i "**meccanismi e procedure per la revisione periodica e l'aggiornamento del piano**" con la possibilità prevista di demandarli rinviandoli -quanto a competenza- in toto o in parte, "**ad atti del Sindaco, della Giunta o della competente struttura amministrativa**". Parimenti anche relativamente all'aspetto riguardante le "**modalità di diffusione ai cittadini**" (D.lgs. 01/2018, Art. 12, comma 4).

La *ratio* della norma è quella di consentire, in determinati casi, un percorso amministrativo agevole ed allo stesso tempo rapido, ad uno strumento come quello rappresentato dalla Pianificazione di Protezione Civile Comunale che, per sua definizione, va a costituire uno strumento agile, snello ed allo stesso tempo molto duttile ed adattabile a innovazioni che derivino dall'evoluzione delle componenti che compongono l'impianto di pianificazione, siano esse relative agli scenari territoriali e di rischio, aspetti riguardanti la popolazione e la sua distribuzione sul territorio, le attività produttive con i relativi stabilimenti, aspetti legati a fenomeni naturali, ma anche più semplicemente aspetti normativi sia riguardanti nello specifico la materia della protezione civile ma anche riguardante altri aspetti che con essa comunque vanno ad interferire, l'emanazione di Direttive nei diversi ambiti ed ai diversi livelli di governo della materia (Dipartimento, Regione, Prefettura, Strutture Operative, Enti Gestori di Servizi, ecc.), ovvero l'adozione di Indicazioni Operative riguardanti le procedure o i modelli di intervento, ma anche più nel dettaglio, variazioni di recapiti e riferimenti di figure dirigenziali o di responsabilità degli enti ed istituzioni con le quali la struttura di protezione civile comunale è chiamata ad interagire, (anche solo dovute al normale turn-over degli organici delle Pubbliche Amministrazioni), ovvero a elenchi di ditte esterne individuate preventivamente e da attivarsi in caso di situazioni di emergenza, tutti questi aspetti che possono risultare anche apparentemente trascurabili, ma che in fase di emergenza (annunciata o, peggio, già conclamata) rappresentano uno degli anelli deboli della catena del sistema di coordinamento delle strutture di protezione civile ed uno dei più pericolosi punti di caduta della macchina organizzativa.

Si ritiene, pertanto, a seconda del rilievo che assumono alcuni aspetti e contenuti della pianificazione, è possibile delineare delle gerarchie atte ad individuare quelli che sono gli aspetti strutturali e non, dell'impianto pianificatorio. Rispetto a tali livelli gerarchici



attribuiti agli elementi della pianificazione, si ritiene di poter stabilire le relative competenze degli organi cui dovrà essere demandata, in via amministrativa, l'attività di aggiornamento:

COMPETENZE DEGLI ORGANI PER L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO		
LIVELLO	OGGETTO	COMPETENZA
ALTO	Introduzione od eliminazione di <i>Scenari di Rischio</i> .	Consiglio Comunale
ALTO	Variazioni significative degli <i>Scenari di Rischio</i> , tali da determinare significativi effetti sull'impianto di pianificazione.	Consiglio Comunale
ALTO	Variazioni riguardanti la pericolosità idraulica del territorio (PAI-PGRA)	Consiglio Comunale
ALTO	Variazioni riguardanti la presenza di Stabilimenti "RIR" di cui al D.lgs. 105/2015 compresa l'approvazione e/o aggiornamento dei Piani di Emergenza Esterni (PEE)	Consiglio Comunale
ALTO	Variazioni introdotte dal contenuto di Pianificazioni predisposte da altri Enti, concertate anche con l'Amministrazione Comunale, e riguardanti aspetti legati principalmente al territorio di propria competenza.	Consiglio Comunale
ALTO	Variazioni ed adeguamenti sostanziali alle procedure e modalità operative riguardanti i sistemi di allertamento in genere.	Consiglio Comunale
MEDIO	Variazioni non significative degli <i>Scenari di Rischio</i> , tali da non determinare significativi effetti sull'impianto di pianificazione.	Giunta Comunale ²⁰
MEDIO	Variazioni afferenti il censimento di elementi territoriali che accrescono il dettaglio e la conoscenza dei singoli scenari ma non comportino variazione della consistenza del livello di rischio.	Giunta Comunale

²⁰ Con obbligo di comunicazione al Consiglio Comunale delle modificazioni operate.



MEDIO	Variazioni non significative degli <i>Scenari di Rischio</i> , tali da non determinare significativi effetti sull'impianto di pianificazione e dovute a variazioni degli scenari territoriali (nuovi assetti viabili, ampliamenti di infrastrutture di rete, ecc.).	Giunta Comunale ²⁰
MEDIO	Variazioni non sostanziali alle procedure e modalità operative riguardanti i sistemi di allertamento in genere, dovuti principalmente ad adeguamenti normativi.	Giunta Comunale ²⁰
MEDIO	Modifiche riguardanti l'impianto della pianificazione dovuti a necessità di adeguamento a Direttive nazionali, regionali o di altri enti sovraordinati del sistema della Protezione Civile	Giunta Comunale
MEDIO	Modifiche necessarie per adeguamenti normativi (novelle o abrogazioni di norme esistenti) che determinano variazioni sull'assetto strutturale del sistema di protezione civile.	Giunta Comunale
MEDIO	Variazioni ed adeguamenti alle procedure e modalità operative riguardanti i sistemi di allertamento che interessino il ruolo del Comune e la figura del Sindaco.	Sindaco ²⁰
MEDIO	Aggiornamento del modello di intervento inerente aspetti riguardanti la funzione del Comune e del Sindaco.	Sindaco ²⁰
MEDIO	Aggiornamento o Sostituzione di Allegati alla pianificazione prodotti o mutuati da altri Enti o strutture non oggetto di concertazione con l'Amministrazione Comunale.	Sindaco ²⁰
BASSO	Aggiornamento del modello di intervento inerente aspetti riguardanti prettamente procedure operative e modelli di organizzazione della catena di comando.	Struttura Amministrativa (Servizio Protezione Civile)



BASSO	Aggiornamento della modulistica allegata alla pianificazione (modelli di ordinanze, schede di rilevamento, ecc.).	Struttura Amministrativa (Servizio Protezione Civile)
BASSO	Aggiornamento di dati soggetti a continuo turn-over quali: recapiti telefonici, e-mail, PEC, fax, indirizzi, nominativi di referenti relativi ad Enti - Amministrazioni - Istituzioni - Strutture - Organismi, afferenti il sistema di Protezione Civile o con cui esso interagisce.	Struttura Amministrativa ²¹
BASSO	Aggiornamento di dati soggetti a turn-over quali quelli riguardanti gli elenchi di ditte, fornitori, prestatori d'opera e servizi per il pronto impiego in situazioni di emergenza.	Struttura Amministrativa (secondo competenza specifica) ²¹

Tabella 67. Competenze degli organi cui è demandato l'aggiornamento del Piano.

Il Consiglio Comunale, con propria deliberazione può sempre stabilire la variazione delle competenze precedentemente attribuite ai vari organi così come previsto ai sensi dell'Art. 12, comma 4 del D.lgs. 01/2018.

Quanto attiene poi alle "modalità di diffusione ai cittadini" della pianificazione di cui al citato Art. 12, comma 4, si ritiene necessario attendere le Direttive specifiche previste dall'Art. 15 e 18 del D.lgs. 01/2018.

²¹ Da operarsi ed effettuarsi in maniera continuativa, senza attendere scadenze temporali, in maniera da garantire l'efficacia delle informazioni in qualsiasi istante.





11 MODELLO D'INTERVENTO

Per modello di intervento si intende la definizione dei protocolli operativi da attivare in situazioni di crisi, per evento imminente o annunciato, o per evento in atto, finalizzati - in caso di questi ultimi- al soccorso ed al superamento dell'emergenza.

I protocolli individuano le fasi nelle quali si articola l'allertamento o l'intervento di protezione civile comunale, le componenti istituzionali e le strutture operative che devono essere gradualmente attivate, stabilendone composizione, responsabilità e compiti.

I modelli di intervento sono delineati sulla base degli scenari di evento e articolati per tipologia di rischio.

11.1 Sistema di allertamento locale

Il Sindaco, Autorità territoriale di protezione civile ai sensi dell'art. 12 comma 5 lettera b) del D.lgs. n. 01/2018, attiva la risposta comunale all'emergenza:

- Di iniziativa, in caso di evento locale.
- Su segnalazione regionale e/o provinciale, in caso di evento diffuso sul territorio.

In quest'ultimo caso **il Sindaco è tenuto ad assicurare la ricezione e la lettura 24 ore su 24 e 365 giorni all'anno degli avvisi relativi al rischio meteorologico, idrogeologico e idraulico e di qualunque altro tipo di avviso di preallarme o allarme, diramato dalla Prefettura e/o dalla Regione, ovvero anche direttamente dalle strutture nazionali o in sede locale.**

A tale scopo, il comune di Modugno ha assegnato al **Responsabile del Servizio di protezione civile comunale** il compito di assicurare, attraverso il **servizio di reperibilità telefonica**, la ricezione delle segnalazioni di allarme provenienti da:

- Sindaco.
- Prefettura.
- Regione.
- Altri Enti e/o Istituzioni.
- Responsabili delle Funzioni di Supporto.
- Gruppo Comunale ed Organizzazioni di volontariato di protezione civile.
- Privati cittadini.



La fonte o il soggetto che comunica l'evento si distingue in:

- Soggetto Non Qualificato**, essenzialmente privati cittadini.
- Soggetto Qualificato**, Regione, Prefettura, Forze dell'Ordine, Polizia Locale, Vigili del Fuoco ed altre Strutture Operative, ARIF, Volontariato di Protezione Civile, ecc.

L'informazione comunicata si distingue in:

- Segnalazione di Evento**, se proveniente da un Soggetto Non Qualificato.
- Notizia di Evento**, se proveniente da un Soggetto Qualificato.

L'operatore che riceve la chiamata è tenuto sempre ad effettuare la verifica puntuale delle informazioni ricevute dal Soggetto Non Qualificato, acquisendo scrupolosamente i dati necessari alla corretta identificazione dell'evento emergenziale, quali:

- Tipologia di evento**: allagamento, incendio boschivo e di interfaccia, incendio urbano, incidente stradale, o altro tipo di evento e, possibilmente il momento in cui si è verificato o l'emergenza si sia conclamata.
- Localizzazione**: toponimo e possibilmente coordinate G.P.S. con eventuali indicazioni su come raggiungere il luogo dell'evento.
- Generalità e recapito telefonico** della fonte non qualificata da cui proviene la segnalazione.
- Ogni altra informazione utile** rispetto al contesto dell'evento: vicinanza di abitazioni, ospedali, deposito di carburanti, personale già presente, azioni già intraprese, ecc.

Una volta acquisita l'informazione, l'operatore che ha ricevuto la segnalazione si troverà di fronte ad una situazione emergenziale che:

- Può essere affrontata con le usuali procedure di soccorso, operate in via ordinaria dalle strutture istituzionalmente preposte (P.L., VV.F., 118, ecc.).
- Presenta caratteristiche di eccezionalità tali da rendere necessaria l'attivazione della struttura comunale di protezione civile.

Nella prima ipotesi (situazione di emergenza affrontabile con le normali procedure di soccorso), l'operatore procede al coinvolgimento diretto degli Enti preposti a intervenire a seconda della tipologia di segnalazione:

- Emergenza Sanitaria: 118.
- Vigili del Fuoco: 115.
- Carabinieri: 112.
- Polizia di Stato: 113.



Per le problematiche igienico-sanitarie ed ambientali operano l'ASL/BA Dipartimento di Prevenzione e l'ARPA – PUGLIA.

Nella seconda ipotesi (situazione di emergenza non gestibile con le normali procedure di soccorso), l'operatore attiva immediatamente la catena di comando e controllo (Responsabile del Servizio di Protezione Civile Comunale – Sindaco) da cui partiranno le opportune disposizioni per l'avvio della sequenza di attivazione del Piano di emergenza.

Qualora uno degli Organi Tecnici del Comune operanti sul territorio (Polizia Locale, Servizi Tecnici, ecc.) entri in possesso di informazioni dirette o indirette, riguardanti eventi calamitosi in atto o imminenti, è tenuto a diramare immediatamente l'allarme agli Organismi Tecnici competenti (Vigili del Fuoco, 118, ecc.), nonché Regione e Prefettura, e dovrà avvertire immediatamente della situazione il proprio Dirigente/Responsabile, oppure contattare le strutture comunali al momento reperibili. Da questi verrà attivata la procedura prevista dal Piano di emergenza.

Indipendentemente dal ricevimento di una telefonata di allertamento, chiunque, in forza all'Ente Comune di Modugno (Amministratori e/o Personale dipendente), venga a conoscenza che sul territorio si è verificata una situazione di emergenza di particolare gravità, è tenuto a prendere solleciti contatti con i propri Dirigenti/Responsabili al fine di concordare eventuali modalità di attivazione.

Inoltre, coloro che rivestono ruoli di coordinamento e/o responsabilità sono tenuti a recarsi immediatamente, o comunque nel più breve tempo possibile, presso la sede prescelta per l'attivazione della "Sala Operativa".

Qualora soggetti, appartenenti al Gruppo Comunale, alle Organizzazioni di Volontariato o ad Organismi a qualunque titolo costituiti, si trovino sul luogo al momento del verificarsi di un evento calamitoso, possono, ravvisata l'impossibilità di avvisare le competenti Autorità pubbliche, intervenire direttamente per affrontare l'emergenza, fermo restando l'obbligo di dare, non appena possibile, immediata notizia dei fatti e dell'intervento in atto alle Autorità di "Protezione Civile" cui spetta il coordinamento e la direzione degli interventi di soccorso (art. 41, comma 2, D.lgs. n. 01/2018).

Il Corpo di Polizia Locale ha un **servizio di pronta reperibilità H24**, che coinvolge personale della Polizia Locale ed i volontari del Gruppo Comunale di Protezione Civile secondo disponibilità.

Si segnala l'opportunità che il comune di Modugno estenda il servizio di pronta reperibilità, oltre quelli già garantiti, anche ai servizi relativi all'**Anagrafe e Stato Civile, Ambiente, Servizi Sociali**.



Il Comune garantisce i collegamenti ed il flusso di informazioni, con la Regione, con la Prefettura – UTG per la ricezione e la tempestiva presa in visione dei bollettini/avvisi di allertamento, con il COM 3-BA BARI (se attivato), con le componenti e le strutture operative di protezione civile presenti sul territorio per la reciproca comunicazione di situazioni di criticità mediante l'attivazione dei contatti telefonici, fax ed email riportati nella Tabella 68.

CONTATTI IN EMERGENZA	
SEDE COC	CONTATTI
PRINCIPALE	<p>🏠 Via Maranda, 52 c/o il Comando di Polizia Locale</p> <p>☎ 080 535 4845 o 080 586 5300 (Centralino P.L.)</p> <p>☎ 080 586 5319 (Sala Operativa P.C. – Sala Radio)</p> <p>☎ 080 586 5404</p> <p>📠 080 586 5406</p> <p>📠 080 586 5400</p>

Tabella 68. Sistema di allertamento locale. Contatti in emergenza.

Nell'**Allegato A. Banca dati** sono riportati i contatti in emergenza degli amministratori, dei dirigenti e dei responsabili di settore del Comune di Modugno, e i contatti dei comuni limitrofi e di quelli appartenenti al COM 3-BA BARI.



11.2 Rischio meteorologico, idrogeologico e idraulico

11.2.1 Sistema di allertamento

Il governo e la gestione del **sistema di allerta nazionale**, così come riportato nella DPCM del 27/02/2004 e confermato dall'art. 17 del D.lgs. n. 01/2018 sono assicurati da:

- Dipartimento della Protezione Civile.
- Regioni, attraverso la rete dei Centri Funzionali.
- Presidi territoriali.
- Centri di Competenza (enti, agenzie, dipartimenti ed istituti universitari, centri di ricerca).
- Ogni altro soggetto chiamato a concorrere funzionalmente ed operativamente a tale rete.

La **rete dei Centri Funzionali** è costituita da un **Centro Funzionale Centrale (CFC)** presso il Dipartimento della Protezione Civile e dai **Centri Funzionali Decentrati (CFD)** presso le Regioni.

Nella Figura 133 sono riportati i principali compiti assegnati a ciascun Centro Funzionale.

Compiti del Centro Funzionale

Raccogliere e condividere con gli altri Centri Funzionali i dati parametrici, relativi ai diversi rischi, provenienti dalle reti di monitoraggio presenti sul territorio

Raccogliere e condividere con gli altri Centri Funzionali le informazioni provenienti dalle attività di vigilanza e contrasto degli eventi svolte sul territorio

Elaborare un'analisi in tempo reale degli eventi in atto sulla base dei modelli previsionali e di valutazione e sintetizzare i risultati concertati, ove del caso, tra CFC e CFD operativi interessati

Assumere la responsabilità di tali informazioni e valutazioni attraverso l'adozione, l'emissione e la diffusione regolamentata di **avvisi** e **bollettini** sull'evoluzione degli eventi e sullo stato di criticità atteso e/o in atto sul territorio

Figura 133. Compiti del Centro Funzionale.

Le attività del Centro Funzionale si sviluppano attraverso due Fasi: una **Fase Previsionale** e una **Fase di Monitoraggio e Sorveglianza** (vedi Figura 134).



Figura 134. Principali attività svolte dai Centri Funzionali nell'ambito delle Fasi Previsionale e di Monitoraggio e Sorveglianza.

In definitiva, compito essenziale del Centro Funzionale è quello di elaborare tutta una serie di dati ed informazioni con la finalità di fornire un servizio continuativo per tutti i



giorni dell'anno e, se del caso, sull'arco delle 24 ore, che sia di supporto alle autorità competenti per le allerte e la gestione delle emergenze idrogeologiche e idrauliche.

Sono definiti **Centri di Competenza** (Art. 21, D.lgs. 01/2018) quei soggetti che forniscono servizi, informazioni, dati, elaborazioni e contributi tecnico-scientifici in ambiti specifici. Essi possono coincidere con i Centri Funzionali stessi, oppure essere rappresentati da soggetti, pubblici e privati, esterni alla rete dei Centri Funzionali, ma ad essa connessi, organizzativamente ed amministrativamente, attraverso la stipula di convenzioni.

Il Sistema di Allertamento Regionale per Rischio Meteorologico, Idrogeologico e Idraulico si basa su:

- la suddivisione del territorio regionale in ambiti territoriali omogenei, denominati "**Zone di allerta**", così come definite nella Direttiva PCM 27 febbraio 2004;
- la definizione di sistemi di soglie pluviometriche e idrometriche -corrispondenti a predefiniti scenari di rischio- articolate su **tre livelli di criticità (ordinaria, moderata ed elevata)**, a ciascuno dei quali è associato un **codice colore (giallo, arancione e rosso)**;
- la corrispondenza biunivoca tra i livelli di criticità valutati dal Centro Funzionale Decentrato (Bollettino di criticità regionale) e i livelli di allerta, associati al medesimo codice colore, dichiarati dal Sistema regionale di protezione civile nel **Messaggio di Allerta**;
- l'attivazione, alla dichiarazione di uno stato di allerta, di una "**fase operativa**" del Sistema regionale di protezione civile, anch'essa dichiarata nel Messaggio di allerta, e l'attivazione delle fasi operative -intese come sintesi delle azioni di prevenzione e gestione dell'emergenza che i soggetti preposti mettono in campo in base al livello dell'allerta e alla capacità di risposta del sistema locale- previste nei piani di emergenza ai vari livelli territoriali.

Tali sistemi di allertamento sono stati definiti in maniera univoca su tutto il territorio nazionale dalle Indicazioni Operative recanti "*Metodi e criteri per l'omogeneizzazione dei messaggi del Sistema di allertamento nazionale per il rischio meteo-idrogeologico e idraulico e della risposta del sistema di protezione civile*" del Dipartimento della Protezione Civile del 10 febbraio 2016, recepite dalla Regione Puglia, con la **DGR n. 1571 del 3 ottobre 2017**, con la quale sono state adottate le nuove **Procedure di allertamento del sistema regionale di protezione civile per rischio meteorologico, idrogeologico ed idraulico**, che integrano e sostituiscono la DGR 2181/2013 con aggiornamenti relativi a:



- livelli di criticità e di allerta e relativi scenari di evento e danni attesi;
- fasi operative ed azioni;
- soglie pluviometriche ed idrometriche;
- assetti istituzionali ed organico;
- reti strumentali;
- catene modellistiche e dotazioni software;
- modulistica previsionale e di allertamento.

Va rimarcato che **l'allertamento è efficace per quegli eventi considerati prevedibili** ovvero quelli per cui è possibile, seppur con un certo margine di errore, effettuare la previsione.

La prevedibilità dei fenomeni alluvionali, in particolare, è generalmente possibile quando essi siano legati ad eventi di piena che interessano le aste principali dei corsi d'acqua. Per i corsi d'acqua secondari, caratterizzati da tempi di corrivazione molto brevi, la previsione del fenomeno alluvionale è difficoltosa e meno affidabile. Analogamente, allo stato attuale, non sono prevedibili con sufficiente accuratezza gli eventi pluviometrici intensi di breve durata, che riguardano porzioni di territorio limitate e che risultano critici per il reticolo idrografico minore e per le reti fognarie.

11.2.1.1 Principali attori e flussi informativi

Nella Figura 135 è riportato lo schema di sintesi dei principali attori e dei flussi informativi coinvolti nella fase di allertamento.

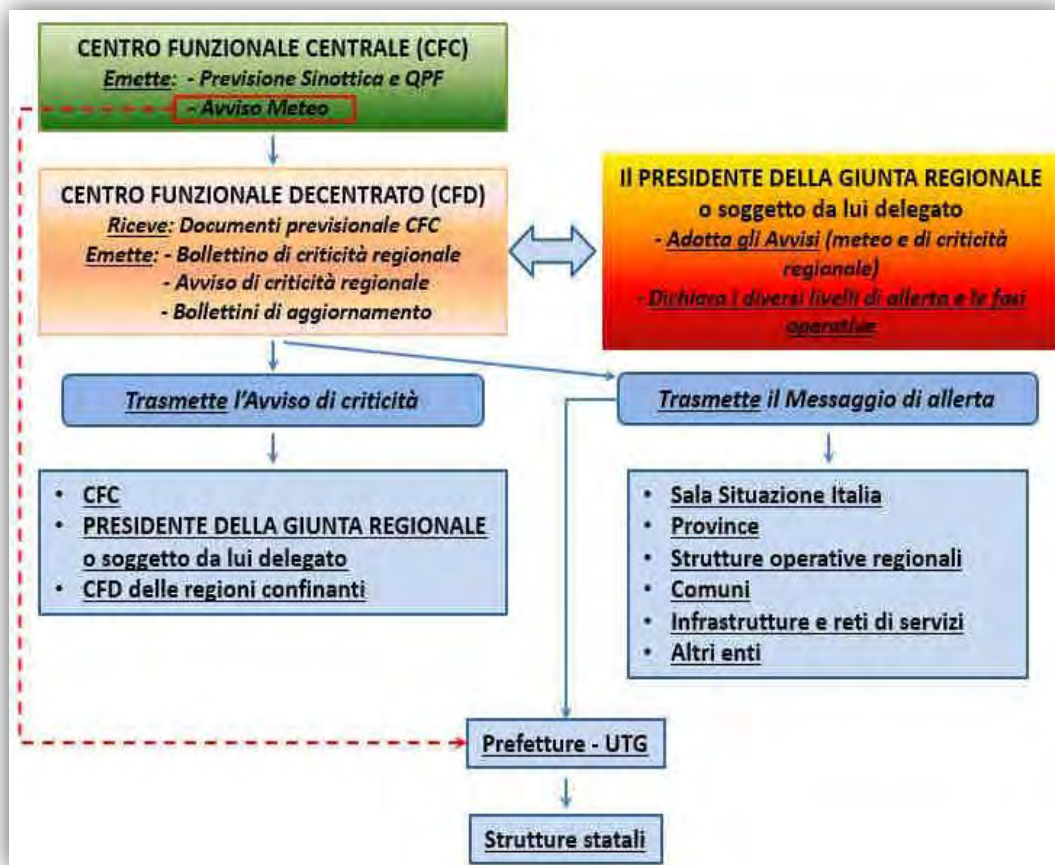


Figura 135. Principali attori e flussi informativi coinvolti nella fase di allertamento.



11.2.1.1.1 Dirigente della Sezione Protezione Civile

Il **Dirigente della Sezione Protezione Civile**, delegato del Presidente della Giunta Regionale, è il **responsabile del Sistema di Allertamento Regionale**.

Il Dirigente:

- prende atto dei documenti previsionali emessi dal CFD (Bollettini di criticità regionali e Avvisi di criticità regionali) e dal DPC (Avviso di avverse condizioni meteorologiche);
- dispone l'emissione e la diffusione del Messaggio di Allerta** (vedi Figura 135).

11.2.1.1.2 Sala Operativa Integrata Regionale (SOIR)

La SOIR svolge, all'interno della Sezione Protezione Civile regionale, attività di coordinamento e di gestione dell'emergenza con riferimento a tutti i rischi che possono interessare il territorio regionale.

Con particolare riferimento al rischio idrogeologico ed idraulico:

- Assicura lo scambio di informazioni con la Sala Situazioni Italia e con tutte le strutture operative di protezione civile, nonché con gli enti di governo del territorio (Comuni, Prefetture, Province, ecc.).
- Presidia H24 la struttura in caso di emissione di un Messaggio di Allerta.
- Riceve aggiornamenti sulla situazione pluvio-idrometrica rilevata dal CFD attraverso la rete di monitoraggio in telemisura e contatta gli Enti territoriali per un riscontro della situazione strumentale osservata.
- Comunica al CFD ogni informazione pervenuta dal territorio circa l'evoluzione del fenomeno in atto e dei suoi effetti al suolo.
- Comunica tempestivamente ogni segnalazione di criticità in atto sul territorio al Dirigente della Sezione e alla Sala Situazione Italia del DPC

11.2.1.1.3 Centro Funzionale Decentrato (CFD)

Il Centro Funzionale Decentrato della Puglia è strutturato all'interno della Sezione Protezione Civile regionale. Per lo svolgimento dei compiti specifici esso è organizzato in tre aree funzionali:



1. area di raccolta, concentrazione, elaborazione, archiviazione e validazione dei dati rilevati in tempo reale sul territorio regionale attraverso la rete meteoroidrometrica di monitoraggio;
2. area di interpretazione e utilizzo integrato dei dati rilevati dalla rete in telemisura e delle informazioni prodotte dai modelli previsionali;
3. area di gestione del sistema di scambio informativo.

Le attività del CFD si esplicano in una **fase di previsione** e una **fase di monitoraggio e sorveglianza in tempo reale**. A dette fasi si aggiunge quella di **analisi e studio nel tempo differito**.

FASE DI PREVISIONE

La fase di previsione è articolata in tre funzioni:

1. assimilazione dei dati osservati ed elaborazione della previsione circa la natura e l'intensità degli eventi attesi;
2. previsione degli effetti al suolo che i fenomeni meteorologici attesi possono determinare su ciascuna Zona di allerta in cui è suddiviso il territorio regionale;
3. valutazione del livello di criticità complessivamente atteso in ciascuna Zona di allerta, ottenuta anche attraverso il confronto tra le previsioni meteorologiche elaborate dal DPC ed i valori delle soglie adottate.

Il CFD, nelle more della costituzione di un'autonoma Area Meteo, acquisisce quotidianamente i seguenti documenti previsionali elaborati dall'Area Meteo del CFC:

- a) *Previsione Sinottica sull'Italia e Previsione Quantitativa delle Precipitazioni.*
- b) *Se del caso, l'Avviso di condizioni meteorologiche avverse.*

Sulla base di tali documenti, il CFD stima i possibili effetti al suolo -con dettaglio su scala di Zona di allerta (cfr. § 11.2.1.2), anche alla luce della situazione idrologica pregressa e di eventuali riscontri acquisiti dal territorio- e ne valuta il grado di criticità, ove presente, articolandolo su tre livelli: **Ordinaria/Moderata/Elevata**. Ai livelli di criticità vengono associati in maniera biunivoca i codici colore **Giallo/Arancione/Rosso**.

Le valutazioni relative a livelli di criticità superiori al codice giallo vengono rappresentate in un *Avviso di criticità regionale per rischio idrogeologico ed idraulico* (cfr. § 11.2.1.5).

Quotidianamente viene pubblicato un *Bollettino di criticità regionale per rischio idrogeologico ed idraulico* (cfr. § 11.2.1.5) in cui vengono riepilogate le valutazioni in merito ai possibili effetti al suolo stimati anche, se del caso, in raccordo con le valutazioni del CFC e dei CFD delle regioni confinanti.



I prodotti previsionali del CFD sono trasmessi al Dirigente della Sezione Protezione Civile regionale che ne prende atto ai fini dell'allertamento.

FASE DI MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA

La fase di monitoraggio e sorveglianza si realizza attraverso l'osservazione qualitativa e quantitativa, diretta e strumentale, dell'evento meteo-idrologico in atto. L'acquisizione di dati rilevati attraverso le reti strumentali, la rete radarmeteorologica nazionale, le diverse piattaforme satellitari disponibili per l'osservazione della terra – eventualmente integrata mediante informazioni non strumentali, reperite localmente da operatori debitamente istruiti (presidi territoriali) – congiuntamente all'impiego di modelli afflussi-deflussi inizializzati da misure raccolte in tempo reale (ove operativi, sia pure in via sperimentale), rappresentano il presupposto per:

- la formulazione di nuovi scenari di criticità, ovvero l'aggiornamento degli scenari previsti in base all'evoluzione dell'evento in atto, e la verifica del livello di criticità, in essere e previsto, attraverso il confronto delle misure rilevate con le soglie adottate e/o con eventuali riscontri comunicati dal territorio;
- fornire alle strutture e agli Enti competenti in materia di protezione civile ai diversi livelli territoriali (SOIR, Prefetture-UTG, Province e Comuni) dati ed informazioni di supporto alle decisioni in merito alle azioni da intraprendere al fine di mitigare l'impatto sul territorio degli eventi meteorologici avversi.

ATTIVITÀ DI ANALISI E STUDIO

L'attività di analisi e studio, nel tempo differito, consiste in una descrizione pluvioidrometrica dell'evento concluso, effettuata sulla base del confronto tra i dati storici disponibili e le rilevazioni strumentali riguardanti l'area interessata, oltre che tenendo opportunamente in conto le eventuali comunicazioni sugli effetti al suolo pervenute dal territorio. Per eventi di particolare rilievo, in rapporto alla fenomenologia e ai danni generati, le analisi, le valutazioni e le informazioni reperite vengono compendiate in un rapporto d'evento.

11.2.1.2 Zone di Allerta della Puglia

Ai fini della valutazione degli scenari di rischio attesi, il territorio regionale è stato suddiviso in **nove ZONE DI ALLERTA**; le zone di allerta definiscono degli ambiti territoriali significativamente omogenei per tipologia e severità degli eventi attesi e caratterizzati da risposta meteorologica e/o idrologica omogenea in occasione dell'insorgenza dei fenomeni meteorologici e/o idrologici (Direttiva P.C.M. del 27/02/2004).

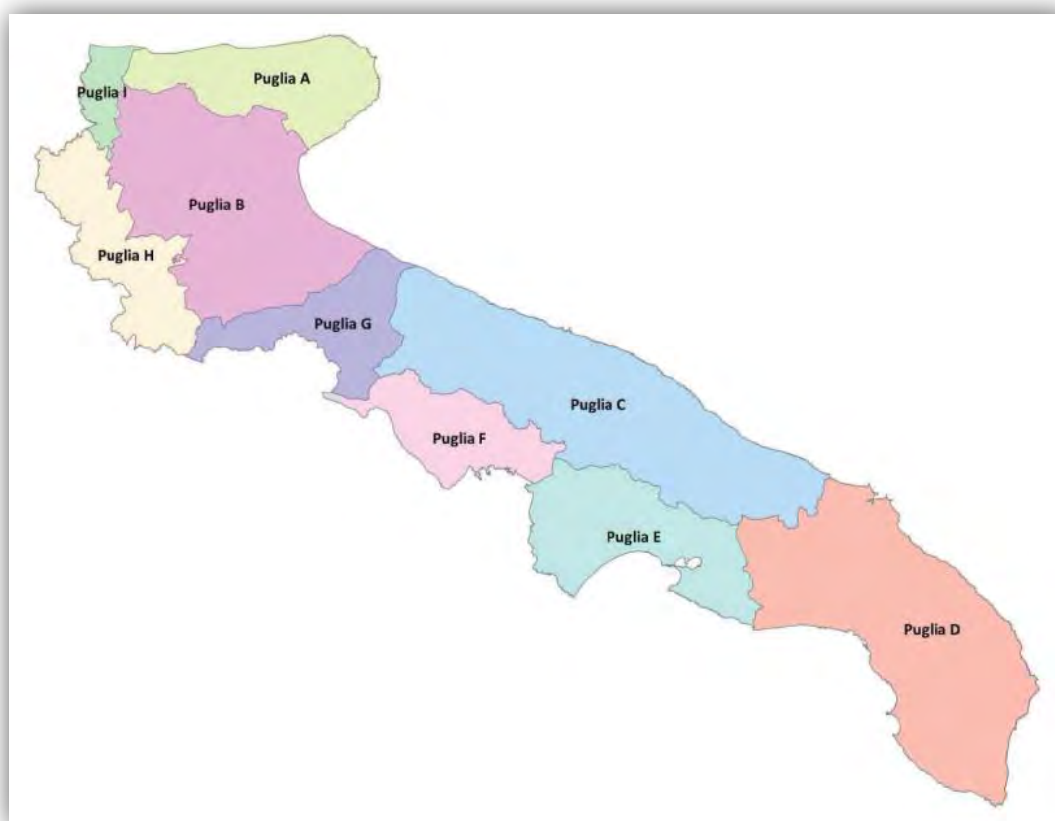


Figura 136. Zone di allerta della Puglia: rappresentazione geografica.

Nella Tabella 69 sono riportati gli identificativi e le denominazioni delle nove Zone di Allerta della Puglia, rappresentate geograficamente nella Figura 136.



ZONE DI ALLERTA DELLA REGIONE PUGLIA			
#	ID	DENOMINAZIONE	AREA
1	Puglia A	Gargano e Tremiti	1.507,8 Km ²
2	Puglia B	Tavoliere – bassi bacini del Candelaro, Cervaro e Carapelle	3.414,0 Km ²
3	Puglia C	Puglia Centrale Adriatica	4.165,6 Km²
4	Puglia D	Salento	4.223,5 Km ²
5	Puglia E	Bacini del Lato e del Lenne	1.835,5 Km ²
6	Puglia F	Puglia Centrale Bradanica	1.153,5 Km ²
7	Puglia G	Basso Ofanto	1.202,2 Km ²
8	Puglia H	Sub-Appennino Dauno	1.442,2 Km ²
9	Puglia I	Basso Fortore	335,3 Km ²

Tabella 69. Zone di allerta della Puglia.

Il territorio del Comune di Modugno ricade nella Zona di Allerta denominata Puglia C – Puglia Centrale Adriatica.

Questa Zona di Allerta include i bacini dei corsi d'acqua effimeri (lame e solchi erosivi) della Puglia centrale caratterizzati generalmente da portate nulle per gran parte dell'anno. Tali corsi d'acqua, in occasione di eventi meteorici significativi, sono interessati da portate tali da non poter essere contenute negli alvei, con conseguente esondazione degli stessi.

La morfologia del territorio, unitamente alla natura dei terreni, fa sì che la pericolosità legata all'attivazione di fenomeni erosivi e franosi sia limitata.

La zona di allerta è delimitata dal bacino dell'Ofanto e dalla penisola salentina.

11.2.1.3 Scenari di evento, livelli di criticità e stati di allerta

Lo **scenario d'evento** rappresenta l'evoluzione nello spazio e nel tempo del solo evento prefigurato, atteso e/o in atto. A ciascuno scenario è associabile un **livello di criticità** in funzione dell'impatto, in termini di danni e/o perdite, che l'evento è potenzialmente in grado di avere sulla popolazione e sui beni.

Ad ogni livello di criticità è associato un codice di colore, ovvero un livello di allerta. **La correlazione tra criticità e allerta è biunivoca**, come rappresentato in figura:

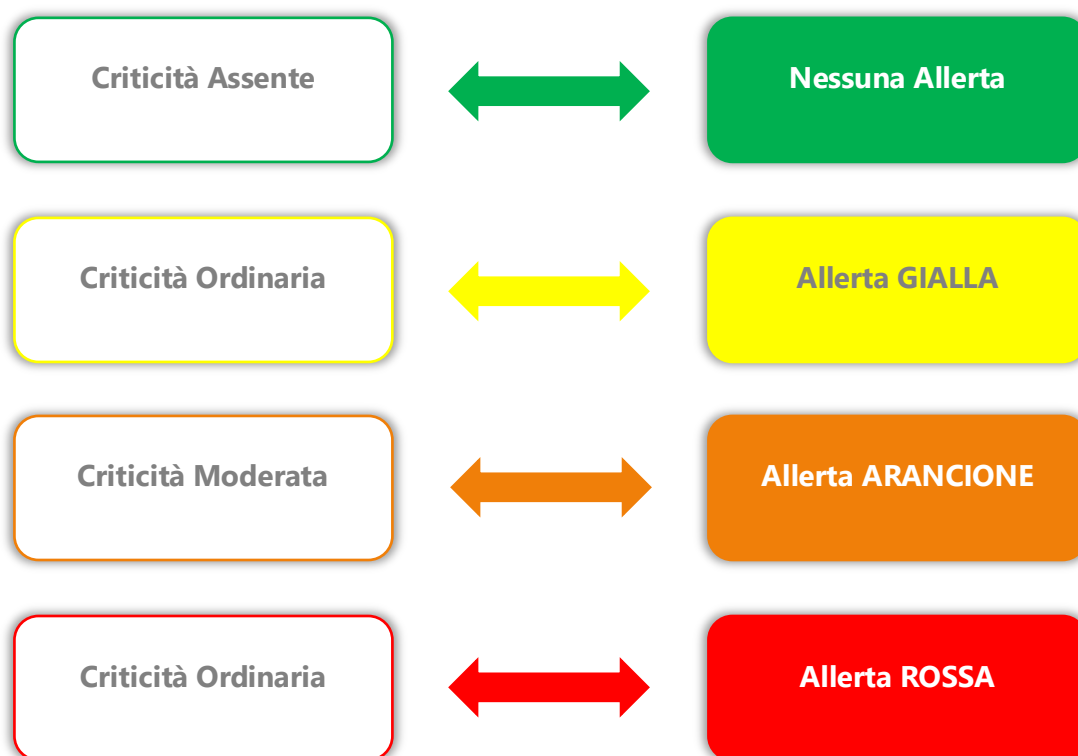


Figura 137. Corrispondenza tra livelli di criticità e allerta.

Come già esposto nel § 9.1.4, con riferimento al **rischio temporali** va sottolineato che, per quanto alcune manifestazioni tipiche quali fulmini, grandine, raffiche di vento, ecc. siano da inquadrare nel **rischio meteorologico**, i temporali, dal punto di vista delle precipitazioni di elevata intensità che vi si generano, vanno necessariamente inclusi tra gli scenari di evento attinenti il **rischio idrogeologico localizzato**. L'approfondimento sul tema dei temporali svolto da un gruppo tecnico di meteorologi dei Centri Funzionali di varie regioni italiane ha portato alla necessità di operare una distinzione di questi fenomeni dalle **precipitazioni diffuse e persistenti** e quindi all'introduzione di una criticità ad hoc per questo tipo di fenomeni denominata **criticità idrogeologica per temporali**.



La valutazione di criticità, nel caso dei temporali, è generalmente affetta da incertezza poiché la forzante meteo non può essere oggetto di una affidabile previsione quantitativa. È infatti noto che le precipitazioni associate ai temporali sono caratterizzate da variazioni di intensità rapide e notevoli, sia nello spazio che nel tempo, e che si verificano spesso con caratteristiche di estrema irregolarità e discontinuità sul territorio, concentrandosi in breve tempo su aree anche circoscritte e poco estese, difficilmente identificabili in anticipo anche attraverso l'impiego della modellistica meteorologica. **L'elevata incertezza che caratterizza intrinsecamente tali fenomeni ne rende pertanto difficile la previsione in termini di localizzazione, tempistica di accadimento, cumulati attesi ed evoluzione spazio-temporale durante il suo tempo di vita; è invece possibile individuare le condizioni favorevoli all'innescio dei temporali e circoscrivere le aree geografiche e le fasce orarie in cui è più alta la probabilità che si verifichino.** L'allerta per temporali, quindi, viene emessa in funzione della presenza di una forzante meteo più o meno riconoscibile o dell'esistenza di situazioni potenzialmente favorevoli, che condizionino la probabilità di accadimento, la persistenza, l'estensione e l'intensità dei fenomeni.

Il massimo livello di allerta previsto per i temporali è quello arancione. Non è previsto un codice di allerta rosso specifico per i temporali perché l'allerta rossa per rischio idrogeologico è già associata a condizioni meteo perturbate intense, diffuse e persistenti caratterizzate dalla presenza di fenomeni temporaleschi.

La Tabella 70 rappresenta la **Tabella delle Allerte e delle Criticità Meteorologiche così come prevista dalla DGR 1571/2017** in cui sono riportati gli scenari di evento e gli effetti e danni previsti in corrispondenza dei livelli di allerta e criticità relativi al **rischio meteorologico**.

TABELLA DELLE ALLERTE E DELLE CRITICITÀ METEOROLOGICHE				
Allerta	Criticità		Scenario di evento	Effetti e danni
VERDE	Assenza di fenomeni significativi prevedibili	VENTO	Sono previsti venti fino a moderati/localmente forti: velocità < 30 nodi (55 Km/h – 15 m/s).	Nessun danno particolare se non la possibile caduta di oggetti incustoditi dai balconi o qualche disagio alla viabilità sui viadotti o per i mezzi telonati, furgonati e caravan



		NEVE	Possono verificarsi precipitazioni nevose deboli o non rilevanti: altezza del manto nevoso < 5 cm.	Nessun danno particolare a meno di possibili disagi alla viabilità.
GIALLA	ORDINARIA	VENTO	Sono previsti venti da forti a burrasca (velocità da 30 a 40 nodi – 55÷73 Km/h – 15÷20 m/s) per un periodo di tempo sufficientemente lungo, tali da poter provocare danni, anche importanti.	Danni a persone o cose, con particolare riferimento a strutture provvisorie, insegne e tabelloni pubblicitari e coperture tetti; disagi per la circolazione pedonale e per la viabilità (in particolare per furgonati, telonati, caravan, autocarri, etc.); rottura di rami, problemi per la sicurezza dei voli e altri generici disagi.
		NEVE	Possibilità di nevicata, anche di forte intensità, con altezze del manto nevoso fino a 20 cm.	Disagi, anche forti, alla viabilità a causa della difficoltà di sgombero neve e della possibile formazione di ghiaccio. Possibili danni alle coperture dei capannoni o ai tetti delle abitazioni in relazione al peso della neve e a cose/persona per la caduta di neve dai cornicioni.



ARANCIONE	MODERATA	VENTO	Sono previsti venti persistenti da burrasca a tempesta (velocità > 40 nodi – 73 Km/h – 20 m/s), tali da provocare danni importanti e diffusi.	Pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane. Gravi danni a persone o cose, con particolare riferimento a strutture provvisorie, insegne e tabelloni pubblicitari e coperture tetti; circolazione pedonale impossibilitata e gravi disagi per la viabilità (in particolare per furgonati, telonati, caravan, autocarri, etc.); possibile crollo di padiglioni non ben ancorati, rottura di rami e sradicamento alberi, gravi problemi per la sicurezza dei voli e altri generici disagi.
		NEVE	Previste nevicate intense e persistenti, con altezze del manto nevoso superiori a 20 cm.	Pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane. Forti disagi alla viabilità stradale e ferroviaria, a causa della difficoltà di sgombero neve e della possibile presenza di ghiaccio, con probabili interruzioni di strade e linee ferroviarie e conseguente paralisi del traffico. Probabili danni alle coperture dei capannoni o ai tetti delle abitazioni in relazione al peso della neve. Possibilità di isolamento di abitazioni nelle zone rurali e danni alle attività antropiche (agricoltura, allevamento, servizi). Possibile interruzione dell'erogazione dei servizi di approvvigionamento elettrico e idrico.

Tabella 70. Tabella delle allerte e delle criticità meteorologiche.



La Tabella 71 rappresenta la **Tabella delle Allerte e delle Criticità Idrogeologiche e Idrauliche così come prevista dalla DGR 1571/2017** in cui sono riportati gli scenari di evento e gli effetti e danni previsti in corrispondenza dei livelli di allerta e criticità relativi al **rischio idrogeologico, idrogeologico per temporali ed idraulico**.

TABELLA DELLE ALLERTE E DELLE CRITICITÀ IDROGEOLOGICHE E IDRAULICHE			
Allerta	Criticità	Scenario di evento	Effetti e danni
VERDE	Assenza di fenomeni significativi prevedibili	Assenza di fenomeni significativi prevedibili, anche se non è possibile escludere a livello locale: <ul style="list-style-type: none">- (in caso di rovesci e temporali) fulminazioni localizzate, grandinate e isolate raffiche di vento, allagamenti localizzati dovuti a difficoltà dei sistemi di smaltimento delle acque meteoriche e piccoli smottamenti;- caduta massi	Eventuali danni puntuali



GIALLA	ORDINARIA	Idrogeologica	<p>Si possono verificare fenomeni localizzati di:</p> <ul style="list-style-type: none">- erosione, frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango in bacini di dimensioni limitate;- ruscellamenti superficiali con possibili fenomeni di trasporto di materiale;- innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con inondazioni delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, ecc.);- scorrimento superficiale delle acque nelle strade e possibili fenomeni di rigurgito dei sistemi di smaltimento delle acque piovane con tracimazione e coinvolgimento delle aree urbane depresse.- Caduta massi. <p>Anche in assenza di precipitazioni, si possono verificare occasionali fenomeni franosi anche rapidi legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli.</p>	<p>Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali.</p> <p>Effetti localizzati:</p> <ul style="list-style-type: none">- allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici;- danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane, colate rapide o dallo scorrimento superficiale delle acque;- temporanee interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi, canali, zone depresse (sottopassi, tunnel, avvallamenti stradali, ecc.) e a valle di porzioni di versante interessate da fenomeni franosi;- limitati danni alle opere idrauliche e di difesa delle sponde, alle attività agricole, ai cantieri, agli insediamenti civili e industriali in alveo. <p>Ulteriori effetti in caso di fenomeni temporaleschi:</p>
		Idrogeologica per temporali	<p>Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale. Si può verificare quanto previsto per lo scenario idrogeologico, ma con fenomeni caratterizzati da una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione, in conseguenza di temporali forti.</p> <p>Si possono verificare ulteriori effetti dovuti a possibili fulminazioni, grandinate, forti raffiche di vento.</p>	



		Idraulica	<p>Si possono verificare fenomeni localizzati di:</p> <ul style="list-style-type: none">- incremento dei livelli dei corsi d'acqua maggiori, generalmente contenuti all'interno dell'alveo. <p>Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.</p>	<ul style="list-style-type: none">- danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento;- rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi (in particolare telefonia, elettricità);- danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate;- innesco di incendi e lesioni da fulminazione.
--	--	------------------	---	--



ARANCIONE	MODERATA	Idrogeologica	<p>Si possono verificare fenomeni diffusi di:</p> <ul style="list-style-type: none">- instabilità di versante, localmente anche profonda, in contesti geologici particolarmente critici;- frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango;- significativi ruscellamenti superficiali, anche con trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione;- innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, etc.). <p>Caduta massi in più punti del territorio.</p> <p>Anche in assenza di precipitazioni, si possono verificare significativi fenomeni franosi anche rapidi legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli.</p>	<p>Pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.</p> <p>Effetti diffusi:</p> <ul style="list-style-type: none">- allagamenti di locali interrati e quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici;- danni e allagamenti a singoli edifici o centri abitati, infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane o da colate rapide;- interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi e a valle di frane e colate di detriti o in zone depresse in prossimità del reticolo idrografico;- danni alle opere di contenimento, regimazione e attraversamento dei corsi d'acqua;- danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali situati in aree inondabili.
		Idrogeologica per temporali	<p>Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale. Si può verificare quanto previsto per lo scenario idrogeologico, ma con fenomeni caratterizzati da una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione, in conseguenza di temporali forti, diffusi e persistenti.</p> <p>Sono possibili effetti dovuti a possibili fulminazioni, grandinate, forti raffiche di vento.</p>	<p>Ulteriori effetti in caso di fenomeni temporaleschi:</p> <ul style="list-style-type: none">- danni alle coperture e alle strutture



		Idraulica	<p>Si possono verificare fenomeni diffusi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - significativi innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua maggiori con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe e delle zone golenali, interessamento degli argini; - fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo; - occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua maggiori. <p>Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.</p>	<p>provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento;</p> <ul style="list-style-type: none"> - rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi; - danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate; - innesco di incendi e lesioni da fulminazione.
ROSSA	ELEVATA	Idrogeologica	<p>Si possono verificare fenomeni numerosi e/o estesi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - instabilità di versante, anche profonda, anche di grandi dimensioni; - frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango; - ingenti ruscellamenti superficiali con diffusi fenomeni di trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione; - rilevanti innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con estesi fenomeni di inondazione; - occlusioni parziali o totali delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori. <p>Caduta massi in più punti del territorio.</p>	<p>Grave pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.</p> <p>Effetti ingenti ed estesi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - danni a edifici e centri abitati, alle attività e colture agricole, ai cantieri e agli insediamenti civili e industriali, sia vicini sia distanti dai corsi d'acqua, per allagamenti o coinvolti da frane o da colate rapide; - danni o distruzione di infrastrutture ferroviarie e stradali, di argini, ponti e altre opere idrauliche; - danni a beni e servizi;
		Idraulica	<p>Si possono verificare numerosi e/o estesi fenomeni, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - piene fluviali dei corsi d'acqua maggiori con estesi fenomeni di inondazione anche di aree 	<ul style="list-style-type: none"> - danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di



			<p>distanti dal fiume, diffusi fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo;</p> <ul style="list-style-type: none">- fenomeni di tracimazione, sifonamento o rottura degli argini, sormonto dei ponti e altre opere di attraversamento, nonché salti di meandro;- occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua maggiori. <p>Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.</p>	<ul style="list-style-type: none">- materiali a causa di forti raffiche di vento;- rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi;- danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate;- innesco di incendi e lesioni da fulminazione.
--	--	--	---	---

Tabella 71. Tabella delle allerte e delle criticità meteorologiche.



11.2.1.4 Soglie Pluviometriche

Il CFD stabilisce i livelli di criticità di un evento previsto e/o in atto principalmente sulla base di un **sistema di soglie pluviometriche** corrispondenti ai diversi livelli di criticità. I valori di soglia pluviometrica sono distinti in:

- **soglie di Previsione** (stabilite a scala di **Zona di allerta**);
- **soglie con Evento in Atto** (stabilite per **punto stazione**).

Rispetto alla valenza spaziale dei possibili effetti al suolo si distinguono le:

- **soglie pluviometriche puntuali**, ovvero significative di fenomeni di tipo idrogeologico a scala locale quali smottamenti, erosione, esondazioni del reticolo minore, allagamenti dei centri urbani.
- **soglie pluviometriche areali**, ovvero significative di fenomeni di tipo idraulico quali le esondazioni dei corsi d'acqua principali.

Le soglie pluviometriche sono state determinate in funzione dei tre diversi livelli di criticità, secondo le seguenti corrispondenze:

- **CRITICITÀ ORDINARIA – ALLERTA GIALLA**: precipitazioni con **tempo di ritorno compreso tra 2 e 5 anni** ($2 \text{ anni} \leq T_R < 5 \text{ anni}$) o fenomeni impulsivi isolati con probabilità di accadimento medio-alta;
- **CRITICITÀ MODERATA – ALLERTA ARANCIONE**: precipitazioni con **tempo di ritorno compreso tra 5 e 20 anni** ($5 \text{ anni} \leq T_R < 20 \text{ anni}$);
- **CRITICITÀ ELEVATA – ALLERTA ROSSA**: **precipitazioni con tempo di ritorno maggiore di 20 anni** ($T_R \geq 20 \text{ anni}$).

Nella Tabella 72 sono riportate le **soglie pluviometriche puntuali** riferite alla Zona di Allerta PUGLIA C – Puglia Centrale Adriatica, in cui ricade il territorio di Modugno:

Livello di Criticità	PRECIPITAZIONI (mm)				
	1 h	3 h	6 h	12 h	24 h
ORDINARIA ($T_R = 2$)	26	34	41	50	60
MODERATA ($T_R = 5$)	36	47	54	65	78
ELEVATA ($T_R = 20$)	50	63	72	85	101

Tabella 72. Soglie pluviometriche puntuali per la Zona di Allerta Puglia C – Modugno.

Il territorio di Modugno è monitorato dalle seguenti stazioni pluviometriche regionali:



- **BARI CAMPUS**, ubicata a 23 m slm in agro di Bari alle seguenti coordinate geografiche 41° 6' 23,34" LAT N – 16° 52' 40,51" LONG E.
- **BARI OSSERVATORIO**, ubicata a 34 m slm in agro di Bari alle seguenti coordinate geografiche 41° 7' 2,14" LAT N – 16° 52' 18,61" LONG E.
- **BITONTO**, ubicata a 126 m slm in agro di Bitonto alle seguenti coordinate geografiche 41° 6' 32,93" LAT N – 16° 41' 38,89" LONG E.

Con riferimento a queste stazioni pluviometriche, nelle tabelle seguenti sono riportate le **soglie puntuali in caso di evento in atto su scala comunale, per criticità ORDINARIA, MODERATA ed ELEVATA**:

Stazione Pluviometrica	PRECIPITAZIONI (mm)				
	1 h	3 h	6 h	12 h	24 h
BARI CAMPUS	23	34	38	46	59
BARI OSSERVATORIO	24	32	37	43	51
BITONTO	23	31	38	45	53

Tabella 73. Soglie puntuali per evento in atto a scala comunale per criticità ORDINARIA associate alle stazioni pluviometriche regionali che coprono il territorio di Modugno.

Stazione Pluviometrica	PRECIPITAZIONI (mm)				
	1 h	3 h	6 h	12 h	24 h
BARI CAMPUS	34	44	50	60	75
BARI OSSERVATORIO	34	43	49	56	66
BITONTO	34	43	49	59	70

Tabella 74. Soglie puntuali per evento in atto a scala comunale per criticità MODERATA associate alle stazioni pluviometriche regionali che coprono il territorio di Modugno.

Stazione Pluviometrica	PRECIPITAZIONI (mm)				
	1 h	3 h	6 h	12 h	24 h
BARI CAMPUS	45	58	66	77	95
BARI OSSERVATORIO	46	58	64	72	84
BITONTO	48	58	64	77	88

Tabella 75. Soglie puntuali per evento in atto a scala comunale per criticità ELEVATA associate alle stazioni pluviometriche regionali che coprono il territorio di Modugno.



11.2.1.5 Documenti previsionali e di allertamento

Lo scopo dell'allertamento idrogeologico ed idraulico è quello di **avvisare in anticipo gli Enti e tutte le strutture operative** che compongono il sistema di protezione civile regionale, in caso si verificano fenomeni meteorologici avversi potenzialmente in grado di generare dissesti di varia entità.

L'attività di informazione e di allertamento si esplica attraverso la pubblicazione di **Bollettini** e **Avvisi** per fenomeni previsti e/o in atto.

Il CFD si avvale delle previsioni meteorologiche nazionali e regionali emesse quotidianamente dal DPC, presso il quale è costituito un apposito Gruppo Tecnico che, ogni giorno, predispone:

- La **Previsione sinottica sull'Italia**, valida per la giornata in corso e per i due giorni a seguire (fino alle 72 ore a partire dalle 00:00 della giornata in corso), in cui sono rappresentati i fenomeni meteorologici significativi/avversi per scopi di protezione civile – inviata a mezzo PEC.
- La **QPF** (previsione quantitativa della precipitazione), contenente una stima per Zona di Vigilanza Meteo dei cumulati di precipitazione previsti per la giornata in corso e per le 24 ore successive – inviata a mezzo PEC.
- Un **Bollettino di vigilanza meteorologica nazionale** pubblicato quotidianamente sul sito internet www.protezionecivile.it entro le ore 15:00.
- Nel caso siano previsti fenomeni rilevanti per scopi di protezione civile, un **Avviso di condizioni meteorologiche avverse**, trasmesso a mezzo PEC, che contiene una descrizione di dettaglio della fenomenologia attesa in relazione alla tempistica ed alle aree interessate.

Sulla base di tali prodotti, il CFD procede alla valutazione degli effetti al suolo, all'elaborazione e diffusione quotidiana del **Bollettino di criticità per rischio idrogeologico ed idraulico** e, se del caso, all'emissione di un **Avviso di criticità regionale per rischio idrogeologico e idraulico**. Nel caso sia valutata una criticità ordinaria, moderata o elevata viene emesso un **Messaggio di allerta per rischio meteorologico, idrogeologico e idraulico** in cui vengono indicati il livello di allerta dichiarato e la Fase operativa attivata dalla struttura di Protezione Civile.

La Tabella 76 riassume l'elenco dei documenti informativi prodotti dal CFC e dal CFD.



DOCUMENTI INFORMATIVI DEL CFC E DEL CFD			
ELABORATO DA	DOCUMENTO	FREQUENZA DI EMISSIONE	PUBBLICAZIONE / DIFFUSIONE
CFC	<i>Previsione Sinottica sull'Italia</i>	Quotidiana	PEC – Area riservata del CFC
	<i>QPF</i>	Quotidiana	PEC – Area riservata del CFC
	<i>Bollettino di Vigilanza Meteorologica Nazionale</i>	Quotidiana	Publicato sul sito www.protezionecivile.gov.it
	<i>Bollettino di Criticità Nazionale</i>	Quotidiana	Publicato sul sito www.protezionecivile.gov.it
	<i>Avviso di Condizioni Meteorologiche Avverse</i>	In caso di fenomeni rilevanti/aversi	PEC – Area riservata del CFC
CFD	<i>Bollettino di Criticità Regionale</i>	Quotidiana, entro le ore 14:00	Publicato sul sito www.protezionecivile.puglia.it . Trasmesso via PEC a SOIR e CFD delle Regioni confinanti
	<i>Avviso di Criticità Regionale</i>	In caso di previsione di eventi con criticità moderata o elevata	Trasmesso via PEC a DPC, SOIR e CFD delle Regioni confinanti
	<i>Bollettino di Aggiornamento Regionale</i>	In caso di eventi in corso significativi, in funzione della disponibilità di dati dalla rete	Publicato sul sito www.protezionecivile.puglia.it Trasmesso via e-mail a SOIR



		di monitoraggio	
	Messaggio di Allerta	In caso di Avvisi meteo, Avvisi di criticità e Bollettini con ordinaria criticità	Publicato sul sito www.protezionecivile.puglia.it . Trasmesso via PEC/FAX e notificato via SMS ai destinatari interessati

Tabella 76. Documenti informativi del CFC e del CFD.



11.2.1.5.1 Bollettino di criticità regionale

Il **Bollettino di criticità regionale** è emesso quotidianamente dal CFD entro le ore 14:00 e pubblicato sul sito web www.protezionecivile.puglia.it. Nel documento è riportata, per ogni Zona di Allerta, la previsione degli effetti al suolo, ovvero del livello di criticità idrogeologica e idraulica, indotti dalle forzanti meteoriche previste e idrologiche pregresse; la previsione è valida per la giornata in corso e per le successive 24 ore.

Il Bollettino di criticità, inoltre, include una descrizione puntuale della fenomenologia rilevante ai fini di protezione civile con riferimento particolare ai **rischi idrogeologico, idraulico, temporali, vento e neve** (cfr. Figura 138).



Figura 138. Bollettino di criticità regionale per rischio meteorologico, idrogeologico e idraulico.

Il **Bollettino di criticità regionale** rappresenta uno strumento di continuo aggiornamento degli scenari di evento attesi e/o in atto: è dunque estremamente importante che la struttura comunale di protezione civile -ma anche i singoli cittadini- ne prendano quotidianamente visione quale strumento di supporto alle decisioni.



11.2.1.5.2 Avviso di criticità regionale

Se viene stimato un livello di criticità almeno moderata su almeno una zona di allerta, il CFD emette un **Avviso di criticità regionale**. Il CFD stabilisce l'opportunità di emissione dell'Avviso di criticità regionale sulla base delle seguenti condizioni:

1. piogge previste;
2. stato pregresso di saturazione dei suoli;
3. piogge in atto, come misurate dalla rete di monitoraggio pluviometrico in telemisura;
4. confronti tra piogge, previste o misurate, e relative soglie pluviometriche;
5. valutazioni in merito ad eventuali situazioni di criticità riscontrate sul territorio regionale comunicate dai soggetti del sistema di Protezione Civile.

L'Avviso di criticità riporta l'inizio e la fine del periodo di validità e il livello di criticità valutato per ciascuna Zona di allerta interessata (cfr. Figura 139).

L'Avviso di criticità viene trasmesso al Dirigente della Sezione Protezione Civile regionale (delegato dal Presidente della Giunta per l'adozione dell'Avviso).

L'Avviso di criticità regionale, una volta adottato, viene trasmesso al CFC presso il DPC, ai CFD delle Regioni Molise, Campania, Basilicata e alla SOIR.



REGIONE PUGLIA

PRESIDENZA DELLA GIUNTA REGIONALE
SEZIONE PROTEZIONE CIVILE



AVVISO DI CRITICITÀ REGIONALE PER RISCHIO IDROGEOLOGICO E IDRAULICO

Estensione

RIFE// D.P.C.M. 27 febbraio 2004 - 'Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale e regionale per il rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile'.
Legge n. 100 del 12 Luglio 2012 - 'Disposizioni urgenti per il riordino della protezione civile'.
D.G.R. n. 1571 del 03/10/2017 - 'Procedure di allertamento del sistema regionale di protezione civile per rischio meteorologico, idrogeologico ed idraulico'.

N° 2 Prot. AOO_026_966 del 25.01.2019	ALLA SEZIONE PROTEZIONE CIVILE REGIONALE AL CENTRO FUNZIONALE CENTRALE AI RESPONSABILI DEI CENTRI FUNZIONALI DECENTRATI DI: Basilicata, Campania, Molise, Calabria
---	---

PREMESSO CHE:

- | | | | | |
|-------------------------------------|--|----------------|----------|-------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | È stato emesso l'avviso di condizioni meteorologiche avverse | del 24.01.2019 | N° 19013 | Prot. PRE/3980 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | È in corso di validità l'avviso di criticità regionale | del 24.01.2019 | N° 1 | Prot. AOO_026_911 |

SULLA BASE:

- Della previsione sinottica e QPF
- Delle caratteristiche spazio-temporali delle precipitazioni osservate nelle ultime 24 ore
- Dei livelli dei corsi d'acqua e degli invasi registrati nelle ultime 24 ore

IL CENTRO FUNZIONALE VALUTA QUANTO SEGUE:

DALLE ORE 10:00 DEL 25.01.2019 E PER LE SUCCESSIVE 22 ORE SI PREVEDE:

MODERATA CRITICITA' PER RISCHIO IDROGEOLOGICO LOCALIZZATO SU:

Puglia B (Tavoliere, Bassi bacini del Candelaro, Cervaro e Carapelle);
Puglia H (Sub-Appennino Dauno)

MODERATA CRITICITA' PER RISCHIO IDRAULICO SU:

Puglia B (Tavoliere, Bassi bacini del Candelaro, Cervaro e Carapelle);
Puglia G (Basso Ofanto).

IL CENTRO FUNZIONALE DECENTRATO REGIONALE SEGUIRÀ L'EVOLVERSI DELLA SITUAZIONE.
PER AGGIORNAMENTI SI RIMANDA ALLA CONSULTAZIONE DEI SUCCESSIVI AVVISI/BOLLETTINI DI CRITICITÀ E/O BOLLETTINI DI AGGIORNAMENTO

IL RESPONSABILE DEL CENTRO FUNZIONALE DECENTRATO

f.to Ing. Tiziana Bisantino

(Firma autografa omessa ai sensi dell'Art.3, C.2 D.Lgs 12/02/1995 N.39)

www.protezionecivile.puglia.it

Sezione Protezione Civile - Centro Funzionale Decentrato

Via delle Magnolie 6/8 - Zona Industriale di Bari (ex Enaip) - 70026 Modugno (BA) - Tel :080 580 2261/540 1549 - Fax: 080 580 2277

email: centrofunzionale@regione.puglia.it - pec: centrofunzionale.puglia@pec.rupar.puglia.it

Pagina 1 di 1

Figura 139. Avviso di criticità regionale per rischio idrogeologico e idraulico.



11.2.1.5.3 Bollettino di aggiornamento regionale

La fase di monitoraggio e sorveglianza, che segue all'emissione di un Bollettino di criticità almeno ordinaria, ha inizio quando l'evento meteorologico previsto si manifesta in una o più Zone di allerta e termina al cessare delle condizioni di criticità. Il monitoraggio meteo-idrologico consente di acquisire, in tempo reale, informazioni strumentali sull'evoluzione dei fenomeni osservati e di riscontrare i relativi effetti al suolo attraverso una continua interazione del CFD con la SOIR.

A tale scopo è predisposto, con una periodicità subordinata all'intensità dell'evento, in ogni caso non superiore alle 12 ore, un **Bollettino di Aggiornamento Regionale** in corso di evento, contenente l'indicazione dei possibili scenari di rischio associati ai livelli di criticità raggiunti e dei territori dei comuni potenzialmente interessati. Il Bollettino di Aggiornamento è trasmesso via e-mail alla SOIR di protezione civile che provvede a verificare con i Comuni e le strutture interessate la presenza di eventuali situazioni di criticità sul territorio e a comunicarle tempestivamente al CFD. Il Bollettino di Aggiornamento viene pubblicato sul sito www.protezionecivile.puglia.it.



REGIONE PUGLIA		
PRESIDENZA DELLA GIUNTA REGIONALE		
Sezione Protezione Civile		
CENTRO FUNZIONALE DECENTRATO		
BOLLETTINO DI AGGIORNAMENTO PER RISCHIO IDROGEOLOGICO		
Rif. Messaggio di Allerta del: _____ n. _____		
BOLLETTINO n.	del	delle ore (ora locale)
		Ora rilevamento dati: (ora solare)
<small>Il contenuto del presente aggiornamento viene formulato sulla base delle osservazioni dei fenomeni precipitativi in atto, effettuate attraverso la rete di monitoraggio regionale (DPCM 27/02/2004) o, in caso di malfunzionamento di uno o più sensori della rete, mediante l'impiego della rete radar integrata nazionale (Piattaforma DEWETRA - DPC). L'ora di rilevamento dei dati, non validati in quanto elaborati in tempo reale, potrebbe non corrispondere all'ora di emissione del presente bollettino.</small>		
LIVELLO DI CRITICITA'	SCENARI DI RISCHIO	
	<i>Possibili allagamenti di locali interrati e sottopassi, fenomeni di scorrimento superficiale lungo la rete viaria, rigurgiti del sistema di smaltimento delle acque piovane, innesco di smottamenti localizzati.</i>	
	<i>Moderata probabilità di allagamenti localizzati, fenomeni di rigurgito del sistema di smaltimento delle acque piovane, fenomeni di inondazione localizzata in corrispondenza del reticolo secondario ed urbano; probabile innesco di smottamenti localizzati e di instabilità dei versanti di tipo superficiale di limitate dimensioni.</i>	
	<i>Elevata probabilità di diffusi fenomeni di allagamento e rigurgiti del sistema di smaltimento delle acque piovane, di fenomeni di smottamento e di instabilità dei versanti, di fenomeni di scorrimento superficiale con trasporto di materiale.</i>	
Zona Allerta	COMUNE	LIVELLO DI CRITICITA'
PUGL-C	ACQUAVIVA DELLE FONTI	
PUGL-H	ALBERONA	
PUGL-H	MOTTA MONTECORVINO	
PUGL-H	VOLTURARA APPULA	
PUGL-H	VOLTURINO	

Figura 140. Bollettino di aggiornamento regionale per rischio meteorologico, idrogeologico e idraulico.




11.2.1.5.4 Messaggio di allerta

A seguito della dichiarazione di uno stato di criticità almeno ordinaria su almeno una Zona di allerta, o dell'emissione di un Avviso di criticità regionale da parte del CFD, il Dirigente della Sezione Protezione Civile dispone la redazione e l'emissione di un **Messaggio di allerta**.

Nel caso in cui il Bollettino di criticità riporti una criticità ordinaria associata a condizioni di rischio residuo in assenza di forzante meteorica il Dirigente si riserva di valutare l'opportunità di emettere un Messaggio di allerta.


Il Messaggio contiene una descrizione sintetica del fenomeno meteorologico atteso e riporta le indicazioni sul livello di allerta dichiarato per Zona di allerta, sulla fase operativa assunta dalla struttura regionale di Protezione civile e sul periodo di validità della fase di allertamento (cfr. Figura 141).





**REGIONE
PUGLIA**

**PRESIDENZA DELLA GIUNTA REGIONALE
SEZIONE PROTEZIONE CIVILE**



MESSAGGIO DI ALLERTA N° del _____ Prot. AOO_026_

D.G.R. xx.xx/2016 - Procedure di allertamento del Sistema Regionale di Protezione Civile
Direttiva P.C.M. 27/02/2004 - Sistema di allertamento per rischio idrogeologico e idraulico


VALIDITÀ dalle ore __: __ del __/__/__ per le successive _____ ore

Visti

x	Previsione Sinottica e QPF	del		
x	Bollettino di Criticità Regionale	del	N°	Prot. AOO_026
x	Avviso di Criticità Regionale	del	N°	Prot. AOO_026
x	Avviso di Condizioni Meteorologiche Avverse	del	N°	Prot. DPC/RIA

Evento previsto

ZONE DI ALLERTA	ID	Allerta	Rischio atteso
Gargano e Tremiti	Puglia A	GIALLA	Idrogeologico
Tavoliere-Bassi bacini del Candelaro, Cervaro e Carapelle	Puglia B		
Puglia Centrale Adriatica	Puglia C	ARANCIONE	Temporali/Vento
Salento	Puglia D		
Bacini del Lato e del Lenne	Puglia E		
Puglia Centrale Bradanica	Puglia F		
Basso Ofanto	Puglia G		
Sub-Appennino Dauno	Puglia H		
Basso Fortore	Puglia I		



SI DICHIARA LA SEGUENTE FASE OPERATIVA:

CFD	ATTENZIONE
SOIR	

IL DIRIGENTE DELLA SEZIONE PROTEZIONE CIVILE
F.to Ing. Lucia Di Lauro

(Firma autografa omissa ai sensi dell'Art.3, C.2 D.Lgs 12/02/1993 N.39)

Si comunica ai diretti destinatari del presente messaggio che la ricevuta di trasmissione del documento rappresenterà la certificazione dell'avvenuta notifica.

www.protezionecivile.puglia.it
 Servizio Protezione civile - Centro Funzionale Decentrato
 Via delle Magnolie, 6/8 - Zona Industriale (ex Enaip) - 70026 Modugno (Bari)
 Centro Funzionale: Tel: 080 580 2261/540 1549 - Fax: 080 580 2277
 mail: centrofunzionale@regione.puglia.it - pec: centrofunzionale.puglia@pec.rupar.puglia.it
 Sala Operativa: Tel: 080 580 2212/540 1553 - Fax: 080 580 2275 - mail: soup.puglia@regione.puglia.it

Figura 141. Messaggio di Allerta.

I Messaggi di allerta vengono pubblicati sul sito web www.protezionecivile.puglia.it e inoltrati a mezzo PEC/fax a tutti i soggetti del sistema di allertamento.



All'emissione di un Messaggio di allerta i soggetti e gli Enti interessati ricevono un **SMS di notifica dell'avvenuta pubblicazione di un nuovo Messaggio**. Tale **SMS di notifica non sostituisce il Messaggio stesso e pertanto la struttura comunale è tenuta comunque quotidianamente a consultare il sito istituzionale della protezione civile regionale per prendere visione dei documenti previsionali e per verificare l'eventuale emissione di Messaggi di Allerta**.

Il Servizio di Protezione Civile Comunale, sulla scorta dei prodotti pubblicati dal CFR, provvede a dare ampia informazione ai cittadini attraverso diversi e molteplici sistemi:

- **Sito Web istituzionale** del Servizio Comunale di Protezione Civile, che viene costantemente aggiornato a seguito dell'emanazione degli avvisi regionali;
- **Web App** del Servizio Comunale di Protezione Civile (cfr. par. 10.6), disponibile gratuitamente per tutti i cittadini;
- **Messaggistica WhatsApp ed e-mail** per i cittadini che hanno effettuato la registrazione al servizio (anch'esso gratuito);
- **Pannelli a messaggio variabile** ubicati attualmente in tre punti dell'abitato:
 - Via Roma, incrocio viale della Repubblica;
 - Piazza Plebiscito;
 - Via Ancona (Quartiere Cecilia).



11.2.2 Procedure operative

Le procedure operative costituiscono quel complesso codificato di comportamenti, azioni da compiere, operazioni da avviare, in ordine logico e temporale, che consentono di affrontare un evento calamitoso con il minor grado di impreparazione e d'impatto sul territorio e sulla integrità della vita. Tali procedure consistono nell'individuazione delle attività che il Sindaco, in qualità di autorità di protezione civile, e la struttura comunale di protezione civile devono porre in essere per il raggiungimento degli obiettivi previsti nel Piano.

Come già riportato nel § 11.2.1.2, la previsione degli scenari di criticità è effettuata a livello di Zona di Allerta, ovvero su un ambito territoriale molto esteso che include un numero molto elevato di comuni. Non essendo possibile fare una previsione puntuale dello scenario meteo -in termini di localizzazione spaziale, tempistica, durata- e dei conseguenti effetti al suolo, **l'evoluzione spazio-temporale dell'evento monitorato in tempo reale potrebbe** risultare differente rispetto a quanto prefigurato e potrebbe quindi **manifestarsi, localmente, con un livello di criticità superiore a quello formulato per l'intera Zona di Allerta.**

Tuttavia, sebbene la scala spaziale delle previsioni/valutazioni sia relativamente ampia, il Comune viene informato circa la possibilità che si verifichino eventi meteorologici avversi con **un anticipo di circa 24-48 ore; tale preavviso è sufficiente per consentire l'organizzazione del sistema locale di protezione civile** ai fini dell'attivazione delle azioni necessarie per fronteggiare l'evento prefigurato così come previsto nel Piano comunale di protezione civile.

In conformità con la DGR 1571/2017, che recepisce le indicazioni operative del DPC recanti "*Metodi e criteri per l'omogeneizzazione dei messaggi del Sistema di allertamento nazionale per il rischio meteo-idrogeologico e idraulico e della risposta del sistema di Protezione civile*", la risposta del sistema di protezione civile comunale è articolata in **TRE FASI OPERATIVE NON NECESSARIAMENTE SUCCESSIVE** denominate: **ATTENZIONE, PREALLARME e ALLARME**, rappresentate graficamente in Figura 142:



Figura 142. Le fasi operative della risposta del sistema di protezione civile comunale.

La Regione dirama l'allerta per rischio meteorologico, idrogeologico e idraulico sul territorio regionale comunicando la Fase operativa attivata dalla propria struttura di Protezione Civile al DPC e al territorio interessato.

A seguito dell'emanazione di un livello di allerta, l'attivazione della Fase operativa a livello locale non avviene in maniera automatica, ma deve essere dichiarata dal Sindaco, anche sulla base della situazione contingente. Pertanto, a livello comunale, **le fasi operative sono attivate dal Sindaco, Autorità Territoriale di Protezione Civile, e, seppur collegate ai livelli di allerta, non ne discendono automaticamente e consequenzialmente.**

È tuttavia prevista l'attivazione di una **FASE OPERATIVA MINIMA** per ciascun livello di allerta: attivazione almeno della **Fase di ATTENZIONE per un livello di Allerta GIALLA/ARANCIONE** e almeno della **Fase di PREALLARME per un livello di Allerta ROSSA** (cfr. Tabella 77).

CORRISPONDENZA TRA LIVELLO DI ALLERTA E FASE OPERATIVA MINIMA	
LIVELLO DI ALLERTA	FASE OPERATIVA MINIMA
ALLERTA GIALLA	ATTENZIONE
ALLERTA ARANCIONE	ATTENZIONE
ALLERTA ROSSA	PREALLARME



Tabella 77. Corrispondenza tra livello di allerta e fase operativa minima.

Il Sindaco valuta l'opportunità di attivare direttamente – o successivamente, all'approssimarsi dei fenomeni – la Fase operativa minima oppure una fase superiore, in considerazione dello scenario previsto, della probabilità di accadimento dei fenomeni, del tempo di preannuncio dei fenomeni e delle capacità di risposta complessive del proprio sistema di Protezione Civile.

Allo stesso modo **deve essere formalizzato il rientro ad una Fase operativa inferiore e/o la cessazione dell'attivazione**, qualora venga valutato che la situazione sia tale da permettere una riduzione delle attività e/o un rientro verso condizioni di normalità.

Le Fasi operative descritte sono riferibili sostanzialmente al caso in cui si ha una previsione dell'evento e sono, generalmente, consequenziali. Tuttavia, **ove si manifestasse una situazione non prevedibile** che richieda l'attivazione del sistema di protezione civile, il Sindaco attiverà, con immediatezza, le risorse necessarie per attuare gli interventi finalizzati al contrasto degli effetti dell'evento in atto. Tali situazioni devono essere comunicate tempestivamente agli enti sovraordinati e alle altre amministrazioni che possono essere interessate dall'evento.

Le tabelle riportate di seguito descrivono in maniera sintetica le principali attività da attuare a livello comunale per ogni Fase Operativa (ATTENZIONE, PREALLARME, ALLARME).

Occorre precisare che le indicazioni riportate di seguito sono rivolte al Sindaco e alle Funzioni di Supporto del COC e non direttamente alla popolazione. Secondo la vigente normativa, infatti, **i Comuni sono responsabili dell'attivazione dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari a fronteggiare l'emergenza** (cfr. art. 108. comma 1, lettera c, del D.lgs. 112/98 e art. 12 D.lgs. n. 01/2018), oltre che **dell'informazione alla popolazione** (art. 12 della legge 265/99), cui il presente piano dedica una apposita sezione (cfr. § 10.6).

Le attività riportate per ciascuna Fase devono considerarsi aggiuntive o rafforzative di quelle già messe in atto nelle Fasi precedenti; inoltre, come già evidenziato in precedenza, il passaggio da una Fase operativa ad una Fase superiore, ovvero ad una inferiore, viene disposto dal Sindaco, anche sulla base delle valutazioni operative e delle comunicazioni provenienti dal sistema di allertamento.



11.2.2.1 Fase di ATTENZIONE

FASE DI ATTENZIONE	
<i>Condizioni di attivazione:</i>	
<input type="checkbox"/> Direttamente a seguito dell'emanazione di un livello di ALLERTA GIALLA o ALLERTA ARANCIONE .	
<input type="checkbox"/> Su valutazione del Sindaco, anche in assenza di allerta.	
Ruolo	Principali attività
Sindaco	<p>Preso atto del Messaggio di Allerta, preavvisa le strutture tecniche responsabili e la polizia locale perché siano verificati i potenziali scenari di rischio.</p> <p>Comunica l'attivazione della Fase di ATTENZIONE.</p> <p>Se del caso, attiva il COC (cfr. §10.2.3.3) anche in configurazione ridotta (Presidio Operativo, cfr. §10.2.4).</p> <p>Alle prime manifestazioni del fenomeno meteorologico previsto, attiva il Presidio Territoriale comunale (cfr. §10.2.5) al fine di acquisire dati osservativi e riscontri non strumentali nelle aree a rischio.</p>
Unità di Coordinamento	<p>Verifica le procedure di pianificazione e informazione alla popolazione comunicando l'attivazione della Fase di ATTENZIONE e dando informazione ai cittadini sui principali comportamenti di prevenzione e autoprotezione attraverso la Web App dedicata al Servizio Comunale di Protezione Civile (cfr. §10.6).</p> <p>Verifica la reperibilità del personale (polizia locale, strutture tecniche, volontari, ...) preposto all'attività di presidio (Presidio Territoriale, cfr. §10.2.5) dei punti critici sul territorio (sottovia-sottopassi allagabili, infrastrutture, beni e attività potenzialmente soggette a fenomeni di dissesto, ...) e la disponibilità delle risorse logistiche.</p> <p>Verifica la reperibilità delle Funzioni di Supporto (Responsabili o delegati) da far confluire eventualmente nel COC.</p> <p>Informa i gestori dei servizi essenziali presenti sul territorio comunale.</p> <p>Segue l'evoluzione del fenomeno e gli aggiornamenti previsionali verificando periodicamente l'emissione di Bollettini di</p>



Aggiornamento e dei Bollettini di Criticità sul sito www.protezionecivile.puglia.it.

Mantiene i contatti con la SOIR, la Prefettura-UTG e la Città Metropolitana di Bari, fornendo riscontro di tutte le criticità segnalate dal Presidio Territoriale Comunale.

Tabella 78. Rischio idrogeologico. Procedure operative fase di ATTENZIONE.



11.2.2.2 Fase di PREALLARME

FASE DI PREALLARME

Condizioni di attivazione:

- Direttamente a seguito dell'emanazione di un livello di **ALLERTA ROSSA**.
- Su valutazione del Sindaco, per i livelli di allerta inferiori.

Ruolo/Funzione	Principali attività
Sindaco	<p>Comunica l'attivazione della Fase di PREALLARME.</p> <p>Preso atto del Messaggio di Allerta, attiva il Presidio Territoriale comunale (cfr. §10.2.5) al fine di acquisire dati osservativi e riscontri non strumentali nei punti critici sul territorio (sottovia/sottopassi allagabili, infrastrutture, beni e attività potenzialmente soggette a fenomeni di dissesto, ...).</p> <p>Attiva il COC (cfr. §10.2.3.3) anche in forma ridotta (Presidio Operativo, cfr. §10.2.4) e partecipa all'attività del COM, se attivato.</p> <p>Predisporre le risorse e coordina le prime azioni in stretto raccordo con gli altri centri operativi attivati nonché con gli Enti sovraordinati (Prefettura-UTG, Città Metropolitana, Regione).</p>
Unità di Coordinamento	<p>Affianca e supporta il Sindaco nel coordinamento delle attività emergenziali.</p> <p>Garantisce l'informazione alla popolazione.</p> <p>Predisporre le azioni di soccorso/assistenza/gestione dell'emergenza da porre in atto in caso di un'evoluzione peggiorativa degli eventi e dei relativi effetti.</p>
Tecnica e di Valutazione	<p>Attiva le misure di prevenzione/mitigazione per contrastare eventuali effetti sul territorio.</p> <p>Organizza e coordina le attività delle squadre del Presidio Territoriale per la ricognizione delle aree esposte a rischio, l'agibilità delle vie di fuga e la valutazione della funzionalità delle aree di emergenza.</p> <p>Aggiorna gli scenari di rischio sulla base delle osservazioni del Presidio Territoriale.</p> <p>Fornisce riscontro a SOIR e CCS di tutte le criticità segnalate dal Presidio Territoriale.</p>



Volontariato	<p>Allerta il Gruppo Comunale e le eventuali associazioni di volontariato, individuate in fase di pianificazione, per l'assistenza alla popolazione in caso di peggioramento dell'evoluzione dello scenario.</p> <p>Da supporto alle altre Funzioni di Supporto con squadre operative e specializzate.</p>
---------------------	--

Tabella 79. Rischio idrogeologico. Procedure operative fase di PREALLARME.



11.2.2.3 Fase di ALLARME

FASE DI ALLARME	
<p><input type="checkbox"/> Piena operatività del Sistema Comunale di Protezione Civile, sia in fase di previsione che in caso di evento in atto.</p>	
<i>Ruolo/Funzione</i>	<i>Principali attività</i>
Sindaco	<p>Comunica l'attivazione della Fase di ALLARME.</p> <p>Mantiene attivo il COC e partecipa all'attività del COM fino alla dichiarazione di cessato allarme.</p> <p>Mantiene i contatti con COM e CCS rappresentando ogni ulteriore necessità di mezzi e risorse.</p> <p>Dispone, se del caso, la messa in sicurezza o l'evacuazione della popolazione dalle aree a rischio.</p>
Unità di Coordinamento	<p>di Affianca e supporta il Sindaco nel coordinamento delle attività emergenziali.</p> <p>Filtra le telefonate e annota tutte le comunicazioni.</p> <p>Se del caso, coordina le attività di evacuazione della popolazione e del patrimonio zootecnico in cooperazione con le altre Funzioni di Supporto.</p>
Tecnica e di Valutazione	<p>di Intensifica le attività di monitoraggio territoriale, assicurando il monitoraggio continuo delle aree a maggior rischio.</p> <p>Verifica l'idoneità delle <i>Aree di Attesa</i> e delle <i>Aree di assistenza della popolazione</i> individuate nella pianificazione di emergenza.</p> <p>Fornisce riscontro a SOIR e CCS di tutte le criticità segnalate dal Presidio Territoriale.</p>
Sanità e Assistenza Sociale	<p>Raccorda l'attività delle diverse componenti sanitarie locali.</p> <p>Assicura l'assistenza sanitaria e psicologica delle persone evacuate.</p> <p>Coordina le squadre di volontari presso le abitazioni delle persone non autosufficienti, in cooperazione con la <i>Funzione Volontariato</i>.</p>



	<p>Coordina l'assistenza sanitaria presso le aree di attesa e di accoglienza.</p> <p>Provvede alla messa in sicurezza del patrimonio zootecnico.</p>
Volontariato	<p>Coordina l'impiego di risorse umane, materiali e mezzi delle associazioni di volontariato locali per il supporto alle attività delle altre Funzioni di Supporto e delle strutture operative locali.</p>
Logistica	<p>Verifica le esigenze e le disponibilità di materiali e mezzi necessari all'assistenza alla popolazione ed individua le necessità per la predisposizione e l'invio di tali materiali presso le aree di emergenza.</p> <p>Mobilita le ditte preventivamente individuate per assicurare il pronto intervento.</p> <p>Predispone ed invia i mezzi comunali necessari allo svolgimento delle operazioni di evacuazione.</p> <p>Coordina la sistemazione presso le aree di assistenza dei materiali forniti dagli Enti sovraordinati (Prefettura-UTG, Città Metropolitana, Regione).</p>
Servizi Essenziali	<p>Aggiorna costantemente la situazione circa l'efficienza delle reti di distribuzione al fine di garantire la continuità nell'erogazione e la sicurezza delle reti di servizio.</p> <p>Mantiene i contatti con i rappresentanti degli enti e delle società erogatrici dei servizi primari presenti sul territorio comunale.</p> <p>Si adopera per il ripristino delle attività scolastiche nel più breve tempo possibile utilizzando, ove necessario, strutture alternative idonee individuate in tempo di pace.</p>
Censimento Danni e Rilievo dell'Agibilità	<p>Individua, sulla base del censimento effettuato in fase di pianificazione, gli elementi a rischio che possono essere coinvolti nell'evento in corso.</p> <p>Allerta i referenti individuati per gli elementi a rischio che possono essere coinvolti nell'evento in corso e fornisce indicazioni sulle attività intraprese.</p>



<p>Accessibilità e Mobilità</p>	<p>Coordina le attività di censimento dei danni riferito a persone, edifici pubblici, edifici privati, impianti industriali, servizi essenziali, attività produttive, opere di interesse culturale, infrastrutture pubbliche, agricoltura e zootecnia.</p> <p>Impiega squadre miste di tecnici di vari enti per le verifiche speditive di stabilità che dovranno essere effettuate necessariamente in tempi brevi e che provvederanno altresì ad indicare gli interventi urgenti.</p> <p>Assicura la messa in sicurezza degli edifici pericolanti, per evitare danni alle persone e interruzioni alla rete viaria.</p> <p>Verifica la percorribilità delle infrastrutture viarie.</p> <p>Assicura il controllo permanente del traffico da e per le zone interessate dagli eventi previsti o in atto.</p> <p>Predisporre ed effettua il posizionamento degli uomini e dei mezzi per il trasporto della popolazione nelle aree di accoglienza.</p> <p>Predisporre le squadre per la vigilanza degli edifici che devono essere evacuati.</p> <p>Predisporre ed effettua il posizionamento degli uomini e dei mezzi presso i cancelli individuati per vigilare sul corretto deflusso del traffico.</p>
<p>Telecomunicazioni d'Emergenza</p>	<p>Garantisce l'acquisizione delle informazioni attraverso la verifica dei collegamenti telefonici, fax ed e-mail per la ricezione degli avvisi di allertamento da parte della Regione e della Prefettura – UTG e di altre informazioni provenienti dalle strutture operative presenti sul territorio.</p> <p>Attiva il contatto con i referenti locali degli Enti gestori dei servizi di telecomunicazione e dei radioamatori.</p> <p>Predisporre le dotazioni per il mantenimento delle comunicazioni in emergenza con il Presidio Territoriale e le squadre di volontari inviate/da inviare sul territorio.</p> <p>Verifica il funzionamento del sistema di comunicazioni adottato.</p>
<p>Assistenza alla popolazione</p>	<p>Si assicura della reale disponibilità di alloggio presso i centri e le aree di accoglienza individuate nel Piano.</p>



	<p>Effettua un censimento presso le principali strutture ricettive nella zona per accertarne l'effettiva disponibilità.</p> <p>Provvede al censimento della popolazione evacuata.</p> <p>Garantisce la prima assistenza e le informazioni nelle aree di attesa.</p> <p>Garantisce il trasporto della popolazione verso le aree di accoglienza.</p> <p>Garantisce l'assistenza alla popolazione nelle aree di accoglienza.</p> <p>Provvede al ricongiungimento delle famiglie.</p>
<p>Stampa e Comunicazione</p>	<p>e Verifica la funzionalità dei sistemi di allarme predisposti per gli avvisi alla popolazione.</p> <p>Allerta le squadre individuate per la diramazione dei messaggi di allarme alla popolazione con l'indicazione delle misure di evacuazione determinate.</p> <p>Fornisce le informazioni circa l'evoluzione del fenomeno in atto e la risposta del sistema di protezione civile.</p> <p>Garantisce la diffusione delle norme di comportamento in relazione alla situazione in atto.</p>
<p>Supporto Amministrativo e Finanziario</p>	<p>e Assicura il supporto amministrativo-finanziario individuando, ove del caso, i fornitori di beni e servizi per le attività di emergenza, sulla base delle esigenze rappresentate dalle Funzioni di Supporto e validate dal Responsabile dell'Unità di Coordinamento.</p> <p>Attiva e gestisce eventuali campagne di solidarietà per la raccolta di fondi; svolge le attività amministrative necessarie per la gestione delle offerte e delle donazioni destinate alla popolazione colpita, anche in raccordo con le Funzioni di Supporto interessate.</p> <p>Assicura lo svolgimento delle attività autorizzative alle spese di enti e amministrazioni esterne, relative all'emergenza in atto.</p> <p>Assicura il supporto amministrativo e contabile per le attività di rendicontazione della spesa.</p>

Tabella 80. Rischio idrogeologico. Procedure operative fase di ALLARME.



In caso di attivazione diretta della Fase di ALLARME per evento improvviso, il COC deve essere attivato nel più breve tempo possibile per il coordinamento degli operatori di protezione civile che vengono inviati sul territorio.





11.3 Rischio tromba d'aria

Come già esposto al § 9.1.3, le trombe d'aria costituiscono uno specifico rischio tra quelli legati ad **eventi naturali non prevedibili**; sono un fenomeno atmosferico causato dai violenti moti convettivi che si originano per la risalita rapida di aria umida e calda su aria più secca e fredda.

Questi moti mettono in rotazione l'aria con velocità oltre 150–200 km all'ora, generando, dalle nubi e dal suolo, due coni che si uniscono per i vertici formando una colonna in moto vorticoso, del diametro di qualche centinaio di metri.

La violenza del moto vorticoso e la notevole depressione che si crea tra l'interno e l'esterno della colonna d'aria sono all'origine dei gravi danni causati dalla tromba, che sul suo percorso abbatte alberi, scoperchia case e aspira letteralmente tutto quanto non sia saldamente vincolato al suolo. La sua forza, per fortuna, si esaurisce dopo poche decine di chilometri.

Vi è inoltre la possibilità che sul territorio si verifichino anche dei fenomeni simili alla tromba d'aria ma più violenti, meno prevedibili e fortemente localizzati (tipo **Downburst**) in grado di produrre ingenti danni localizzati a infrastrutture, cose e persone come testimoniato dai recenti fenomeni incidentali verificatisi sul territorio comunale di Modugno (febbraio 2016 e agosto 2018).

Il modello di intervento prevede le procedure operative per la sola **Fase di ALLARME**.



11.3.1 Procedure operative

11.3.1.1 Fase di ALLARME

FASE DI ALLARME	
<i>Condizioni di attivazione:</i> <input type="checkbox"/> Evento in atto.	
<i>Ruolo</i>	<i>Principali attività</i>
Sindaco	<p>Informato dell'evento in atto, attiva il COC e dispone l'applicazione delle procedure della Fase di ALLARME.</p> <p>Informa il Responsabile della Funzione Unità di Coordinamento che assume il ruolo di Coordinatore della Sala Operativa.</p> <p>Attiva il Presidio Territoriale per il monitoraggio in sicurezza delle aree colpite.</p> <p>Stabilisce e mantiene i contatti con la Regione e la Prefettura – UTG, i comuni limitrofi informandoli delle iniziative intraprese e segnalando eventuali criticità.</p>
Unità di Coordinamento	<p>Affianca e supporta il Sindaco nel coordinamento delle Funzioni di Supporto.</p> <p>Mantiene i contatti con le strutture locali, informandole dell'avvenuta attivazione del Centro Operativo Comunale, dell'evolversi della situazione e segnalando eventuali criticità.</p> <p>Mantiene i contatti con COM e CCS (se attivi) rappresentando ogni ulteriore esigenza di personale, mezzi e materiali, precisandone tipo ed entità.</p> <p>Garantisce l'acquisizione delle informazioni attraverso la verifica dei collegamenti telefonici, fax ed email per la ricezione degli avvisi di allertamento da parte della Regione e della Prefettura – UTG e di altre informazioni provenienti dalle strutture operative presenti sul territorio.</p> <p>Filtra le telefonate e annota tutte le comunicazioni.</p>



Tecnica e di Valutazione	Determina l'entità del danno e le priorità dei sopralluoghi per valutare i danni e l'agibilità di edifici pubblici, privati, infrastrutture e attività produttive.
Sanità e Assistenza Sociale	Predisporre tutte le operazioni di soccorso dal punto di vista sanitario/veterinario qualora vi fossero persone e/o animali feriti, deceduti o comunque coinvolti dall'intensità dell'evento. Allerta le strutture sanitarie locali ed esterne per eventuali ricoveri e, nel caso di animali da evacuare, predisporre il trasporto e la sistemazione in stalle asilo.
Volontariato	Invia , secondo le richieste, squadre operative nei punti d'intervento utilizzando gli strumenti a sua disposizione per fronteggiare l'emergenza. Assiste cittadini e automobilisti in difficoltà con generi di conforto e prima necessità (bevande calde, coperte, ...) e, in caso di cittadini sfollati, predisporre le prime aree di attesa.
Logistica	Predisporre l'attivazione dei materiali e dei mezzi comunali necessari allo svolgersi delle operazioni. Mobilita le ditte preventivamente individuate per assicurare il pronto intervento secondo i tempi stabiliti.
Servizi Essenziali	Si impegna al ripristino urgente delle reti idriche, fognarie, elettriche o energetiche, in caso di interruzione delle medesime.
Censimento Danni e Rilievo dell'Agibilità	Predisporre squadre per il censimento danni. Raccoglie i verbali di pronto soccorso e veterinari per danni subiti da persone e/o animali sul suolo pubblico. Raccoglie le denunce di danni subiti da cose (automobili, materiali vari, ecc.) sul suolo pubblico.
Accessibilità e Mobilità	Gestisce i servizi di viabilità, con l'ausilio degli operatori della Polizia Locale. Disloca pattuglie di Vigili Urbani ed eventualmente di Volontari nei punti strategici della città per evitare congestioni di traffico. Predisporre la rete viaria alternativa per il decongestionamento delle zone critiche.



Telecomunicazioni d'Emergenza	Mantiene il contatto con i referenti locali degli Enti gestori dei servizi di telecomunicazione e dei radioamatori. Assicura le comunicazioni in emergenza con le squadre operative.
Assistenza alla Popolazione	Assicura il quotidiano fabbisogno di pasti caldi alle eventuali persone evacuate dalle proprie abitazioni. Provvede, se necessario, ai posti letto necessari per gli sfollati.
Stampa e Comunicazione	Fornisce , in collaborazione con i mass media locali, ai cittadini e agli automobilisti le informazioni circa l'entità e l'evoluzione del fenomeno in atto e la risposta del sistema di protezione civile. Garantisce la diffusione delle norme di comportamento in relazione alla situazione in atto.
Supporto Amministrativo e Finanziario	Assicura il supporto amministrativo-finanziario individuando, ove del caso, i fornitori di beni e servizi per le attività di emergenza, sulla base delle esigenze rappresentate dalle Funzioni di Supporto e validate dal Responsabile dell'Unità di Coordinamento. Attiva e gestisce eventuali campagne di solidarietà per la raccolta di fondi; svolge le attività amministrative necessarie per la gestione delle offerte e delle donazioni destinate alla popolazione colpita, anche in raccordo con le Funzioni di Supporto interessate. Assicura lo svolgimento delle attività autorizzative alle spese di enti e amministrazioni esterne, relative all'emergenza in atto. Assicura il supporto amministrativo e contabile per le attività di rendicontazione della spesa.

Tabella 81. Rischio tromba d'aria. Procedure operative fase di ALLARME.



11.4 Rischio neve

Le basse temperature favoriscono la formazione di ghiaccio che determina pericolosità sia per il traffico veicolare che per quello pedonale. Di conseguenza, in presenza di precipitazioni meteoriche e di temperature prossime allo 0 °C, si dovrà intervenire preventivamente mediante lo spandimento di sale o di soluzioni saline che, abbassando il punto di congelamento dell'acqua, impediscano il formarsi di lastre di ghiaccio.

Come già esposto al §9.1.1, la neve sebbene talvolta abbondante, non è di per sé un fenomeno dannoso. Sporadicamente però, essa può provocare disagi al traffico automobilistico e problemi di isolamento ai cittadini residenti in masserie e case sparse nelle zone più periferiche, costringendo l'Amministrazione Comunale, o eventuali ditte incaricate, ad effettuare operazioni di sgombero delle strade e di ripristino della regolare e sicura circolazione stradale.

Nell'impossibilità concreta di eseguire tali interventi su tutto il territorio comunale, dovrà essere privilegiato l'intervento nelle aree prospicienti i servizi pubblici essenziali (scuole, uffici pubblici, servizi), negli incroci principali e lungo i tratti stradali che presentano particolari esigenze legate al traffico intenso, con pendenze accentuate o di accesso a servizi importanti, ponendo in atto le procedure operative riportate nel 11.4.2. Più in dettaglio, occorrerà fare riferimento alle strade soggette prioritariamente a sgombero neve risultanti dall'analisi dello scenario di rischio riportata nel § 9.1.1.

Con riferimento alla viabilità statale e provinciale che interessa il territorio di Modugno, in caso di eventi nevosi di intensità tale da mettere in crisi la fluidità e la sicurezza della circolazione stradale, si dovranno mettere in atto le procedure operative, omogeneizzate con quanto previsto dal Piano operativo per la gestione coordinata delle emergenze determinate da precipitazioni nevose che interessano la rete stradale autostradale e ferroviaria emesso annualmente dalla Prefettura di Bari-UTG.

In aderenza con quanto previsto nel modello di allertamento regionale (cfr. DGR Puglia 1571/2017) che prevede per il rischio neve due livelli di Allerta, GIALLA e ARANCIONE, il Presente Piano prevede due corrispondenti Fasi Operative, ATTENZIONE e PREALLARME, a livello di struttura comunale di protezione civile (cfr. §11.4.2).



11.4.1 Piano neve emesso annualmente dalla Prefettura di Bari-UTG

In questo paragrafo si riportano alcuni estratti del Piano Neve emesso annualmente dalla Prefettura di Bari-UTG al fine di raccordarne i contenuti e le procedure operative con quelle previste nel presente Piano comunale di protezione civile, dando atto, in questa sede, che è stato acquisito, altresì, l'elenco dei recapiti telefonici riservati che rimane agli atti dell'Ufficio di Protezione Civile, onde soddisfare le incombenze di pertinenza degli altri Enti Pubblici coinvolti nei diversi interventi in capo al predetto Ufficio.

Il Piano Neve si pone come obiettivo quello di definire, pianificare, rendere omogenee e coordinate tutte le iniziative da adottare nel caso in cui le tratte autostradali e quelle di viabilità ordinaria correlate, ricadenti nella Città Metropolitana di Bari, siano interessate da eventi nevosi di intensità tale da mettere in crisi la fluidità e la sicurezza della circolazione autostradale, con conseguenze anche sulla circolazione stradale circostante, rendendo necessari interventi a soccorso dell'utenza.

Il Piano Neve è articolato su **cinque livelli**. Per ogni livello sono state previste la descrizione della situazione e l'indicazione delle attività già poste in essere che verranno comunicate da parte del Centro Operativo Autostrade (COA) – Autostrade 8° Tronco verso gli uffici dotati di competenze specifiche nella gestione delle emergenze (Servizio Polizia Stradale, Prefettura, ANAS e agli altri Enti di Protezione Civile Locale).

Le procedure operative che di seguito si espongono sono state previste essenzialmente per eventi attesi o in atto sull'autostrada la cui competenza è esclusiva della Polizia stradale e dell'ente gestore dell'autostrada. Tuttavia, come sottolinea la Prefettura nel Piano Neve, tali procedure possono essere "adattate" alle altre arterie di competenza dell'ANAS, della Città Metropolitana di Bari e dei Comuni.

La Città di Modugno, che è attraversata dall'autostrada A14 (casello Bari-Nord), sarà anch'essa di volta in volta destinataria dei codici di allerta neve diramati dal COA – Autostrade. Quindi, oltre alla gestione della viabilità locale e all'assistenza degli automobilisti sulle proprie arterie, il Comune potrà, in qualità di Autorità territoriale di protezione civile, essere chiamato ad intervenire sull'autostrada allorché la società autostradale rappresenti di non riuscire a far fronte con le proprie risorse al ristoro e alla assistenza degli automobilisti bloccati.

Occorre tenere presente che, oltre alla gestione della viabilità locale e all'assistenza degli automobilisti sulle proprie arterie, il Comune potrà, in qualità di Autorità territoriale di



protezione civile, essere chiamato ad intervenire, direttamente o tramite organizzazioni di volontariato eventualmente attivate, sull'autostrada allorché la società autostradale rappresenti di non riuscire a far fronte con le proprie risorse al ristoro e alla assistenza degli automobilisti bloccati.

Nella tabella seguente sono riportati i codici di allerta/intervento previsti nel Piano Neve ed una breve descrizione dello stato dell'evento:

CODICE DI ALLERTA NEVE	DESCRIZIONE DELLO STATO DELL'EVENTO
BIANCO/ZERO	Emesso allerta meteo ad alto impatto.
VERDE	Precipitazione imminente – strutture pronte ad operare.
GIALLO	Neve in atto con intensità non critica e senza effetti sul deflusso del traffico, ovvero Neve in atto con intensità non critica ma su tratti impegnativi per tracciato e/o traffico o con tendenza in aumento.
ROSSO	Nevicata intensa gestita in avvicinamento al limite delle potenzialità/possibilità.
NERO	Primi veicoli posti di traverso sulla carreggiata, ovvero Veicoli posti di traverso in più punti o stima di tempi non brevi per risolvere il primo blocco.

Tabella 82. Codici di allerta neve.

LIVELLO DI PREALLERTA: CODICE BIANCO/ZERO

È appena stato emesso un bollettino o un'allerta meteo di contenuto tale da rendere necessario un piano di comunicazione preventiva.

Viene ritenuto "allerta di riferimento" quello emesso dal Dipartimento della Protezione Civile, salvo previsione peggiore emessa da altro autorevole ente nazionale o locale.

AUTOSTRADA	Scambio informazioni meteo Preparazione informazione all'utenza Verifica disponibilità risorse Preparazione trattamento preventivo sede stradale
COA	Scambio informazioni meteo Intensificazione pattugliamento



COMP. POLSTRADA PUGLIA	Scambio informazioni meteo Intensificazione pattugliamento
PREFETTURA	<i>In tale fase non sono previste specifiche azioni di raccordo</i>
ENTI PROPRIETARI STRADE	Preparazione informazione all'utenza Verifica disponibilità risorse Preparazione trattamento preventivo sede stradale
PROT. CIV. REGIONE ED ENTI LOCALI, Vigili del Fuoco, 118	<i>In tale fase non sono previste specifiche azioni di raccordo</i>

LIVELLO DI ALLERTA: CODICE VERDE

L'organizzazione del concessionario è pronta ad operare con fondo stradale regolarmente trattato; la precipitazione nevosa non è ancora iniziata.

AUTOSTRADA	Scambio informazioni Salatura strada Informazioni all'utenza Attivazione mezzi sgombraneve e dislocazione mezzi di soccorso meccanico Verifica stato viabilità su tratte limitrofe ed alternative Predisposizione mezzi e segnaletica per operazioni controllo traffico Predisposizione generi di conforto nei punti di concentrazione
COA	Scambio informazioni COA limitrofi Pattuglie pronte a segnalare l'evento neve ed a intervenire sulle prime turbative alla circolazione
COMP. POLSTRADA PUGLIA	Scambio informazioni meteo Pattuglie pronte a segnalare l'evento neve ed a intervenire sulle prime turbative alla circolazione
PREFETTURA	<i>In tale fase non sono previste specifiche azioni di raccordo</i>
ENTI PROPRIETARI STRADE	Salatura strada



	Informazioni all'utenza Attivazione mezzi sgombraneve e dislocazione mezzi di soccorso meccanico Verifica stato viabilità su tratte limitrofe ed alternative Predisposizione mezzi e segnaletica per operazioni controllo traffico
PROT. CIV. REGIONE ED ENTI LOCALI, Vigili del Fuoco, 118	Predisposizione generi di conforto nei punti di concentrazione Attivazione associazioni di volontariato

LIVELLO DI INTERVENTO 1: CODICE GIALLO

La precipitazione nevosa è iniziata. L'intensità non è critica ed è contrastata agevolmente dall'azione dei mezzi operativi; il traffico defluisce senza difficoltà.

Sui tratti più impegnativi per tracciato e/o mix di traffico (elevata componente merci) i possibili rallentamenti non sono dovuti alle condizioni del fondo stradale.

AUTOSTRADA	Scambio informazioni situazione Informazione all'utenza soprattutto per mezzo PMV (Pannelli a Messaggio Variabile) Piena operatività mezzi sgombraneve e spargisale Attivazione enti proprietari strade limitrofe ed alternative per garantire transitabilità su dette strade Predisposizione mezzi e segnaletica per operazioni controllo traffico Eventuale avvio filtraggio dinamico
COA	Pattuglie segnalano la transitabilità sul tronco per eventuale avvio filtraggio dinamico e passaggio a codice rosso
COMP. POLSTRADA PUGLIA	Pattuglie segnalano la transitabilità sulla viabilità di competenza per eventuale passaggio a codice rosso
PREFETTURA	Monitoraggio situazione mantenendo, a mezzo del funzionario di turno e del dirigente dell'area Protezione Civile, contatti con



		COA, Sala Operativa Polizia Stradale, ANAS e altre strutture interessate In caso di avvio delle operazioni di filtraggio dinamico, valuta con la Polstrada l'eventualità della convocazione del COV (Comitato Operativo Viabilità)
ENTI PROPRIETARI STRADE	ANAS	Verifica situazione strade competenza, con particolare riguardo a maggiori arterie e a strade coinvolte da percorsi alternativi, provvedendo a salatura e spazzamento. Mantiene contatti con Autostrada, Polizia Stradale e Prefettura.
	CITTÀ METROPOLITANA	Verifica situazione strade competenza, specie maggiori arterie e strade collegamento tra Autostrada e parcheggio Stadio S. Nicola, salatura e, in caso di nevicata, spazzamento. Mantiene i contatti con Autostrada, Polizia Stradale e Prefettura.
	COMUNI	Verifica situazione strade propria competenza, salatura e spazzamento
PROT. CIV. REGIONE ED ENTI LOCALI, Vigili del Fuoco, 118	COMUNE DI BARI	Verifica situazione area parcheggio S. Nicola e Ansa di Marisabella, provvedendo, se necessario, a salatura dell'area e, in presenza di neve, a spazzamento. Preallertamento proprie associazioni di volontariato.
	COMUNI	Preallertamento proprie organizzazioni di volontariato per eventuale distribuzione generi di conforto ad utenti in difficoltà.
	REGIONE E CITTÀ METROPOLITANA	Monitoraggio situazione e contatti con Comuni e Prefettura Preallertamento Associazioni di volontariato per eventuali azioni di supporto ai Comuni.



	118 e Vigili del Fuoco	Preallertamento proprie strutture anche per gli interventi che potrebbero comunque rendersi necessari sull'autostrada.
--	------------------------	--

LIVELLO DI INTERVENTO 2: CODICE ROSSO

La precipitazione nevosa è intensa e rende necessario, anche sui tratti limitati, l'intervento di tutti i mezzi e le strutture disponibili; il traffico defluisce in modo rallentato sui tratti più impegnativi.

In tale situazione è possibile registrare blocchi, anche momentanei, del traffico per cause non direttamente connesse alla nevicata in corso.

AUTOSTRADA	Piena operatività mezzi sgombraneve e spargisale Attuazione informazione all'utenza, soprattutto a mezzo PMV, con contestuale indicazione itinerari alternativi effettivamente percorribili. Attivazione enti proprietari strade limitrofe ed alternative per garantire transitabilità su dette strade ed eventuale coinvolgimento degli stessi nei provvedimenti di deviazione del traffico. Contingentamento del traffico nei punti filtro attivati.
COA	Scambio informazioni situazione. Gestione punti critici. Selezione veicoli con catene a bordo. Divieto di sorpasso e obbligo di incolonnamento. Gestione punti critici "filtro". Pronti al blocco.
COMP. POLSTRADA PUGLIA	Scambio informazioni situazione. Gestione punti critici. Gestione traffico viabilità ordinaria.
PREFETTURA	Contatti con proprietari strade per verificare percorribilità. Contatti con Comune Bari per preparazione eventuale utilizzo area parcheggio stadio S. Nicola e Ansa Marisabella per assistenza automobilisti. Contatti con forze statali per loro impiego di supporto. Contatti con Regione e Città Metropolitana.



		Convocazione COV, ove già non fatto, segnalando situazione al Centro Naz. Viabilità. Informativa Min. Interno e, d'intesa con Regione, Dip. Prot. Civ., anche al fine attivazione associazioni volontariato.
ENTI PROPRIETARI STRADE	ANAS	Verifica percorribilità strade competenza, con particolare riguardo a maggiori continuando nella salatura e sgombero. Mantiene contatti con Autostrada, Polstrada e Prefettura.
	CITTÀ METROPOLITANA	Verifica situazione strade di collegamento dall' Autostrada al parcheggio Stadio S. Nicola, continuando nella salatura e sgombero. Mantiene i contatti con Autostrada, Polizia Stradale e Prefettura.
	COMUNI	Verifica situazione strade propria competenza, salatura e spazzamento
PROT. CIV. REGIONE ED ENTI LOCALI, Vigili del Fuoco, 118	COMUNE DI BARI	Preallertamento risorse comunali organizzate per fronteggiare eventuale accumulo di mezzi presso il parcheggio dello stadio S. Nicola e Ansa di Marisabella. Contatti con CRI e altre forze del volontariato. Verifica situazione area stadio S. Nicola e Ansa di Marisabella, salatura e spazzamento. Contatti con la Prefettura per eventuale supporto forze statali.
	COMUNI	Intervento presso caselli di "Entrata" e supporto attuazione provvedimenti traffico. Verifica situazione propri territori, mantenendo contatti con organizzazioni di volontariato per eventuale distribuzione generi di conforto ad utenti in difficoltà.



	REGIONE E CITTÀ METROPOLITANA	Contatti con i Comuni, al fine di poter tempestivamente predisporre interventi aggiuntivi, secondo il principio di sussidiarietà, per integrare le forze disponibili in loco con gli uomini e i mezzi eventualmente ancora necessari.
	118 e Vigili del Fuoco	Preallertamento proprie strutture anche per gli interventi che potrebbero comunque rendersi necessari sull'autostrada.

LIVELLO DI INTERVENTO 3: CODICE NERO

Si è appena verificato un blocco di traffico in una delle carreggiate per intraversamento di uno o più veicoli a causa del fondo stradale parzialmente/totalmente innevato.

Il blocco può anche essere avvenuto per cause non direttamente correlabili alla precipitazione in atto (es. sbandamento per eccesso di velocità; avaria con fermo del mezzo in carreggiata; ...), che tuttavia continua ad essere molto intensa.

In tale situazione i forti rallentamenti o il fermo comunque imposto alla circolazione e, pertanto, anche ai mezzi e alle attrezzature antineve, può determinare rapidamente la perdita del controllo della situazione e l'insorgere di un vero e proprio stato di crisi.

AUTOSTRADA	Rimozione dei blocchi alla circolazione. Piena operatività mezzi sgombraneve e spargi sale. Piena operatività mezzi soccorso meccanico. Continuo aggiornamento della informazione all'utenza con contestuale indicazione itinerari alternativi. Attivazione enti proprietari strade limitrofe ed alternative per garantire transitabilità su dette strade e coinvolgimento degli stessi nei provvedimenti di deviazione del traffico.
COA	Blocco circolazione autostradale. Scorta agli automezzi per il deflusso verso area di accumulo.
COMP. POLSTRADA PUGLIA	Regolazione del traffico in entrata e in uscita dall'Autostrada, sui percorsi alternativi e verso l'area di accumulo.
PREFETTURA	Attiva, ove già non fatto, il COV e, d'intesa con Regione e Città Metropolitana, la Sala Operativa, per una gestione coordinata dei



	<p>soccorsi, convocando, in particolare, rappresentanti nel CCS dei V.V.F., Forze di Polizia, 118, CRI, Comune di Bari, Città Metropolitana, Regione, Autostrade ANAS, volontariato</p> <p>Monitoraggio andamento operazioni, garantendo il supporto delle forze statali.</p> <p>Informa il CNV, il Min. Interno e il Dip. Prot. Civ., anche sul coinvolgimento operativo associazioni volontariato.</p>	
ENTI PROPRIETARI STRADE	ANAS	<p>Segnala al COA e alla Prefettura la certa percorribilità delle proprie strade, evidenziando eventuali impedimenti o problematiche.</p> <p>Continua nella salatura e sgombero proprie arterie.</p> <p>Mantiene contatti con Autostrada, Polstrada e Prefettura.</p>
	CITTÀ METROPOLITANA	<p>Segnalazione COA e Prefettura certa percorribilità strade collegamento Autostrada al parcheggio Stadio S. Nicola, evidenziando eventuali impedimenti o problematiche esistenti.</p> <p>Continuazione salatura e sgombero</p> <p>Contatti con Autostrada, Polstrada e Prefettura.</p>
	COMUNI	<p>Verificano situazione strade propria competenza, provvedendo a salatura e spazzamento.</p>
PROT. CIV. REGIONE ED ENTI LOCALI, Vigili del Fuoco, 118	COMUNE DI BARI	<p>Ove sussista necessità utilizzo area di accumulo parcheggio stadio S. Nicola e Ansa di Marisabella, verificata la idoneità attivazione proprie risorse per assicurare assistenza in loco.</p> <p>Continuazione salatura e spazzamento neve.</p> <p>Contatti con CRI e altre forze del volontariato.</p> <p>Contatti con Prefettura per il supporto delle forze statali.</p>



	COMUNI	Verificano situazione propri territori, mantenendo contatti con organizzazioni di volontariato per eventuale distribuzione generi di conforto ad utenti in difficoltà.
	REGIONE E CITTÀ METROPOLITANA	Contatti con i Comuni, al fine di poter tempestivamente predisporre interventi aggiuntivi, secondo il principio di sussidiarietà, per integrare le forze disponibili in loco con gli uomini e i mezzi eventualmente ancora necessari.
	118 e Vigili del Fuoco	Preallertamento proprie strutture anche per gli interventi che potrebbero comunque rendersi necessari sull'autostrada.



	<p>Responsabile della Funzione Tecnica, l'opportunità di effettuare lo spargimento di sale nei tratti stradali critici individuati nel Piano.</p> <p>Segue l'evoluzione del fenomeno e gli aggiornamenti previsionali verificando periodicamente l'emissione di Bollettini di Aggiornamento e dei Bollettini di Criticità sul sito www.protezionecivile.puglia.it.</p> <p>Mantiene i contatti con la SOIR, la Prefettura-UTG e la Città Metropolitana di Bari, fornendo riscontro di tutte le criticità segnalate dal Presidio Territoriale Comunale.</p>
--	---

Tabella 83. Tabella 69. Rischio neve. Procedure operative della fase di ATTENZIONE.



11.4.2.2 Fase di PREALLARME

FASE DI PREALLARME	
<p><i>Condizioni di attivazione:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Direttamente a seguito dell’emanazione di un livello di ALLERTA ARANCIONE. <input type="checkbox"/> CODICE ROSSO o CODICE NERO del Piano Neve della Prefettura di Bari-UTG. <input type="checkbox"/> Su valutazione del Sindaco, anche in assenza di allerta. 	
<i>Ruolo/Funzione</i>	<i>Principali attività</i>
Sindaco	<p>Comunica l’attivazione della Fase di PREALLARME. Preso atto del Messaggio di Allerta o della Comunicazione della Prefettura-UTG, attiva il Presidio Territoriale comunale (cfr. §10.2.5) al fine di acquisire dati osservativi e riscontri non strumentali nei punti critici sul.</p> <p>Se del caso, attiva il COC (cfr. §10.2.3.3) anche in forma ridotta (Presidio Operativo, cfr. §10.2.4) e partecipa all’attività del COM, se attivato.</p> <p>Se del caso, emette ordinanza di sospensione dell’attività scolastica.</p> <p>Predisporre le risorse e coordina le prime azioni in stretto raccordo con gli altri centri operativi attivati nonché con gli Enti sovraordinati (Prefettura-UTG, Città Metropolitana, Regione).</p>
Unità di Coordinamento	<p>Affianca e supporta il Sindaco nel coordinamento delle attività emergenziali. Mantiene i contatti con le strutture operative locali, informandole dell’eventuale attivazione del COC, e segnalando eventuali criticità.</p> <p>Contatta le persone che vivono nelle aree isolate e nelle masserie rurali a maggior rischio di isolamento in caso di forti nevicate per pianificare eventuali azioni di soccorso tese a salvaguardarne l’incolumità e la sopravvivenza dei capi di bestiame.</p> <p>Filtra le telefonate e annota tutte le comunicazioni.</p>



Tecnica e di Valutazione	<p>Organizza e coordina le attività delle squadre del Presidio Territoriale per la ricognizione delle aree esposte a rischio, l'agibilità delle vie di fuga e la valutazione della funzionalità delle aree di emergenza.</p> <p>Aggiorna gli scenari di rischio sulla base delle osservazioni del Presidio Territoriale.</p> <p>Coordina l'attività di sgombero neve/spargimento sale delle squadre di volontari e delle ditte di fiducia, con il supporto delle Funzioni Volontariato e Logistica.</p> <p>Fornisce riscontro a SOIR e CCS di tutte le criticità segnalate dal Presidio Territoriale.</p>
Volontariato	<p>Allerta il Gruppo Comunale e le eventuali associazioni di volontariato, individuate in fase di pianificazione, per l'assistenza alla popolazione in caso di peggioramento dell'evoluzione dello scenario.</p> <p>Da supporto alle altre Funzioni di Supporto con squadre operative e specializzate.</p>
Logistica	<p>Predisporre l'attivazione dei materiali e dei mezzi comunali necessari allo svolgersi delle operazioni.</p> <p>Attiva le Ditte di fiducia per lo sgombero neve ed il ripristino della viabilità coordinandosi con la Funzione Tecnica e di Valutazione.</p>
Servizi Essenziali	<p>Contatta ed eventualmente convoca presso i locali del COC i responsabili/referenti dei servizi essenziali per garantire la continuità nell'erogazione dei servizi stessi e la sicurezza delle reti di servizio.</p>
Censimento Danni e Rilievo dell'Agibilità	<p>Predisporre le attivazioni necessarie alle verifiche degli eventuali danni.</p>
Accessibilità e Mobilità	<p>Gestisce i servizi di viabilità, con l'ausilio degli operatori della Polizia Locale.</p> <p>Disloca pattuglie nei punti strategici della città per evitare congestioni di traffico.</p> <p>Predisporre la rete viaria alternativa per il decongestionamento delle zone critiche.</p>



11.5 Rischio incendio boschivo e di interfaccia

11.5.1 Sistema di allertamento

11.5.1.1 Principali attori e flussi informativi

In applicazione dell'art. 7 della legge 353/2000 e dell'art. 11, comma 1, lett. m) del D.lgs. 01/2018, ed in aderenza con il Piano Regionale AIB 2018-2020, la Sezione Protezione Civile della Regione Puglia garantisce e coordina in Puglia le attività di estinzione degli incendi boschivi, avvalendosi del supporto attivo di:

- Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco (Vigili del Fuoco).
- Carabinieri forestali.
- Agenzia Regionale per le Attività Irrigue e Forestali (ARIF).
- Organizzazioni di Volontariato, regolarmente iscritte all'Elenco Regionale all'uopo convenzionate.

11.5.1.1.1 SOUP – Sala Operativa Unificata Permanente

La **Sala Operativa Unificata Permanente (SOUP) coordina le attività sul territorio per la lotta attiva agli incendi boschivi**; essa è strutturata presso la Sezione Protezione Civile della Regione Puglia con operatività H24 di norma tra giugno e settembre, in relazione al Decreto del Presidente della Giunta Regionale che definisce il **periodo di grave pericolosità per gli incendi boschivi** emanato ogni anno dal Presidente della Giunta Regionale.

La SOUP costituisce il centro strategico di coordinamento ove devono pervenire tutte le segnalazioni e le informazioni relative all'attività AIB. Dalla SOUP devono transitare tutte le informazioni utili alle attività di avvistamento, attivazione e coordinamento delle forze operative AIB presenti sul territorio regionale, nonché informazioni di altri enti eventualmente coinvolti, onde consentire alla stessa di compiere la più efficace azione di gestione dell'attività informativa delle risorse da impiegare.

In particolare, la SOUP provvede a:

1. Analizzare e valutare le informazioni raccolte sugli eventi in atto provenienti per il tramite del numero verde di pubblica utilità 115 e da fonte qualificata.



2. Mantenere i contatti con gli Enti Pubblici ed i soggetti privati a vario titolo interessati e/o coinvolti negli eventi in atto.
3. Garantire contatti costanti con le Sale Operative del sistema regionale AIB (COREM, Direzione Regionale e Comandi Provinciali Vigili del Fuoco) nonché il flusso di informazioni in entrata/uscita con il Direttore delle Operazioni di Spegnimento (DOS), il Responsabile delle Operazioni di Spegnimento (ROS), il Centro Operativo Aereo Unificato (COAU), il Dipartimento di Protezione Civile Nazionale (DPC) – Sala Situazioni Italia e ARIF.
4. Raccogliere e archiviare in formato elettronico tutte le informazioni in entrata ed in uscita dalla SOUP.
5. Tenere aggiornati, in caso di situazioni particolarmente gravi, fornendo ogni utile informazione relativamente a danni arrecati a persone o cose, gli Organi di Governo Nazionale e Regionale e comunque costantemente la Sala Situazioni Italia del Dipartimento Nazionale della Protezione Civile.
6. Inviare giornalmente a conclusione del turno 08:00 – 20:00 il *Report di Giornata* alla Sala Situazioni Italia – DPC Nazionale, alla Direzione Regionale dei Vigili del Fuoco, all'ARIF, al Responsabile SOUP, al Vice Responsabile SOUP ed al Dirigente della Sezione.
7. Valutare le priorità di intervento dei mezzi aerei regionali AIB da impiegare sul territorio regionale, sulla base delle richieste che i DOS rivolgeranno direttamente alla SOUP, nonché del concorso aereo della *Flotta di Stato* attivabile su richiesta inoltrata dalla SOUP al COAU come previsto dai relativi indirizzi operativi.
8. Dichiarare la chiusura delle operazioni di spegnimento sulla scorta delle informazioni provenienti dalle forze operative che hanno operato direttamente sul luogo dell'evento.

11.5.1.1.2 CFD – Centro Funzionale Decentrato

Il CFD è strutturato presso la Sezione Protezione Civile della Regione Puglia, attivo dal 26 novembre 2013, con compiti specifici sulla previsione, elaborazione dati, monitoraggio e sorveglianza in tempo reale dei fenomeni meteorologici con la conseguente valutazione degli effetti al suolo previsti sul territorio (Direttiva del P.C.M. 27/02/2004) con operatività h12 o h24.

Il CFD pubblica quotidianamente il bollettino di previsione incendi su scala regionale (Bollettino Regionale Incendi Boschivi), che il comune di Modugno (primo comune della



Regione Puglia ad averlo fatto), a partire dall'estate 2017, pubblica quotidianamente sul portale istituzionale della Protezione Civile.

11.5.1.1.3 Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco

Nel caso di incendi boschivi e di interfaccia, ove sono prevalenti la salvaguardia di vite umane e di infrastrutture civili, il personale del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco tramite un proprio funzionario – Responsabile/Coordinatore delle Operazioni di Soccorso (ROS/COS) – assume la direzione ed il coordinamento delle operazioni di contrasto a terra, richiedendo al proprio Comando l'invio delle squadre operative necessarie. Appena possibile, informa la SOUP a cui può chiedere direttamente o per il tramite del proprio Comando eventuale supporto in termini di uomini e mezzi.

Le segnalazioni di incendio potranno essere comunicate gratuitamente al numero telefonico unico di soccorso del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco "115".

11.5.1.1.4 ARIF – Agenzia Regionale per le Attività Irrigue e Forestali

L'Agenzia Regionale per le Attività Irrigue e Forestali (ARIF) è un Ente strumentale della Regione Puglia istituito con legge regionale del 25 febbraio 2010, n. 3. Tra le sue attività rientrano quelle di supporto tecnico – amministrativo alla struttura regionale di Protezione Civile, ivi comprese le attività della SOUP, che espleta funzioni di coordinamento nella prevenzione e nella lotta contro gli incendi boschivi e le altre calamità che si verificano nel territorio della Regione. Rientrano nei compiti dell'Agenzia, tra gli altri, gli interventi di forestazione e di difesa del suolo sul demanio regionale.

11.5.1.1.5 Carabinieri forestali

L'Arma dei Carabinieri – Comando Unità per la Tutela Forestale, Ambientale e Agroalimentare, costituito a seguito della soppressione del Corpo Forestale dello Stato, svolge un compito di salvaguardia del patrimonio forestale nazionale. Ha un ruolo attivo nelle attività di prevenzione e lotta agli incendi in modo continuativo durante tutto l'anno con una particolare concentrazione di sforzi, sia in termini di uomini che di mezzi, nei periodi di alta criticità (solitamente tra i mesi di giugno e di settembre), durante i quali il



maggiore impegno operativo è concentrato nella prevenzione ed in alcuni casi in attività di intervento e di spegnimento degli incendi (riserve statali gestite).

Tali attività vengono svolte, così come previsto dalla legge, in modo coordinato con altri enti nel rispetto delle competenze previste dal decreto legislativo n. 112 del 31 marzo 1998. In tema di incendi boschivi, le attività dell'Arma dei Carabinieri - Comando Unità per la Tutela Forestale, Ambientale e Agroalimentare non si limitano alla sola attività di prevenzione e di intervento degli incendi, ma comprendono una serie di attività collaterali che prevedono la raccolta di tutte le informazioni a corredo di ciascun evento, comprese la perimetrazione e la misurazione delle superfici percorse dal fuoco, delle quali i Comuni possono avvalersi ai sensi dell'art. 10, comma 2 della legge 353/2000.

11.5.1.1.6 Organizzazioni di Volontariato

Il Volontariato di Protezione Civile in Puglia riveste un ruolo fondamentale nel supporto allo svolgimento delle attività connesse alla lotta attiva agli incendi boschivi.

Ai sensi dell'art. 7, comma 3, lettera b), della legge 353/2000, per gli interventi di lotta attiva le Regioni si avvalgono *"del personale appartenente ad organizzazioni di volontariato, riconosciute secondo la vigente normativa, dotato di adeguata preparazione professionale e di certificata idoneità fisica qualora impiegato nelle attività di estinzione del fuoco negli incendi boschivi"*.

La partecipazione del volontariato alle attività di Protezione Civile è disciplinata dal D.lgs. n. 01/2018 *"Codice della Protezione Civile"*, in particolare dagli artt. 39-41.

A tal fine la Regione ha in corso la stipula di specifiche convenzioni per lo svolgimento delle attività di supporto alla prevenzione, sorveglianza e di lotta attiva con le Organizzazioni di Volontariato (in possesso di specifici requisiti) iscritte all'elenco regionale di cui alla L.R. 07/2014, le quali potranno essere attivate e coordinate direttamente dalla SOUP.

Al fine di rendere più efficace l'azione di coordinamento svolto dalla SOUP, la Regione Puglia programma le attività di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi coordinando le risorse messe a disposizione dalle Associazioni di Volontariato iscritte nell'elenco regionale di protezione civile, dotate di idonei mezzi, di volontari con adeguata formazione in materia e certificata idoneità fisica nonché di Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) secondo le normative vigenti.



L'attivazione delle squadre convenzionate viene effettuata e coordinata solo ed esclusivamente dalla SOUP; esse intervengono esclusivamente a supporto delle altre forze operative in campo (Vigili del Fuoco e ARIF). Eccezionalmente, in assenza di altre risorse operative, le stesse squadre possono essere inviate ad operare come primo intervento su eventi di codice verde, purché in assoluta sicurezza; raggiunto il luogo dell'intervento si rendono disponibili al DOS o al ROS in caso di incendi boschivi e di interfaccia, per tutte le disposizioni operative.

Con riferimento agli interventi di sterpaglia a bordo strada, che non costituiscono ambito specifico di intervento previsto in convenzione, le Organizzazioni di Volontariato possono essere attivate per operare in autonomia, esclusivamente con il supporto di forze dell'ordine per la viabilità al fine di garantire e tutelare l'incolumità degli operatori; non possono mai intervenire in autostrada, salvo in caso di sottoscrizione di specifiche convenzioni con Società Autostrade per l'Italia, con ulteriore e diverso mezzo operativo, sempre in condizione di sicurezza.

Durante le fasi operative, le stesse garantiscono il costante scambio di informazioni con la SOUP circa l'andamento delle operazioni di monitoraggio/sorveglianza/spegnimento e altre che si rendessero necessarie durante le attività.

A conclusione di ogni intervento viene redatto e archiviato apposito report secondo modalità stabilite dalla Sezione Protezione Civile, completo di tutti i dati relativi all'intervento effettuato.

Ai fini di tutelare la sicurezza e l'incolumità degli operatori volontari, le associazioni di Volontariato non potranno essere attivate e operare oltre le ore 20.00, tranne nel caso in cui si verifichi un incendio boschivo e di interfaccia con evacuazione di insediamenti abitativi, turistici e produttivi; tale attività eccezionale in ore notturne, dovrà essere svolta, in assoluta sicurezza, in supporto di altre squadre istituzionalmente previste per le attività AIB ed esclusivamente sotto la responsabilità del DOS/ROS presente sull'incendio.



11.5.1.2 Documenti previsionali

11.5.1.2.1 Bollettino Regionale Pericolosità Incendi

Al fine di supportare dal punto di vista previsionale la SOUP nella sua funzione di coordinamento e di gestione delle attività AIB e delle Forze Operative sul campo, il Centro Funzionale Decentrato produce quotidianamente, **entro le ore 16:00 di ogni giorno**, un **Bollettino Rischio Incendi** che viene inviato a tutti gli Enti Locali e di Governo del territorio ed alle Strutture e Amministrazioni AIB. Il Bollettino è consultabile quotidianamente nell'area riservata sul sito www.protezionecivile.puglia.it.

Il Bollettino Rischio Incendi riporta la **previsione del grado di pericolo su base comunale** (più precisamente su aree amministrative corrispondenti ai distretti DOS dei Vigili del Fuoco) secondo una scala opportunamente impostata; sulla base dell'indice di pericolosità territoriale viene determinato il livello di pericolosità su una scala di cinque valori rispetto ai quali il Comune dovrà attuare uno specifico livello di **attenzione** e **sorveglianza** del territorio al fine di prevenire eventuali fenomeni di tipo AIB (cfr. Figura 143):

LIVELLO PERICOLOSITÀ	SCENARIO PREVISTO
BASSO	In queste condizioni, a innesco avvenuto, il fronte di fiamma avrà basse probabilità di propagazione
MEDIO	A fronte di un innesco, gli incendi potrebbero propagarsi con valori di intensità di fiamma e velocità di propagazione ordinari
MODERATO	Da queste condizioni, e per i livelli di pericolosità superiori, l'incendio potrebbe risultare di difficile controllo
ELEVATO	A seguito di un innesco, il fronte di fiamma si potrebbe diffondere molto rapidamente e la sua estinzione potrebbe risultare difficile
ESTREMO	A seguito di un innesco potrebbero verificarsi incendi caratterizzati da una violenta propagazione la cui estinzione diventerebbe molto impegnativa

Tabella 85. Bollettino Regionale Pericolosità Incendi. Livelli di pericolosità.



Figura 144. Modello operativo per il rischio incendio boschivo e di interfaccia.



11.5.1.2.2 Bollettino Nazionale Suscettività all'Innesco di Incendi Boschivi

Il Dipartimento della Protezione Civile, attraverso il **Centro Funzionale Centrale per il Rischio Incendi Boschivi**, entro le ore **16:00 di ogni giorno emana** uno specifico **Bollettino, detto Bollettino di Suscettività all'Innesco di Incendi Boschivi**, contenente le **previsioni su scala nazionale delle condizioni favorevoli all'innesco ed alla propagazione degli incendi boschivi**.

Tali previsioni, rese accessibili alle Regioni e Province Autonome, Prefetture – UTG, Vigili del Fuoco, sono destinate ad indirizzare i servizi di vigilanza del territorio, di avvistamento degli incendi, nonché di schieramento e predisposizione all'operatività della flotta antincendio statale.

Il Bollettino contiene:

- Una previsione sulle condizioni meteo-climatiche attese.
- Una sintesi, organizzata per regioni, delle previsioni delle condizioni favorevoli all'innesco e alla propagazione degli incendi su ciascuna provincia.
- Una rappresentazione in forma grafica della mappatura dei livelli di pericolosità: BASSA (colore VERDE), MEDIA (colore GIALLO), ALTA (colore ROSSO).

Ai tre livelli di pericolosità si possono far corrispondere tre diverse situazioni, così come riportato di seguito:

LIVELLO PERICOLOSITÀ	SCENARIO PREVISTO
BASSO	Ad innesco avvenuto, l'evento può essere fronteggiato con i soli mezzi ordinari e senza particolari dispiegamenti di forze per contrastarlo.
MEDIO	Ad innesco avvenuto, l'evento deve essere fronteggiato con una rapida ed efficiente risposta del sistema di lotta attiva, senza la quale potrebbe essere necessario un dispiegamento di ulteriori forze per contrastarlo rafforzando le squadre a terra ed impiegando piccoli e medi mezzi aerei ad ala rotante.

ALTO

Ad innesco avvenuto, l'evento può raggiungere dimensioni tali da richiedere quasi certamente il concorso della flotta aerea statale.

Tabella 86. Bollettino Nazionale Suscettività all'Innesco di Incendi Boschivi. Livelli di pericolosità.

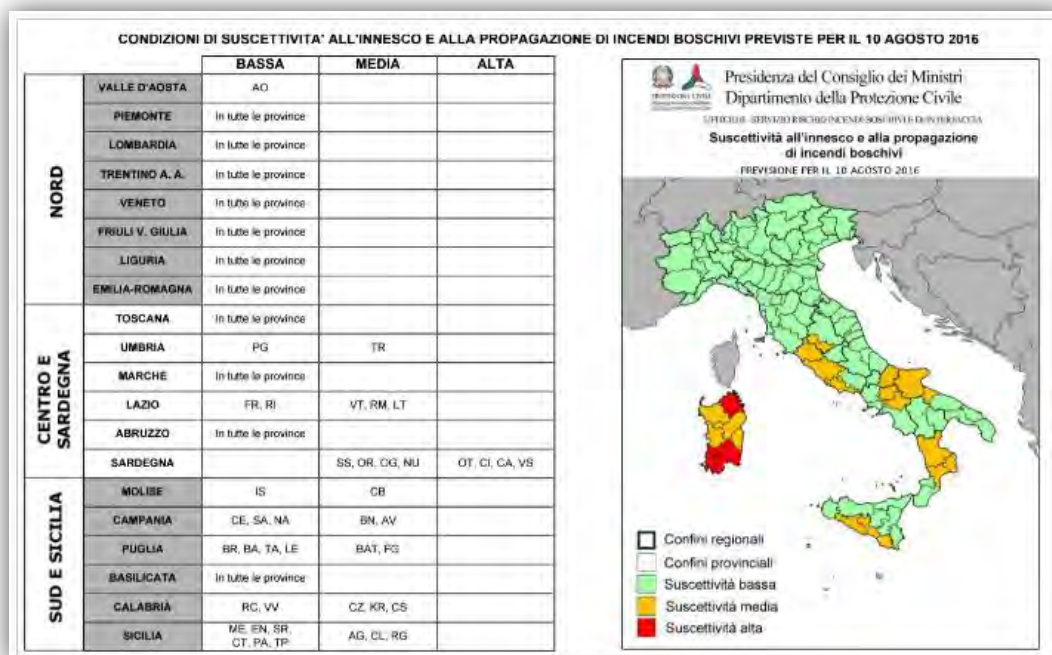


Figura 145. Bollettino Nazionale di Suscettività all'Innesco di Incendi Boschivi.

Le previsioni sono predisposte non solo sulla base delle condizioni meteo climatiche, ma anche sulla base della vegetazione, dello stato fisico e di uso del suolo, nonché della morfologia e dell'organizzazione del territorio.

Il bollettino si limita a una previsione su scala provinciale, stimando il valore medio della suscettività all'innesco su un arco temporale utile per le successive 24 ore e in tendenza per le successive 48.

Il bollettino viene messo a disposizione di Regioni e Province Autonome, Prefetture, Carabinieri Forestali e Vigili del Fuoco. I centri funzionali decentrati, nelle Regioni in cui è attivo il sistema di allerta, possono emettere a loro volta un bollettino di suscettività agli incendi. Il Bollettino Nazionale di Suscettività all'Innesco di Incendi Boschivi è pubblicato quotidianamente sul sito web della Sezione Protezione Civile Regionale, raggiungibile all'indirizzo www.protezionecivile.puglia.it, in area riservata.

11.5.1.3 Fasi operative

In conformità con quanto previsto dal *Manuale Operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di protezione civile* e in aderenza con il *Piano AIB 2018-2020*, si riportano di seguito i livelli di allertamento della struttura comunale di protezione civile che saranno assunti a riferimento nelle procedure operative definite nel paragrafo successivo.

La risposta del sistema di protezione civile comunale può essere articolata in **quattro fasi operative non necessariamente successive** denominate: **FASE DI PREALLERTA**, **FASE DI ATTENZIONE**, **FASE DI PREALLARME** e **FASE DI ALLARME**.

Nelle figure seguenti sono rappresentate, per ogni fase operativa, le condizioni che ne determinano l'attivazione a cura del Sindaco.

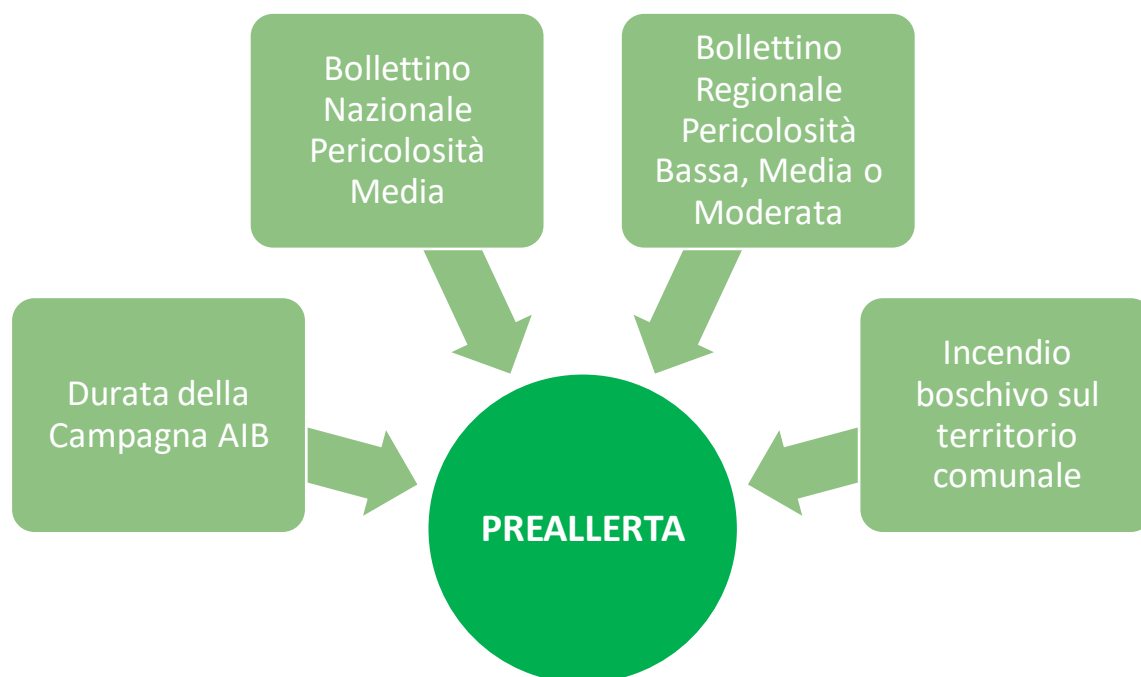


Figura 146. Condizioni di attivazione della Fase di PREALLERTA.



Figura 147. Condizioni di attivazione della Fase di ATTENZIONE.

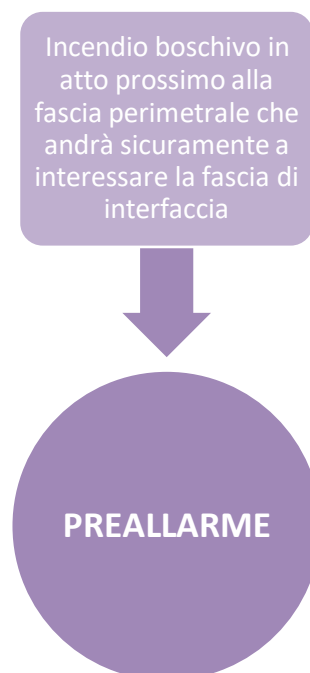


Figura 148. Condizioni di attivazione della Fase di PREALLARME.

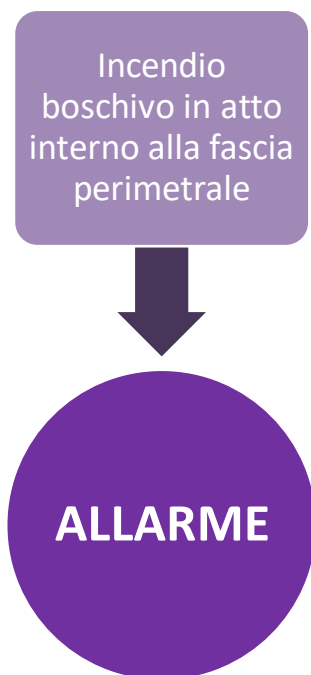


Figura 149. Condizioni di attivazione della Fase di ALLARME.



11.5.2 Procedure operative

Fermo restando il ruolo operativo che nella lotta attiva agli incendi è demandato esclusivamente agli organi tecnici rappresentati dai Vigili del Fuoco, unitamente, se del caso, alle organizzazioni di volontariato che operano sotto il coordinamento del Direttore delle Operazioni di Spegnimento (DOS), acquista fondamentale importanza la rapidità della valutazione e la tempistica nell'informazione qualora l'incendio determini situazioni di rischio elevato per le persone, le abitazioni e le diverse infrastrutture. Tale situazione, come qualsiasi altra emergenza di protezione civile, dovrà coinvolgere in prima battuta la struttura comunale di protezione civile per poi prevedere, ove del caso, l'impiego di risorse aggiuntive provenienti dagli enti sovraordinati.

L'avvistamento di una situazione di pericolo per la presenza di un fuoco sul territorio comunale che può dare origine ad un incendio o di un incendio in atto può essere effettuato da chiunque, cioè:

- **Dal cittadino generico**, direttamente o tramite il numero 112 dei Carabinieri, il 113 della Polizia, dalle Prefetture, dal 1515 dei Carabinieri Forestali, dai Comandi Provinciali dei Vigili del Fuoco o dal 115, dal Comune, dagli Enti Parco, etc. In tal caso i soggetti di cui sopra avvisano la SOUP che adotta i provvedimenti consequenziali e di coordinamento degli interventi.
- **Da soggetto qualificato**: persona esperta, nota ed affidabile o, comunque, ritenuta attendibile perché appartenente a strutture od Enti competenti in materia (Vigili del Fuoco, personale addetto alle postazioni fisse e mobili di avvistamento, operai AIB dell'ARIF, Enti locali, Polizia Locale e Organizzazioni di volontariato che concorrono sul territorio regionale nelle attività del servizio regionale AIB).

Chiunque, a qualunque titolo, si trovi a raccogliere una segnalazione di incendio, sia che provenga da "cittadino generico" sia da "fonte qualificata", dovrà richiedere ed acquisire tutte le informazioni così come previsto nel Modello "Comunicazioni Notizie di Incendio" previsto nel Piano Regionale AIB 2018-2020 e comunicarle alla SOUP.

Quando una segnalazione di incendio perviene direttamente al Servizio di protezione civile comunale da fonte esterna non qualificata, il Sindaco provvederà ad attivare il Presidio Operativo (cfr. § 10.2.4), al fine di dare avvio alle attività di sopralluogo e valutazione della situazione, dandone immediata comunicazione alla SOUP se, sulla base delle oggettive informazioni acquisite, la segnalazione è da ritenersi attendibile.



La SOUP, previa valutazione effettuata sulla base delle oggettive informazioni acquisite, verifica che l'evento sia univocamente individuato per numero e localizzazione anche attraverso gli strumenti informatici e cartografici di cui dispone e, al fine di non disperdere sul territorio le risorse delle Forze Operative AIB, può disporre l'accertamento degli eventi segnalati da fonti non qualificate per il tramite dei seguenti soggetti: Enti locali (Polizia Locale, Provinciale, ecc.), Organizzazioni di Volontariato locali preposte alla vigilanza del territorio, Pubblici esercizi, limitrofi alla località interessata dall'evento (Camping – Agriturismo – Hotel) ed Enti diversi (Enel, Anas, Ferrovie, ecc.).

Nel caso in cui il DOS ravvisi la possibilità di una reale minaccia per le infrastrutture, egli fornirà immediata comunicazione alla SOUP che provvederà ad informare immediatamente il Sindaco.

Allo stesso modo, laddove un distaccamento dei Vigili del Fuoco riceva dalle proprie squadre informazioni in merito alla necessità di evacuare una struttura esposta ad incendio, ne darà immediata comunicazione al Sindaco. Quest'ultimo provvederà ad attivare il COC (ove si renda necessario) e a stabilire un contatto con le squadre che già operano sul territorio inviando una squadra comunale che possa garantire un continuo scambio di informazioni con il COC medesimo. Il Sindaco, ravvisata la gravità della situazione, provvederà ad informare immediatamente la Regione e la Prefettura – UTG, mantenendole costantemente aggiornate sull'evolversi della situazione.

Qualora sul luogo dell'incendio intervenga per primo il Presidio Operativo comunale, il Responsabile del Servizio deve predisporre un piano operativo di massima per l'estinzione ed attivarsi per il contenimento delle fiamme fino all'intervento di personale dei Vigili del Fuoco. Nel frattempo, il responsabile del Servizio, assume le funzioni di Direzione delle Operazioni limitatamente alle attività in cui è impegnata la squadra di competenza, attenendosi alle disposizioni date dalla SOUP, attraverso i responsabili dei Vigili del Fuoco presenti in sede, assicurando un costante contatto radio-telefonico.

In caso di incendio sul territorio comunale, il **comune di Modugno**, intervenuto direttamente ovvero su segnalazione della SOUP della Regione Puglia ovvero di altra struttura tecnica deputata allo spegnimento intervenuta per prima sul luogo dell'evento, provvede a:

- effettuare l'intervento di natura operativa (attività di spegnimento) con i mezzi e risorse disponibili ove sufficienti (Polizia Locale, Volontariato di Protezione Civile, altre strutture tecniche comunali) ovvero fornire il concorso operativo alle altre strutture intervenute;



- provvedere a compilare la **Scheda Incendio**, allegata al Presente Piano e contenente tutte le informazioni principali sull'evento e sugli intervenuti (vedi **Allegato B. Modulistica di emergenza**);
- a conclusione dell'incendio ed a seguito di avvenuta bonifica, effettuare la perimetrazione dell'area percorsa dal fuoco, a cura della Polizia Locale o di altro personale tecnico comunale;
- comunicazione del fascicolo incendio e della perimetrazione dell'area percorsa dal fuoco al *Servizio 4 – Assetto del Territorio* per i successivi adempimenti inerenti all'eventuale inserimento nel Catasto delle Aree Percorse dal Fuoco di cui alla legge n. 353/2000.

Durante tutta la fase operativa, il Comune provvede a mantenere informata la SOUP della Regione Puglia sull'andamento dell'evento nonché segnalare l'eventuale necessità di invio di ulteriori risorse operative.

Le tabelle riportate di seguito descrivono in maniera sintetica il complesso delle attività che il Sindaco e la struttura comunale di protezione civile devono perseguire per il raggiungimento degli obiettivi generali descritti nel Piano nel caso di rischio di incendio boschivo e di interfaccia.



11.5.2.1 Fase di PREALLERTA

FASE DI PREALLERTA	
<i>Condizioni di attivazione:</i>	
<input type="checkbox"/> Comunicazione, da parte della Prefettura–UTG, dell’inizio della campagna AIB.	
<input type="checkbox"/> Bollettino Regionale con previsione di pericolosità BASSA, MEDIA o MODERATA.	
<input type="checkbox"/> Bollettino Nazionale con previsione di pericolosità MEDIA.	
<input type="checkbox"/> Incendio boschivo sul territorio comunale.	
<i>Ruolo</i>	<i>Principali attività</i>
Sindaco	Attiva la Fase di PREALLERTA.
Unità di Coordinamento	Stabilisce e mantiene i contatti con la SOUP segnalando eventuali criticità. Garantisce l’acquisizione delle informazioni attraverso la verifica dei collegamenti telefonici, fax ed e-mail per la ricezione degli avvisi di allertamento da parte della Regione e della Prefettura – UTG e di altre informazioni provenienti dalle strutture operative presenti sul territorio Verifica , in caso di incendio boschivo in atto al di fuori della fascia perimetrale, la reperibilità del Presidio Operativo e del Presidio Territoriale. Dispone ricognizioni sul territorio comunale con fini preventivi. Attiva eventuali misure preventive sul territorio (taglio sterpaglie, etc.).

Tabella 87. Rischio incendio boschivo e di interfaccia. Procedure operative fase di PREALLERTA.



11.5.2.2 Fase di ATTENZIONE

FASE DI ATTENZIONE	
<p><i>Condizioni di attivazione:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Bollettino Regionale con previsione di pericolosità ELEVATA o ESTREMA. <input type="checkbox"/> Bollettino Nazionale con previsione di pericolosità ALTA. <input type="checkbox"/> Possibile propagazione dell'incendio verso zone d'interfaccia (fascia perimetrale di 200 metri), come da valutazione del Direttore delle Opere di Spegnimento (DOS). 	
<i>Ruolo</i>	<i>Principali attività</i>
Sindaco	<p>Attiva la Fase di ATTENZIONE.</p> <p>Attiva il Presidio Operativo e, in particolare, il Responsabile della Funzione Tecnica e di Valutazione.</p> <p>Attiva il Presidio Territoriale per il monitoraggio a vista del territorio ed il sopralluogo nei siti che presentano maggiori criticità.</p>
Unità di Coordinamento	<p>Stabilisce e mantiene i contatti con la SOUP, segnalando eventuali criticità.</p> <p>Garantisce l'acquisizione delle informazioni attraverso la verifica dei collegamenti telefonici, fax ed e-mail per la ricezione degli avvisi di allertamento da parte della Regione e della Prefettura – UTG e di altre informazioni provenienti dalle strutture operative presenti sul territorio.</p> <p>Informa i Responsabili delle Funzioni di Supporto dell'attivazione della Fase di ATTENZIONE e ne verifica la reperibilità.</p>
Tecnica e di Valutazione	<p>Organizza e coordina le attività delle squadre del Presidio Territoriale per la ricognizione delle aree esposte a rischio, l'agibilità delle vie di fuga e la valutazione della funzionalità delle aree di emergenza.</p>

Tabella 88. Rischio incendio boschivo e di interfaccia. Procedure operative fase di ATTENZIONE.



11.5.2.3 Fase di PREALLARME

FASE DI PREALLARME	
<i>Condizioni di attivazione:</i>	
<input type="checkbox"/> Incendio boschivo in atto prossimo alla fascia perimetrale e che, secondo le valutazioni del DOS, andrà sicuramente ad interessare la fascia di interfaccia.	
<i>Ruolo</i>	<i>Principali attività</i>
Sindaco	Attiva la Fase di PREALLARME. Attiva il Centro Operativo Comunale (COC) con la convocazione delle altre Funzioni di Supporto ritenute necessarie (la Funzione Tecnica e di Valutazione è già attivata per il Presidio Operativo). Attiva il Presidio Territoriale , qualora non ancora attivato, per il monitoraggio a vista nei punti critici.
Funzione Unità di Coordinamento	Stabilisce e mantiene i contatti con la SOUP, segnalando eventuali criticità. Affianca e supporta il Sindaco nel coordinamento delle Funzioni di Supporto . Garantisce l'acquisizione delle informazioni attraverso la verifica dei collegamenti telefonici, fax ed e-mail per la ricezione degli avvisi di allertamento da parte della Regione e della Prefettura – UTG e di altre informazioni provenienti dalle strutture operative presenti sul territorio. Stabilisce e mantiene i contatti con le strutture locali, informandole dell'avvenuta attivazione della struttura comunale e delle iniziative intraprese e segnalando eventuali criticità. Assume il ruolo di Coordinatore della Sala Operativa. Si accerta della presenza sul luogo dell'evento delle strutture preposte al soccorso tecnico urgente (DOS) e stabilisce un contatto diretto. Filtra le telefonate e annota tutte le comunicazioni.
Tecnica e di Valutazione	Organizza e coordina le attività delle squadre del Presidio Territoriale per la ricognizione delle aree esposte a rischio,



	<p>l'agibilità delle vie di fuga e la valutazione della funzionalità delle aree di emergenza.</p> <p>Raccorda l'attività delle diverse componenti tecniche al fine di seguire costantemente l'evoluzione dell'evento, provvedendo ad aggiornare gli scenari di rischio previsti dal Piano di protezione civile, con particolare riferimento agli elementi a rischio.</p> <p>Mantiene costantemente i contatti e valuta le informazioni provenienti dal Presidio Territoriale.</p> <p>Provvede all'aggiornamento dello scenario sulla base delle osservazioni del Presidio Territoriale.</p> <p>Rinforza l'attività del Presidio Territoriale che avrà il compito di dare precise indicazioni al Presidio Operativo sulla direzione di avanzamento del fronte, la tipologia dell'incendio, le aree interessate ed una valutazione dei possibili rischi da poter fronteggiare nonché della fruibilità delle vie di fuga.</p>
Sanità e Assistenza Sociale	<p>Contatta le strutture sanitarie individuate in fase di pianificazione e vi mantiene contatti costanti.</p> <p>Verifica la disponibilità delle strutture deputate ad accogliere i pazienti in trasferimento.</p> <p>Verifica l'effettiva disponibilità delle risorse delle strutture sanitarie da inviare alle aree di ricovero della popolazione.</p> <p>Provvede alla messa in sicurezza del patrimonio zootecnico.</p>
Volontariato	<p>Allerta le associazioni di volontariato, individuate in fase di pianificazione, per l'assistenza alla popolazione in caso di peggioramento dell'evoluzione dello scenario.</p> <p>Raccorda le attività con i volontari e le strutture operative per l'attuazione del piano di evacuazione.</p> <p>Predisporre e invia, lungo le vie di fuga e nelle aree di attesa gruppi di volontari per l'assistenza alla popolazione.</p> <p>Da supporto alle richieste istituzionali con squadre operative e specializzate ed eventualmente predisporre le prime aree di attesa per la popolazione evacuata.</p>
Logistica	<p>Verifica le esigenze e le disponibilità di materiali e mezzi necessari all'assistenza alla popolazione ed individua le</p>



	<p>necessità per la predisposizione e l'invio di tali materiali presso le aree di accoglienza della popolazione.</p> <p>Stabilisce i collegamenti con le imprese preventivamente individuate per assicurare il pronto intervento.</p> <p>Predisporre ed invia i mezzi comunali necessari allo svolgimento delle operazioni di evacuazione.</p>
<p>Servizi Essenziali</p> <p>Censimento Danni e Rilievo dell'Agibilità</p>	<p>Aggiorna costantemente la situazione circa l'efficienza delle reti di distribuzione al fine di garantire la continuità nell'erogazione e la sicurezza delle reti di servizio.</p> <p>Mantiene i contatti con i rappresentanti degli enti e delle società erogatrici dei servizi primari.</p> <p>Invia sul territorio i tecnici e le maestranze per verificare la funzionalità e la messa in sicurezza delle reti dei servizi comunali.</p> <p>Verifica l'effettiva disponibilità delle aree di emergenza con particolare riguardo alle aree di accoglienza per la popolazione.</p> <p>Si adopera per il ripristino delle attività scolastiche nel più breve tempo possibile utilizzando, ove necessario, strutture alternative idonee individuate in tempo di pace.</p> <p>Individua, sulla base del censimento effettuato in fase di pianificazione, gli elementi a rischio che possono essere coinvolti nell'evento in corso.</p> <p>Allerta i referenti individuati per gli elementi a rischio che possono essere coinvolti nell'evento in corso e fornisce indicazioni sulle attività intraprese.</p>
<p>Accessibilità e Mobilità</p>	<p>Verifica la percorribilità delle infrastrutture viarie.</p> <p>Assicura il controllo permanente del traffico da e per le zone interessate dagli eventi previsti o già in atto inviando agenti della Polizia Locale e volontari in collaborazione con la <i>Funzione Volontariato</i>.</p> <p>Predisporre ed effettua il posizionamento degli uomini e dei mezzi per il trasporto della popolazione nelle aree di accoglienza.</p> <p>Predisporre le squadre per la vigilanza degli edifici che devono essere evacuati.</p>



	<p>Predisporre ed effettua il posizionamento degli uomini e dei mezzi presso i cancelli individuati per vigilare sul corretto deflusso del traffico.</p>
Telecomunicazioni d'Emergenza	<p>Attiva il contatto con i referenti locali degli Enti gestori dei servizi di telecomunicazione e dei radioamatori.</p> <p>Predisporre le dotazioni per il mantenimento delle comunicazioni in emergenza con il Presidio Territoriale e le squadre di volontari inviate/da inviare sul territorio.</p> <p>Verifica il funzionamento del sistema di comunicazioni adottato.</p> <p>Garantisce il funzionamento delle comunicazioni in allarme.</p>
Assistenza alla Popolazione Stampa e Comunicazione	<p>Si assicura della reale disponibilità di alloggio presso i centri e le aree di accoglienza individuate nel Piano.</p> <p>Effettua un censimento presso le principali strutture ricettive nella zona per accertarne l'effettiva disponibilità.</p> <p>Verifica la funzionalità dei sistemi di allarme predisposti per gli avvisi alla popolazione.</p> <p>Allerta le squadre individuate per la diramazione dei messaggi di allarme alla popolazione con l'indicazione delle misure di evacuazione determinate.</p>

Tabella 89. Rischio incendio boschivo e di interfaccia. Procedure operative fase di PREALLARME.



11.5.2.4 Fase di ALLARME

FASE DI ALLARME	
<i>Condizioni di attivazione:</i> <input type="checkbox"/> Incendio boschivo in atto interno alla fascia perimetrale.	
<i>Ruolo</i>	<i>Principali attività</i>
Sindaco	Attiva il Centro Operativo Comunale (se non già attivato nella fase precedente). Mantiene il contatto con il Direttore delle Operazioni di Spegnimento (DOS). Stabilisce e mantiene i contatti con la SOUP, la Regione, la Prefettura – UTG, i comuni limitrofi informandoli delle iniziative intraprese e segnalando eventuali criticità. Affianca e supporta il Sindaco nel coordinamento delle Funzioni di Supporto . Garantisce l’acquisizione delle informazioni attraverso la verifica dei collegamenti telefonici, fax ed e-mail per la ricezione degli avvisi di allertamento da parte della Regione e della Prefettura – UTG e di altre informazioni provenienti dalle strutture operative presenti sul territorio. Stabilisce e mantiene i contatti con le strutture operative locali, informandole dell’avenuta attivazione della struttura comunale e delle iniziative intraprese e segnalando eventuali criticità. Filtra le telefonate e annota tutte le comunicazioni.
Unità di Coordinamento	
Tecnica e di Valutazione	Mantiene i contatti con le squadre componenti il Presidio Territoriale e ne dispone la dislocazione in area limitrofa all’evento ma sicura. Organizza sopralluoghi per la valutazione del rischio residuo e per il censimento dei danni in cooperazione con la Funzione Censimento Danni e Rilievo dell’Agibilità . Si accerta dell’avenuta evacuazione delle aree a rischio in cooperazione con la Funzione Volontariato e con la Funzione Accessibilità e Mobilità .



<p>Sanità e Assistenza Sociale</p> <p>Volontariato</p>	<p>Raccorda l'attività delle diverse componenti sanitarie locali.</p> <p>Assicura l'assistenza sanitaria e psicologica degli evacuati.</p> <p>Coordina le squadre di volontari presso le abitazioni delle persone non autosufficienti, in cooperazione con la Funzione Volontariato.</p> <p>Coordina l'assistenza sanitaria presso le aree di attesa e di accoglienza.</p> <p>Provvede alla messa in sicurezza del patrimonio zootecnico.</p> <p>Dispone dei volontari per il supporto alle attività della Polizia Locale e delle altre strutture operative.</p> <p>Invia il volontariato nelle aree di accoglienza.</p> <p>Invia il personale necessario ad assicurare l'assistenza alla popolazione.</p>
<p>Logistica</p>	<p>Invia i materiali ed i mezzi necessari ad assicurare l'assistenza alla popolazione presso i centri di accoglienza.</p> <p>Mobilita le ditte preventivamente individuate per assicurare il pronto intervento.</p> <p>Coordina la sistemazione presso le aree di accoglienza dei materiali eventualmente forniti dalla Regione e dalla Prefettura – UTG.</p>
<p>Servizi Essenziali</p>	<p>Aggiorna costantemente la situazione circa l'efficienza delle reti di distribuzione al fine di garantire la continuità nell'erogazione e la sicurezza delle reti di servizio.</p> <p>Mantiene i contatti con i rappresentanti degli enti e delle società erogatrici dei servizi primari.</p> <p>Invia sul territorio i tecnici e le maestranze per verificare la funzionalità e la messa in sicurezza delle reti dei servizi comunali.</p> <p>Si adopera per il ripristino delle attività scolastiche nel più breve tempo possibile utilizzando, ove necessario, strutture alternative idonee individuate in tempo di pace.</p>
<p>Censimento Danni e Rilievo dell'Agibilità</p>	<p>Coordina il censimento dei danni riferito a persone, edifici pubblici, edifici privati, impianti industriali, servizi</p>



	<p>essenziali, attività produttive, opere di interesse culturale, infrastrutture pubbliche, agricoltura e zootecnia.</p> <p>Impiega squadre miste di tecnici di vari enti per le verifiche speditive di stabilità che dovranno essere effettuate necessariamente in tempi brevi e che provvederanno altresì ad indicare gli interventi urgenti.</p> <p>Assicura la messa in sicurezza degli edifici pericolanti, per evitare danni alle persone e interruzioni alla rete viaria.</p>
Accessibilità e Mobilità	<p>Posiziona uomini e mezzi presso i cancelli individuati per controllare il deflusso della popolazione.</p>
Telecomunicazioni d'Emergenza	<p>Mantiene il contatto con i referenti locali degli Enti gestori dei servizi di telecomunicazione e dei radioamatori.</p> <p>Assicura le comunicazioni in emergenza con il Presidio Territoriale e le squadre di volontari inviate/da inviare sul territorio.</p> <p>Assicura il funzionamento del sistema di comunicazioni in allarme.</p>
Assistenza alla Popolazione	<p>Coordina le attività di evacuazione della popolazione dalle aree a rischio.</p> <p>Provvede al censimento della popolazione evacuata.</p> <p>Garantisce la prima assistenza e le informazioni nelle aree di attesa.</p> <p>Garantisce il trasporto della popolazione verso le aree di accoglienza.</p> <p>Garantisce l'assistenza alla popolazione nelle aree di attesa e nelle aree di accoglienza.</p> <p>Provvede al ricongiungimento delle famiglie.</p>
Stampa e Comunicazione	<p>Provvede ad attivare il sistema di allarme.</p> <p>Fornisce le informazioni circa l'evoluzione del fenomeno in atto e la risposta del sistema di protezione civile.</p> <p>Garantisce la diffusione delle norme di comportamento in relazione alla situazione in atto.</p>
Supporto Amministrativo e Finanziario	<p>Assicura il supporto amministrativo-finanziario individuando, ove del caso, i fornitori di beni e servizi per le attività di emergenza, sulla base delle esigenze</p>



rappresentate dalle Funzioni di Supporto e validate dal Responsabile dell'Unità di Coordinamento.

Attiva e gestisce eventuali campagne di solidarietà per la raccolta di fondi; svolge le attività amministrative necessarie per la gestione delle offerte e delle donazioni destinate alla popolazione colpita, anche in raccordo con le Funzioni di Supporto interessate.

Assicura lo svolgimento delle attività autorizzative alle spese di enti e amministrazioni esterne, relative all'emergenza in atto.

Assicura il supporto amministrativo e contabile per le attività di rendicontazione della spesa.

Tabella 90. Rischio incendio boschivo e di interfaccia. Procedure operative fase di ALLARME.



11.6 Rischio sismico

I terremoti sono fenomeni che si verificano senza possibilità di preannuncio e pertanto il Piano comunale di protezione civile riguarderà **solo la Fase di ALLARME** per interventi post-evento.

Al manifestarsi dell'evento, qualora l'intensità della scossa determinasse danni anche se di lieve entità, il **Sindaco**, il **Responsabile del Servizio di Protezione Civile** e tutti i **Responsabili delle Funzioni di Supporto** che compongono il COC, vista la possibile interruzione dei collegamenti telefonici, **si devono recare automaticamente presso la Sala Operativa del COC.**

In caso di scosse di terremoto di magnitudo tra 3.0 e 4.0 il cui epicentro sia uguale o minore a 20 km rispetto al territorio comunale vanno obbligatoriamente effettuate le verifiche sugli edifici pubblici e/o edifici sensibili (Scuole, Uffici Comunali, Strutture sanitarie/ospedaliere, ecc.).

Nelle attività che contraddistinguono il dopo terremoto, un momento significativo è, in genere, rappresentato dal rilievo del danno e dalla valutazione dell'agibilità post sismica. Negli anni, essa si è evoluta sulla sola base della continua esperienza dei tecnici incaricati di questo compito molto delicato, in quanto la verifica di agibilità determina il ritorno delle popolazioni nelle case o l'evacuazione nelle aree di ricovero.

Come ausilio alle campagne di sopralluoghi post sisma, si utilizzano, ormai diffusamente in tutto il mondo, strumenti schedografici che offrono una serie di vantaggi. Il Dipartimento della Protezione Civile ha predisposto a tale scopo la **scheda di primo livello di rilevamento danno, pronto intervento e agibilità per edifici ordinari nell'emergenza sismica AeDES (Agibilità e Danno nell'Emergenza Sismica)** finalizzata al rilevamento delle caratteristiche tipologiche, del danno e dell'agibilità degli edifici ordinari nella fase di emergenza che segue il terremoto (cfr. *Allegato T. Scheda di 1° Livello di rilevamento danno, pronto intervento e agibilità per edifici ordinari nell'emergenza post.sismica (AeDES) e Manuale di compilazione*).

Gli edifici sono intesi come unità strutturali di tipologia costruttiva ordinaria (tipicamente quella in muratura, in c.a. o acciaio intelaiato o a setti) dell'edilizia per abitazioni e/o servizi. È esclusa pertanto l'applicazione della scheda agli edifici a tipologia specialistica (capannoni industriali, edilizia sportiva, teatri, chiese etc.) o monumentale.

La scheda consente di effettuare un rilievo speditivo ed una prima catalogazione del patrimonio edilizio, disponendo di dati tipologici e metrici degli edifici. Accoppiati ai dati



di danno, tali dati sono utili anche ad una prima valutazione dei costi di riparazione e/o miglioramento, consentendo di predisporre scenari di costo per diversi contributi unitari associati a diverse soglie di danno.

La scheda costituisce un valido ausilio alla valutazione dell'agibilità, il cui giudizio finale resta comunque di stretta pertinenza della squadra di rilevatori. Essa, infatti, mantiene traccia dell'ispezione effettuata e del relativo esito, cerca di stabilire un linguaggio comune nella descrizione del danno e della vulnerabilità, fornisce un percorso guidato che dagli elementi rilevati indirizza alla valutazione del rischio, e quindi al giudizio di agibilità, consente una migliore informatizzazione dei dati (in buona parte acquisibili dalla scheda anche tramite lettore ottico).

Di seguito sono riportate le procedure operative che dovranno essere effettuate dalla struttura operativa comunale in caso di evento, suddivise per Funzione di Supporto.



11.6.1 Procedure operative

11.6.1.1 Fase di ALLARME

FASE DI ALLARME	
<i>Condizioni di attivazione:</i> <ul style="list-style-type: none">□ Si verifica un evento sismico di intensità con magnitudo superiore a 4 o comunque tale da richiedere l'attivazione del sistema di protezione civile.	
<i>Ruolo</i>	<i>Principali attività</i>
Sindaco	Attiva il COC Imposta la pianificazione dell'emergenza sulla base delle Funzioni di Supporto ritenute opportune. Ordina , in via cautelativa, la chiusura al transito delle strade con accesso ai ponti finché non sarà verificata la loro agibilità.
Unità di Coordinamento	Stabilisce e mantiene i contatti con la Regione, la Prefettura – UTG e i comuni limitrofi. Affianca e supporta il Sindaco nel coordinamento delle Funzioni di Supporto , in modo da assicurare l'assistenza e l'informazione alla popolazione, la ripresa dei servizi essenziali, delle attività produttive, della viabilità, dei trasporti e delle telecomunicazioni. Assicura il flusso continuo di informazioni verso il CCS, il COM (se attivo), i COC dei comuni limitrofi e le strutture operative locali. Raccoglie tutte le richieste di aiuto, sopralluogo, soccorso, ecc. provenienti dalle varie Funzioni di Supporto e registra tutti i movimenti di uomini e mezzi. Svolge tutte le pratiche amministrative del caso annotando il susseguirsi degli interventi dall'apertura alla chiusura del COC Filtra e smista le chiamate alle Funzioni preposte con ordine stabilito di priorità.
Tecnica e di Valutazione	Analizza lo scenario dell'evento, sulla base delle prime notizie e dei contatti mantenuti con le istituzioni scientifiche e gli enti



	<p>specialistici e determina i criteri di priorità d'intervento nelle zone e sugli edifici più vulnerabili.</p> <p>Convoca il personale tecnico e fa eseguire sopralluoghi sugli edifici pubblici, iniziando da quelli più vulnerabili e più pericolosi.</p> <p>Raccoglie e fornisce la cartografia necessaria.</p> <p>Adotta le misure necessarie per la salvaguardia del patrimonio artistico chiedendo, se necessario, l'intervento della Prefettura – UTG.</p> <p>Organizza sopralluoghi per la valutazione del rischio residuo e per il censimento dei danni in cooperazione con la Funzione Censimento Danni e Rilievo dell'Agibilità.</p> <p>Individua la necessità di evacuare la popolazione facendo diramare l'allarme dalla Funzione Accessibilità e Mobilità.</p> <p>Si accerta dell'avvenuta evacuazione delle aree a rischio in cooperazione con la Funzione Volontariato e con la Funzione Accessibilità e Mobilità.</p> <p>Mantiene contatti operativi con il personale tecnico dei Vigili del Fuoco</p>
<p>Sanità e Assistenza Sociale</p> <p>Volontariato</p>	<p>Raccorda l'attività delle diverse componenti sanitarie locali e delle associazioni di volontariato a carattere sanitario.</p> <p>Assicura l'assistenza sanitaria e psicologica degli evacuati.</p> <p>Coordina le squadre di volontari presso le abitazioni delle persone non autosufficienti, in cooperazione con la Funzione Volontariato.</p> <p>Attua la messa in sicurezza delle persone disabili e/o non autosufficienti avvalendosi della Funzione Volontariato.</p> <p>Coordina l'assistenza sanitaria presso le aree di attesa e di accoglienza.</p> <p>Organizza le attività necessarie al riconoscimento delle vittime e all'infossamento dei cadaveri.</p> <p>Si coordina con le altre Funzioni di Supporto per l'impiego dei volontari.</p> <p>Predisporre e coordina l'invio di squadre di volontari nelle aree di emergenza per garantire la prima assistenza alla popolazione.</p>



Censimento Danni e Rilievo dell'Agibilità	<p>Effettua un controllo immediato su scuole ed edifici pubblici per verificarne l'agibilità.</p> <p>Predispone i provvedimenti amministrativi per garantire la pubblica e privata incolumità.</p> <p>Assicura la messa in sicurezza degli edifici pericolanti, per evitare danni alle persone e interruzioni alla rete viaria.</p> <p>Accoglie le richieste di sopralluoghi provenienti dai cittadini.</p> <p>Contatta i professionisti ed organizza le squadre per effettuare i sopralluoghi.</p> <p>Effettua il censimento dei danni riferito a persone, edifici pubblici, edifici privati, impianti industriali, servizi essenziali, attività produttive, opere di interesse culturale, infrastrutture pubbliche, agricoltura e zootecnia.</p>
Rappresentanza dei Beni Culturali	<p>Fornisce il collegamento e il raccordo tra il COC, e in particolare modo le <i>Funzioni Tecnica e di valutazione</i> e <i>Danni e rilievo dell'agibilità</i>, e le strutture deputate alla gestione delle emergenze del Ministero dei beni e delle attività culturali, sia a livello centrale sia periferico, per le attività di censimento, di rilievo del danno e di messa in sicurezza ed eventuale allontanamento e ricollocazione dei beni culturali presenti nell'area dell'evento.</p>
Accessibilità e Mobilità Telecomunicazioni d'Emergenza	<p>Allerta e gestisce l'intervento e l'arrivo delle strutture operative (Vigili del Fuoco, Polizia Locale, Carabinieri, Forze Armate).</p> <p>Individua i punti critici del sistema viario e predisporre gli interventi necessari al ripristino della viabilità.</p> <p>Dispone le attività di contrasto a possibili episodi di sciacallaggio nelle zone evacuate.</p> <p>Mantiene il contatto con i referenti locali degli Enti gestori dei servizi di telecomunicazione e dei radioamatori.</p> <p>Assicura il funzionamento del sistema di comunicazioni in emergenza.</p> <p>Garantisce l'acquisizione delle informazioni attraverso la verifica dei collegamenti telefonici, fax ed e-mail per la ricezione degli avvisi di allertamento da parte della Regione e</p>



	<p>della Prefettura – UTG e di altre informazioni provenienti dalle strutture operative presenti sul territorio.</p>
Assistenza alla Popolazione	<p>Coinvolge tutto il personale disponibile per portare assistenza alla popolazione.</p> <p>Agisce di concerto con la Funzione Sanità e Assistenza Sociale e con la Funzione Volontariato, gestendo il patrimonio abitativo comunale, gli alberghi, gli ostelli, le aree di attesa e di ricovero della popolazione.</p> <p>Opera di concerto con le funzioni preposte all’emanazione degli atti amministrativi necessari per la messa a disposizione dei beni in questione, privilegiando innanzitutto le fasce più deboli della popolazione assistita.</p> <p>Coordina le attività di evacuazione della popolazione dalle aree a rischio.</p> <p>Provvede al censimento della popolazione evacuata.</p> <p>Garantisce la prima assistenza e le informazioni nelle aree di attesa.</p> <p>Gestisce la mensa per la popolazione, gli operatori e i volontari.</p> <p>Garantisce il trasporto della popolazione verso le aree di accoglienza.</p> <p>Attiva il supporto ed il sostegno alle persone colpite in collaborazione con la Funzione Sanità e Assistenza Sociale e con la Funzione Volontariato.</p> <p>Provvede al ricongiungimento delle famiglie.</p> <p>Acquista, in collaborazione con la Funzione Logistica, beni e servizi per la popolazione colpita.</p>
Stampa e Comunicazione	<p>Cura l’informazione alla popolazione attraverso gli strumenti più idonei, avvalendosi qualora ve ne fosse bisogno, del supporto della Funzione Accessibilità e Mobilità.</p> <p>Fornisce le informazioni circa l’evoluzione del fenomeno in atto e la risposta del sistema di protezione civile.</p> <p>Garantisce la diffusione delle norme di comportamento in relazione alla situazione in atto.</p>



	<p>Attiva e mantiene costantemente in funzione, presso la sede del COC, un ufficio stampa o centro di informazione per la cittadinanza e per i mass media.</p>
<p>Supporto Amministrativo e Finanziario</p>	<p>Assicura il supporto amministrativo-finanziario individuando, ove del caso, i fornitori di beni e servizi per le attività di emergenza, sulla base delle esigenze rappresentate dalle Funzioni di Supporto e validate dal Responsabile dell'Unità di Coordinamento.</p> <p>Attiva e gestisce eventuali campagne di solidarietà per la raccolta di fondi; svolge le attività amministrative necessarie per la gestione delle offerte e delle donazioni destinate alla popolazione colpita, anche in raccordo con le Funzioni di Supporto interessate.</p> <p>Assicura lo svolgimento delle attività autorizzative alle spese di enti e amministrazioni esterne, relative all'emergenza in atto.</p> <p>Assicura il supporto amministrativo e contabile per le attività di rendicontazione della spesa.</p>

Tabella 91. Rischio sismico. Procedure operative fase di ALLARME.





11.7 Rischio vulcanico

Il Sindaco, nella qualità di Autorità Territoriale di Protezione Civile, al verificarsi dell'eruzione del Vesuvio (od anche solo informato dei fenomeni precursori dell'eruzione), assume la direzione ed il coordinamento dei servizi di emergenza e soccorso in ambito comunale e ne dà comunicazione al Prefetto, al Presidente della Giunta Regionale, allertando ed attivando il Centro Operativo Comunale (COC) e le Funzioni di Supporto della struttura comunale fra cui in particolare le Funzioni: *Stampa e Comunicazione, Sanità e assistenza sociale, Assistenza alla Popolazione, Tecnica e di valutazione.*

In via preventiva, va data **tempestiva informazione alla popolazione dei possibili rischi derivante dalla ricaduta delle ceneri sul territorio comunale**, con particolare riferimento alle norme di autoprotezione individuale e collettiva, da adottare in caso del verificarsi della criticità annunciata.

In caso di evento conclamato, le misure per la salvaguardia della popolazione riguardano l'adozione di tutti i provvedimenti atti a mitigare e prevenire i danni e, se necessario, organizzare il primo soccorso entro il più breve tempo possibile dal momento in cui si è manifestato l'evento.

Ad evento avvenuto, nella fase per il superamento dell'emergenza, è importante coordinare l'intervento di pulizia delle strade, con l'intervento dei privati per la pulizia delle coperture degli edifici, predisponendo anche d'intesa con il Servizio Ambiente del Comune, precisi punti di raccolta del materiale vulcanico e/o concordando con gli addetti ai lavori, il trasporto a rifiuto o eventuale stoccaggio e/o utilizzo del materiale predetto.

È importante inoltre programmare, subito dopo la prima pioggia, un'ulteriore fase di pulizia dei tombini stradali e delle caditoie per liberarle dal materiale vulcanico eventualmente caduto destinato ad essere trascinato e depositato dalle acque piovane.



11.7.1 Procedure operative

11.7.1.1 Fase di ATTENZIONE

FASE DI ATTENZIONE	
<i>Condizioni di attivazione:</i> <input type="checkbox"/> Annuncio eventi precursori eruzione del Vesuvio.	
<i>Ruolo</i>	<i>Principali attività</i>
Sindaco	Attiva la Fase di ATTENZIONE. Attiva e mantiene i contatti con gli Enti sovraordinati (Prefettura e Regione).
Unità di Coordinamento	Allerta le Funzioni di Supporto <i>Tecnica e di Valutazione e Stampa e Comunicazione</i> . Verifica la reperibilità delle altre Funzioni di Supporto e comunica l'attivazione della Fase di Attenzione. Comunica l'attivazione della Fase di Attenzione alla Regione e alla Prefettura-UTG .
Tecnica e di Valutazione	Allerta le strutture comunali preposte per eventuali interventi da farsi (protezione strutture e infrastrutture strategiche, con rimozione di materiale).
Stampa e Comunicazione	Avvisa la popolazione del possibile rischio imminente. Comunica alla popolazione le norme di autoprotezione.

Tabella 92. Rischio vulcanico. Procedure operative fase di ATTENZIONE.



11.7.1.2 Fase di PREALLARME

FASE DI PREALLARME

Condizioni di attivazione:

- Eruzione con emissione di ceneri vulcaniche in corso, con probabile ricaduta di ceneri sul territorio cittadino.

<i>Ruolo</i>	<i>Principali attività</i>
Sindaco Funzione Unità di Coordinamento	<p>Attiva la Fase di PREALLARME.</p> <p>Attiva il Centro Operativo Comunale (COC).</p> <p>Attiva il Presidio Territoriale per il monitoraggio del territorio.</p> <p>Stabilisce e mantiene i contatti con la SOIR, segnalando eventuali criticità.</p> <p>Affianca e supporta il Sindaco nel coordinamento delle Funzioni di Supporto.</p> <p>Garantisce l'acquisizione delle informazioni attraverso la verifica dei collegamenti telefonici, fax ed e-mail per la ricezione delle comunicazioni da e verso Regione e Prefettura – UTG, nonché per la ricezione di altre informazioni provenienti dalle strutture operative presenti sul territorio.</p> <p>Stabilisce e mantiene i contatti con le strutture locali, informandole dell'avvenuta attivazione della struttura comunale e delle iniziative intraprese e segnalando eventuali criticità.</p> <p>Assume il ruolo di Coordinatore della Sala Operativa.</p> <p>Filtra le telefonate e annota tutte le comunicazioni.</p>
Tecnica e di Valutazione	<p>Organizza e coordina le attività delle squadre del Presidio Territoriale per la ricognizione delle strutture strategiche in caso di ricaduta di ceneri vulcaniche.</p> <p>Mantiene costantemente i contatti e valuta le informazioni provenienti dal Presidio Territoriale.</p> <p>Provvede all'aggiornamento dello scenario sulla base delle osservazioni del Presidio Territoriale.</p>



Sanità e Assistenza Sociale	Contatta le strutture sanitarie individuate in fase di pianificazione e vi mantiene contatti costanti.
Volontariato	Allerta le associazioni di volontariato, individuate in fase di pianificazione, per l'assistenza alla popolazione in caso di peggioramento dell'evoluzione dello scenario. Da supporto alle richieste istituzionali con squadre operative e specializzate ed eventualmente predispone le prime aree di attesa per la popolazione evacuata.
Logistica	Verifica le esigenze e le disponibilità di materiali e mezzi necessari all'assistenza alla popolazione ed individua le necessità per la predisposizione e l'invio di tali materiali presso le aree di accoglienza della popolazione. Stabilisce i collegamenti con le imprese preventivamente individuate per assicurare il pronto intervento.
Servizi Essenziali	Aggiorna costantemente la situazione circa l'efficienza delle reti di distribuzione al fine di garantire la continuità nell'erogazione e la sicurezza delle reti di servizio. Mantiene i contatti con i rappresentanti degli enti e delle società erogatrici dei servizi primari. Invia sul territorio i tecnici e le maestranze per verificare la funzionalità e la messa in sicurezza delle reti dei servizi comunali.
Accessibilità e Mobilità	Verifica la percorribilità delle infrastrutture viarie.
Telecomunicazioni d'Emergenza	Attiva il contatto con i referenti locali degli Enti gestori dei servizi di telecomunicazione e dei radioamatori. Predisporre le dotazioni per il mantenimento delle comunicazioni in emergenza con il Presidio Territoriale e le squadre di volontari inviate/da inviare sul territorio. Verifica il funzionamento del sistema di comunicazioni adottato. Garantisce il funzionamento delle comunicazioni in allarme.
Assistenza alla Popolazione	Si assicura della reale disponibilità di alloggio presso i centri e le aree di accoglienza individuate nel Piano.



	Effettua un censimento presso le principali strutture ricettive nella zona per accertarne l'effettiva disponibilità.
Stampa e Comunicazione	Informa costantemente la popolazione sull'evoluzione degli eventi e degli scenari di rischio. Allerta le squadre individuate per la diramazione dei messaggi di allarme alla popolazione con l'indicazione delle misure di autoprotezione.

Tabella 93. Rischio vulcanico. Procedure operative fase di PREALLARME.



11.7.1.3 Fase di ALLARME

FASE DI ALLARME	
<i>Condizioni di attivazione:</i> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Ricaduta ceneri vulcaniche sul territorio comunale con significativi accumuli al suolo.<input type="checkbox"/> Evacuazione della popolazione residente nella "Zona Rossa" lungo le pendici del Vesuvio e destinazione in quota parte al comune di Modugno.	
<i>Ruolo</i>	<i>Principali attività</i>
Sindaco	Attiva il Centro Operativo Comunale (se non già attivato nella fase precedente). Mantiene i contatti con la Prefettura-UTG e la Regione.
Unità di Coordinamento	Stabilisce e mantiene i contatti con la SOIR informandola delle iniziative intraprese e segnalando eventuali criticità. Affianca e supporta il Sindaco nel coordinamento delle Funzioni di Supporto . Garantisce l'acquisizione delle informazioni attraverso la verifica dei collegamenti telefonici, fax ed e-mail per la ricezione delle comunicazioni da/verso la Regione e la Prefettura-UTG ovvero di altre informazioni provenienti dalle strutture operative presenti sul territorio. Stabilisce e mantiene i contatti con le strutture operative locali, informandole dell'avvenuta attivazione della struttura comunale e delle iniziative intraprese e segnalando eventuali criticità. Filtra le telefonate e annota tutte le comunicazioni.
Tecnica e di Valutazione	Mantiene i contatti con le squadre componenti il Presidio Territoriale e ne dispone la dislocazione sul territorio. Coordina gli interventi di rimozione, stoccaggio e trasporto delle ceneri vulcaniche sul territorio comunale da infrastrutture e strutture comunali ovvero dai solai di abitazioni private con liberazione dei tratti viabili strategici. Organizza sopralluoghi per la valutazione del rischio residuo e per il censimento dei danni in cooperazione con la Funzione Censimento Danni e Rilievo dell'Agibilità .



	<p>Si accerta dell'avvenuta evacuazione delle aree a rischio in cooperazione con la Funzione Volontariato e con la Funzione Accessibilità e Mobilità.</p>
Sanità e Assistenza Sociale	<p>Raccorda l'attività delle diverse componenti sanitarie locali.</p> <p>Assicura l'eventuale assistenza sanitaria e psicologica alla popolazione.</p> <p>Provvede alla messa in sicurezza del patrimonio zootecnico.</p>
Volontariato	<p>Dispone dei volontari per il supporto alle attività della Polizia Locale e delle altre strutture operative.</p> <p>Invia il personale necessario ad assicurare l'assistenza alla popolazione.</p>
Logistica	<p>Invia i materiali ed i mezzi necessari ad assicurare l'assistenza alla popolazione.</p> <p>Mobilita le ditte preventivamente individuate per assicurare il pronto intervento.</p> <p>Coordina la sistemazione presso le aree di accoglienza dei materiali eventualmente forniti dalla Regione e dalla Prefettura – UTG.</p>
Servizi Essenziali	<p>Aggiorna costantemente la situazione circa l'efficienza delle reti di distribuzione al fine di garantire la continuità nell'erogazione e la sicurezza delle reti di servizio.</p> <p>Mantiene i contatti con i rappresentanti degli enti e delle società erogatrici dei servizi primari.</p> <p>Invia sul territorio i tecnici e le maestranze per verificare la funzionalità e la messa in sicurezza delle reti dei servizi comunali.</p> <p>Si adopera per il ripristino delle attività scolastiche nel più breve tempo possibile utilizzando, ove necessario, strutture alternative idonee individuate in tempo di pace.</p>
Censimento Danni e Rilievo dell'Agibilità	<p>Coordina il censimento dei danni riferito a persone, edifici pubblici, edifici privati, impianti industriali, servizi essenziali, attività produttive, opere di interesse culturale, infrastrutture pubbliche, agricoltura e zootecnia.</p>



	<p>Impiega squadre miste di tecnici di vari enti per le eventuali verifiche speditive di stabilità che dovranno essere effettuate necessariamente in tempi brevi e che provvederanno altresì ad indicare gli interventi urgenti.</p> <p>Assicura la messa in sicurezza degli edifici pericolanti, per evitare danni alle persone e interruzioni alla rete viaria.</p>
Telecomunicazioni d'Emergenza	<p>Mantiene il contatto con i referenti locali degli Enti gestori dei servizi di telecomunicazione e dei radioamatori.</p> <p>Assicura le comunicazioni in emergenza con il Presidio Territoriale e le squadre di volontari inviate/da inviare sul territorio.</p> <p>Assicura il funzionamento del sistema di comunicazioni in allarme.</p>
Assistenza alla Popolazione	<p>Garantisce la prima assistenza alla popolazione colpita.</p> <p>Si adopera, qualora necessario, per garantire l'accoglienza della popolazione proveniente dalle zone evacuate nei Centri di Assistenza individuati nel presente Piano e nelle strutture ricettive ubicate sul territorio comunale.</p>
Stampa e Comunicazione	<p>Fornisce le informazioni circa l'evoluzione del fenomeno in atto e la risposta del sistema di protezione civile.</p> <p>Garantisce la diffusione delle norme di comportamento in relazione alla situazione in atto.</p>
Supporto Amministrativo e Finanziario	<p>Assicura il supporto amministrativo-finanziario individuando, ove del caso, i fornitori di beni e servizi per le attività di emergenza, sulla base delle esigenze rappresentate dalle Funzioni di Supporto e validate dal Responsabile dell'Unità di Coordinamento.</p> <p>Attiva e gestisce eventuali campagne di solidarietà per la raccolta di fondi; svolge le attività amministrative necessarie per la gestione delle offerte e delle donazioni destinate alla popolazione colpita, anche in raccordo con le Funzioni di Supporto interessate.</p> <p>Assicura lo svolgimento delle attività autorizzative alle spese di enti e amministrazioni esterne, relative all'emergenza in atto.</p>



Assicura il supporto amministrativo e contabile per le attività di rendicontazione della spesa.

Tabella 94. Rischio vulcanico. Procedure operative fase di ALLARME.



11.8 Rischio industriale da incidente rilevante

Come analizzato nel § 9.7.4, sul **territorio di Modugno** è ubicato uno stabilimento a cosiddetto a Rischio di Incidente Rilevante ai sensi del D.lgs. 105/2015: **SOL SpA – Stabilimento di Bari**, ricadente nella **soglia inferiore**.

Inoltre, nei comuni limitrofi sono ubicati altri stabilimenti RIR, **Caradonna Logistics Srl di Bitonto** (ricadente nella **soglia superiore**) e **Chimica Dr. Fr. D'Agostino SpA di Bari** (ricadente nella **soglia superiore**), di cui la presente pianificazione non può non tenerne conto in quanto **gli effetti di un potenziale evento incidentale possono interessare esposti (civili abitazioni, attività produttive, infrastrutture strategiche etc.) ricadenti nel territorio di Modugno** (cfr. **Allegato A. Banca dati**).

Infine, nel territorio di **Palo del Colle** è ubicato lo stabilimento della società **Energas SpA**, ricadente nella **soglia inferiore**, i cui **scenari incidentali non hanno effetto sul territorio di Modugno** ma che comunque è stato considerato nel presente Piano per il coinvolgimento della Polizia Locale di Modugno nell'**apposizione di alcuni cancelli per la deviazione del traffico veicolare** in caso di incidente rilevante.

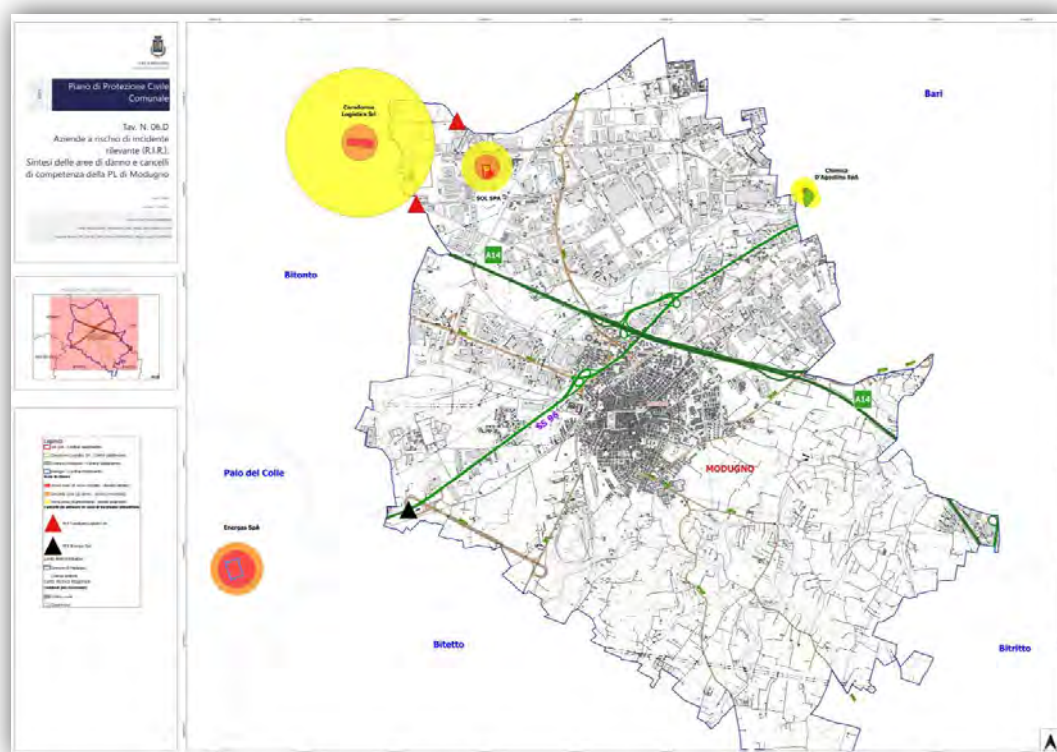


Figura 150. Tavola 6.D. Aziende a rischio di incidente rilevante (RIR). Aree di danno e ubicazione dei cancelli di competenza della Polizia Locale di Modugno.



Si riportano di seguito le procedure operative armonizzate con quelle previste nei rispettivi Piani di Emergenza Esterni, laddove presenti, redatti dalla Prefettura-UTG che, per completezza, si allegano al Presente Piano (cfr. § 15).



11.8.1 Procedure operative stabilimento SOL SpA

Alla data di stesura del presente Piano, per lo stabilimento SOL SpA non è stato ancora redatto il Piano di Emergenza Esterna a cura della Prefettura di Bari.

Pertanto, per le procedure operative si mutuano quelle previste in caso di incidenti con presenza di sostanze pericolose (cfr. § 11.14.3), nonché in particolare facendo riferimento alle indicazioni attualmente disponibili contenute nell'Allegato 5 del D.lgs. 105/2015 (Notifica ex Art. 13), specificatamente all'interno delle sezioni:

- SEZIONE I - Informazioni sui rischi di incidente rilevante e sulle misure di sicurezza adottate dal gestore;
- SEZIONE L - Informazioni sugli scenari incidentali con impatto all'esterno dello stabilimento;
- SEZIONE M - Informazioni di dettaglio per le autorità competenti sugli scenari incidentali con impatto all'esterno dello stabilimento.

11.8.2 Procedure operative stabilimento Energas SpA

In aderenza con quanto previsto nel Piano di Emergenza Esterno edizione novembre 2014 (cfr. Allegato I), in caso di evento incidentale la Polizia Locale di Palo del Colle si raccorda con la Polizia Stradale e le Polizie Locali di Bitetto, Bitonto e Modugno per la predisposizione e il presidio dei cancelli e l'organizzazione dei percorsi alternativi individuati nel PEE, garantendo il regolare afflusso dei mezzi di soccorso.

Più in particolare, la Polizia Locale di Modugno sarà attivata per la predisposizione di un cancello per il blocco del **traffico proveniente da Modugno sulla SS 96 km 114+550 all'altezza dell'intersezione con la SP 224. Il compito assegnato alla Polizia Locale di Modugno, in caso di emergenza, è quello di presidiare il cancello per far compiere inversione di marcia a tutto il traffico proveniente da Bari, deviandolo verso la SP 224.**

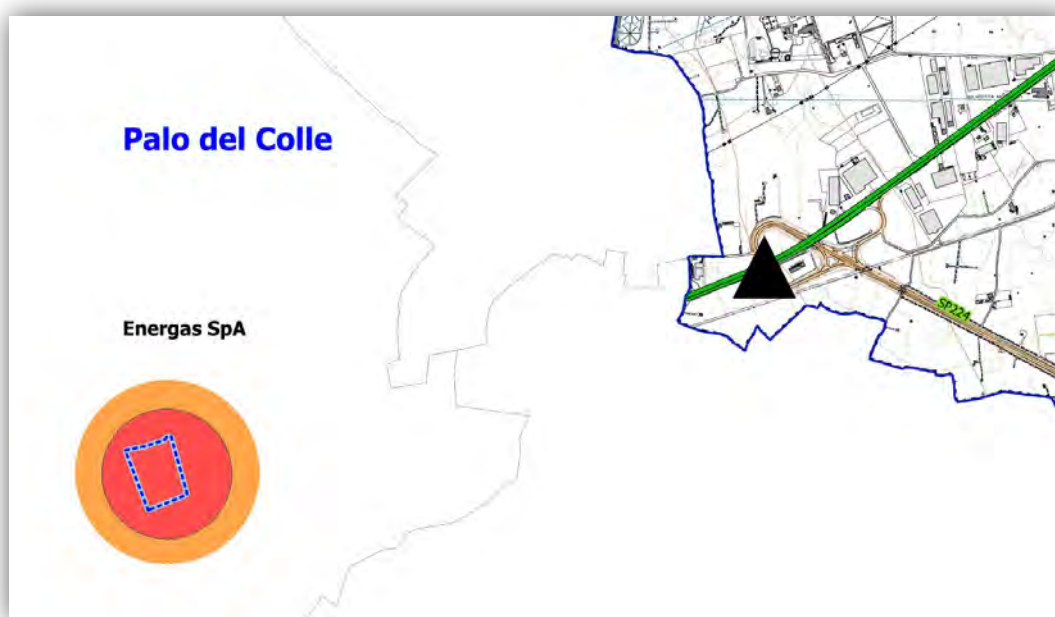


Figura 151. Estratto della Tavola 6.D. Ubicazione cancello sulla SS 96 km 114+550 di competenza della Polizia Locale di Modugno.



11.8.3 Procedure operative stabilimento Caradonna Logistics Srl

In aderenza con quanto previsto nel Piano di Emergenza Esterno edizione aprile 2013 (cfr. Allegato H), in caso di evento incidentale la Polizia Locale di Bitonto si raccorda con la Polizia Stradale e le altre Forze di Polizia per la predisposizione e il presidio dei cancelli e l'organizzazione dei percorsi alternativi individuati nel PEE, garantendo il regolare afflusso dei mezzi di soccorso.

Più in particolare, la Polizia Locale di Modugno potrà essere attivata per la predisposizione dei seguenti cancelli (in territorio di Modugno):

- 1. Cannello presso trivio via dei Gladioli, via delle Violette e via dei Garofani.**
- 2. Cannello presso bivio via dei Fiordalisi/Milella (confine Modugno-Bari) – Strada vicinale Misciano (Modugno).**

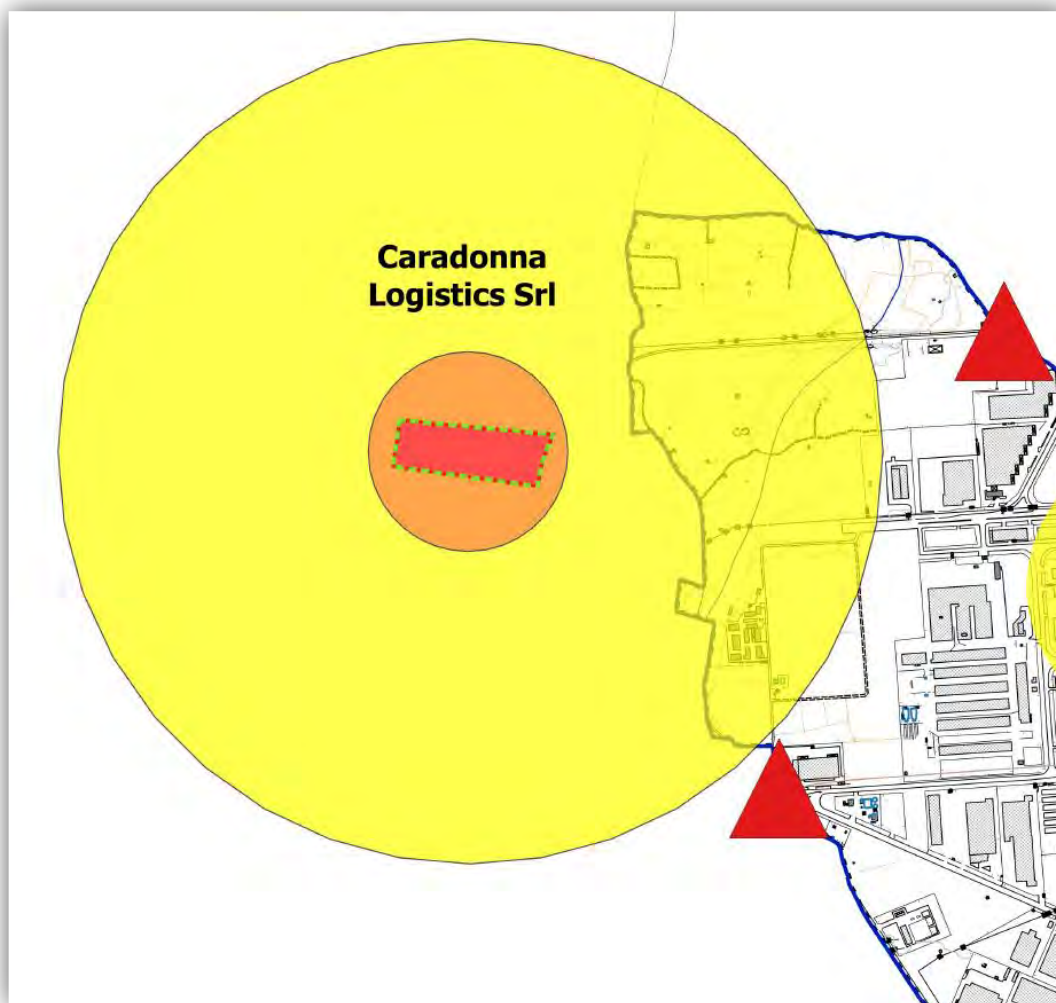


Figura 152. Estratto della Tavola 6.D. Ubicazione dei cancelli sul territorio comunale di competenza della Polizia Locale di Modugno.



11.8.4 Procedure operative stabilimento Chimica Dr. Fr. D'Agostino SpA

Alla data di stesura del presente Piano, per lo stabilimento Chimica Dr. Fr. D'Agostino SpA non è stato ancora redatto il Piano di Emergenza Esterna a cura della Prefettura di Bari.

Pertanto, per le procedure operative si mutuano quelle previste in caso di incidenti con presenza di sostanze pericolose (cfr. § 11.14.3), nonché in particolare facendo riferimento alle indicazioni attualmente disponibili contenute nell'Allegato 5 del D.lgs. 105/2015 (Notifica ex Art. 13), specificatamente all'interno delle sezioni:

- SEZIONE I - Informazioni sui rischi di incidente rilevante e sulle misure di sicurezza adottate dal gestore;
- SEZIONE L - Informazioni sugli scenari incidentali con impatto all'esterno dello stabilimento;
- SEZIONE M - Informazioni di dettaglio per le autorità competenti sugli scenari incidentali con impatto all'esterno dello stabilimento.





11.9 Rischio da eventi a rilevante impatto locale

11.9.1 Procedure operative

Ogni qualvolta l'Amministrazione Comunale abbia notizia dello svolgimento di un evento sul proprio territorio di competenza, provvede ad operare una valutazione preventiva riguardo la possibilità che lo stesso sia inquadrabile (al di là delle valutazioni di natura tecnica prevista dalle specifiche normative di settore) quale "*evento a rilevante impatto locale*" con la conseguente necessità di attivazione del piano di protezione civile e l'istituzione temporanea del COC in via preventiva secondo le modalità del presente piano.

Dovranno, pertanto, essere sottoposti al Responsabile del Servizio di Protezione Civile Comunale per una preventiva valutazione di merito, tutti i procedimenti relativi allo svolgimento di eventi che vengono attivati presso l'Amministrazione Comunale, sia attraverso la SCIA (indipendentemente dal fatto che l'evento richieda o meno la necessità di una valutazione della competente Commissione di vigilanza sui pubblici spettacoli) sia attraverso l'esame della apposita scheda riepilogativa "*Elementi conoscitivi per la valutazione – fattori di vulnerabilità di manifestazioni pubbliche*" (predisposta a cura della Prefettura di Bari) da compilarsi a carico del soggetto organizzatore e da trasmettere preventivamente al Comune di competenza, ovvero attraverso qualsiasi altra ed ulteriore documentazione che pervenga all'Amministrazione Comunale in merito allo svolgimento di eventi/manifestazioni sul proprio territorio.

Ove ad avviso del Responsabile del Servizio di Protezione Civile l'evento risulti inquadrabile riguardo alla **safety**, e quindi sotto il profilo della Protezione Civile, come "*evento a rilevante impatto locale*" con la necessità di istituzione temporanea del COC, viene data comunicazione al Sindaco quale Autorità Territoriale di Protezione Civile, che disporrà l'istituzione temporanea del COC secondo le procedure del presente piano.

Quali linee guida utili per la valutazione da effettuarsi riguardo la possibilità di inquadrare l'evento in programma come "*a rilevante impatto locale*" è possibile tenere conto degli elementi di seguito riportati, normalmente già utilizzati per le valutazioni in ordine alla *safety* e *security* da parte degli organi competenti in materia.

È opportuno, pertanto, delineare alcuni dei profili specifici (parametri di riferimento) che l'Amministrazione Comunale potrà tenere in considerazione ed utilizzare nell'ambito



della propria valutazione circa il “*livello di rischio*” di un determinato evento (BASSO, MEDIO, ELEVATO) anche ai fini dell’inquadramento dello stesso fra gli “*eventi a rilevante impatto locale*” e la conseguente attivazione del Piano Comunale di Protezione Civile con l’istituzione temporanea del COC. Ciò, nonostante la materia sia in continua evoluzione ed aggiornamento a livello di disposizioni emanate (sia di carattere normativo che amministrativo) sull’argomento, ed in considerazione del crescente aspetto della *security* che, essendo non facilmente scindibile da quello della *safety*, porta conseguentemente ad elevare il livello di attenzione anche di quest’ultimo.

In ogni caso va preliminarmente affermato che qualsiasi evento per il quale è previsto un **affollamento superiore a 10.000 persone, debba essere sempre considerato con profilo di rischio ELEVATO.**

Per quanto attiene gli elementi utili da tenere in considerazione per la caratterizzazione dell’evento è possibile operare una classificazione del tutto esemplificativa:

□ VARIABILI COLLEGATE ALL’EVENTO:

- periodicità dell’evento (annuale, mensile, giornaliero, occasionale);
- tipologia di evento (religioso, sportivo, politico, sociale, concerto, altro, festa patronale, sagra paesana, spettacolo pirotecnico, evento commemorativo, ecc.);
- ulteriori variabili (vendita/consumo alcol, presenza categorie deboli, pubblicizzazione media, presenza figure di richiamo e possibili tensioni indotte, possibili situazioni emozionali collettive);
- durata dell’evento (ore, giorni, evento notturno, ecc.);
- categorizzazione dell’evento:
 - a) statico (destinato cioè a svolgersi in uno spazio confinato agevolmente delimitabile);
 - b) dinamico (a carattere itinerante con svolgimento della manifestazione in più punti di convergenza e di stazionamento dei partecipanti e/o degli spettatori).

□ VARIABILI COLLEGATE AL LUOGO DI SVOLGIMENTO:

- città centro/periferia, area esterna all’abitato;
- localizzazione definita/indefinita;
- all’aperto (parco, piazza, vie cittadine, campo sportivo, altro);
- al chiuso (stadio, palasport, teatro, ecc.);
- estensione della superficie interessata dall’evento e stima dell’affollamento massimo previsto;



- delimitazione da recinzioni, presenza di scale/barriere, transenne temporanee, ponteggi o strutture particolari, allestimento di parcheggi dedicati e mezzi di trasporto pubblico, bus navetta, ecc.;
 - logistica dell'area (presenza servizi igienici, disponibilità acqua, grado di accessibilità mezzi di soccorso);
 - allestimenti impiantistici costituenti punto e motivo di pericolo potenziale (strutture fisiche ed impianti elettrici, ecc.);
 - criticità eventualmente indicibili da particolari situazioni meteo climatiche previste nelle circostanze di svolgimento dell'evento.
- VARIABILI COLLEGATE AL PUBBLICO:
- stima del numero dei partecipanti (1.000-5.000; 5.000-10.000; > 10.000);
 - età media dei partecipanti (25-65; <25;>65);
 - densità stimata dei partecipanti (persone/mq);
 - posizionamento dei partecipanti (in piedi; in parte seduti; seduti);
 - disponibilità di sistemi di rilevazione numerica progressiva di varchi di ingresso;
 - condizione dei partecipanti (rilassati, eccitati, aggressivi) a seconda del tipo di evento in programma (manifestazione politica, concerto, ecc.).
- VARIABILI COLLEGATE ALL'ORGANIZZAZIONE:
- piano di impiego di un numero adeguato di operatori appositamente formati con compiti di accoglienza instradamento, regolamentazione dei flussi anche in caso di evacuazione, osservazione ed assistenza al pubblico;
 - spazi di soccorso raggiungibili da mezzi di assistenza, riservati alla loro sosta e manovra;
 - spazi e servizi di supporto accessori, funzionali allo svolgimento dell'evento;
 - previsione di adeguata presenza della componente di urgenza ed emergenza sanitaria, con individuazione di aree e punti di primo intervento, fissi o mobili;
 - presenza impianto di diffusione sonora e/o visiva per eventuali preventivi e ripetuti avvisi ed indicazioni ai partecipanti ed intervenuti da parte dell'organizzazione e/o autorità, in ordine alle vie di deflusso ovvero comportamenti da adottare in caso di particolari criticità;
 - programma ed allestimenti idonei.

Pertanto, partendo dall'analisi di tali elementi ed eventuali ulteriori informazioni nello specifico sul determinato evento, è possibile operare una valutazione da parte del



Responsabile del Servizio di Protezione Civile Comunale, riguardo la necessità di dover attivare il piano di protezione civile per lo scenario di rischio da "eventi a rilevante impatto locale".

Pur riconoscendo l'evento in programma come "a rilevante impatto locale" con necessità di attivazione del piano comunale di Protezione Civile, la predisposizione di un Piano Operativo specifico e di dettaglio per le attività di Protezione Civile, non costituisce un particolare obbligo, potendosi operare secondo le consuete modalità operative previste normalmente per scenari di carattere emergenziale, secondo un approccio particolarmente flessibile e non rigido o predeterminato, sia in termini operativi che di sicurezza.

Ove se ne ravvisi invece la necessità ed i tempi lo consentano, sarà possibile predisporre in via preventiva e per quei determinati eventi caratterizzati da particolare complessità (anche in riferimento agli aspetti legati alla sicurezza pubblica), un **Piano Operativo finalizzato alla gestione dell'evento specifico**. In tal caso, la pianificazione redatta a cura dell'organizzatore dell'evento costituirà l'elemento base ed il punto di partenza per la redazione di un piano operativo, all'interno del quale si potrà intervenire anche con l'integrazione di aspetti prescrittivi e/o di prevenzione su disposizione dell'Amministrazione Comunale.

L'eventuale Piano Operativo dell'evento dovrà, in ogni caso:

- identificare gli scenari di rischio in cui si possono generare emergenze durante lo svolgimento dell'evento;
- pianificare una serie di interventi di prevenzione atti a mitigare gli effetti non desiderati;
- organizzare una struttura che possa raccogliere le informazioni e dare una rapida risposta in caso di emergenza, coinvolgendo le Funzioni di Supporto del COC ritenute necessarie.

Il Piano dovrà essere **redatto dal Responsabile del Servizio Comunale di Protezione Civile** di concerto con il Responsabile della Polizia Locale (in caso di distinzione dei ruoli) e condiviso con gli organi di pubblica sicurezza secondo le normali procedure previste per tali casi (Polizia Locale, Uffici comunali competenti, Funzioni di Supporto del COC, Vigili del Fuoco, Associazioni di Volontariato di Protezione Civile coinvolte, ecc.).

In congruo anticipo rispetto allo svolgimento dell'evento, **il Sindaco attiva temporaneamente il COC** ed attua le procedure predisposte nel piano finalizzate alla gestione dell'evento, provvedendo ad informare dell'attivazione del COC la Prefettura-



UTG ed il Servizio Regionale di Protezione Civile e tutte le strutture operative di Protezione Civile eventualmente coinvolte nella gestione della *safety* dell'evento.





11.10 Rischio radiologico e nucleare²²

11.10.1 Comunicazione dell'evento e flusso informativo

11.10.1.1 Attività delle sale operative

La comunicazione dell'evento perviene dal territorio di solito ad una o più sale operative territoriali delle forze istituzionali preposte al soccorso e/o di pubblica utilità:

- 112 Arma dei Carabinieri
- 113 Polizia di Stato
- 115 Vigili del Fuoco
- 117 Guardia di Finanza
- 118 Emergenza Sanitaria

Queste provvedono, nel corso della stessa comunicazione della notizia, ad acquisire il maggior numero possibile di informazioni, in particolare:

- il luogo e la tipologia dell'incidente;
- le caratteristiche eventuali della sostanza presente nell'incidente;
- l'estensione dell'evento ed i possibili futuri sviluppi;
- il percorso migliore da effettuare da parte delle squadre di emergenza per raggiungere il luogo del sinistro;
- quanto altro ritenuto importante per affrontare l'intervento.

Ciascuna sala operativa delle forze istituzionali preposte al soccorso e/o di pubblica utilità, procede secondo le modalità previste dalle proprie procedure.

La sala operativa che per prima riceve l'informazione sull'evento, oltre ad avviare le proprie procedure interne, segnalando che lo scenario dell'intervento prevede la presenza di sostanze radioattive:

- informa la Sala Operativa 115** che provvederà, qualora l'evento non si risolva in un falso allarme, ad informare, comunque, la Prefettura e la Sala Operativa del Ministero dell'Interno - Dipartimento Vigili del Fuoco, Soccorso Pubblico e Difesa

²² Modello di intervento e procedure generali mutuato dal Piano di Emergenza Provinciale per il Trasporto di materie radioattive e fissili della Prefettura di Bari, attualmente vigente.



Civile, la Sala Italia del Dipartimento della Protezione Civile e la Sala Operativa Integrata (SOIR) presso il Servizio Protezione Civile della Regione Puglia;

- allerta:
 - le forze di polizia, se non già allertate; il servizio 118, l'ARPA Puglia e, se l'incidente abbia a verificarsi in ambito portuale, i vari Enti portuali e l'Autorità Marittima;
 - gli altri enti coinvolti nel piano quando si prefigurino profili di competenza;
- comunica:
 - l'accaduto all'ASL – Dipartimento di Prevenzione;
- contatta:
 - le amministrazioni e gli enti di gestione della infrastruttura e/o strutture interessate;
 - la società incaricata del trasporto e la società produttrice/fornitrice delle sostanze coinvolte.



11.10.1.2 Compiti e attribuzioni del Prefetto

Sulla scorta delle informazioni fornite dal Comando dei Vigili del Fuoco, il Prefetto provvede a:

- attivare le procedure previste dal piano provinciale, convocando, se del caso, i componenti interessati del Centro di Coordinamento per le relative attività;
- dare immediato avviso al Dipartimento della Protezione Civile, al Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile e all'ISPRA;
- dare immediato avviso agli altri Prefetti interessati, nel caso in cui si preveda che il pericolo per la pubblica incolumità od il danno alle cose possa estendersi a province limitrofe;
- assumere, in relazione alla situazione di emergenza, le determinazioni di competenza in materia di ordine e sicurezza pubblica;



11.10.1.3 Attivazioni varie

Inoltre, e solo se del caso:

- la Sala Operativa dei Vigili del Fuoco (115):
 - attiva le squadre specializzate in interventi con presenza di sostanze radioattive (NBCR);
 - avvia le procedure per l'invio di mezzi speciali come previsto nell'allegato "E" della specifica Pianificazione della Prefettura di Bari;
- le Sale Operative delle Forze dell'Ordine:
 - attivano le squadre munite di idonei dispositivi di protezione individuali (DPI) per presidiare la zona di accesso all'area di intervento;
- l'Azienda ASL BA:
 - attiva le procedure previste nella propria pianificazione contenute nell'allegato "F" della specifica Pianificazione della Prefettura di Bari;
 - attiva le squadre munite di idonei DPI;
 - attiva le squadre e la stazione di decontaminazione campale;
 - attiva il PMA di I o II livello;
 - allerta le strutture sanitarie sull'eventuale arrivo di soggetti contaminati e per il ricovero dei feriti.
- ARPA Puglia:
 - attiva le procedure previste nella propria pianificazione contenute nell'allegato "G" della specifica Pianificazione della Prefettura di Bari;
- l'ISPRA:
 - attiva le procedure previste nella propria pianificazione contenute nell'allegato "H" della specifica Pianificazione della Prefettura di Bari.
- la Sala Operativa Integrata della Regione Puglia (SOIR):
 - attiva le procedure di cui all'allegato "S" della specifica Pianificazione della Prefettura di Bari.



11.10.2 Funzioni e competenze – procedure generali di intervento

Le squadre che intervengono sul luogo dell'incidente operano ciascuna nell'ambito delle proprie competenze e secondo quanto previsto dalle proprie procedure operative, prestando particolare attenzione alla sicurezza degli operatori attraverso l'uso di idonei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI).

Per garantire, tuttavia, il coordinamento degli interventi tecnici e di soccorso delle diverse squadre, è necessario individuare fin dai primi momenti dell'emergenza il Direttore Tecnico dei Soccorsi (DTS), cui è affidato il compito di definire le priorità degli interventi da attuare in accordo con le indicazioni dello stesso.

Considerate le caratteristiche di questa tipologia di emergenza il Direttore Tecnico dei Soccorsi viene identificato nel Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco, o comunque nel responsabile delle squadre dei Vigili del Fuoco presente sul luogo dell'incidente, che dovrà porre particolare attenzione alla sicurezza degli operatori attraverso l'uso di idonei DPI.

Dovranno essere messe a disposizione del DTS tutte le informazioni tecnico specialistiche necessarie a garantire che le operazioni si svolgano in condizioni di sicurezza. A tal proposito assume particolare importanza l'opera dei tecnici dell'ARPA, che collaboreranno all'effettuazione delle misure ambientali, alla valutazione delle dosi ed alla determinazione delle misure di radioprotezione da adottare.

Verranno quindi attuati i seguenti interventi:

- soccorso tecnico urgente (Vigili del Fuoco) e, in relazione alla specificità dell'intervento:
 - identificazione del/i prodotto/i ed acquisizione delle informazioni utili ai fini della valutazione del rischio;
 - delimitazione delle aree di intervento in base allo stato di contaminazione ed alle condizioni meteorologiche;
 - confinamento della sostanza pericolosa;
 - individuazione dell'area di decontaminazione (in accordo con il Direttore dei Soccorsi Sanitari);
 - decontaminazione degli operatori;
 - collaborazione per la decontaminazione della popolazione coinvolta (con le squadre di decontaminazione del Servizio Sanitario);
 - provvedimenti in ordine alla protezione delle persone del pubblico in aree particolarmente esposte alla contaminazione.



- attività sanitarie (Servizio 118) in relazione alle specificità dell'intervento:
 - collaborazione alla individuazione dell'area di decontaminazione (in accordo con i Vigili del Fuoco);
 - attivazione del proprio piano di emergenza;
 - attività di decontaminazione dopo ricognizione e triage;
 - eventuale installazione di un PMA in area di sicurezza;
 - trasporto feriti decontaminati nelle strutture sanitarie.
- Forze di Polizia
 - interdizione e controllo degli accessi alle aree di intervento individuate dai Vigili del Fuoco e destinate alle attività di soccorso;
 - individuazione e gestione di corridoi riservati per l'afflusso e il deflusso dei mezzi di soccorso e di relative aree di sosta;
 - gestione della viabilità generale dell'area circostante al teatro delle operazioni con successiva emissione di ordinanze sindacali;
 - attività di ordine pubblico;
 - gestione effetti personali recuperati;
- Inoltre:
 - rilevazioni specialistiche della sostanza (Vigili del Fuoco, ARPA, ed eventualmente ISPRA, Forze Armate, ENEA);
 - aggiornamento costante sulla situazione alle proprie sale operative da parte di tutte le squadre intervenute.

Il Direttore Tecnico dei Soccorsi nell'espletamento delle attività di coordinamento si avvarrà della collaborazione dei responsabili sul posto per ciascuno dei seguenti settori:

- Soccorso Sanitario (Direttore dei Soccorsi Sanitari);
- Ordine e Sicurezza Pubblica;
- Viabilità.

Sin dalle prime fasi il Direttore Tecnico dei Soccorsi garantirà la collaborazione con l'Autorità Giudiziaria.



11.10.3 Centro di Coordinamento

Qualora l'evento risulti almeno corrispondente agli scenari previsti dalla pianificazione prefettizia, è necessario attivare il Centro di Coordinamento presso la Prefettura di Bari.

L'individuazione, l'attivazione e la gestione del Centro di Coordinamento è affidata al Prefetto. Il Centro di Coordinamento è così composto:

- Prefetto (che lo presiede);
- Questore;
- Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco o suo rappresentante;
- Comandante Provinciale dei Carabinieri;
- Comandante Provinciale della Guardia di Finanza;
- Coordinatore Provinciale dei Carabinieri Forestali (già Corpo Forestale dello Stato)
- Comandante Comando Marina Militare;
- Comandante Capitaneria di Porto, se interessato;
- Dirigente Aeroporto Civile di Bari, se interessato;
- Rappresentante ISPRA;
- Sindaco del Comune interessato;**
- Presidente dell'Amministrazione Provinciale;
- Direttore Generale ASL BARI;
- Direttore del Dipartimento di Prevenzione ASL BARI;
- Direttore del Servizio Veterinario ASL BARI;
- Dirigente Servizio Tecnologie della Sicurezza Gestione dell'Emergenza
- ARPA Puglia;
- Dirigente CRR Bari – ARPA Puglia;
- Direttore Generale AREM Puglia;
- Rappresentante Regione Puglia – Settore Protezione Civile;
- Responsabile del Centro Operativo Regionale;
- Dirigente Ufficio Genio Civile di Bari, Regione Puglia;
- Rappresentante del Comitato Provinciale della C.R.I.

Potranno essere chiamati a far parte del Comitato anche i Rappresentanti degli Enti, delle Istituzioni e degli Uffici tenuti al concorso ai sensi dell'art. 13 del D.lgs. 01/2018, qualora se ne ravvisi la necessità.

Tale Centro provvederà a:



- supportare le richieste che pervengono dal luogo dell'incidente attraverso il Direttore Tecnico dei Soccorsi il quale, in ogni caso, informa costantemente il Centro di Coordinamento sulla situazione nell'area di intervento;
- garantire l'assistenza alla popolazione interessata, anche indirettamente, dall'evento; in particolare dovrà gestire l'evacuazione, se necessaria, di aree anche altamente urbanizzate, definendone modalità, tempi e predisponendo in tal caso soluzioni alloggiati alternative;
- tenere costantemente informate le sale operative nazionali e regionali sulla evoluzione complessiva dell'evento;
- mantenere i rapporti con i mass-media, prevedendo uno spazio idoneo dedicato agli incontri con i giornalisti;
- predisporre un programma di monitoraggio radiometrico su matrici alimentari e ambientali in un'area che può estendersi fino a 6 o 20 km dal luogo dell'incidente a seconda dello scenario;
- ridefinire, in considerazione dell'attività di monitoraggio eseguita, le aree interessate dalle misure di evacuazione e ricovero al chiuso adottate in prima istanza dal DTS;
- adottare eventuali provvedimenti restrittivi sul consumo di alcuni alimenti derivanti dai risultati dello stesso monitoraggio;
- organizzare le attività finalizzate al ripristino della situazione ordinaria con particolare riferimento al monitoraggio ambientale ed alle operazioni di bonifica del territorio e delle attrezzature/mezzi utilizzati.



11.10.4 Informazione alla popolazione

La gestione delle attività di assistenza e di informazione alla popolazione è affidata al **SINDACO** del comune interessato che, qualora lo ritenga necessario, potrà richiedere il supporto delle Istituzioni, Uffici ed Enti già impegnati nell'emergenza.

La popolazione effettivamente interessata dall'emergenza radiologica in caso di incidente nel corso del trasporto viene immediatamente informata sui fatti relativi all'emergenza, sul comportamento da adottare e sui provvedimenti di protezione sanitaria ad essa applicabili nella fattispecie.

In particolare, dovranno essere fornite in modo rapido e ripetuto, informazioni riguardanti:

- la sopravvenuta emergenza e, in base alle notizie disponibili, le sue caratteristiche: tipo, origine, portata e prevedibile evoluzione;
- le disposizioni da rispettare, in base al caso di emergenza sopravvenuta ed eventuali suggerimenti di cooperazione;
- le autorità e le strutture pubbliche cui rivolgersi per informazioni, consiglio, assistenza, soccorso ed eventuali forme di collaborazione.

Le predette informazioni sono integrate, in funzione del tempo disponibile, con richiami riguardanti le nozioni fondamentali sulla radioattività e sugli effetti sull'essere umano e sull'ambiente.

Informazioni specifiche sono rivolte a particolari gruppi della popolazione, in relazione alla loro attività, funzione ed eventuali responsabilità nei riguardi della collettività, nonché al ruolo che eventualmente debbano assumere nella particolare occasione.

I soggetti che possono comunque intervenire nell'organizzazione dei soccorsi in caso di emergenza radiologica dovuta ad incidente nel trasporto, devono ricevere un'informazione adeguata e regolarmente aggiornata sui rischi che l'intervento può comportare per la loro salute e sulle precauzioni da prendere; dette informazioni sono completate con notizie particolareggiate in funzione del caso in concreto verificatosi.



11.10.5 Ritrovamento di sorgenti radioattive orfane

La Pianificazione prefettizia si occupa anche dell'eventuale rinvenimento di *Sorgenti Radioattive Orfane*, ossia ritrovamento di sorgenti non controllate da parte dell'autorità o perché smarrite, abbandonate, collocate in un luogo errato, rubate o trasferite a nuovo detentore senza che sia stata inviata notifica all'autorità competente o senza che il destinatario sia stato informato.

In ragione di tali variabili, l'intera pianificazione è costituita da un insieme di modelli procedurali a diversa complessità ed implica, altresì, la necessità di un approccio metodologico e, con esso, l'introduzione di termini e definizioni afferenti lo stato dei luoghi di ritrovamento, le modalità di ritrovamento, la diffusibilità del radioisotopo o della matrice contaminata ed, infine, le modalità di confinamento e messa in sicurezza a tutela della salute delle persone e dell'ambiente.

In generale, le possibili pianificazioni sull'argomento sono tutte organizzate secondo il seguente modello.

- I Parte - Informazione dell'evento e condivisione dell'informazione, Nuclei Operativi di 1° intervento e primo rapporto informativo;
- II Parte - Dichiarazione dello stato di emergenza, convocazione dell'Unità di Crisi, informazione;
- III Parte - Evoluzione della dinamica dell'evento e delle specifiche acquisite nel tempo dell'entità del pericolo;
- IV Parte - Provvedimenti a tutela delle persone esposte e delle persone del pubblico, della preservazione dei beni e della tutela dell'ambiente;
- V Parte - Istituzione della Commissione Tecnica per la valutazione, la validazione ed il controllo dei progetti di bonifica.
- VI Parte - Chiusura dello stato di emergenza.

Il sistema Evento/Risposta in occasione di rinvenimento di sorgenti radioattive orfane dipende essenzialmente da cinque variabili caratterizzate ognuna da una duplice modalità di presentazione. Si elencano di seguito le variabili il cui significato è riportato nei termini e definizioni.

1. Modalità di ritrovamento: CASUALE/RILEVATO
2. Ambiente di ritrovamento: PROPRIO/IMPROPRIO
3. Aggregazione in matrici: INGLOBATE/NON INGLOBATE
4. Stato di aggregazione in matrici: DIFFUSIBILE/NON DIFFUSIBILE



5. Intendimento del detentore ad inglobare la sorgente orfana in una "pratica":
INTEGRATA/NON INTEGRATA

In caso di necessità ed ove avvenisse un rinvenimento di sorgenti orfane e/o rottami metallici contaminati, per il relativo **stoccaggio provvisorio** la Pianificazione della Prefettura di Bari **individua all'interno del Comune di Modugno, un sito idoneo allo stoccaggio temporaneo** e, precisamente, **presso la ditta "RECUPERI PUGLIESI F.LLI SCHINO"** ubicata in Zona ASI – Via C. Gammarola, 3 (cfr. § 9.9.4)

Per dettagli tecnici ed operativi si rimanda in toto al *Piano di Emergenza Provinciale per il Trasporto di materie radioattive e fissili* della Prefettura di Bari (cfr. Allegato L).





11.11 Rischio da rientro incontrollato di oggetti e detriti spaziali

Le uniche attività atte a mitigare questo particolarissimo scenario di rischio è l'**informazione alla popolazione** (che non deve essere caratterizzata da toni non allarmanti, ma meramente e puntualmente informativi) sia riguardo il tipo di rischio, le probabilità di accadimento stimate in termini percentuali per una data zona, e soprattutto il costante aggiornamento delle informazioni e delle previsioni che verranno diramate dal Dipartimento della Protezione Civile.

L'Autorità Territoriale di Protezione Civile (Sindaco), tramite il Responsabile del Servizio di Protezione Civile Comunale, provvede, sulla scorta delle informazioni ed aggiornamenti forniti dal Dipartimento, a pubblicare sul portale istituzionale le notizie riguardo tale scenario di rischio provvedendo a fornire i necessari aggiornamenti seguendo l'evoluzione delle attività di previsione, nonché fornendo indicazioni utili alla popolazione riguardo le norme di autoprotezione specifiche per questa particolare tipologia di evento (cfr. § 12.13) ed i comportamenti da assumere in caso di ritrovamento di frammenti sul territorio anche con riferimento alla possibile presenza di *idrazina* (N_2H_4) sui frammenti di grosse dimensioni.

Pur se i rischi di accadimento dell'evento sono assolutamente minimi a causa della forte variabilità degli scenari evolutivi dovuti all'interazione oggetto-atmosfera, è comunque necessario essere informati sui comportamenti da assumere in caso di impatto.





11.12 Ricerca di persone disperse e scomparse

Le procedure operative relative a questa tipologia di rischio sono differenti in caso si tratti di **persone disperse**, ossia in conseguenza di evento calamitoso di origine naturale o antropica, ovvero se si tratti di **persona scomparsa** ai sensi della legge 203/2012.

Nel primo caso si seguono le consuete procedure operative normalmente utilizzate in contesti e scenari di protezione civile; nel secondo caso si dovrà fare riferimento, per la parte di competenza del Comune/Volontariato ai contenuti del Piano provinciale per la ricerca delle persone scomparse emesso dalla Prefettura di Bari-UTG (cfr. **Allegato M**).

Le fasi operative in cui si articola la Pianificazione provinciale sono:

- a) Allarme scomparsa e fase informativa.
- b) Attivazione del piano di ricerca.
- c) Pianificazione dell'intervento.
- d) Sospensione e chiusura delle ricerche.
- e) Rapporto finale.

Parallelamente all'esecuzione delle succitate fasi operative dovranno essere altresì curati i rapporti con i familiari ed i rapporti con i mass-media, meglio dettagliati di seguito.

11.12.1 Allarme scomparsa e fase informativa

Nei casi in cui la segnalazione di scomparsa di una persona giunga direttamente alla Questura (113) o al Comando Provinciale dei Carabinieri (112), la Forza di Polizia che la riceve per prima provvede con immediatezza e contestualità:

1. ad avviare le ricerche, previa acquisizione dei dati segnaletici dello scomparso, impiegando le risorse di diretta di disponibilità;
2. a dare notizia dell'evento, tramite il contatto tra le due sale operative, all'altra Forza di Polizia a competenza generale;
3. ad informare il Prefetto.

In tutti i casi in cui **la prima segnalazione giunga** ad un numero di emergenza diverso dal 112 o dal 113 e -nella fattispecie- al **Servizio di Polizia Locale**, la stessa -ai sensi dell'Art. 1, comma 2, della L. 203/2012- la trasmette immediatamente al più prossimo tra i presidi territoriali delle forze di polizia (Stazione Carabinieri di Modugno), anche ai fini



dell'avvio dell'attività di ricerca nonché per il contestuale inserimento dei dati nei sistemi informativi delle Forze dell'Ordine.

11.12.2 Attivazione del piano di ricerca

Acquisita la denuncia di scomparsa, il responsabile di turno della centrale operativa della forza di polizia operante (nel caso di Modugno, l'Arma dei Carabinieri), provvede a informare la Prefettura e, nei casi previsti, l'Autorità Giudiziaria. Attraverso il 118, esegue la verifica degli accessi ai Pronto Soccorso degli ospedali di riferimento, al fine di escludere che la persona si trovi in essi ricoverata.

L'operatore di turno procede ad informare il proprio superiore gerarchico a livello provinciale (Comandante Provinciale dei Carabinieri) che, a sua volta, informa il Prefetto formulando proposta di attivazione del Piano provinciale che sarà disposta dalla **Prefettura** medesima, la quale **eserciterà le funzioni di coordinamento generale**. Le attività di coordinamento operativo sul campo saranno svolte, nel caso in cui l'area di presunta scomparsa risulti interna all'abitato di Modugno, **dall'ufficiale designato del Comando Provinciale dei Carabinieri**.

La Prefettura mantiene i rapporti con le associazioni di volontariato specializzato nel sostegno alle persone scomparse ("*Penelope*" e "*Psicologi per i popoli*"), sia per acquisirne la consulenza nella valutazione di ciascun episodio, che per gli eventuali interventi di sostegno ai parenti dello scomparso. **In ogni caso, è garantito il continuo canale informativo a favore del Comune di appartenenza dello scomparso.**

La Prefettura, infine, in relazione alle preventivabili condizioni psicofisiche di rinvenimento dello scomparso, definisce intese con la Azienda Sanitaria Locale, con i **servizi sociali del Comune** ed eventualmente, ove si tratti di minore d'età, con il Tribunale e la Procura della Repubblica per i Minorenni, al fine di agevolare l'erogazione dei servizi o l'adozione dei provvedimenti di rispettiva competenza.

11.12.3 Pianificazione dell'intervento

La pianificazione delle operazioni sarà effettuata dal responsabile del coordinamento operativo, che provvederà a:

1. individuare e circoscrivere la zona di ricerca, fornendo ove possibile cartografia idonea a tutti i partecipanti alle ricerche;



2. formare le squadre di ricerca in ragione delle peculiarità tecnico-operative del personale dei soggetti partecipanti;
3. fornire le indicazioni dei canali radio e dei collegamenti telefonici;
4. fornire ogni eventuale indicazione all'esecuzione delle attività, ivi compresi i dettagli per il vettovagliamento del personale impiegato in ricerca;
5. mantenere i contatti con il Sindaco del luogo interessato;
6. mantenere i contatti con la Prefettura.

Alla luce di quanto sopra, per questo scenario di rischio, non sono previste procedure operative specifiche nel modello di intervento.

La Prefettura è indicata quale unica Autorità per la diramazione di notizie concernenti la scomparsa, ferme restando le eventuali diverse indicazioni dell'Autorità Giudiziaria o che perverranno dalle Forze di Polizia incaricate dello svolgimento di eventuali attività d'indagine.

11.12.4 Gestione dell'intervento

Il responsabile del coordinamento operativo, individuata l'area su cui concentrare le ricerche ed attribuiti i relativi incarichi, seguirà, con l'ausilio dei singoli rappresentanti dei soggetti intervenuti, lo sviluppo dell'attività di ricerca.

Nel caso in cui le ricerche si protraggano per più giorni, il medesimo responsabile provvede comunque a proseguire nell'attività di coordinamento.

Nel caso in cui l'esito delle ricerche determini il ritrovamento dello scomparso ferito o traumatizzato, il preposto all'Ufficio/Comando chiamato ad assicurare il coordinamento delle squadre accerta, con gli intervenuti, le condizioni, necessarie per il suo sollecito recupero, richiedendo, ove necessario, l'intervento di personale medico.

Qualora le ferite o i traumi lesivi siano riconducibili a fatti non chiaramente giustificabili, ferma restando la priorità dell'intervento diretto a salvaguardare la vita umana o l'incolumità degli stessi soccorritori, la direzione delle operazioni viene assunta dal responsabile della Forza di Polizia presente sul posto, che si mette immediatamente in contatto con l'Autorità Giudiziaria per eventuali disposizioni.

Parimenti, nel caso di riscontro del decesso dello scomparso, la direzione delle operazioni viene assunta dal responsabile della Forza di Polizia presente sul posto ai fini dei conseguenti contatti con l'Autorità Giudiziaria.



11.12.5 Sospensione o chiusura delle ricerche

La chiusura delle ricerche, anche in caso di esito negativo, nonché l'eventuale sospensione temporanea delle stesse, verrà concordata tra le Forze di Polizia competenti, sentita la Prefettura. Di ciò verrà, comunque, informato il Sindaco.

Prima della sospensione definitiva o temporanea delle ricerche il coordinatore delle operazioni si accerterà dell'avvenuto rientro di tutte le squadre impegnate.

La sospensione o temporanea chiusura delle ricerche è, altresì, disposta, nei casi in cui l'Autorità Giudiziaria competente a procedere lo richiederà per esigenze investigative o di tutela del segreto ai sensi dell'art. 329 cpp, salva la possibilità di ripresa delle ricerche stesse, in virtù di successivi accordi e disposizioni.

11.12.6 Rapporti con i familiari degli scomparsi

Il Sindaco, con il supporto di specialisti della ASL e coadiuvato dagli esperti delle associazioni che hanno concorso alla gestione dell'evento (Associazioni "*Penelope*" e "*Psicologi per i popoli*"), intrattiene i rapporti con i familiari dello scomparso.

11.12.7 Rapporti con i mass media

Fermo restando il dovere di riserbo investigativo e di segreto ai sensi dell'art. 329 c.p.p. nel caso di scomparsa conseguente alla commissione di reato, nelle altre ipotesi le relazioni con i mass-media sono curate dalla Prefettura, previe le opportune intese con i familiari in ordine alle informazioni relative al congiunto da divulgare agli organi di informazione.



11.13 Emergenze connesse con attività escursionistiche

In caso del verificarsi di una situazione di emergenza nell'ambito di tale scenario di rischio ipotizzato (*Emergenze connesse ad attività escursionistiche*), va chiarito preliminarmente se si tratti di una situazione a carattere puntuale che richieda il "soccorso a persona" e che si caratterizzi, pertanto, esclusivamente come richiesta di soccorso sanitario, richiesta di soccorso tecnico urgente, richiesta di soccorso sanitario in zone impervie o ambiente ipogeo senza l'attivazione del sistema locale della Protezione Civile. In tal caso le competenze sono attribuite dalla legge come segue:

- **Soccorso Sanitario** di competenza del Sistema Emergenza ed Urgenza - Servizio 118;
- **Soccorso Tecnico Urgente** di competenza del Corpo Nazionale Vigili del Fuoco;
- **Soccorso Sanitario in ambiente ipogeo o zone impervie** di competenza del CNSAS - Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico (Art. 2, L. 74/2001).

Ove si tratti pertanto, di attività di soccorso a persona (pur in scenari non ordinari quali quelli afferenti lo svolgimento di attività escursionistiche), le strutture operative preposte gestiscono direttamente la situazione di emergenza e la richiesta di soccorso senza interessare od attivare il sistema della Protezione Civile, in quanto attività gestita in ordinarietà operativa, ognuno secondo le proprie competenze e modalità operative.

Ove invece lo scenario emergenziale dovesse risultare complesso, anche a seguito di un evento calamitoso di particolare entità, tale da richiedere, per complessità del contesto operativo o per il numero delle persone coinvolte, un intervento coordinato che veda il concorso di più strutture operative secondo gli ambiti di rispettiva competenza, si provvederà -se imposto dalla gravità della situazione verificatasi a livello territoriale- ad attivare il C.O.C. sotto il coordinamento del Sindaco, quale autorità territoriale di Protezione Civile, nonché i livelli territoriali delle strutture operative specializzate per interventi di tali scenari, fra cui in particolare -in caso di evento verificatosi in zone particolarmente impervie o in ambienti ipogei- il CNSAS Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico, anche in caso di necessità di ricerca persone disperse ai sensi della DPCM 09/11/2012 punto 2.3.2 (cfr. § 9.11.1 e § 11.12) ovvero in occasione di eventi calamitosi ed in scenari differenti da quelli propriamente impervi, il Corpo Nazionale Vigili del Fuoco ai sensi dell'Art. 10 del D.lgs. 01/2018.



Nel caso la notizia dell'evento giunga alla Polizia Locale del Comune, si dovrà fare in modo di conoscere ed acquisire con esattezza le informazioni riguardanti:

- il luogo e la tipologia dell'incidente;
- il numero delle persone coinvolte, l'età ed eventuali particolari condizioni fisiche dei soggetti coinvolti;
- il percorso migliore da effettuare da parte delle squadre di emergenza per raggiungere il luogo dell'evento;
- assicurarsi della praticabilità della Z.A.E. (Zona di Atterraggio in Emergenza) individuata nella pianificazione, in caso di necessità di elitransporto di persone e/o feriti;
- quanto altro ritenuto importante per affrontare la situazione di emergenza.

Le strutture operative preposte ad operare in tale contesto emergenziale e negli scenari di propria competenza agiranno secondo specifiche procedure, determinate anche dal contesto e dalla situazione locale, sotto il coordinamento generale dell'autorità territoriale di Protezione Civile.



11.14 Rischio accidentale²³

L'attività di primo soccorso, caratterizzata dall'impiego immediato sul luogo dell'evento delle risorse disponibili sul territorio, presenta spesso delle criticità legate alla scarsa razionalizzazione degli interventi e al ritardo nel garantire l'assistenza alla popolazione non direttamente coinvolta.

Nel caso in cui l'evento calamitoso sia un "incidente", che ha caratteristiche di non prevedibilità e di casualità di accadimento sul territorio, bisogna necessariamente tener conto di una serie di fattori che condizionano ulteriormente le modalità di intervento e che potrebbero, se trascurati, amplificare le criticità. Tali fattori sono:

- difficile accessibilità al luogo dell'incidente da parte dei mezzi di soccorso;
- necessità di impiego di mezzi ed attrezzature speciali;
- presenza sul luogo dell'incidente di un elevato numero di operatori e di non addetti ai lavori;
- possibilità di estensione ridotta della zona interessata dall'incidente, cui corrisponde la massima concentrazione delle attività finalizzate alla ricerca ed al soccorso di feriti e vittime, alla quale si contrappone, nella maggior parte dei casi, un'area di ripercussione anche molto ampia, con il coinvolgimento di un numero elevato di persone che necessitano di assistenza;
- fattori meteorologici;
- presenza di sorgenti di rischio secondario e derivato.

Ciò implica necessariamente un'attività di coordinamento delle operazioni sul luogo dell'incidente fin dai primi momenti dell'intervento, che non può essere improvvisata ad evento in corso, ma che è necessario pianificare in via preventiva, individuando precise figure di responsabilità.

La strategia generale prevede dunque:

1. la definizione del flusso di informazioni tra le sale operative territoriali e centrali per assicurare l'immediata attivazione del sistema di protezione civile;
2. l'individuazione di un direttore tecnico dei soccorsi per il coordinamento delle attività sul luogo dell'incidente, l'indicazione delle attività prioritarie da porre in

²³ Modello di intervento e procedure generali, anche per i successivi paragrafi riguardanti "Incidenti ferroviari con convogli passeggeri – esplosioni o crolli di strutture con coinvolgimento di persone – incidenti stradali che coinvolgono un gran numero di persone", "Incidenti aerei" e "Incidenti con presenza di sostanze pericolose", mutuati dalla Direttiva del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n. 1636 del 02/05/2006 "Indicazioni per il coordinamento operativo di emergenze dovute ad incidenti" e sue successive modificazioni ed aggiornamenti.



essere in caso di emergenza e l'attribuzione dei compiti alle strutture operative che per prime intervengono;

3. **l'assegnazione, laddove possibile, al Sindaco delle funzioni relative alla prima assistenza alla popolazione e alla diffusione delle informazioni;**
4. l'istituzione di un centro di coordinamento per la gestione "a regime" dell'emergenza.

Gli incidenti ferroviari, quelli stradali e le esplosioni o crolli di strutture sono stati raggruppati in un'unica classe, sia perché non esistono di fatto normative cogenti che regolamentino questi settori specifici di intervento, sia perché si tratta di emergenze che richiedono procedure e modalità operative assimilabili, con la dovuta eccezione della differenza di alcune componenti specifiche coinvolte (Rete Ferroviaria Italiana piuttosto che Società Autostrade per l'Italia, ad esempio), che in ogni caso hanno un ruolo ben definito e strettamente tecnico nella gestione dell'evento. In particolare, per quanto attiene gli incidenti che interessano la viabilità stradale e autostradale, restano ferme le competenze attribuite al Centro di coordinamento nazionale in materia di viabilità istituito presso il Ministero dell'Interno dal DM del 27 gennaio 2005.



11.14.1 Incidenti ferroviari con convogli passeggeri – esplosioni o crolli di strutture con coinvolgimento di persone – incidenti stradali che coinvolgono un gran numero di persone

Con riferimento a queste tipologie di eventi emergenziali si dovrà operare tenendo conto degli elementi locali e particolari dello specifico scenario che si viene a comporre a seguito dell'avvenuto incidente, tenendo conto di principi e procedure di ordine molto generale, e che andranno adattati, caso per caso, alla situazione particolare in cui si sarà chiamati ad intervenire. Parimenti agli altri tipi di eventi "da incidente" si dovranno tenere presente le indicazioni operative, a partire dal flusso delle informazioni, fornite dalla Direttiva del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n. 1636 del 02/05/2006 "*Indicazioni per il coordinamento operativo di emergenze dovute ad incidenti*" emanata con l'intento di definire -per quanto possibile- una strategia di intervento unica ed adeguata ad affrontare le criticità connesse ad "*emergenze da incidenti*" caratterizzate da imprevedibilità ed estrema variabilità di alcuni degli elementi fondamentali che contribuiscono a descrivere, di volta in volta, lo scenario incidentale.

Va sempre tenuto presente, in linea generale, che si continuerà a tenere in considerazione le indicazioni contenute nella Direttiva del 2006 in quanto, così come previsto dallo stesso Art. 15 del D.lgs. 01/2018 comma 5 "*Fino alla pubblicazione delle direttive adottate ai sensi del presente decreto, o fino ai termini eventualmente in esse indicati, restano in vigore le direttive e gli altri provvedimenti adottati ai sensi della previgente normativa in materia di protezione civile*", nonché quanto disposto dal successivo l'Art. 50 che stabilisce espressamente come "*Fino all'adozione dei provvedimenti attuativi previsti dal presente decreto, continuano a trovare applicazione le disposizioni previgenti.*"



11.14.1.1 Comunicazione dell'evento e flusso informativo

La comunicazione dell'evento può pervenire dal territorio ad una o più sale operative territoriali delle forze istituzionali preposte al soccorso e/o di pubblica utilità:

- 112 Arma dei Carabinieri
- 113 Polizia di Stato
- 115 Vigili del Fuoco
- 118 Emergenza sanitaria
- 117 Guardia di Finanza
- 1515 Carabinieri Forestali (già Corpo Forestale dello Stato)
- Polizia Locale

Tali strutture provvedono, nel corso della stessa comunicazione della notizia, ad acquisire il maggior numero possibile di informazioni.

Nel caso in cui l'evento si verifichi in una parte di territorio fortemente antropizzato dove vi sia una stretta integrazione fra infrastruttura di trasporto (sia essa viaria che ferroviaria) ed il tessuto urbano, la notizia dell'evento potrebbe anche giungere direttamente all'Autorità Locale (Polizia Locale-Comune) la quale provvederà ad attivare la catena informativa delle altre Sale Operative territoriali e statali.

Più in particolare, a seconda che l'evento incidentale avvenga su infrastruttura **ferroviaria** o **stradale** si presenteranno lievi differenze nella catena di allertamento, a seconda del tipo di sedime interessato dall'evento incidentale, come di seguito riportato:

- in caso di **Incidente FERROVIARIO**, la comunicazione dell'evento perviene dal luogo dell'incidente viene diretta alla Sala Operativa territoriale del Gestore dell'infrastruttura ferroviaria (nel caso del Comune di Modugno FERROTRAMVIARIA-RFI-FAL) che, a sua volta, provvede a:
 - informare la sala operativa nazionale di Rete Ferroviaria Italiana (RFI) in caso di incidente sulla rete stradale, ovvero informare la sala operativa territoriale di RFI per eventuale necessità di supporto in caso di incidente su infrastruttura di rete di altro gestore (FAL-FERROTRAMVIARIA);
 - attivare le proprie procedure interne;
 - trasmettere immediatamente l'allarme al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco, alle Forze di Polizia e al 118 comunicando:
 - il luogo dell'incidente, con la progressiva chilometrica;
 - il tipo ed il numero dei treni coinvolti;
 - le modalità di accesso al luogo dell'incidente



- in caso di **Incidente FERROVIARIO IN GALLERIA ("San Paolo")**²⁴, gli *Operatori della Mobilità* dovranno, al manifestarsi dell'anormalità, comunicare al DCO (Dirigente Centrale Operativo – Attivator dell'Emergenza) entro 3 minuti le informazioni in loro possesso sull'evento in corso quali, ad esempio:
 - la qualifica e le funzioni di chi chiama;
 - l'eventuale coinvolgimento di treni;
 - il tipo di evento incidentale con particolare riferimento alla presenza di fiamme o fumi;
 - materiali e strutture coinvolte;
 - le conseguenze dell'evento e una eventuale prima valutazione del numero di viaggiatori rimasti feriti nell'incidente.

Entro 5 minuti dal momento dell'allarme, il DCO deve comunicare ai VV.F., al 118, alla Polizia Ferroviaria ed al *Responsabile delle Gallerie*, oltre alle informazioni in precedenza ricevute dal personale del treno o dagli *operatori della mobilità*, anche i provvedimenti eventualmente già adottati o in corso di adozione e l'operatività di soccorso eventualmente già *in itinere*. Il *Responsabile delle Gallerie* provvederà ad interessare le Forze dell'Ordine (113, 112 e **Polizia Locale**), nonché la Prefettura; dunque intratterrà con quest'ultima i contatti nel prosieguo della gestione dell'emergenza.

- in caso di **Incidente STRADALE**, la comunicazione dell'evento può pervenire dal territorio alla sala operativa dell'ente gestore del tratto stradale/autostradale interessato (es. Società Autostrade per l'Italia, ANAS, Città Metropolitana, Comune di Modugno) che provvede a:
 - attivare le proprie procedure interne;
 - trasmettere immediatamente l'allarme al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco, alle Forze di Polizia e al 118 comunicando, se noto:
 - il luogo dell'incidente, con la progressiva chilometrica;
 - il numero dei veicoli coinvolti;
 - le modalità di accesso al luogo dell'incidente;
 - allertare le società in convenzione per la rimozione dei veicoli, che avverrà solo previo nulla osta dell'Autorità.

Ciascuna sala operativa delle forze istituzionali preposte al soccorso e/o di pubblica utilità, secondo le modalità previste dalle proprie procedure, provvede a:

- inviare le proprie squadre di intervento;

²⁴ In base a quanto previsto dal Piano di Emergenza Interno della galleria "San Paolo".



- contattare le altre sale operative territoriali per la verifica della notizia e lo scambio delle informazioni;
- contattare, laddove attive, le sale operative delle Polizie Locali (Polizia Locale e Polizia Metropolitana, ecc.) e la sala operativa di Protezione Civile della Regione Puglia (SOIR);
- contattare l'Ufficio Territoriale del Governo-Prefettura;
- contattare le amministrazioni e gli enti di gestione della infrastruttura e/o delle strutture interessate dall'evento incidentale;
- attivare il flusso di comunicazione interno;
- attuare quanto altro previsto dalle proprie procedure.

In particolare, inoltre:

La **Sala Operativa del 115**:

- avvia le procedure per l'invio di mezzi speciali;
- contatta, se necessario, le aziende di erogazione dei servizi essenziali territorialmente competenti.

La **Sala Operativa del 113**:

- in caso di *incidente ferroviario*, sia se si tratti di incidente su infrastruttura statale (RFI) che di altro gestore di rete (FAL-FERROTRAMVIARIA), attiva la **Polizia Ferroviaria**;
- in caso di *incidente stradale*, sia se si tratti di rete Autostradale, ovvero ANAS o Città Metropolitana, attiva la **Polizia Stradale**.

La **Sala Operativa del 118**:

- avvia le procedure per l'attivazione delle risorse sanitarie territoriali;
- allerta le strutture sanitarie per l'eventuale attivazione del loro Piano di Emergenza Interna per Massiccio Afflusso di Feriti (PEIMAF).

La **Sala Operativa della Polizia Locale**:

- attiva il Comandante della Polizia Locale;
- avverte il Sindaco;
- attiva le Polizie Locali dei Comuni limitrofi eventualmente coinvolti;
- attiva il Consorzio ASI in caso di incidente nell'area di competenza del Consorzio;
- raccoglie ed acquisisce tutte le informazioni possibili ed utili riguardanti le circostanze dell'evento accidentale:
 - luogo ed ora dell'evento;



- tipologia dell'evento;
 - circostanze dell'incidente;
 - persone coinvolte;
 - mezzi ed attrezzature coinvolte;
 - ogni altra utile informazione;
- fornisce e condivide tempestivamente le informazioni acquisite con le Sale Operative delle Forze dell'Ordine, dei Vigili del Fuoco, dell'ASL e dell'ARPA onde agevolare l'organizzazione dell'intervento e dei soccorsi, miranti sia alla salvaguardia delle vite umane che alla messa in sicurezza dell'area interessata dall'evento.

La **Polizia Locale** inoltre, operata una ricognizione del personale disponibile, provvederà anche ad:

- attivare i blocchi stradali necessari per isolare l'area interessata e garantire la viabilità alternativa (istituzione di "cancelli");
- inviare squadre sul posto dell'evento e, nelle more che le strutture istituzionalmente preposte ad intervenire giungano sul luogo dell'evento per iniziare le operazioni secondo proprie procedure, provvedere a mettere in salvo e/o in sicurezza le persone eventualmente presenti;
- operare, in raccordo con le Forze dell'Ordine, interventi sulla viabilità stradale;
- assicurare ogni ausilio necessario al fine di agevolare il raggiungimento del luogo dell'evento da parte dei mezzi di soccorso.

Le sale operative nazionali delle forze istituzionali preposte al soccorso e/o di pubblica utilità, l'UTG-Prefettura e la Sala Operativa Regionale di Protezione Civile (SOIR), la Sala Operativa nazionale RFI e/o di altro gestore (FAL-FERROTRAMVIARIA), le Sale Operative nazionali degli Enti gestori delle Strade/Autostrade, provvederanno ad avvisare immediatamente dell'incidente l'Ufficio Gestione delle Emergenze - Sala Situazione Italia (Sit.I.) del Dipartimento della Protezione Civile mantenendola informata sull'evoluzione dell'evento e sulle risorse impegnate in campo. Saranno le stesse sale operative di cui innanzi a far pervenire alla Sala Situazione Italia eventuali richieste di concorso e supporto all'attività di gestione dell'emergenza.

Ciò consentirà al Capo del Dipartimento della Protezione Civile di poter valutare la situazione emergenziale e, qualora si rivelasse di carattere eccezionale, coordinare su disposizione del Presidente del Consiglio dei Ministri gli interventi e tutte le iniziative per fronteggiare l'evento in corso (emergenza a carattere nazionale ex Art. 7, comma 1, D.lgs. 01/2018).



11.14.1.2 Intervento sul luogo dell'incidente

Le squadre che intervengono sul luogo dell'incidente operano ciascuna nell'ambito delle proprie competenze tecniche e secondo quanto previsto dalle proprie procedure operative.

Per garantire, tuttavia, il coordinamento degli interventi tecnici e di soccorso delle squadre appartenenti alle diverse strutture intervenute, è necessario individuare, fin dai primi momenti dell'emergenza, il **Direttore Tecnico dei Soccorsi (DTS)**, cui è affidato il compito di definire le priorità degli interventi da attuare.

In accordo con le indicazioni dello stesso, cui dovranno essere messe a disposizione tutte le informazioni tecnico-specialistiche necessarie a garantire che le operazioni si svolgano in condizioni di sicurezza, verranno attuati i seguenti interventi:

- soccorso tecnico urgente (Vigili del Fuoco);
- soccorso sanitario (Servizio Sanitario Regionale, CRI ed Organizzazioni di Volontariato sanitario, solo se riconosciute e, specificatamente attrezzate ed abilitate ad intervenire):
 - eventuale attività di ricognizione e triage (sistema 118);
 - eventuale impiego dei mezzi mobili di soccorso sanitario;
 - attività di decontaminazione dopo ricognizione e triage;
 - eventuale installazione di un Posto Medico Avanzato - PMA di I o II livello;
 - trasporto e ricovero dei feriti secondo quanto previsto dai piani di emergenza intraospedalieri;
 - attività medico-legali connesse al recupero e gestione delle salme (ASL di concerto con la Polizia Mortuaria e l'autorità di Polizia Giudiziaria);
 - attività connesse con problematiche di sanità pubblica (ASL);
- prima verifica e messa in sicurezza dell'area (Vigili del Fuoco);
- eventuale interruzione delle linee erogatrici dei servizi essenziali (aziende erogatrici dei servizi e, in caso di incidente ferroviario, RFI);
- individuazione e delimitazione dell'area destinata alle attività di soccorso (Forze di Polizia e Polizie Locali);
- interdizione e controllo degli accessi all'area (Forze di Polizia e Polizie Locali);
- individuazione e gestione di corridoi riservati per l'afflusso e il deflusso dei mezzi di soccorso e di relative aree di sosta (Forze di Polizia e Polizie Locali);
- gestione della viabilità generale dell'area circostante al teatro delle operazioni (Forze di Polizia e Polizie Locali) con successiva emissione di ordinanze sindacali;



- attività di ordine pubblico e attività di analisi e raccolta di dati per investigazione sulle cause di incidente (Forze di Polizia);
- gestione effetti personali recuperati (Forze di Polizia);
- aggiornamento costante sulla situazione alle proprie sale operative (tutte le squadre intervenute).

Inoltre,

- in caso di **Incidente FERROVIARIO**:
 - dovrà essere gestito il blocco del traffico ferroviario sulla linea interessata e l'eventuale blocco sulla linea parallela in caso di incidente che interessi il medesimo sedime ferroviario (zona con linee affiancate) anche se gestite da altro concessionario di infrastruttura di rete (RFI-FAL);
 - concorso alle attività sopraindicate di tutte le società del Gruppo Ferrovie dello Stato, secondo quanto di propria competenza;
- in caso di **Incidente STRADALE**:
 - dovrà essere gestito il blocco del traffico stradale sulla tratta interessata (Ente gestore);
 - dovrà essere predisposta l'immediata definizione e attivazione di un piano di viabilità alternativa (Ente gestore con Forze di Polizia e Polizie Locali).
- in caso di **Incidente da ESPLOSIONE O CROLLO**:
 - si dovrà procedere alla delimitazione dell'area dell'evento con creazione di una fascia di sicurezza atta a circoscrivere lo scenario incidentale;
 - si dovranno garantire interventi sulla viabilità, consistenti in:
 - blocco del traffico sul tratto di strada che conduce al luogo dell'evento;
 - attivazione di un piano di viabilità alternativa;
 - agevolazione avvicinamento mezzi di soccorso;
 - valutare la richiesta di intervento del Genio Civile.

Considerate le caratteristiche di questo tipo di emergenza il Direttore Tecnico dei Soccorsi deve essere, di norma, identificato nel **Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco**, o comunque nel Responsabile delle squadre dei Vigili del Fuoco presente sul luogo dell'incidente.

Il Direttore Tecnico dei Soccorsi (DTS) nell'espletamento delle attività di coordinamento si avvarrà della collaborazione dei responsabili sul posto per ciascuno dei seguenti settori:



- Soccorso Sanitario (Direttore dei Soccorsi Sanitari – DSS);
- Ordine e Sicurezza Pubblica (Forze di Polizia);
- Viabilità (Forze dell'Ordine e Polizia Locale).

Sin dalle prime fasi il Direttore Tecnico dei Soccorsi garantirà la collaborazione con l'Autorità Giudiziaria, ove si ravvisino ipotesi di reato e venga disposto l'avvio di indagini di natura penale già dal momento dell'espletamento dei soccorsi, nonché ad eventuali organismi cui per legge sono demandate verifiche in ordine al rispetto di disposizioni di sicurezza quali la Polizia Ferroviaria e l'ANSF (Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie) in caso di Incidenti Ferroviari.

Di particolare importanza strategica risulta essere l'individuazione preventiva, nel Piano Comunale di Protezione Civile (cfr § 10.8.4), delle **ZAE (Zone di Atterraggio in Emergenza)** il cui utilizzo operativo può consentire l'arrivo e l'atterraggio di elicotteri sia per il trasporto di personale tecnico specializzato per la gestione dell'evento, che per l'imbarco di feriti per il loro successivo trasporto in centri sanitari specializzati ubicati anche fuori Regione, dove l'utilizzo dell'elicottero risulti essere il mezzo più idoneo -in termini di ottimizzazione dei tempi- per il trasferimento degli infortunati.

Ciò, soprattutto ove si ipotizzi un difficile avvicinamento dei mezzi ad ala rotante (elicotteri) direttamente sul luogo dell'evento, nel caso in cui questo sia ubicato in aree fortemente urbanizzate o con presenza di ostacoli alla sicurezza del volo.



11.14.1.3 Assistenza e informazione alla popolazione

Parallelamente all'intervento sul luogo dell'incidente finalizzato al recupero e al soccorso dei feriti e coordinato dal Direttore Tecnico dei Soccorsi, è necessario prevedere una serie di attività che garantiscano l'assistenza alla popolazione anche indirettamente interessata dall'evento:

- distribuzione di generi di conforto;
- assistenza psicologica;
- organizzazione di un eventuale ricovero alternativo;
- informazione alla popolazione sull'evento, sulle persone coinvolte, sulle misure adottate e sulle norme di comportamento da seguire;
- coordinamento dell'impiego del Volontariato di Protezione Civile per il supporto operativo alle diverse attività;
- gestione dell'afflusso dei mezzi di informazione sul luogo dell'incidente e rapporto con i mass-media;
- vigilanza igienico-sanitaria sull'area interessata e smaltimento dei rifiuti speciali.

Inoltre, in caso di **incidente ferroviario**:

- Va verificata la predisposizione da parte del Gruppo Ferrovie dello Stato (ovvero di altro gestore dell'infrastruttura di rete) di un servizio di trasporto alternativo per i passeggeri.

La gestione delle **attività di assistenza e di informazione alla popolazione è affidata al SINDACO** che, qualora lo ritenga necessario, potrà richiedere il supporto della Regione e dell'Ufficio Territoriale del Governo - Prefettura.

Toccherà al Prefetto assumere inoltre, in relazione alla situazione di emergenza, le determinazioni di competenza in materia di ordine e sicurezza pubblica.



11.14.1.4 Centro di Coordinamento

Qualora l'evento, per tipologia e/o estensione, evidenzii criticità tali da richiedere un maggiore impiego di risorse, può rivelarsi necessario istituire un **Centro di Coordinamento** che, in particolare, provveda a:

- supportare le richieste che pervengono dal luogo dell'incidente attraverso il Direttore Tecnico dei Soccorsi il quale, in ogni caso, informa costantemente il Centro di coordinamento sulla situazione nell'area di intervento;
- garantire l'assistenza e, se necessario, l'evacuazione della popolazione interessata, anche indirettamente dall'evento;
- tenere costantemente informate le Sale Operative *territoriali* e *nazionali* sulla evoluzione complessiva dell'evento;
- mantenere i rapporti con i mass-media, prevedendo uno spazio idoneo dedicato agli incontri con i mezzi di informazione;
- organizzare le attività finalizzate al ripristino della situazione ordinaria.

L'individuazione, l'attivazione e la gestione del Centro di Coordinamento è affidata al SINDACO il quale, ove lo ritenga necessario, potrà richiedere il supporto della Regione e dell'Ufficio Territoriale del Governo - Prefettura.

Il Centro di Coordinamento, così come previsto dalla Direttiva del 2006 (*Indicazioni per il coordinamento operativo di emergenze dovute ad incidenti*) dovrà essere composto dai rappresentanti delle Componenti e delle Strutture Operative del Servizio Nazionale di Protezione Civile che partecipano alla gestione dell'emergenza, con riferimento anche alla ridefinizione delle stesse, ai sensi dell'Art. 13 del D.lgs. 01/2018:

- il Comune;
- l'Ufficio Territoriale del Governo - Prefettura;
- la Città Metropolitana;
- la Regione;
- le componenti del Servizio Sanitario Regionale;
- i Vigili del Fuoco;
- le Forze di Polizia;
- le Polizie Locali;
- le Forze Armate;
- la Croce Rossa Italiana;
- i Carabinieri Forestali (già Corpo Forestale dello Stato);
- Aziende erogatrici dei servizi essenziali;



- Organizzazioni di Volontariato;
- Altri Enti/Istituzioni necessari alla gestione dell'emergenza in considerazione della peculiarità dell'evento e del territorio interessato.

Inoltre, il Centro di Coordinamento dovrà essere integrato da:

- in caso di **Incidente FERROVIARIO**:
 - RFI;
 - altro gestore di infrastruttura di rete (FAL-FERROTRAMVIARIA) ove l'evento incidentale interessi il proprio sedime;
 - altre società del Gruppo Ferrovie dello Stato coinvolte nella gestione dell'emergenza;
 - ANSF (Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie), ove necessario.
- in caso di **Incidente STRADALE**:
 - Ente gestore del tratto stradale/autostradale.
- in caso di **Incidente da ESPLOSIONE o CROLLO**:
 - Genio Civile;
 - ARPA;
 - Gestori servizi pubblici essenziali.

Qualora le risorse disponibili sul territorio non fossero sufficienti a fronteggiare l'evento, ovvero risultasse necessaria una attività di coordinamento sovragionale, le autorità territoriali rappresentate nel Centro di Coordinamento potranno richiedere, attraverso l'Ufficio Gestione delle Emergenze - Sala Situazione Italia, l'intervento del Dipartimento della Protezione Civile.

Ove se ne ravvisi la necessità, sarà **compito del Sindaco** -sentite le strutture competenti in via tecnica- **adottare eventuali Ordinanze Urgenti e Contingibili** per la tutela della salute pubblica.

Nel caso di eccezionalità della situazione emergenziale, il Presidente del Consiglio dei Ministri, con proprio decreto, su proposta del Capo Dipartimento della Protezione Civile, sentito il Presidente della Regione interessata, può disporre il coinvolgimento delle strutture operative nazionali del Servizio nazionale della protezione civile, e, di conseguenza, il Capo del Dipartimento della Protezione Civile provvederà a coordinare gli interventi e tutte le iniziative per fronteggiare l'evento in corso.

In presenza di una specifica Direttiva del Dipartimento della Protezione Civile contenente disposizioni di carattere operativo e procedurale, è preferibile l'attuazione e l'osservanza delle indicazioni operative ivi contenute, preferendo l'istituzione del Centro di Coordinamento previsto dalla Direttiva in luogo dell'istituzione del COC, essendo



peraltro le competenze comunali -anche di carattere operativo- molto limitate rispetto a quelle spettanti alle altre componenti istituzionalmente preposte a questa tipologia di scenari incidentali.

Giova, infatti, ricordare a tal proposito come il nuovo impianto normativo di cui al D.lgs. 01/2018 "*Codice della Protezione Civile*" che per la prima volta all'Art. 16 (*Tipologia dei rischi di protezione civile*) ha inteso "normare" le diverse tipologie di rischio, non fa più esplicito riferimento ai rischi da *Eventi Accidentali* così come erano stati finora definiti, bensì ha elencato alcune particolari tipologie di rischio la cui origine è ricollegata all'azione antropica (rischio chimico, nucleare, radiologico, tecnologico, industriale, da trasporti, ambientale, igienico-sanitario e da rientro incontrollato di oggetti e detriti spaziali) indicandoli come specifici rischi verso i quali è "*suscettibile di esplicarsi*" l'azione del Servizio Nazionale della Protezione Civile "*ferme restando le competenze dei soggetti ordinariamente individuati ai sensi della vigente normativa di settore*" delineando, pertanto, un ruolo della Protezione Civile che non appare più come primario, bensì residuale rispetto alle più dirette competenze tecniche di altri "*soggetti ordinariamente individuati*", per la qual cosa anche l'intervento del Comune, quale Autorità Territoriale di Protezione Civile, è da intendersi piuttosto al margine rispetto alle competenze tecniche dei "*soggetti ordinariamente individuati*".



11.14.2 Incidenti aerei

Punto di riferimento per la gestione di tale tipologia di evento è sempre la Direttiva del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n. 1636 del 02/05/2006 *"Indicazioni per il coordinamento operativo dovute ad incidenti"* così come modificata dalla Direttiva del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n. 197 del 27/01/2012 *"Modifiche alla Direttiva del Capo del Dipartimento della Protezione Civile del 2 maggio 2006 recante Indicazioni per il coordinamento operativo delle emergenze"* che ha stabilito come, sulla terra ferma al di fuori del perimetro aeroportuale, o comunque dell'area di giurisdizione aeroportuale, **un incidente connesso all'impatto di un aeromobile con la terra ferma, sia assimilabile** -salvo la diversa estensione territoriale dell'area interessata da relitti o resti- **a quanto avviene in caso di esplosioni o crolli di strutture con il coinvolgimento di un gran numero di persone.**

Il flusso delle comunicazioni e la gestione dell'emergenza si articoleranno secondo le modalità previste e già esaminate, per gli *Incidenti ferroviari e/o stradali che coinvolgano un gran numero di persone, ovvero per esplosioni e crolli* alla cui tipologia, la direttiva 1636/2006 (e sue modificazioni), assimila l'incidente aeronautico. L'ENAC, inoltre, fornirà al Direttore Tecnico dei Soccorsi (DTS), tutte le conoscenze tecniche utili all'intervento e successivamente al centro di coordinamento le informazioni relative alle persone coinvolte nell'incidente.

Fra i soggetti coinvolti nella gestione dell'emergenza da Incidente Aeronautico (anche con riferimento alla composizione del Centro di Coordinamento), si dovrà prevedere anche i rappresentanti dell'ANSV (Agenzia Nazionale per la Sicurezza del Volo), soprattutto riguardo la collaborazione da prestarsi per lo svolgimento delle attività investigative di propria competenza, oltre a quelle ordinariamente svolte dall'Autorità Giudiziaria.

In caso l'evento si verifichi in prossimità dell'area di giurisdizione aeroportuale (ma comunque al di fuori dalla stessa) la torre di controllo competente per lo spazio aereo interessato dall'incidente informa l'ENAC che allerta immediatamente le sale operative territoriali delle forze istituzionali preposte al soccorso, secondo la prevista catena di allertamento, come si avrà modo di descrivere nella parte dedicata al modello di intervento.

A seguito della prevista approvazione -previa concertazione e condivisione con tutti gli enti interessati- del nuovo Piano di Emergenza Aeroportuale dell'Aeroporto "K. Wojtyła" di Bari, in forza del quale è prevista un'area di rischio del raggio di 8 Km dall'ARP (*Aerodrome Reference Point*) e che, di conseguenza, andrà ad interessare una serie di



ulteriori comuni limitrofi oltre quello di Modugno, dovrà essere rivisto completamente il modello di intervento *Incidente Aeronautico* per quanto attiene il Comune di Modugno, che dovrà uniformarsi al contenuto di tale nuova pianificazione.

In caso di Incidente Aeronautico, oltre alle strutture ordinariamente coinvolte in caso di emergenza, saranno informate ed allertate anche:

- ENAC (Ente Nazionale per l'Aviazione Civile) ove non abbia per primo l'informazione dell'incidente;
- ENAV (Ente Nazionale di Assistenza al Volo) ove non abbia anch'esso per primo l'informazione dell'incidente;
- COA (Comando Operazioni Aeree) dell'Aeronautica Militare ed in particolare il Desk-SAR dell'RCC (*Rescue Coordination Center*) che assicura H24 la ricerca e soccorso degli equipaggi di volo in difficoltà o in caso di incidente aeronautico, mediante l'attività SAR (*Search And Rescue*) gestita attraverso il Comando Operazioni Aeree di Poggio Renatico (FE) all'interno del quale è presente un Rescue Coordination Center (RCC), il cui compito è quello di esercitare il Comando e Controllo degli assetti SAR, nonché la gestione delle richieste di soccorso nazionale;
- ANSV (Agenzia Nazionale per la Sicurezza del Volo) che rappresenta l'autorità investigativa per la sicurezza dell'aviazione civile dello Stato italiano.



11.14.3 Incidenti con presenza di sostanze pericolose

Come è stato ampiamente descritto riguardo lo Scenario di Rischio relativo agli *Incidenti con presenza di sostanze pericolose* (cfr. § 9.13.5), non è possibile ipotizzare -se non per grandi linee- le possibili variabili che insieme concorrono a delineare lo scenario nel suo complesso, già di per sé estremamente imprevedibile sia sotto l'aspetto temporale che, ove non si tratti di incidente all'interno di un luogo determinato (insediamento industriale, infrastruttura, stabilimento, deposito, ecc.), che sotto l'aspetto del punto di accadimento ove si verifichi su infrastruttura di trasporto (ferrovia, strada, ecc.).

Anche in questo caso si dovrà operare, tenendo conto degli elementi locali e particolari dello specifico scenario che si viene a comporre a seguito dell'avvenuto incidente, tenendo conto di principi e procedure di ordine molto generale, e che andranno adattati, caso per caso, alla situazione particolare in cui si sarà chiamati ad intervenire. Parimenti agli altri tipi di eventi "da incidente" si dovranno tenere presente le indicazioni operative, a partire dal flusso delle informazioni, fornite dalla Direttiva del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n. 1636 del 02/05/2006 "*Indicazioni per il coordinamento operativo di emergenze dovute ad incidenti*" emanata con l'intento di definire -per quanto possibile- una strategia di intervento unica ed adeguata ad affrontare le criticità connesse ad "*emergenze da incidenti*" caratterizzate da imprevedibilità ed estrema variabilità di alcuni degli elementi fondamentali che contribuiscono a descrivere, di volta in volta, lo scenario incidentale.

Va sempre tenuto presente, in linea generale, che si continuerà a tenere in considerazione le indicazioni contenute nella Direttiva del 2006 in quanto, così come previsto dallo stesso Art. 15 del D.lgs. 01/2018 comma 5 "*Fino alla pubblicazione delle direttive adottate ai sensi del presente decreto, o fino ai termini eventualmente in esse indicati, restano in vigore le direttive e gli altri provvedimenti adottati ai sensi della previgente normativa in materia di protezione civile*", nonché quanto disposto dal successivo l'Art. 50 che stabilisce espressamente come "*Fino all'adozione dei provvedimenti attuativi previsti dal presente decreto, continuano a trovare applicazione le disposizioni previgenti.*"



11.14.3.1 Comunicazione dell'evento e flusso informativo

La comunicazione dell'evento può pervenire dal territorio ad una o più sale operative territoriali delle forze istituzionali preposte al soccorso e/o di pubblica utilità:

- 112 Arma dei Carabinieri
- 113 Polizia di Stato
- 115 Vigili del Fuoco
- 118 Emergenza sanitaria
- 117 Guardia di Finanza
- 1515 Carabinieri Forestali (Già Corpo Forestale dello Stato)
- Polizia Locale

Tali strutture provvedono, nel corso della stessa comunicazione della notizia, ad acquisire il maggior numero possibile di informazioni.

Va precisato che, nel caso la notizia riguardi un Incidente Rilevante in stabilimenti industriali soggiacenti alla disciplina del D.lgs. 105/2015 (RIR), la prima fonte della notizia deve essere fornita dal gestore dell'impianto industriale, che deve provvedere ad:

- attivare il Piano di Emergenza Interno per fronteggiare e circoscrivere l'evento all'interno del deposito/stabilimento;
- informare la sala operativa dei Vigili del Fuoco di quanto è accaduto comunicando:*
 - o il luogo e la tipologia dell'incidente;*
 - o le caratteristiche della sostanza presente nell'incidente;*
 - o l'estensione dell'evento ed i possibili futuri sviluppi;*
 - o il percorso migliore da effettuare da parte delle squadre di emergenza per raggiungere lo stabilimento;*
 - o quanto altro ritenuto importante per affrontare l'intervento;*
- informare, al termine, le seguenti autorità locali:
 - o il Prefetto*
 - o il Sindaco*
 - o il Presidente della Regione (Sezione Protezione Civile e Sezione Rischio Industriale)*
 - o il Presidente della Città Metropolitana*

Il Prefetto, sulla base dei compiti attribuiti dal D.lgs. 105/2015, provvede ad attivare il Piano di Emergenza Esterna (PEE). Il Sindaco, secondo quanto previsto dal D.lgs. 105/2015, informa la popolazione con il messaggio d'allarme prestabilito nel corso della campagna informativa preventiva contenuta nel Piano di Emergenza Esterna.



Ove invece si trattasse di un evento accidentale avvenuto in un deposito, stabilimento od insediamento industriale **non soggetto alla disciplina del Rischio di Incidente Rilevante** (D.lgs. 105/2015), ciascuna sala operativa delle forze istituzionali preposte al soccorso e/o di pubblica utilità, secondo le modalità previste dalle proprie procedure:

- invia le proprie squadre, segnalando che lo scenario dell'intervento prevede la presenza di sostanze pericolose;
- contatta le altre sale operative territoriali per la verifica della notizia e lo scambio delle informazioni;
- contatta, laddove attive, le sale operative delle Polizie Locali (Polizia Locale e Polizia Metropolitana, ecc.) e la sala operativa di Protezione Civile della Regione Puglia (SOIR);
- contatta l'Ufficio Territoriale del Governo-Prefettura;
- contatta le amministrazioni e gli enti di gestione della infrastruttura e/o delle strutture interessate dall'evento incidentale;
- contatta i servizi di emergenza locali o nazionali, ovvero la società produttrice, detentrica e manipolatrice dei prodotti e dei composti chimici coinvolti;
- attiva il flusso di comunicazione interno;
- attua quanto altro previsto dalle proprie procedure.

In particolare, inoltre:

La **Sala Operativa del 115**:

- attiva le squadre specializzate in interventi con presenza di sostanze pericolose;
- contatta -se necessario- le aziende di erogazione dei servizi essenziali territorialmente competenti;
- avvia le procedure per l'invio di mezzi speciali;
- la sala operativa del 113;
- attiva le squadre munite di idonei dispositivi di protezione individuali (DPI) per presidiare la zona di accesso all'area di intervento.

La **Sala Operativa del 118**:

- attiva le squadre munite di idonei DPI per la ricognizione;
- attiva le squadre e la stazione di decontaminazione campale;
- contatta il Centro Antiveneni di riferimento;
- attiva il PMA di I o II livello;
- allerta le strutture sanitarie sull'eventuale arrivo di soggetti contaminati e per il ricovero dei feriti.



La **Sala Operativa della Polizia Locale**:

- attiva il Comandante della Polizia Locale;
- avverte il Sindaco;
- attiva le Polizie Locali dei Comuni limitrofi eventualmente coinvolti;
- attiva il Consorzio ASI in caso di incidente nell'area di competenza del Consorzio;
- raccoglie ed acquisisce tutte le informazioni possibili ed utili riguardanti le circostanze dell'evento accidentale:
 - luogo ed ora dell'evento;
 - tipologia dell'evento;
 - circostanze dell'incidente;
 - persone coinvolte;
 - mezzi ed attrezzature coinvolte;
 - tipologia di sostanze pericolose interessate;
 - ogni altra utile informazione;
- fornisce e condivide tempestivamente le informazioni acquisite con le Sale Operative delle Forze dell'Ordine, dei Vigili del Fuoco, dell'ASL e dell'ARPA onde agevolare l'organizzazione dell'intervento e dei soccorsi, miranti sia alla salvaguardia delle vite umane che alla messa in sicurezza dell'area interessata dall'evento.

La **Polizia Locale** inoltre, operata una ricognizione del personale disponibile, provvederà anche ad:

- attivare i blocchi stradali necessari per isolare l'area interessata e garantire la viabilità alternativa (istituzione di "cancelli");
- inviare squadre sul posto dell'evento e, nelle more che le strutture istituzionalmente preposte ad intervenire giungano sul luogo dell'evento per iniziare le operazioni secondo proprie procedure, provvedere a mettere in salvo e/o in sicurezza le persone eventualmente presenti;
- operare, in raccordo con le Forze dell'Ordine, interventi sulla viabilità stradale;
- assicurare ogni ausilio necessario al fine di agevolare il raggiungimento del luogo dell'evento da parte dei mezzi di soccorso.

Le sale operative nazionali delle forze istituzionali preposte al soccorso e/o di pubblica utilità, l'UTG-Prefettura e la Sala Operativa Regionale di Protezione Civile (SOIR), provvedono ad avisare immediatamente dell'incidente l'Ufficio Gestione delle Emergenze - Sala Situazione Italia (Sit.I.) del Dipartimento della Protezione Civile mantenendola informata sull'evoluzione dell'evento e sulle risorse impegnate in campo.



Saranno le stesse sale operative di cui innanzi a far pervenire alla Sala Situazione Italia eventuali richieste di concorso e supporto all'attività di gestione dell'emergenza.

Ciò consentirà al Capo del Dipartimento della Protezione Civile di poter valutare la situazione emergenziale e, qualora si rivelasse di carattere eccezionale, coordinare su disposizione del Presidente del Consiglio dei Ministri gli interventi e tutte le iniziative per fronteggiare l'evento in corso (emergenza a carattere nazionale ex Art. 7, comma 1, D.lgs. 01/2018).



11.14.3.2 Intervento sul luogo dell'incidente

Le squadre che intervengono sul luogo dell'incidente operano ciascuna nell'ambito delle proprie competenze tecniche e secondo quanto previsto dalle proprie procedure operative, **prestando particolare attenzione alla sicurezza degli operatori attraverso l'uso di idonei Dispositivi di Protezione Individuale – DPI.**

Per garantire, tuttavia, il coordinamento degli interventi tecnici e di soccorso delle diverse squadre è necessario individuare, fin dai primi momenti dell'emergenza, il **Direttore Tecnico dei Soccorsi**, cui è affidato il compito di definire le priorità degli interventi da attuare.

In accordo con le indicazioni dello stesso, cui dovranno essere messe a disposizione tutte le informazioni tecnico-specialistiche necessarie a garantire che le operazioni si svolgano in condizioni di sicurezza, verranno attuati i seguenti interventi:

- soccorso tecnico urgente e, in relazione alla specificità dell'intervento (Vigili del Fuoco):
 - identificazione del/i prodotto/i (riferito alle *sostanze pericolose*) ed acquisizione delle relative schede di sicurezza;
 - delimitazione delle aree di intervento in base allo stato di contaminazione ed alle condizioni meteorologiche;
 - confinamento/neutralizzazione della sostanza pericolosa;
 - individuazione dell'area di decontaminazione (in accordo con il Direttore dei Soccorsi Sanitari);
 - decontaminazione tecnica degli operatori;
 - collaborazione per la decontaminazione della popolazione coinvolta (con le squadre di decontaminazione del Servizio Sanitario Regionale);
 - evacuazione di aree particolarmente esposte al prodotto pericoloso, anche attraverso l'ausilio delle FF.OO., della Polizia Locale e delle Organizzazioni di Volontariato;
- attività sanitarie (Servizio Sanitario Regionale, CRI ed Organizzazioni di Volontariato, solo se riconosciute e, specificatamente attrezzate ed abilitate ad intervenire -anche in termini di possesso di DPI- nel particolare contesto emergenziale ed in riferimento al tipo di sostanza pericolosa coinvolta nell'evento) e, in relazione alle specificità dell'intervento:
 - collaborazione alla individuazione dell'area di decontaminazione (in accordo con i Vigili del Fuoco);
 - attività di decontaminazione dopo ricognizione e triage;



- eventuale installazione di un PMA in area di sicurezza;
 - trasporto feriti decontaminati nelle strutture sanitarie;
 - attività medico-legali connesse al recupero e gestione delle salme (ASL di concerto con la Polizia Mortuaria e l'autorità di Polizia Giudiziaria);
 - bonifica ambientale dell'area interessata;
 - vigilanza igienico-sanitaria sull'area interessata e smaltimento dei rifiuti speciali;
 - assistenza veterinaria;
 - assistenza psicologica anche ai soccorritori;
- eventuale interruzione delle linee erogatrici dei servizi pubblici essenziali (TERNA-ENEL-SNAM-AQP, ecc.);
 - interdizione e controllo degli accessi alle aree di intervento individuate dai Vigili del Fuoco e destinate alle attività di soccorso (Forze di Polizia e Polizie Locali);
 - individuazione e gestione di corridoi riservati per l'afflusso e il deflusso dei mezzi di soccorso e di relative aree di sosta (Forze di Polizia e Polizie Locali);
 - gestione della viabilità generale dell'area circostante al teatro delle operazioni (Forze di Polizia e Polizie Locali) con successiva emissione di ordinanze sindacali;
 - attività di ordine pubblico (Forze di Polizia);
 - gestione effetti personali recuperati (Forze di Polizia);
 - rilevazioni specialistiche della sostanza (Vigili del Fuoco, ISPRA, ARPA, Forze Armate, ENEA, ecc.);
 - aggiornamento costante sulla situazione alle proprie sale operative (tutte le squadre intervenute).

Considerate le caratteristiche di questo tipo di emergenza il Direttore Tecnico dei Soccorsi deve essere, di norma, identificato nel **Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco**, o comunque nel responsabile delle squadre dei Vigili del Fuoco presente sul luogo dell'incidente, che dovrà porre particolare attenzione alla sicurezza degli operatori attraverso l'uso di idonei DPI.

Il Direttore Tecnico dei Soccorsi (DTS) nell'espletamento delle attività di coordinamento si avvarrà della collaborazione dei responsabili sul posto per ciascuno dei seguenti settori:

- Soccorso Sanitario (Direttore dei Soccorsi Sanitari);
- Ordine e Sicurezza Pubblica (Forze di Polizia);
- Viabilità (FF.OO. e polizia Locale).



Sin dalle prime fasi il Direttore Tecnico dei Soccorsi garantirà la collaborazione con l'Autorità Giudiziaria, ove si ravvisino ipotesi di reato e venga disposto l'avvio di indagini di natura penale già dal momento dell'espletamento dei soccorsi.



11.14.3.3 Assistenza e informazione alla popolazione

Parallelamente all'intervento sul luogo dell'incidente finalizzato al recupero e al soccorso dei feriti e coordinato dal Direttore Tecnico dei Soccorsi, è necessario prevedere una serie di attività che garantiscano l'assistenza alla popolazione anche indirettamente interessata dall'evento:

- distribuzione di generi di conforto;
- assistenza psicologica;
- organizzazione di un eventuale ricovero alternativo;
- coordinamento dell'impiego del Volontariato di Protezione Civile per il supporto operativo alle diverse attività;
- gestione dell'afflusso dei mezzi di informazione sul luogo dell'incidente e rapporto con i mass-media.

In interventi con presenza di *sostanze pericolose* **assume importanza fondamentale l'aspetto legato all'informazione alla popolazione**. Infatti, la **divulgazione di informazioni corrette e tempestive che forniscano indicazioni sulle misure adottate, su quelle da adottare e sulle norme di comportamento da seguire, permette di ridurre i rischi di contaminazione della popolazione**, nonché a **contenere la possibilità di informazioni errate o incontrollate e la diffusione del panico** ove il livello di rischio non sia tale da destare una particolare situazione di allarme.

Si rammenta, in ogni caso, che per gli stabilimenti industriali RIR di cui al D.lgs. 105/2015, l'informazione alla popolazione deve essere preventivamente predisposta dal Sindaco sulla base delle schede informative fornite dal gestore e nel rispetto del Piano di Emergenza Esterno.

La gestione delle **attività di assistenza e di informazione alla popolazione è affidata al SINDACO** che, qualora lo ritenga necessario, potrà richiedere il supporto della Regione e dell'Ufficio Territoriale del Governo - Prefettura.

Toccherà al Prefetto assumere inoltre, in relazione alla situazione di emergenza, le determinazioni di competenza in materia di ordine e sicurezza pubblica.



11.14.3.4 Centro di Coordinamento

Qualora l'evento, per tipologia, estensione o complessità dello scenario incidentale, evidenzi criticità tali da richiedere un maggiore impiego di risorse, può rivelarsi necessario istituire un **Centro di Coordinamento** che, in particolare, provveda a:

- supportare le richieste che pervengono dal luogo dell'incidente attraverso il Direttore Tecnico dei Soccorsi il quale, in ogni caso, informa costantemente il Centro di coordinamento sulla situazione nell'area di intervento;
- garantire, anche indirettamente, *l'assistenza alla popolazione interessata dall'evento*, eventualmente gestendo l'evacuazione -se necessaria- di aree anche altamente urbanizzate, definendone modalità, tempi e predisponendo -in tal caso- di concerto con il Sindaco soluzioni alloggiative alternative;
- tenere costantemente informate le Sale Operative *territoriali e nazionali* sulla evoluzione complessiva dell'evento;
- mantenere i rapporti con i mass-media, prevedendo uno spazio idoneo dedicato agli incontri con i mezzi di informazione;
- organizzare le attività finalizzate al ripristino della situazione ordinaria con particolare riferimento al monitoraggio ambientale ed alle operazioni di bonifica del territorio e delle attrezzature/mezzi utilizzati.

L'individuazione, l'attivazione e la gestione del Centro di Coordinamento è affidata al SINDACO il quale, ove lo ritenga necessario, potrà richiedere il supporto della Regione e dell'Ufficio Territoriale del Governo - Prefettura.

Il Centro di Coordinamento, così come previsto dalla Direttiva del 2006 (*Indicazioni per il coordinamento operativo di emergenze dovute ad incidenti*) dovrà essere composto dai rappresentanti delle Componenti e delle Strutture Operative del Servizio Nazionale di Protezione Civile che partecipano alla gestione dell'emergenza, con riferimento anche alla ridefinizione delle stesse, ai sensi dell'Art. 13 del D.lgs. 01/2018:

- il Comune;
- l'Ufficio Territoriale del Governo - Prefettura;
- la Città Metropolitana;
- la Regione;
- le componenti del Servizio Sanitario Regionale;
- i Vigili del Fuoco;
- le Forze di Polizia;
- le Polizie Locali;



- la Croce Rossa Italiana;
- i Carabinieri Forestali (già Corpo Forestale dello Stato);
- il Corpo Nazionale del Soccorso Alpino e Speleologico;
- l'ARPA quale componente del sistema regionale della protezione ambientale;
- l'ISPRA (quale componente del sistema nazionale della protezione ambientale);
- il CNR;
- l'ENEA;
- Forze Armate, con particolare riferimento a settori specializzati nel trattamento delle sostanze chimiche;
- Aziende erogatrici dei servizi essenziali;
- Enti gestori dell'impianto oggetto dell'incidente ovvero titolari del trasporto della sostanza pericolosa;
- Organizzazioni di Volontariato;
- Altri Enti/Istituzioni necessari alla gestione dell'emergenza in considerazione della peculiarità dell'evento e del territorio interessato.

Ove se ne ravvisi la necessità, **sarà compito del Sindaco** -sentite le strutture competenti in via tecnica- **adottare eventuali Ordinanze Urgenti e Contingibili** per la tutela della salute pubblica.

In presenza di una specifica Direttiva del Dipartimento della Protezione Civile contenente disposizioni di carattere operativo e procedurale, è preferibile l'attuazione e l'osservanza delle indicazioni operative ivi contenute, preferendo l'istituzione del Centro di Coordinamento previsto dalla Direttiva in luogo dell'istituzione del COC, essendo peraltro le competenze comunali -anche di carattere operativo- molto limitate rispetto a quelle spettanti alle altre componenti istituzionalmente preposte a questa tipologia di scenari incidentali.

Giova, infatti, ricordare a tal proposito come il nuovo impianto normativo di cui al D.lgs. 01/2018 "*Codice della Protezione Civile*" che per la prima volta all'Art. 16 (*Tipologia dei rischi di protezione civile*) ha inteso "normare" le diverse tipologie di rischio, non fa più esplicito riferimento ai rischi da *Eventi Accidentali* così come erano stati finora definiti, bensì ha elencato alcune particolari tipologie di rischio la cui origine è ricollegata all'azione antropica (rischio chimico, nucleare, radiologico, tecnologico, industriale, da trasporti, ambientale, igienico-sanitario e da rientro incontrollato di oggetti e detriti spaziali) indicandoli come specifici rischi verso i quali è "*suscettibile di esplicarsi*" l'azione del Servizio Nazionale della Protezione Civile "*ferme restando le competenze dei soggetti ordinariamente individuati ai sensi della vigente normativa di settore*" delineando, pertanto, un ruolo della Protezione Civile che non appare più come primario, bensì



residuale rispetto alle più dirette competenze tecniche di altri *"soggetti ordinariamente individuati"*, per la qual cosa anche l'intervento del Comune, quale Autorità Territoriale di Protezione Civile, è da intendersi piuttosto al margine rispetto alle competenze tecniche dei *"soggetti ordinariamente individuati"*.



12 NORME DI AUTOPROTEZIONE DELLA POPOLAZIONE

Le norme o misure di autoprotezione indicano i comportamenti corretti che il singolo cittadino deve tenere per prevenire o ridurre i danni che potrebbero derivare da generiche situazioni di rischio.

Nelle pagine seguenti si illustrano le norme di comportamento generali da attuare in situazione di emergenza, a prescindere dal livello di rischio specifico individuato sul territorio comunale. I contenuti sono tratti dalla DGR n. 1571/2017 con particolare riferimento ai rischi meteorologico, idrogeologico e idraulico e dalle pubblicazioni del Dipartimento della Protezione Civile.

Le norme di autoprotezione sono altresì pubblicate sul Sito web del Servizio di Protezione Civile Comunale al fine di darne la massima diffusione ai cittadini (cfr. §. 10.6).



12.1 Rischio meteorologico

Il rischio meteorologico è legato alla possibilità che eventi atmosferici di particolare intensità abbiano sul territorio un impatto tale da generare pericoli per l'incolumità della popolazione e danni ai beni, alle infrastrutture e alle attività. Tale tipologia di eventi comprende:

- Temporali, che si manifestano tipicamente con attività elettrica (fulminazioni) associata a precipitazione molto intensa (pioggia, grandine, neve), forti raffiche di vento e, talvolta, trombe d'aria.
- Neviccate abbondanti, anche a bassa quota.
- Anomalie termiche (ondate di calore nei mesi estivi, significative condizioni di freddo e gelate nei mesi invernali).
- Vento forte e mareggiate.

In generale, quando si intraprendono attività che potrebbero essere condizionate dai fenomeni meteorologici, è buona norma comportamentale informarsi circa:

- Le condizioni atmosferiche, attraverso i media locali, i Bollettini, le news pubblicate sui siti della protezione civile regionale e comunale.
- La viabilità stradale, prima e durante un viaggio in auto.
- In caso di rischio meteorologico, le più comuni misure di autoprotezione da attuare sono:
 - Allontanarsi in luoghi riparati e sicuri appena si comprende che si avvicina un temporale, grazie all'osservazione delle condizioni del cielo (nubi cumuliformi, cielo cupo e minaccioso, lampi a breve distanza e tuoni).
 - Se si è alla guida di automezzi o motoveicoli

Viaggiare con prudenza e a velocità moderata, al fine di evitare sbandamenti dovuti alla riduzione di aderenza su manto stradale bagnato, innevato o ghiacciato o a causa delle raffiche di vento.

Se necessario, soprattutto in caso di limitata visibilità, effettuare una sosta in attesa che la fase più intensa del fenomeno meteorologico in atto si attenui.



12.1.1 Temporali e fulminazioni

In caso di temporale

In generale, occorre tener conto della rapidità con cui le nubi temporalesche si sviluppano e si accrescono, e conducono quindi il temporale a raggiungere il momento della sua massima intensità senza lasciare molto tempo a disposizione per guadagnare riparo.

Prima:

- Verificare le condizioni meteorologiche già nella fase di pianificazione di una attività all'aperto, come una scampagnata, una giornata di pesca, un'escursione o una via alpinistica, leggendo in anticipo i bollettini di previsione emessi dagli uffici meteorologici competenti, che fra le tante informazioni segnalano anche se la situazione sarà più o meno favorevole allo sviluppo di temporali nella zona e nella giornata che ti interessa.
- Ricordare che la localizzazione e la tempistica di questi fenomeni sono impossibili da determinare nel dettaglio con un sufficiente anticipo: il quadro generale tracciato dai bollettini di previsione, quindi, va sempre integrato con le osservazioni in tempo reale e a livello locale.

In ambiente esposto, mentre inizia a lampeggiare e/o a tuonare:

- Se si vedono i lampi, specie nelle ore crepuscolari e notturne, anche a decine di chilometri di distanza, il temporale può essere ancora lontano. In questo caso allontanarsi velocemente.
- Se si sentono i tuoni, il temporale è a pochi chilometri, e quindi è ormai prossimo.

Al sopraggiungere di un temporale:

- Osservare costantemente le condizioni atmosferiche, in particolare porre attenzione all'eventuale presenza di segnali precursori dell'imminente arrivo di un temporale:

Se sono presenti in cielo nubi cumuliformi che iniziano ad acquisire sporgenze molto sviluppate verticalmente, nelle ore che seguono è meglio evitare ambienti aperti ed esposti.

Rivedere i programmi della giornata: in alcuni casi questa precauzione potrà – a posteriori – rivelarsi una cautela eccessiva, dato che un segnale precursore non fornisce la certezza assoluta dell'imminenza di un temporale, o magari quest'ultimo si svilupperà



a qualche chilometro di distanza senza coinvolgere la località in cui ti trovi, ma non bisogna mai dimenticare che non c'è modo di prevedere con esattezza questa evoluzione, e quando il cielo dovesse tendere a scurirsi più decisamente, fino a presentare i classici connotati cupi e minacciosi che annunciano con certezza l'arrivo del temporale, a quel punto il tempo a disposizione per mettersi in sicurezza sarà molto poco, nella maggior parte dei casi insufficiente.

In caso di fulmini, associati ai temporali

Associati ai temporali, i fulmini rappresentano uno dei pericoli più temibili. La maggior parte degli incidenti causati dai fulmini si verifica all'aperto: la montagna è il luogo più a rischio, ma lo sono anche tutti i luoghi esposti, specie in presenza dell'acqua, come le spiagge, i moli, i pontili, le piscine situate all'esterno. In realtà esiste un certo rischio connesso ai fulmini anche al chiuso. Una nube temporalesca può dar luogo a fulminazioni anche senza apportare necessariamente precipitazioni.

All'aperto:

- Restare lontano da punti che sporgono sensibilmente, come pali o alberi: non cercare riparo dalla pioggia sotto questi ultimi, specie se d'alto fusto o comunque più elevati della vegetazione circostante.
- Evitare il contatto con oggetti dotati di buona conduttività elettrica.
- Togliere di dosso oggetti metallici (anelli, collane, orecchini e monili che in genere possono causare bruciate).
- Restare lontano anche dai tralicci dell'alta tensione, attraverso i quali i fulmini – attirati dai cavi elettrici – rischiano di scaricarsi a terra.

E in particolare, se si è sorpresi da un temporale:

In casa:

- Il rischio connesso ai fulmini è fortemente ridotto, seguire comunque alcune semplici regole durante il temporale:

Evitare di utilizzare tutte le apparecchiature connesse alla rete elettrica ed il telefono fisso.

Lasciare spenti (meglio ancora staccando la spina), in particolare, televisore, computer ed elettrodomestici.

Non toccare gli elementi metallici collegati all'esterno, come condutture, tubature, caloriferi ed impianto elettrico.



Evitare il contatto con l'acqua (rimandare al termine del temporale operazioni come lavare i piatti o farsi la doccia, nella maggior parte dei casi basta pazientare una o due ore).

Non sostare sotto tettoie e balconi, ripararsi invece all'interno dell'edificio mantenendosi a distanza da pareti, porte e finestre, assicurandosi che queste ultime siano chiuse.

Al mare:

- Evitare qualsiasi contatto o vicinanza con l'acqua, che offre percorsi a bassa resistenza, e quindi privilegiati, alla diffusione delle cariche elettriche: il fulmine, infatti, può causare gravi danni anche per folgorazione indiretta, dovuta alla dispersione della scarica che si trasmette fino ad alcune decine di metri dal punto colpito direttamente.
- Uscire immediatamente dall'acqua.
- Allontanarsi dalla riva, così come dal bordo di una piscina all'aperto.
- Liberarsi di ombrelli, ombrelloni, canne da pesca e qualsiasi altro oggetto appuntito di medie o grandi dimensioni.

In campeggio:

- Durante il temporale, è preferibile ripararsi in una struttura in muratura, come i servizi del camping.
- Se ci si trova all'interno di tende ed è impossibile ripararsi altrove:

Evitare di toccare le strutture metalliche e le pareti della tenda.

Evitare il contatto con oggetti metallici collegati all'impianto elettrico (es. condizionatori); sarebbe comunque opportuno togliere l'alimentazione dalle apparecchiature elettriche.

Restare isolati dal terreno con qualsiasi materiale isolante a disposizione.



12.1.2 Rovesci di pioggia e grandine

All'aperto

Per lo svolgimento di attività nelle vicinanze di un corso d'acqua (anche un semplice picnic) o per scegliere l'area per un campeggio:

- Scegliere una zona a debita distanza dal letto del torrente e adeguatamente rialzata rispetto al livello del torrente stesso, oltre che sufficientemente distante da pendii ripidi o poco stabili: intensi scrosci di pioggia potrebbero attivare improvvisi movimenti del terreno.

In ambiente urbano

Le criticità più tipiche sono legate all'incapacità della rete fognaria di smaltire quantità d'acqua considerevoli che cadono al suolo in tempi ristretti con conseguenti repentini allagamenti di strade. Per questo:

- Fare attenzione al passaggio in sottovia e sottopassi, c'è il rischio di trovarsi con il veicolo semi-sommerso o sommerso dall'acqua.
- Evitare di recarsi o soffermarsi in ambienti come scantinati, piani bassi, garage, sono a forte rischio allagamento durante intensi scrosci di pioggia.

E in particolare se ci si trova alla guida di un veicolo:

- Anche in assenza di allagamenti, l'asfalto reso improvvisamente viscido dalla pioggia rappresenta un insidioso pericolo per chi si trova alla guida di automezzi o motoveicoli, riducendo tanto la tenuta di strada quanto l'efficienza dell'impianto frenante.
- Limitare la velocità o effettuare una sosta, in attesa che la fase più intensa, che difficilmente dura più di mezz'ora, del temporale si attenui. È sufficiente pazientare brevemente in un'area di sosta. Durante la fase più intensa di un rovescio risulta infatti fortemente ridotta la visibilità.

In caso di grandine, valgono le avvertenze per la viabilità già viste per i rovesci di pioggia, riguardo alle conseguenze sullo stato scivoloso del manto stradale e sulle forti riduzioni di visibilità. La durata di una grandinata è tipicamente piuttosto breve.



12.1.3 Neve e gelo

Se sono previste nevicate e gelate, è buona norma:

- Procurarsi l'attrezzatura necessaria contro neve e gelo, sia per la tutela della persona (vestiario adeguato, scarponi da neve), sia per togliere la neve dai pressi della propria casa o dell'esercizio commerciale (pale per spalare, scorte di sale).
- Avere cura di attrezzare adeguatamente la propria auto, montando pneumatici da neve o portando a bordo catene da neve, preferibilmente a montaggio rapido, controllare che ci sia il liquido antigelo nell'acqua del radiatore, verificare lo stato della batteria e l'efficienza delle spazzole dei tergicristalli, tenere in auto i cavi per l'accensione forzata, pinze, torcia e guanti da lavoro.
- Verificare la capacità di carico della copertura del proprio stabile così da evitare che l'accumulo di neve e ghiaccio sul tetto possa provocare crolli.

Durante una nevicata non utilizzare mezzi di trasporto a due ruote e, se si è costretti a prendere l'auto, attuare queste semplici regole di buon comportamento:

- Liberare interamente l'auto dalla neve.
- Tenere accese le luci per essere più visibili sulla strada.
- Mantenere una velocità ridotta, usando marce basse per evitare il più possibile le frenate e prediligere l'uso del freno motore.
- Aumentare la distanza di sicurezza dal veicolo che precede.
- In salita, procedere senza mai arrestarsi, perché una volta fermi è difficile ripartire.
- Prestare attenzione ai lastroni di neve che, soprattutto nella fase di disgelo, potrebbero staccarsi dai tetti.



12.1.4 Nebbia

In presenza, o in previsione, di nebbia, è opportuno evitare di mettersi al volante, o quantomeno valutare obiettivamente le effettive necessità di spostarsi in automobile; se possibile, rinunciare all'automobile e preferire il treno.

In presenza di questo fenomeno meteorologico infatti l'incolumità di ogni persona è condizionata non solo dal proprio comportamento ma, soprattutto, da quello degli altri. La tecnologia propone dispositivi, alcuni ancora sperimentali, in grado di assistere o di informare il guidatore in caso di nebbia; se si utilizzano questi dispositivi però non affidarsi solo e interamente ad essi. Rimane il rischio di essere coinvolti in incidenti di chi non ne è provvisto, o di malfunzionamenti o mancate risposte del dispositivo per situazioni anomale.

Durante la guida è consigliato:

- Diminuire la velocità, dal momento che anche oggetti normalmente ben visibili potrebbero apparire improvvisamente, all'ultimo momento, senza che si abbia la possibilità di evitarli. Questo aspetto è ulteriormente peggiorato dalle condizioni del fondo stradale che, in caso di nebbia, è solitamente piuttosto viscido. Con la nebbia, inoltre, diventa molto più difficile anche la valutazione della differenza di velocità con il veicolo che precede.
- Mantenere bassa la velocità come se si incontrassero solo oggetti non in grado di emettere luce: occorre poter percepire in tempo la presenza di un ostacolo e poter eventualmente arrestare il veicolo.
- Rispettare le indicazioni sui pannelli luminosi a messaggio variabile e sulla cartellonistica che si trova lungo la strada. In particolare, osservare le limitazioni di velocità, variabili a seconda della visibilità disponibile.
- Aumentare la distanza di sicurezza. Nel caso si seguisse un veicolo nella nebbia, non bisogna concentrarsi solo sulla sua velocità e tentare di "stargli dietro" nella convinzione che chi precede abbia una visibilità migliore. È sempre meglio tenere la velocità secondo le raccomandazioni riportate sui cartelli a messaggio variabile e soprattutto guidare in modo tale da sentirsi sicuri. Se il veicolo che sta davanti sembra procedere ad una velocità che non ci mette a nostro agio, rallentare e guidare come suggerisce la prudenza.
- In presenza di nebbia, anche di giorno, accendere gli anabbaglianti, i proiettori fendinebbia e le luci posteriori antinebbia, non gli abbaglianti.

Nella nebbia, la cosa più importante è vedere ed essere visti. Una luce potente e concentrata come quella degli abbaglianti è del tutto controproducente, dal momento



che la nebbia la riflette creando una sorta di "muro luminoso" e riducendo ulteriormente la già di per sé ridotta visibilità.

I proiettori fendinebbia sono montati più in basso rispetto ai fari anabbaglianti e sono studiati per avere un'emissione molto contenuta verso l'alto, così da proiettare il proprio raggio luminoso verso il suolo, dove la nebbia è più rada o scompare. I fendinebbia anteriori sono ottimi per migliorare la visibilità della segnaletica orizzontale (le strisce divisorie della carreggiata o quelle laterali), ma possono essere insufficienti per visualizzare eventuali ostacoli presenti sulla strada, come ad esempio altri veicoli.

Per dare modo a chi segue di individuare il veicolo, tenere sempre accese le luci posteriori antinebbia.

Concentrare l'attenzione sulla strada e sulla guida. Nel percorrere un lungo tratto senza traffico in nebbia fitta, l'occhio -in mancanza di stimoli- tende a focalizzarsi su una distanza "di riposo" di circa tre metri: mantenere l'attenzione molto più avanti.

Evitare il sorpasso nelle strade con carreggiata a doppio senso. Evitare di sorpassare altri veicoli quando si guida su strade a doppio senso di marcia sprovviste di spartitraffico centrale. Con la nebbia infatti un eventuale veicolo che giunge sulla carreggiata opposta è visibile solo a distanza ridotta.

Se bisogna fermarsi, occorre farlo fuori della carreggiata, rallentando gradualmente; attivare in ogni caso la segnalazione luminosa di pericolo (indicatori di direzione simultanei) e tenere accesi gli antinebbia posteriori. Se si tratta di una sosta di emergenza, seguire le ulteriori precauzioni del caso.

Non viaggiare mai sulla striscia laterale della carreggiata. Il rischio di travolgere un altro mezzo come ad esempio un ciclomotore o un'auto in sosta è infatti molto elevato.

Rimanere costantemente informati. Se si viaggia lungo una via di grande comunicazione, oppure in autostrada, è buona norma tenere la radio sintonizzata sulle informazioni riguardanti il traffico. In questo modo è possibile venire a conoscenza di eventuali tratti interessati da ridotta visibilità oppure da code, e scegliere eventualmente un percorso alternativo.



12.1.5 Vento forte

All'aperto

- Evitare le zone esposte, guadagnando una posizione riparata rispetto al possibile distacco di oggetti esposti o sospesi e alla conseguente caduta di oggetti anche di piccole dimensioni e relativamente leggeri, come un vaso o una tegola.
- Evitare con particolare attenzione le aree verdi e le strade alberate. L'infornio più frequente associato alle raffiche di vento riguarda proprio la rottura di rami, anche di grandi dimensioni, che possono sia colpire direttamente la popolazione che cadere ed occupare pericolosamente le strade, creando un serio rischio anche per motociclisti ed automobilisti.
- Se ci si trova alla guida di un'automobile o di un motoveicolo prestare particolare attenzione perché le raffiche tendono a far sbandare il veicolo, e rendono quindi indispensabile moderare la velocità o fare una sosta.
- Prestare particolare attenzione nei tratti stradali esposti, come quelli all'uscita dalle gallerie e nei viadotti; i mezzi più soggetti al pericolo sono i furgoni, mezzi telonati e caravan, che espongono alle raffiche una grande superficie e possono essere letteralmente spostati dal vento, anche quando l'intensità non raggiunge punte molte elevate.
- In generale, sono particolarmente a rischio tutte le strutture mobili, specie quelle che prevedono la presenza di teli o tendoni, come impalcature, gazebo, strutture espositive o commerciali temporanee all'aperto, delle quali devono essere testate la tenuta e le assicurazioni.

In casa

- Sistemare e fissare opportunamente tutti gli oggetti che nella nostra abitazione o luogo di lavoro si trovino nelle aree aperte esposte agli effetti del vento e rischiano di essere trasportati dalle raffiche (vasi ed altri oggetti su davanzali o balconi, antenne o coperture/rivestimenti di tetti sistemati in modo precario, ecc.).



12.2 Crisi idrica

Per risparmiare acqua:

- Rifornire i rubinetti di dispositivi frangi-getto che consentano di risparmiare l'acqua.
- Verificare che non ci siano perdite. Se, con tutti i rubinetti chiusi, il contatore gira, chiamare una ditta specializzata che sia in grado di controllare eventuali guasti o perdite nella tubatura e nei sanitari.
- Non lasciare scorrere inutilmente l'acqua del rubinetto, ma aprirlo solo quando è necessario, ad esempio mentre si lavano i denti o durante la rasatura della barba.
- Non utilizzare l'acqua corrente per lavare frutta e verdura: è sufficiente lasciarle a bagno con un pizzico di bicarbonato.
- Quando è possibile, riutilizzare l'acqua usata: l'acqua di cottura della pasta, ad esempio, per sgrassare le stoviglie, quella utilizzata per lavare frutta e verdura per innaffiare piante e fiori.
- Utilizzare lavatrici o lavastoviglie, possibilmente nelle ore notturne, solo a pieno carico, e ricordarsi di inserire il programma economizzatore se la biancheria o le stoviglie da lavare sono poche.
- Utilizzare i serbatoi a due portate, nei servizi igienici; consente di risparmiare circa il 60% dell'acqua attualmente usata con serbatoi a volumi fissi ed elevati.
- Preferire la doccia al bagno: è più veloce e riduce di un terzo i consumi.
- Quando si va in ferie o ci si assenta per lunghi periodi da casa, chiudere il rubinetto centrale dell'acqua.
- Non utilizzare acqua potabile per lavare automobili.

In caso di sospensione dell'erogazione dell'acqua:

- Prima della sospensione, fare una scorta minima di acqua per bagno e cucina e rifornirsi di piatti, posate, bicchieri di plastica, ovatta e alcool denaturato.
- Spegnerlo lo scaldabagno elettrico e riaccenderlo dopo che è tornata la corrente per evitare danni alle resistenze di riscaldamento.
- Appena ripristinata l'erogazione dell'acqua, evitare di usare lavatrice, lavastoviglie e scaldabagno fino al ritorno della normalità, perché potrebbero verificarsi fenomeni di acqua scura.



12.3 Ondate di calore

Le ondate di calore si verificano in estate al persistere di temperature al di sopra delle medie stagionali e di elevati tassi di umidità relativa.

Al di là del senso di disagio fisiologico comune a tutte le persone e gli animali, esistono fasce della popolazione a rischio per età, condizioni di salute, assunzione regolare di farmaci o attività lavorativa e/o sportiva svolte all'aperto.

Le norme di autoprotezione da attuare nei giorni in cui è previsto un rischio elevato da ondate di calore sono:

- Evitare di uscire nelle ore più calde, dalle 12 alle 18, soprattutto se si è anziani, bambini molto piccoli, persone non autosufficienti o convalescenti.
- In casa, proteggersi dal calore del sole con tende o persiane, mantenere il climatizzatore a 25-27 gradi e, se si usa un ventilatore, non indirizzarlo direttamente sul corpo.
- Consumare pasti leggeri, preferendo frutta e verdura.
- Bere molto evitando bevande alcoliche e caffeina.
- Indossare abiti leggeri, di colore chiaro, evitando le fibre sintetiche. All'aperto, indossare un cappello.
- Se in casa c'è una persona malata, fare attenzione a non coprirla troppo.



12.4 Rischio idrogeologico-idraulico

Il rischio idrogeologico e idraulico è legato a condizioni meteorologiche (forti piogge e temporali, grandinate e nevicate) i cui effetti al suolo (allagamenti, inondazioni e situazioni generali di dissesto del suolo) possono verificarsi anche nel tempo differito rispetto alla forzante meteorologica.

12.4.1 Esondazioni e alluvioni

In caso di condizioni che possano generare esondazioni e alluvioni, per ridurre il rischio per la persona e i suoi beni, è importante attuare alcune semplici azioni di autoprotezione.

Prima dell'evento:

- Per i residenti in aree riconosciute a rischio di inondazione, evitare di soggiornare e/o dormire a livelli inondabili.
- Predisporre paratie a protezione dei locali situati al piano strada, chiudere o bloccare le porte di cantine e seminterrati e salvaguardare i beni mobili collocati in locali allagabili.
- Porre al sicuro la propria autovettura in zone non raggiungibili dall'allagamento.
- Evitare di trascorrere il tempo libero a svolgere attività nei pressi di corsi d'acqua.
- Scegliere come area di campeggio una zona a debita distanza dal letto di un torrente e adeguatamente rialzata rispetto al livello del torrente stesso, oltre che sufficientemente distante da pendii ripidi o poco stabili.

Durante l'evento:

- Non sostare su passerelle e ponti e/o nei pressi di argini di fiumi e torrenti.
- Rinunciare a mettere in salvo qualunque bene o materiale e a raggiungere la propria abitazione e trasferirsi subito in ambiente sicuro e ai piani più alti senza usare l'ascensore.
- In casa, staccare l'interruttore della corrente, chiudere la valvola del gas e prestare attenzione a non venire a contatto con la corrente elettrica con mani e piedi bagnati.
- Non bere acqua dal rubinetto di casa perché potrebbe essere inquinata.
- Gettare i cibi che sono stati in contatto con le acque dell'alluvione.
- Prestare attenzione ai servizi, alle fosse settiche, ai pozzi danneggiati, poiché i sistemi di scarico danneggiati costituiscono serie fonti di rischio.
- Se si è all'aperto, evitare di passare sotto scarpate naturali o artificiali.



- Non ripararsi sotto gli alberi isolati ed evitare il contatto con le acque perché possono essere inquinate da petrolio, nafta o da acque di scarico o cariche elettricamente per la presenza di linee elettriche interrato.
- Fare attenzione alle zone dove l'acqua si è ritirata perché il fondo delle strade può essere indebolito e potrebbe collassare sotto il peso di un'automobile.



12.4.2 Allagamenti e frane

In caso di temporali o piogge intense, se si è in aree a rischio allagamenti o frane/smottamenti, è buona norma:

- ❑ Evitare di soffermarsi in ambienti seminterrati come scantinati, piani bassi, garage e fare attenzione al passaggio con automezzi e motoveicoli in sottovia e sottopassi, perché ci si potrebbe trovare con il veicolo semisommerso o sommerso dall'acqua.
- ❑ Ponendosi in condizioni di sicurezza, osservare l'area nelle vicinanze per rilevare la presenza di piccole frane o di variazioni del terreno, ricordando che anche piccole modifiche della morfologia possono essere considerate precursori di eventi franosi.
- ❑ Osservare i muri delle abitazioni, poiché prima delle frane sono visibili sulle costruzioni lesioni e fratture e alcuni muri tendono a ruotare o traslare.
- ❑ Allontanarsi dai corsi d'acqua o dai solchi di torrenti nei quali vi può essere la possibilità di scorrimento di colate rapide di fango.
- ❑ Se la frana viene verso di voi o è sotto, cercare di raggiungere un posto più elevato o stabile; se non è possibile scappare, rannicchiarsi il più possibile su se stessi e proteggersi la testa; fare attenzione a pietre o altri oggetti che, rimbalzando, potrebbero colpirvi.
- ❑ Nel caso di perdita di gas da un palazzo, non entrare per chiudere il rubinetto ma verificare se vi sia un interruttore generale fuori dall'abitazione e chiuderlo.



12.5 Incendio boschivo

Per evitare un incendio:

- Non gettare mozziconi di sigaretta o fiammiferi ancora accesi, possono incendiare l'erba secca.
- Non accendere fuochi nel bosco. Usare solo le aree attrezzate.
- Non abbandonare mai il fuoco e prima di andare via accertarsi che sia completamente spento.
- Se si deve parcheggiare l'auto accertarsi che la marmitta non sia a contatto con l'erba secca. La marmitta calda potrebbe incendiare facilmente l'erba.
- Non abbandonare i rifiuti nei boschi e nelle discariche abusive. Sono un pericoloso combustibile.
- Non bruciare, senza le dovute misure di sicurezza, le stoppie, la paglia o altri residui agricoli. In pochi minuti potrebbe sfuggire il controllo del fuoco.

Quando l'incendio è in corso:

- Se si avvistano delle fiamme o anche solo del fumo telefonare al 1515 per dare l'allarme. Non pensare che altri l'abbiano già fatto. Fornire le indicazioni necessarie per localizzare l'incendio.
- Cercare una via di fuga sicura: una strada o un corso d'acqua. Non fermarsi in luoghi verso i quali soffia il vento. Si può rimanere imprigionati tra le fiamme e non avere più una via di fuga.
- Stendersi a terra in un luogo dove non c'è vegetazione incendiabile. Il fumo tende a salire e in questo modo si evita di respirarlo.
- Se non si ha altra scelta, cercare di attraversare il fuoco dove è meno intenso per passare dalla parte già bruciata. Ci si porta così in un luogo sicuro.
- L'incendio non è uno spettacolo, non sostare lungo le strade; si rischia di intralciare i soccorsi e le comunicazioni necessarie per gestire l'emergenza.



12.6 Incendio domestico

Si riportano di seguito alcune buone pratiche da adottarsi in caso di incendio domestico:

- Se possibile, cercare di uscire o portarsi in un luogo sicuro. In questo modo si evita di respirare fumo e di rimanere coinvolti nell'incendio.
- Se il fumo è nella stanza, filtrare l'aria attraverso un panno, meglio se bagnato, e sdraiarsi sul pavimento. A livello del pavimento l'aria è più respirabile.
- Se il fuoco è fuori dalla porta cercare di sigillare, con stracci possibilmente bagnati, ogni fessura. Evitare di fare entrare il fumo e permettere alla porta di contenere l'incendio.
- Se si abita in un condominio, ricordarsi che in caso di incendio non bisogna mai usare l'ascensore. L'ascensore potrebbe rimanere bloccato ed intrappolare le persone al suo interno.
- In luoghi affollati, dirigersi verso le uscite di sicurezza più vicine, senza spingere o gridare. Le uscite sono realizzate per l'evacuazione rapida di tutte le persone.
- Se si avverte un malessere, contattare immediatamente il 118. Ci si può intossicare respirando i fumi o altre sostanze presenti nell'ambiente.
- Prendersi cura delle persone non autosufficienti e, se possibile, aiutarle a mettersi al sicuro. Potrebbero non rendersi conto del pericolo.
- Accedere ai locali interessati dall'incendio solamente dopo che questi sono stati raffreddati e ventilati. È indispensabile una abbondante ventilazione per almeno alcune ore.
- Prima di rientrare nell'appartamento consultarsi con i Vigili del Fuoco. Potrebbero esserci ancora situazioni di potenziale pericolo.
- I prodotti alimentari che sono venuti in contatto con calore o fumo da incendio non sono più da ritenersi commestibili. Potrebbero essere stati alterati e contaminati.



12.7 Incidente industriale

In caso di incidente industriale, seguire le indicazioni contenute nelle schede di informazione alla popolazione distribuite dal Sindaco per conoscere le misure di sicurezza da adottare e le norme di comportamento:

- Rifugiarsi in un luogo chiuso per ridurre l'esposizione alle sostanze tossiche emesse dallo stabilimento.
- Chiudere porte e finestre proteggendo gli spiragli con tessuti bagnati, spegnere condizionatori ed aeratori evitando l'interscambio di aria con l'esterno.
- Prestare attenzione alle informazioni date dalle autorità attraverso impianti megafonici, sito web della protezione civile comunale (cfr. § 10.6), altri mezzi ed eventuali segnali: possono fornire utili indicazioni sulle misure da adottare e sulla situazione.
- Fino al cessato allarme, tenersi informati con la radio e la TV per seguire le indicazioni fornite dagli organi competenti sulle misure da adottare e sulla situazione in atto.
- Al cessato allarme, aerare gli ambienti e restare sintonizzati sulle radio locali per seguire l'evoluzione del post-emergenza.



12.8 Terremoto

12.8.1 Cosa sapere

L'Italia è un Paese sismico.

Negli ultimi mille anni, circa 3000 terremoti hanno provocato danni più o meno gravi.

Quasi 300 di questi (con una magnitudo superiore a 5.5) hanno avuto effetti distruttivi e addirittura uno ogni dieci anni ha avuto effetti catastrofici, con un'energia paragonabile al terremoto dell'Aquila del 2009.

Tutti i comuni italiani possono subire danni da terremoti, ma i terremoti più forti si concentrano in alcune aree ben precise: nell'Italia Nord-Orientale (Friuli-Venezia Giulia e Veneto), nella Liguria Occidentale, nell'Appennino Settentrionale (dalla Garfagnana al Riminese), e soprattutto lungo tutto l'Appennino Centrale e Meridionale, in Calabria e in Sicilia Orientale.

Se si vive in una zona pericolosa, dove in passato già si sono verificati terremoti o se ne sono avvertiti gli effetti, ciò potrà accadere ancora in futuro.

Cosa succede a un edificio?

Una scossa sismica provoca oscillazioni, più o meno forti, che scuotono in vario modo gli edifici. Le oscillazioni più dannose sono quelle orizzontali.

Gli edifici più antichi e quelli non progettati per resistere al terremoto possono non sopportare tali oscillazioni, e dunque rappresentare un pericolo per le persone.

È il crollo delle case che uccide, non il terremoto.

Oggi, tutti i nuovi edifici devono essere costruiti rispettando le normative sismiche.

Anche il prossimo terremoto farà danni?

Dipende soprattutto dalla forza del terremoto (se ne verificano migliaia ogni anno, la maggior parte di modesta energia) e dalla vulnerabilità degli edifici. Nella zona in cui si vive già in passato i terremoti hanno provocato danni a cose e persone. È possibile quindi che il prossimo forte terremoto faccia danni: per questo è importante informarsi, fare prevenzione ed essere preparati a un'eventuale scossa di terremoto.

Quando avverrà il prossimo terremoto?



Nessuno può saperlo, perché potrebbe verificarsi in qualsiasi momento. Sui terremoti sappiamo molte cose, ma non è ancora possibile prevedere con certezza quando, con quale forza e precisamente dove si verificheranno. Sappiamo bene, però, quali sono le zone più pericolose e cosa possiamo aspettarci da una scossa: essere preparati è il modo migliore per prevenire e ridurre le conseguenze di un terremoto.

Gli effetti di un terremoto sono gli stessi ovunque?

A parità di distanza dall'epicentro, l'intensità dello scuotimento provocato dal terremoto dipende dalle condizioni del territorio, in particolare dal tipo di terreno e dalla forma del paesaggio.

In genere, lo scuotimento è maggiore nelle zone in cui i terreni sono soffici, minore sui terreni rigidi come la roccia; anche la posizione ha effetti sull'intensità dello scuotimento, che è maggiore sulla cima dei rilievi e lungo i bordi delle scarpate.

In quale zona vivi

L'Italia è un Paese interamente sismico, ma il suo territorio è classificato in zone a diversa pericolosità. Chi costruisce o modifica la struttura della casa è tenuto a rispettare le norme sismiche della propria zona, per proteggere la vita di chi ci abita. Per conoscere la zona sismica in cui si vive e quali sono le norme da rispettare, rivolgersi agli uffici competenti del Comune.

La sicurezza della tua casa

È importante sapere quando e come è stata costruita la tua casa, su quale tipo di terreno, con quali materiali. E soprattutto se è stata successivamente modificata rispettando le norme sismiche. Se si ha qualche dubbio o se si vuol saperne di più, ci si può rivolgere all'ufficio tecnico del Comune oppure a un tecnico di fiducia.



12.8.2 Cosa fare prima

Con il consiglio di un tecnico:

- A volte basta rinforzare i muri portanti o migliorare i collegamenti fra pareti e solai: per fare la scelta giusta, farsi consigliare da un tecnico di fiducia.

Da soli, fin da subito:

- Allontanare mobili pesanti da letti o divani.
- Fissare alle pareti scaffali, librerie e altri mobili alti; appendere quadri e specchi con ganci chiusi, che impediscano loro di staccarsi dalla parete.
- Mettere gli oggetti pesanti sui ripiani bassi delle scaffalature; su quelli alti fissare gli oggetti con del nastro biadesivo.
- In cucina, utilizzare un fermo per l'apertura degli sportelli dei mobili dove sono contenuti piatti e bicchieri, in modo che non si aprano durante la scossa.
- Imparare dove sono e come si chiudono i rubinetti di gas, acqua e l'interruttore generale della luce.
- Individuare i punti sicuri dell'abitazione, dove ripararsi in caso di terremoto: i vani delle porte, gli angoli delle pareti, sotto il tavolo o il letto.
- Tenere in casa una cassetta di pronto soccorso, una torcia elettrica, una radio a pile, e assicurarsi che ognuno sappia dove sono.
- Informarsi su cosa prevede il Piano di protezione civile comunale.
- Eliminare tutte le situazioni che, in caso di terremoto, possono rappresentare un pericolo per se o i propri familiari.



12.8.3 Se arriva il terremoto

Durante un terremoto:

- Se si è in un luogo chiuso, mettersi sotto una trave, nel vano di una porta o vicino a una parete portante.
- Stare attenti alle cose che cadendo potrebbero colpire (intonaco, controsoffitti, vetri, mobili, oggetti ecc.).
- Fare attenzione all'uso delle scale: spesso sono poco resistenti e possono danneggiarsi.
- Meglio evitare l'ascensore: si può bloccare.
- Fare attenzione alle altre possibili conseguenze del terremoto: crollo di ponti, frane, perdite di gas ecc.
- Se si è all'aperto, allontanarsi da edifici, alberi, lampioni, linee elettriche: si potrebbe essere colpiti da vasi, tegole e altri materiali che cadono.

Dopo un terremoto:

- Assicurarsi dello stato di salute delle persone attorno a sé e, se necessario, prestare i primi soccorsi.
- Uscire con prudenza, indossando le scarpe: in strada ci si potrebbe ferire con vetri rotti.
- Se si è in una zona a rischio maremoto, allontanarsi dalla spiaggia e raggiungere un posto elevato.
- Raggiungere le aree di attesa previste dal Piano di protezione civile comunale.
- Limitare, per quanto possibile, l'uso del telefono.
- Limitare l'uso dell'auto per evitare di intralciare il passaggio dei mezzi di soccorso.



12.9 Blackout

Come comportarsi durante un blackout:

- Tenere sempre in efficienza una torcia elettrica ed una radio a pile. La torcia elettrica permette di muoversi mentre la radio serve a ottenere informazioni e aggiornamenti sull'emergenza in corso.
- Evitare di utilizzare gli ascensori. C'è il pericolo di rimanere bloccati all'interno.
- Se si rimane bloccati, evitare di uscire a tutti i costi dall'ascensore. Le cabine degli ascensori non sono a tenuta stagna e quindi non manca l'aria.
- Fare attenzione all'uso di candele e altre fonti di illuminazione come lampade a gas, a petrolio, ecc. La fiamma libera a contatto con materiali infiammabili può dare origine ad un incendio.
- Evitare di aprire inutilmente congelatori e frigoriferi. Gli alimenti contenuti possono alterarsi e divenire pericolosi per la salute.
- Evitare di usare il telefono se non per le emergenze. È bene evitare di sovraccaricare le linee telefoniche quando sono utili ai soccorsi.
- Al ritorno della corrente, non riattivare tutti assieme gli apparecchi elettrici di casa per non sovraccaricare la linea elettrica.
- Se si è per strada, prestare attenzione agli incroci semaforici. In caso di semaforo spento alcuni automobilisti effettuano manovre scorrette o impreviste.



12.10 Rischio sanitario ed assistenza in emergenza a persone disabili

12.10.1 Epidemie e pandemie influenzali

L'influenza è una malattia respiratoria acuta dovuta all'infezione da virus influenzali, che si manifesta prevalentemente nel periodo invernale.

Per pandemia di influenza si intende la diffusione di un nuovo virus influenzale tra la popolazione di tutto il mondo.

Cosa fare per prevenire:

- Vaccinarsi, soprattutto per i soggetti a rischio, è il modo migliore di prevenire e combattere l'influenza perché si riducono notevolmente le probabilità di contrarre la malattia e, in caso di sviluppo di sintomi influenzali, sono meno gravi e viene ridotto il rischio di complicanze.

Come comportarsi in caso di influenza o pandemia influenzale:

- Consultare il proprio medico di base o il Dipartimento di Prevenzione della ASL per avere informazioni attendibili e aggiornate sulla vaccinazione e sulla malattia.
- Informarsi se si rientra nelle categorie a rischio per cui è consigliata la vaccinazione: alcuni soggetti sono più vulnerabili di altri al virus.
- Ricorrere alla vaccinazione solo dopo avere consultato il proprio medico curante o la ASL. La vaccinazione protegge dal virus, ma per alcuni soggetti può essere sconsigliata.
- Consultare i siti web e seguire i comunicati ufficiali delle istituzioni per essere aggiornati correttamente sulla situazione.
- Seguire scrupolosamente le indicazioni delle autorità sanitarie, perché in caso di pandemia potrebbero essere necessarie misure speciali per la tua sicurezza.
- Se si presentano i sintomi rivolgersi subito al medico. Una pronta diagnosi aiuta la guarigione e riduce il rischio di contagio per gli altri.
- Pratica una corretta igiene personale e degli ambienti domestici e di vita per ridurre il rischio di contagio.
- Se si ha una persona malata in casa, evitare la condivisione di oggetti personali per evitare il contagio.



12.10.2 Dare assistenza alle persone disabili

Prestare assistenza ai disabili in situazioni di emergenza richiede alcuni accorgimenti particolari.

I suggerimenti possono e debbono interessare tutti, anche se nel nostro nucleo familiare non vivono persone con disabilità: in emergenza può capitare di soccorrere non solo i propri familiari, ma anche amici, colleghi di lavoro, conoscenti, vicini di casa, compagni di scuola, persone che hanno bisogno di aiuto incontrate per caso.

È bene che tutti abbiano almeno le nozioni di base per prestare soccorso alle persone disabili.

Se le persone disabili vivono in famiglia:

- Esaminare i piani di emergenza – comunali, scolastici, del luogo di lavoro – prestando attenzione agli aspetti che possono essere cruciali per il soccorso alle persone disabili per non avere incertezze nel gestire la situazione.
- Informarsi sulla dislocazione delle principali barriere architettoniche presenti nella zona in cui si vive come scale, gradini, strettoie, barriere percettive. Sono tutti ostacoli per un'eventuale evacuazione.
- Provvedere ad installare segnali di allarme – acustici, ottici, meccanici, tattili ecc. – che possano essere compresi dalla persona disabile perché le sia possibile reagire anche autonomamente, nei limiti delle sue capacità, all'emergenza.
- Individuare almeno un'eventuale via di fuga accessibile verso un luogo sicuro, per non dover improvvisare nel momento del pericolo.

Durante l'emergenza:

- Favorire la collaborazione attiva della persona disabile nei limiti delle sue possibilità per alimentare la sua fiducia nel superamento della situazione ed evitare perdite di tempo e azioni inutili.
- Se la persona da soccorrere è in grado di muoversi autonomamente anche se con limitazioni ed ausili, se possibile accompagnarla, senza trasportarla, proteggendola dalla calca e da chi potrebbe spingerla o travolgerla.



12.10.3 Soccorrere un disabile motorio

- Se la persona può allontanarsi mediante l'uso di una sedia a rotelle, assicurarsi che il percorso sia libero da eventuali barriere architettoniche.
- In presenza di ostacoli, quali scale o gradini, aiutarla a superarli in questo modo: posizionarsi dietro la carrozzina, impugnare le maniglie della sedia inclinandola all'indietro di circa 45° e affrontare l'ostacolo, mantenendo la posizione inclinata fino a che non si raggiunge un luogo sicuro e in piano.
- Ricordare di affrontare l'ostacolo procedendo sempre all'indietro.
- Se si deve trasportare una persona non in grado di collaborare, non sottoporre a trazione le sue strutture articolari perché si potrebbe provocare danni, ma usare come punti di presa il cingolo scapolare (complesso articolare della spalla) o il cingolo pelvico (complesso articolare del bacino e dell'anca).

12.10.4 Soccorrere un disabile sensoriale

Persone con disabilità dell'udito:

- Facilitare la lettura labiale, si evitano incomprensioni e si agevola il soccorso.
- Quando si parla, occorre tenere ferma la testa e posizionare il viso all'altezza degli occhi dell'interlocutore.
- Parlare distintamente, possibilmente con una corretta pronuncia, usando frasi brevi con un tono normale.
- Scrivere in stampatello nomi e parole che non si riesce a comunicare.
- Mantenere una distanza inferiore al metro e mezzo.
- Anche le persone con protesi acustiche hanno difficoltà a recepire integralmente il parlato, cercare quindi di attenersi alle stesse precauzioni.

Persone con disabilità della vista:

- Annunciare la presenza e parlare con voce distinta.
- Spiegare la reale situazione di pericolo.
- Evitare di alternare una terza persona nella conversazione.
- Descrivere anticipatamente le azioni da intraprendere.
- Guidare la persona lungo il percorso nel modo che ritiene più idoneo, appoggiata alla spalla e leggermente più dietro.
- Annunciare la presenza di ostacoli come scale, porte, o altre situazioni di impedimento.



- Se si accompagnano più persone con le stesse difficoltà aiutarle a tenersi per mano.
- Non abbandonare la persona una volta raggiunto un luogo fuori pericolo, ma assicurarsi che sia in compagnia.

In caso di presenza di persona non vedente con cane guida:

- Non accarezzare o offrire cibo al cane senza permesso del padrone.
- Se il cane porta la "guida" (imbracatura) significa che sta operando: se non si vuole che il cane guidi il suo padrone, occorre rimuovere la guida.
- Assicurarsi che il cane sia portato in salvo col padrone.
- Se occorre badare al cane su richiesta del padrone, tenerlo per il guinzaglio e mai per la "guida".



12.10.5 Soccorrere un disabile cognitivo

Ricordare che persone con disabilità di apprendimento:

- Potrebbero avere difficoltà nell'eseguire istruzioni complesse, superiori ad una breve sequenza di azioni semplici.
- In situazioni di pericolo possono mostrare atteggiamenti di parziale o nulla collaborazione verso chi attua il soccorso.

Perciò:

- Accertarsi che la persona abbia percepito la situazione di pericolo.
- Accompagnare la persona se dimostra di avere problemi di scarso senso direzionale.
- Fornire istruzioni suddividendole in semplici fasi successive.
- Usare segnali semplici o simboli facilmente comprensibili.
- Cercare di interpretare le eventuali reazioni.
- Di fronte a comportamenti aggressivi dare la precedenza alla salvaguardia dell'incolumità fisica della persona.
- Ricorrere all'intervento coercitivo se questo costituisce l'unica soluzione possibile.



12.11 Rischio radiologico e nucleare

In caso di emergenza nucleare/radiologica, è importante restare in ascolto degli organi di informazione e delle emittenti locali. Le autorità locali hanno il compito di fornire specifiche informazioni ed istruzioni.

Gli avvisi diramati dipenderanno dalla natura dell'emergenza, da quanto rapida sarà la sua evoluzione e dalla eventuale quantità di radiazioni che dovesse essere prossima a diffondersi.

Ordine di evacuazione

Ove venisse diramato l'ordine di evacuare la propria abitazione o il luogo di lavoro, è importante adottare i seguenti comportamenti:

- prima di uscire, chiudere le porte e le finestre;
- tenere chiusi i finestrini della propria vettura e spento l'impianto di aerazione;
- ascoltare la radio ed i media per avere le informazioni sulle vie di evacuazione e altre informazioni utili.

Riparo al chiuso

Le autorità per la salute pubblica possono emettere l'ordine rivolto ai cittadini residenti nella zona interessata, di ripararsi in un luogo chiuso, ad es. in casa o in ufficio. In tal caso si consiglia di:

- restare in ambienti chiusi;
- chiudere le porte e le finestre;
- spegnere gli impianti di aria condizionata e tutti i sistemi di presa d'aria esterna;
- spostarsi se possibile in ambienti seminterrati o interrati.

Comportamenti da adottare

Nell'immediato del verificarsi dell'emergenza o della notizia, si consiglia di:

- non usare l'auto in quanto si rischierebbe un'esposizione maggiore alle radiazioni e si impedirebbe il transito dei mezzi di soccorso;
- portare gli animali domestici all'interno dell'edificio;
- rimanere aggiornati via Radio, TV o Web;



- ridurre l'uso del cellulare al fine di garantire le linee telefoniche libere;
- usare l'acqua del rubinetto se non espressamente sconsigliato dalle autorità per la salute pubblica;
- cambiarsi d'abito prima di entrare nel luogo dove si è trovato riparo, e riporre abiti e calzature in sacchi di plastica sigillati e lontani dai luoghi frequentati;
- fare una doccia con acqua calda e sapone liquido;
- ripararsi in caso di pioggia, e lasciare fuori l'abitazione l'ombrello, l'impermeabile e gli indumenti bagnati.

In caso di consumo di cibo contaminato e acqua, può determinarsi un aumento dell'esposizione alle radiazioni, con conseguenti rischi per la salute soprattutto se assunto per un periodo di tempo prolungato.

Le autorità competenti possono pertanto consigliare il consumo di alimenti confezionati che, finché sigillati, sono protetti dalla radioattività.

In caso di acqua potabile contaminata invece, le autorità possono suggerire il consumo di acqua in bottiglia.

Conseguenze per la salute

Le conseguenze sulla salute di un individuo sono determinate dal tipo di radiazioni, dalle condizioni meteorologiche (venti e pioggia), dalla distanza dalla centrale nucleare interessata (in caso di evento incidentale) e dal fattore tempo a cui il soggetto è esposto.

Gli effetti acuti e immediati hanno maggiore probabilità di manifestarsi nel personale direttamente coinvolto nel sito dell'evento. Il rischio di conseguenze di lungo termine aumenta se il soggetto è esposto a massicce dosi di radiazioni, per lunghi periodi di tempo.

Misure individuali di protezione

Nel caso di quantità pericolose di iodio radioattivo nell'atmosfera, le autorità per la salute pubblica possono raccomandare l'assunzione di ioduro di potassio (iodoprofilassi), in forma di compresse, che protegge la tiroide dall'assorbimento di iodio radioattivo.



12.12 Caduta di ceneri vulcaniche

La caduta di ceneri vulcaniche, anche per periodi prolungati, non costituisce un grave rischio per la salute. Tuttavia, la prolungata esposizione alle ceneri più sottili (meno di 10 micron) può provocare moderati disturbi all'apparato respiratorio. Inoltre, il contatto con gli occhi può causare congiuntiviti e abrasioni corneali. Pertanto, è opportuno prendere alcune precauzioni e assumere comportamenti idonei a ridurre l'esposizione, soprattutto per alcune categorie di soggetti: persone affette da malattie respiratorie croniche (asma, enfisema, ecc.); persone affette da disturbi cardiocircolatori; persone anziane e bambini.

Durante le fasi di caduta delle ceneri (o durante le giornate ventose se la cenere è già al suolo) è consigliabile rimanere in casa con le finestre chiuse o comunque uscire avendo cura di indossare una mascherina per la protezione dalle polveri e possibilmente occhiali antipolvere. Tali dispositivi di autoprotezione sono particolarmente indicati per le categorie a rischio suindicate (anziani, bambini, e persone con particolari patologie), e per coloro che svolgono attività professionali all'aperto.

In caso di contatto con gli occhi evitare di strofinarli, lavandoli abbondantemente con acqua. Provvedere a rimuovere periodicamente le ceneri dai propri ambienti, avendo cura di bagnare preventivamente la superficie, al fine di evitare il sollevamento e la risospensione delle parti più sottili. Durante queste operazioni indossare i dispositivi di autoprotezione consigliati (mascherine).

Provvedere a rimuovere periodicamente le ceneri accumulate sui tetti delle case, con l'ausilio di adeguati mezzi di sicurezza (ponteggi e imbracature), al fine di evitare un sovraccarico eccessivo sulle coperture e prevenire possibili crolli, nonché l'intasamento dei canali di gronda.

Non disperdere le ceneri lungo le strade, ma raccoglierle in sacchetti da deporre nei punti di raccolta individuati dall'amministrazione comunale. Le ceneri infatti possono intasare le reti di smaltimento delle acque, le reti fognarie e costituire un pericolo per la circolazione stradale.

Guidare con particolare prudenza nei tratti di strada coperti di cenere. Evitare l'uso di motocicli

La frutta e la verdura eventualmente ricoperte di cenere possono essere consumate dopo un accurato lavaggio

Gli animali da compagnia (cani, gatti, ecc.) dovrebbero essere tenuti in casa.



La cenere vulcanica ingerita dagli animali al pascolo può provocare serie conseguenze sull'apparato digerente. Pertanto, in caso di abbondante caduta di ceneri, è consigliabile approvvigionare il bestiame con foraggio privo di ceneri.



12.13 Rientro incontrollato di oggetti e detriti spaziali

Tenendo presente che gli eventi di questo tipo e casi reali di impatto sulla Terra (e in particolare sulla terraferma), costituiscono eventi molto rari per cui non esistono comportamenti di autotutela "codificati" in ambito internazionale, da adottare a fronte di questa tipologia di eventi.

Tuttavia, sulla base delle informazioni attualmente rese disponibili dalla comunità scientifica, è possibile fornire -pur nell'incertezza connessa alla molteplicità delle variabili- alcune indicazioni utili affinché la popolazione adotti responsabilmente comportamenti di autoprotezione qualora si trovi nei territori potenzialmente esposti all'impatto:

- è poco probabile che i frammenti causino il crollo di edifici, che pertanto sono da considerarsi più sicuri rispetto ai luoghi aperti. Si consiglia, comunque, di **stare lontani dalle finestre e porte vetrate**;
- i frammenti impattando sui tetti degli edifici potrebbero causare danni, perforando i tetti stessi e i solai sottostanti, così determinando anche pericolo per le persone: pertanto, non disponendo di informazioni precise sulla vulnerabilità delle singole strutture, si può affermare che **sono più sicuri i piani più bassi degli edifici**;
- all'interno degli edifici i posti strutturalmente più sicuri dove posizionarsi nel corso dell'eventuale impatto sono, per gli edifici in muratura, sotto le volte dei piani inferiori e nei vani delle porte inserite nei muri portanti (quelli più spessi), per gli edifici in cemento armato, in vicinanza delle colonne e, comunque, in vicinanza delle pareti;
- è poco probabile che i frammenti più piccoli siano visibili da terra prima dell'impatto;
- alcuni **frammenti di grandi dimensioni potrebbero sopravvivere all'impatto e contenere idrazina (N_2H_4)**;
- in linea generale, si consiglia a chiunque avvistasse un frammento, di **non toccarlo**, di **mantenersi ad una distanza di almeno 20 metri** e di **segnalarlo immediatamente** alle autorità competenti.



12.14 Emergenze connesse con attività escursionistiche

In ogni caso va ribadito che **chiunque, sia esso un soggetto singolo o una struttura organizzata impegnata in attività escursionistiche sul territorio comunale, è tenuto a consultare i Bollettini riguardanti le previsioni diramate quotidianamente dal C.F.D. della Regione Puglia e pubblicamente messe a disposizione anche dal Comune di Modugno, mediante i sistemi di diffusione indicati al § 10.6 della presente pianificazione.** Tali soggetti infatti, anche in assenza di specifica e diretta comunicazione da parte della struttura territoriale di protezione civile, sono tenuti alla consultazione dei bollettini emanati ed alle cui risultanze (ed alle correlate norme di autoprotezione) dovranno uniformarsi avendo tutti i soggetti *"il dovere di ottemperare alle disposizioni impartite dalle autorità di protezione civile"*, come stabilito dalla normativa vigente (D.lgs. 01/2018 Art. 12 comma 5, lett. b).

Potrebbe risultare, inoltre, utile la diramazione sistematica degli avvisi diramati nell'ambito del sistema di allertamento, nei confronti delle Sezioni C.A.I. e dei gruppi speleologici aderenti alla F.SP e SSI., ovvero coinvolgere in tale attività di informazione e diffusione dei messaggi di allerta il C.N.S.A.S. Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico in quanto titolare ai sensi della L. 74/2001, Art. 1, comma 3 di specifiche funzioni riguardanti la *"prevenzione ed alla vigilanza degli infortuni nell'esercizio delle attività alpinistiche, scialpinistiche, escursionistiche e degli sport di montagna, delle attività speleologiche e di ogni altra attività connessa alla frequentazione a scopo turistico, sportivo, ricreativo e culturale, ivi comprese le attività professionali, svolte in ambiente montano, ipogeo e in ambienti ostili e impervi"*.



13 CONSIDERAZIONI FINALI

L'aggiornamento del Piano di protezione civile comunale di Modugno è stato condotto applicando una serie di indicazioni metodologiche, specificate sostanzialmente nel *"Manuale operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di Protezione Civile"* del Dipartimento Nazionale di Protezione Civile e rispettando le indicazioni suggerite dalle *"Linee guida regionali per la pianificazione di emergenza in materia di protezione civile"* (DGR 255/2005) e dalle nuove *"Procedure di allertamento del sistema regionale di protezione civile per rischio meteorologico, idrogeologico ed idraulico"* (DGR 1571/2017).

Come ogni pianificazione, il Piano non può e non deve essere considerato un punto di arrivo. Esso è per sua natura uno strumento dinamico e, in quanto tale, necessita di verifiche ed aggiornamenti periodici anche a seguito di esercitazioni. Tali aggiornamenti sono necessari per poter gestire con efficacia ed immediatezza le situazioni di emergenza, disponendo di dati coerenti, completi e descrittivi della realtà esistente (cfr. §10.16 Esercitazioni, verifica ed aggiornamento periodico del Piano).

In chiusura del documento, appare opportuno effettuare qualche breve richiamo su alcuni aspetti particolarmente importanti della pianificazione di emergenza che, appena attuati, attribuiranno compiutezza e piena operatività al Piano medesimo. Tali considerazioni non hanno il carattere di esaustività su quanto esposto nel presente documento di pianificazione di cui si raccomanda la lettura completa.

L'organizzazione di base per rendere efficaci tutte le parti di un Piano, passa attraverso l'attuazione delle Funzioni di Supporto (cfr. § 10.2.3.3 Organizzazione in Funzioni di Supporto). Il presente Piano, che indica le linee generali della risposta del sistema di protezione civile, è organizzato sulla base di 13 Funzioni di Supporto, compreso il Responsabile del Servizio Comunale di Protezione Civile che, in emergenza, assume il ruolo di Responsabile della Funzione Unità di Coordinamento. I responsabili di ogni Funzione devono redigere, in collaborazione, il relativo piano particolareggiato nonché mantenere aggiornati i dati e le procedure relativi alla propria Funzione comunicandoli periodicamente al Servizio di protezione civile del comune che ha il compito, sulla base delle informazioni pervenute, di aggiornare periodicamente il Piano e di comunicarlo alle Funzioni e agli Enti interessati.

Con riferimento al tema chiave dell'informazione alla popolazione, il Piano, oltre ad aver individuato una Funzione di Supporto specificamente dedicata alla problematica (vedi § 10.2.3.3.12 Stampa e Comunicazione), ha realizzato una Web App della protezione civile



comunale le cui caratteristiche sono riportate nel § 10.6 Formazione, informazione alla popolazione e sistemi di allarme.

In coerenza con quanto previsto dall'*Allegato 1 – Funzioni di Supporto delle Indicazioni Operative del Capo del DPC del 31/03/2015, n. 1099*, il presente Piano prevede l'individuazione, da parte degli Enti competenti, di opportune Rappresentanze delle Strutture Operative e dei Beni Culturali. Le Rappresentanze garantiscono il raccordo informativo ed operativo tra il COC e le articolazioni territoriali e centrali delle proprie Amministrazioni, in considerazione delle attività d'Istituto svolte dalle medesime e secondo la relativa catena di comando e controllo, con particolare riferimento a quelle inerenti il soccorso tecnico urgente, il soccorso e l'assistenza alla popolazione, il supporto logistico, l'ordine e la sicurezza pubblica, il presidio e la vigilanza dei territori, la viabilità interessata dall'evento emergenziale.

Un altro punto importante riguarda la sede del COC, ubicata presso il Comando di Polizia Locale. La struttura è verificata sismicamente e situata al di fuori delle aree a rischio idrogeologico perimetrate dal PAI e dal PGRA ed è lontana da aree adiacenti a zone boschive particolarmente sensibili al rischio di incendi o di degrado. La sede principale del COC è dotata di aree attigue di dimensioni adeguate al parcheggio dei veicoli degli operatori del centro medesimo

L'istituzione del COC e l'individuazione dei nominativi dei Referenti delle diverse Funzioni di Supporto dovranno essere effettuati dal Sindaco con proprio atto monocratico entro un massimo di 6 (sei) mesi dall'approvazione del presente Piano.

Per una efficace gestione delle emergenze, tutte le aree di emergenza individuate nel Piano dovranno essere segnalate con apposita cartellonistica e/o segnali in modo da favorirne l'immediata individuazione da parte della popolazione. Qualora l'accesso alle aree di emergenza dovesse essere impedito da una recinzione, il Servizio di protezione civile comunale dovrà acquisire e custodire presso il COC una copia delle chiavi di accesso.

L'analisi del rischio di alluvioni ha evidenziato la presenza di numerosi tratti stradali critici, sia nel centro urbano sia nel territorio circostante, soprattutto in corrispondenza degli attraversamenti delle lame. È necessario che il Servizio di protezione civile comunale provveda con immediatezza ad apporre apposita segnaletica di emergenza per informare i cittadini delle situazioni di potenziale pericolo.



14 ACRONIMI E GLOSSARIO

AIB: Antincendio Boschivo.

APAT: Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici.

Aree di emergenza: aree destinate, in caso di emergenza, ad uso di Protezione Civile. In particolare le **aree di attesa** sono luoghi di prima accoglienza per la popolazione immediatamente dopo l'evento; le **aree di ammassamento dei soccorritori e delle risorse** rappresentano i centri di raccolta di uomini e mezzi per il soccorso della popolazione; le **aree di ricovero della popolazione** sono i luoghi in cui saranno installati i primi insediamenti abitativi o le strutture in cui si potrà alloggiare la popolazione colpita; i **centri di accoglienza** sono strutture coperte opportunamente attrezzate per ospitare in via provvisoria la popolazione assistita.

ASL: Azienda Sanitaria Locale

Attivazioni in emergenza: rappresentano le immediate predisposizioni che dovranno essere attivate dai centri operativi.

Attività addestrativa: la formazione degli operatori di Protezione Civile e della popolazione tramite corsi ed esercitazioni.

Avviso: documento emesso, se del caso, dal DPC o dalle Regioni atto a richiamare ulteriore e specifica attenzione relativamente a possibili eventi comunque segnalati nei Bollettini di vigilanza meteo e/o di criticità. Può riguardare eventi già previsti come particolarmente anomali o critici, oppure, eventi che, in modo non atteso, ma con tempi compatibili con le possibilità e l'efficacia delle attività di monitoraggio strumentale e di verifica degli effetti sul territorio, evolvono verso livelli di criticità superiore. Tale documento è reso disponibile al Servizio Nazionale della Protezione civile, affinché, sulla base di procedure univocamente ed autonomamente stabilite ed adottate dalle Regioni, siano attivati i diversi livelli di allerta a cui corrispondono idonee misure di prevenzione e di gestione dell'emergenza.

Avviso di criticità regionale: documento emesso dal Centro Funzionale Decentrato (se attivato) o Centro Funzionale Centrale (in base al principio di sussidiarietà), in cui è esposta una generale valutazione del manifestarsi e/o dell'evolversi di eventi con livelli di criticità almeno moderata o elevata. L'avviso riporta il tipo di rischio ed il livello di criticità atteso per almeno le successive 24 ore in ogni zona d'allerta. L'adozione dell'Avviso è di competenza del Presidente della Giunta Regionale o dal soggetto da lui a tal fine delegato sulla base della legislazione regionale in materia.



Avviso di condizioni meteo avverse (o Avviso meteo) regionale: documento emesso dal Centro Funzionale Decentrato se attivato ed autonomo nei riguardi delle previsioni meteorologiche, in caso di previsione di eventi avversi di riconosciuta rilevanza a scala regionale.

Avviso di condizioni meteo avverse (o Avviso meteo) nazionale: documento emesso dal Dipartimento della protezione civile nel caso di più Avvisi meteo regionali e/o di eventi meteorologici stimati di riconosciuta rilevanza a scala sovra regionale. L'Avviso meteo nazionale è costituito quindi dall'integrazione degli Avvisi meteo regionali e dalle valutazioni effettuate dal Dipartimento stesso relativamente alle Regioni presso le quali il Centro Funzionale Decentrato non sia ancora stato attivato o non sia autonomo nei riguardi delle previsioni meteorologiche.

Bollettino: documento emesso quotidianamente dal Centro Funzionale Centrale o Decentrato, in cui è rappresentata una previsione degli eventi attesi, sia in termini di fenomeni meteorologici che in termini di valutazione dei possibili conseguenti effetti al suolo. Tale previsione è da intendersi in senso probabilistico, associata a livelli di incertezza, che, per alcune tipologie di fenomeni (es. temporali) permane, allo stato attuale delle conoscenze, significativa. Tale documento è reso disponibile al Servizio Nazionale della Protezione civile, affinché, sulla base di procedure univocamente ed autonomamente stabilite ed adottate dalle Regioni, siano attivati i diversi livelli di allerta a cui corrispondono idonee misure di prevenzione e di gestione dell'emergenza.

Bollettino di vigilanza meteorologica nazionale: bollettino emesso dal CFC che segnala i fenomeni meteorologici significativi previsti per le 36 ore successive dal momento dell'emissione, più la tendenza attesa per il giorno successivo, su ogni zona di vigilanza meteorologica in cui è suddiviso il territorio italiano. Tale documento rappresenta i fenomeni meteorologici rilevanti ai fini di Protezione Civile, cioè quelli di possibile impatto sul territorio (per il rischio idrogeologico o idraulico, o per situazioni riguardanti il traffico viario e marittimo) o sulla popolazione (in tutti gli aspetti che possono essere negativamente influenzati dai parametri meteorologici).

Bollettino di criticità idrogeologica ed idraulica nazionale: bollettino emesso dal CFC che segnala la valutazione dei livelli di criticità idrogeologica ed idraulica mediamente attesi, per le 36 ore successive dal momento dell'emissione, sulle zone di allerta in cui è suddiviso il territorio italiano. Tale documento rappresenta la valutazione del possibile verificarsi, o evolversi, di effetti al suolo (frane e alluvioni) dovuti a forzanti meteorologiche, sulla base di scenari di evento predefiniti. Tale previsione è quindi da intendersi in senso probabilistico, come grado di probabilità del verificarsi di predefiniti scenari di rischio in un'area dell'ordine non inferiore a qualche decina di kmq.



Calamità: è un evento naturale o legato ad azioni umane, nel quale tutte le strutture fondamentali della società sono distrutte o inagibili su un ampio tratto del territorio.

Catastrofe: è un evento, non importa di quale entità e con quali conseguenze sia sulle persone che sulle cose, provocato vuoi da cause naturali che da azioni umane, nel quale però le strutture fondamentali della società rimangono nella quasi totalità intatte, efficienti ed agibili.

CC: Carabinieri.

CCS (Centro Coordinamento Soccorsi): rappresenta il massimo organo di coordinamento delle attività di Protezione Civile a livello provinciale. Esso è composto dai responsabili di tutte le strutture operative presenti sul territorio provinciale. I compiti del CCS consistono nell'individuazione delle strategie e delle operatività di intervento necessarie al superamento dell'emergenza attraverso il coordinamento dei **Centri Operativi Misti (COM)**. Nell'ambito dell'attività svolta dal CCS si distinguono una "area strategia", nella quale afferiscono i soggetti preposti a prendere decisioni, ed una "sala operativa" nella quale operano 14 funzioni di supporto dirette da altrettanti responsabili. È opportuno prevedere una sede alternativa qualora, nel corso dell'emergenza, l'edificio individuato risultasse non idoneo.

Centro Assistenziale di Pronto Intervento (CAPI): In alcune province sono stati costituiti dei magazzini periferici del Ministero dell'Interno in cui sono accantonati i materiali di necessità immediata per le calamità come tende, vestiario, attrezzi per scavo e rimozione detriti; detti magazzini sono stati denominati Centri Assistenziali di Pronto Intervento.

Centro Funzionale per finalità di protezione civile (rete dei CF): rete di centri di supporto alle decisioni delle autorità competenti per le allerte e per la gestione dell'emergenza. Ai fini delle funzioni e dei compiti valutativi e decisionali, nonché delle conseguenti assunzioni di responsabilità, la rete dei Centri Funzionali è costituita dai Centri Funzionali Regionali, o Decentrati e da un Centro Funzionale Statale o Centrale, presso il Dipartimento della protezione civile. La rete dei Centri Funzionali opera secondo criteri, metodi, standard e procedure comuni ed è componente del Servizio nazionale della protezione civile. Il servizio svolto dalla rete, nell'ambito della gestione del sistema di allertamento nazionale per il rischio idrogeologico ed idraulico, si articola in due fasi: la fase di previsione circa la natura e l'intensità degli eventi meteorologici attesi, degli effetti che il manifestarsi di tali eventi potrebbe determinare sul territorio, nella valutazione del livello di criticità atteso nelle zone d'allerta e la fase di monitoraggio e sorveglianza del territorio.



Centro Operativo: è in emergenza l'organo di coordinamento delle strutture di protezione civile sul territorio colpito, ed è costituito da un'Area Strategia, nella quale afferiscono i soggetti preposti a prendere decisioni, e da una Sala Operativa, strutturata in funzioni di supporto. La **DICOMAC** (Direzione Comando e Controllo) esercita, sul luogo dell'evento, il coordinamento nazionale; il **CCS** (Centro Coordinamento Soccorsi) gestisce gli interventi a livello provinciale attraverso il coordinamento dei **COM** (Centro Operativo Misto) che operano sul territorio di più Comuni in supporto all'attività dei Sindaci; il **COC** (Centro Operativo Comunale), presieduto dal Sindaco, provvede alla direzione dei soccorsi e dell'assistenza della popolazione del comune.

Centro Operativo Aereo unificato (COAU): coordina l'impiego degli aeromobili comunque resi disponibili per il concorso aereo delle attività di Protezione Civile sia in ambito nazionale che all'estero. Coordina l'intervento dei mezzi aerei resi disponibili dall'amministrazione della difesa e delle politiche agricole e forestali per il concorso aereo alla lotta contro gli incendi boschivi. Nel caso di maxi urgenza, opera con propri rappresentanti presso il Ce.Si. Con il compito di richiedere e coordinare l'esecuzione di missioni aeree nel quadro della pianificazione dei trasporti di emergenza nonché la ricognizione ed il controllo delle aree disastrose.

COC (Centro Operativo Comunale): presieduto dal Sindaco, provvede alla direzione dei soccorsi e dell'assistenza della popolazione del comune.

Centro Situazioni – (CeSi): è il centro nazionale che raccoglie e valuta informazioni e notizie relative a qualsiasi evento che possa determinare l'attivazione di strutture operative di Protezione Civile. In situazioni di emergenza si attiva come Sala Operativa a livello nazionale.

CFC: Centro Funzionale Centrale.

CFR: Centro Funzionale Regionale.

CFS: Corpo Forestale dello Stato.

CIMA: Centro di ricerca Interuniversitario in Monitoraggio Ambientale.

C.N. VV.F.: Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

Commissario delegato: è l'incaricato da parte del Consiglio dei Ministri per l'attuazione degli interventi di emergenza conseguenti alla dichiarazione dello stato di emergenza (eventi di tipo "c" – art. 2, legge 225/1992).

Continuità amministrativa: il mantenimento delle attività amministrative fondamentali volto a garantire l'organizzazione sociale in situazioni di emergenza.



Coordinamento operativo: è la direzione unitaria delle risposte operative a livello nazionale, provinciale e comunale.

COREM: Comitato Operativo Regionale per l'Emergenza.

CCP: Capitanerie di Porto.

CRI: Croce Rossa Italiana.

DICOMAC (Direzione Comando e Controllo): rappresenta l'organo di coordinamento delle strutture di Protezione Civile a livello nazionale in loco, secondo quanto stabilito da accordi internazionali. Tale organo viene attivato dal Dipartimento della Protezione Civile in seguito alla Dichiarazione dello Stato di Emergenza. La sede operativa della DICOMAC deve essere ubicata in una struttura pubblica posta in posizione baricentrica rispetto alle zone di intervento. E' opportuno prevedere una sede alternativa qualora, nel corso dell'emergenza, l'edificio individuato risultasse non idoneo.

DOS: Direttore delle Operazioni di Spegnimento.

DPC: Dipartimento della Protezione Civile.

Evento atteso: rappresenta l'evento, in tutte le sue caratteristiche (intensità, durata ecc.), che la Comunità Scientifica si aspetta possa accadere in una certa porzione di territorio, entro un determinato periodo di tempo.

Evento non prevedibile: l'avvicinarsi o il verificarsi di tali eventi non è preceduto da alcun fenomeno (indicatore di evento) che consenta la previsione.

Evento prevedibile: un evento si definisce prevedibile quando è preceduto da fenomeni precursori. Evento: fenomeno di origine naturale o antropica in grado di arrecare danno alla popolazione, alle attività, alle strutture e infrastrutture, al territorio. Gli eventi, ai fini dell'attività di Protezione Civile, si distinguono in: a) eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che possono essere fronteggiati mediante interventi attuabili dai singoli enti e amministrazioni competenti in via ordinaria; b) eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che per loro natura ed estensione comportano l'intervento coordinato di più enti e amministrazioni competenti in via ordinaria; c) calamità naturali, catastrofi o altri eventi che per intensità ed estensione devono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari (art. 2, legge 225/1992).

Fasi operative: è l'insieme delle azioni di Protezione Civile centrali e periferiche da intraprendere prima (per i rischi prevedibili), durante e dopo l'evento; le attivazioni delle fasi precedenti all'evento sono legate ai livelli di allerta (attenzione, preallarme, allarme).



Funzioni di supporto: costituiscono l'organizzazione delle risposte, distinte per settori di attività e di intervento, che occorre dare alle diverse esigenze operative. Per ogni funzione di supporto si individua un responsabile che, relativamente al proprio settore, in situazione ordinaria provvede all'aggiornamento dei dati e delle procedure, in emergenza coordina gli interventi dalla Sala Operativa.

GdF: Guardia di Finanza.

IFFI: Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia.

Indicatore di evento: è l'insieme dei fenomeni precursori e dei dati di monitoraggio che permettono di prevedere il possibile verificarsi di un evento.

INGV: Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia.

Lineamenti della pianificazione: individuano gli obiettivi da conseguire per dare una adeguata risposta di Protezione Civile ad una qualsiasi situazione di emergenza e le competenze dei soggetti che vi partecipano.

Livelli di criticità: scala, articolata su 3 livelli, che definisce, in relazione ad ogni tipologia di rischio, uno scenario di evento che si può verificare in un ambito territoriale. Per il rischio idrogeologico ed idraulico sono definiti i livelli di criticità ordinaria, moderata ed elevata. La valutazione dei livelli di criticità è di competenza del Centro Funzionale Decentrato, se attivato o del Centro Funzionale Centrale, in base al principio di sussidiarietà.

Livelli di allerta: scala di allertamento del servizio nazionale della protezione civile, in caso di evento atteso o in corso che dispone l'attivazione della fase di prevenzione del rischio, e/o delle diverse fasi della gestione dell'emergenza. La relazione tra i livelli di criticità, valutati dal CF, ed i diversi livelli di allerta è stabilita, univocamente ed autonomamente, dalle Regioni ed è adottata in apposite procedure sulla base delle valutazioni e dei dichiarati livelli di criticità; al Presidente della Regione compete l'allertamento del servizio nazionale della protezione civile ai diversi livelli territoriali. La relazione tra i livelli di criticità ed i livelli di allerta, le azioni di protezione civile da attivare devono essere dalle Regioni univocamente stabiliti ed ufficializzati in delibere di Giunta regionale, funzionalmente rappresentati e comunicati al Dipartimento.

Modello di intervento: consiste nell'assegnazione delle responsabilità nei vari livelli di comando e controllo per la gestione delle emergenze, nella realizzazione del costante scambio di informazioni nel sistema centrale e periferico di Protezione Civile, nell'utilizzazione delle risorse in maniera razionale. Rappresenta il coordinamento di tutti i centri operativi dislocati sul territorio.



Modello integrato: è l'individuazione preventiva sul territorio dei centri operativi e delle aree di emergenza e la relativa rappresentazione su cartografia, e/o immagini fotografiche e/o da satellite. Per ogni centro operativo i dati relativi all'area amministrativa di pertinenza, alla sede, ai responsabili del centro e delle funzioni di supporto sono riportati in banche dati.

Modulistica: schede tecniche, su carta e su supporto informatico, finalizzate alla raccolta e l'organizzazione dei dati per le attività addestrative, di pianificazione e di gestione delle emergenze.

OPCM: Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri.

PAI: Piano di Assetto Idrogeologico.

PEC: Piano di Emergenza Comunale; è sinonimo di Piano comunale di protezione civile.

PEIMAF: Piano di Emergenza Interno per Massiccio Afflusso di Feriti.

Pericolosità: è la probabilità che un fenomeno di una determinata intensità (I) si verifichi in un dato periodo di tempo ed in una data area.

PEVAC: Piano di Evacuazione.

Pianificazione d'emergenza: l'attività di pianificazione consiste nell'elaborazione coordinata delle procedure operative d'intervento da attuarsi nel caso si verifichi l'evento atteso contemplato in un apposito scenario. I piani di emergenza devono recepire i programmi di previsione e prevenzione.

Previsioni meteorologiche a scala sinottica ai fini della protezione civile: previsione di eventi meteorologici predisposta dal Gruppo tecnico meteo ed adottate dal Dipartimento sull'intero territorio nazionale, per le successive 72 ore, al fine di consentire alle aree di previsione meteorologica dei Centri Funzionali decentrati di produrre ed interpretare le proprie previsioni ad area limitata (a scala regionale e provinciale) e al Dipartimento di emettere un Bollettino di vigilanza meteorologica giornaliera nazionale.

PMA – Posto Medico Avanzato: luogo idoneo ad accogliere un centro medico provvisorio.

Potere di ordinanza: è il potere del Commissario delegato, in seguito alla dichiarazione dello stato di emergenza, di agire anche a mezzo di ordinanze in deroga ad ogni disposizione vigente e nel rispetto dei principi generali dell'ordinamento giuridico.

Presidio Territoriale: sono le squadre di controllo del territorio che assicurano le attività di ricognizione e di sopralluogo delle aree esposte a rischio, soprattutto molto



elevato. L'attivazione del presidio territoriale spetta al Sindaco che, attraverso il responsabile della funzione di valutazione e pianificazione, ne indirizza la dislocazione e l'azione, provvedendo ad intensificare l'attività in caso di criticità rapidamente crescente verso livelli elevati.

Procedure operative: è l'insieme delle attivazioni-azioni, organizzate in sequenza logica e temporale, le si effettuano nella gestione di un'emergenza. Sono stabilite nella pianificazione e sono distinte per tipologie di rischio.

Programmazione: L'attività di programmazione è afferente alla fase di previsione dell'evento, intesa come conoscenza tecnico scientifica dei rischi che insistono sul territorio, nonché alla fase della prevenzione intesa come attività destinata alla mitigazione dei rischi stessi.

PS: Polizia di Stato.

Responsabile del Servizio di PC: Referente Operativo Comunale.

Rischio: è il valore atteso delle perdite umane, dei feriti, dei danni alle proprietà e delle perturbazioni alle attività economiche dovuti al verificarsi di un particolare fenomeno di una data intensità. Il rischio totale è associato ad un particolare elemento a rischio e ad una data intensità. Gli eventi che determinano i rischi si suddividono in prevedibili (idrogeologico, vulcanico) e non prevedibili (sismico, chimico-industriale, incendi boschivi).

Risposta operativa: è l'insieme delle attività di Protezione Civile in risposta a situazioni di emergenza determinate dall'avvicinarsi o dal verificarsi di un evento calamitoso;

Role Playing: gioco in cui si simula uno scenario calamitoso.

Sala operativa: è l'area del centro operativo, organizzata in funzioni di supporto, da cui partono tutte operazioni di intervento, soccorso e assistenza nel territorio colpito dall'evento secondo quanto deciso nell'Area Strategia.

Salvaguardia: l'insieme delle misure volte a tutelare l'incolumità della popolazione, la continuità del sistema produttivo e la conservazione dei beni culturali.

Scenario dell'evento atteso: è la valutazione preventiva del danno a persone e cose che si avrebbe al verificarsi dell'evento atteso.

Servizio Emergenza Trasporti Prodotti Chimici (SET): è stato firmato negli ultimi anni un Protocollo d'intesa tra il Dipartimento della Protezione Civile, la direzione generale di Protezione Civile e Servizi Antincendi del Ministero dell'Interno e



Federchimica per l'attivazione di Servizio di Emergenza Trasporti in caso di incidenti su strada e per ferrovia coinvolgenti prodotti chimici.

Sistema di comando e controllo: è il sistema per esercitare la direzione unitaria dei servizi di emergenza a livello nazionale, provinciale e comunale e si caratterizza con i seguenti centri operativi: DICOMAC, CCS, COM e COC

Soglia: è il valore del parametro/i monitorato/i al raggiungimento del quale scatta un livello di allerta.

SOUP: Sala Operativa Unificata Permanente.

Stato di calamità: prevede il ristoro dei danni causati da qualsiasi tipo di evento, alle attività produttive e commerciali.

Stato di emergenza: al verificarsi di eventi di tipo "C" (art. 2, legge 225/1992) il Consiglio dei Ministri delibera lo stato di emergenza, determinandone durata ed estensione territoriale. Tale stato prevede la nomina di un Commissario delegato con potere di ordinanza.

Strutture effimere: edifici presso i quali di regola si svolgono attività ordinarie (scuole, palestre ecc.), mentre in emergenza diventano sede di centri operativi.

UMSS: Unità Mobili di Soccorso Sanitario.

UTG: Ufficio Territoriale del Governo.

Valore esposto: rappresenta il valore economico o il numero di unità relative ad ognuno degli elementi a rischio in una data area. Il valore è in funzione del tipo di elemento a rischio.

Vie di Fuga: Percorso breve per raggiungere velocemente le aree di attesa.

Vie di Penetrazione: percorso automobilistico per il raggiungimento delle aree a rischio da parte dei mezzi di soccorso.

Vulnerabilità: è il grado di perdita prodotto su un certo elemento o gruppo di elementi esposti a rischio risultante dal verificarsi di un fenomeno di una data intensità. Può essere espressa anche sulla base di una scala da 0 (nessuna perdita) a 1 (perdita totale) ed è in funzione dell'intensità del fenomeno e della tipologia di elemento a rischio.

VIGILI DEL FUOCO: Vigili del Fuoco.



Zone di Allerta: ambiti territoriali in cui sono suddivisi i bacini idrografici caratterizzati da risposta meteorologica, idrologica e nivologia omogenea in occasione dell'insorgenza del rischio. Sul territorio nazionale, sono identificate 133 zone di allerta, delimitate tenendo in considerazione le possibili tipologie di rischio presenti e l'evolversi nello spazio e nel tempo degli eventi e dei relativi effetti.



15 ALLEGATI

Il presente Piano Comunale di Protezione Civile si compone dei seguenti allegati che ne costituiscono parte integrante e sostanziale:

- **Allegato A. Banca dati.** Elenco degli archivi e delle informazioni di contatto del Piano di protezione civile comunale organizzato per Funzioni di Supporto del Centro Operativo Comunale.
- **Allegato B. Modulistica di emergenza.** Modulistica di supporto alla gestione delle attività emergenziali del Centro Operativo Comunale.
- **Allegato C. Elenco delle persone non autosufficienti e dializzati.** Questo elenco contiene i nominativi e le informazioni di contatto delle persone non autosufficienti, compresi i dializzati, residenti nel Comune di Modugno di cui il Servizio Comunale di Protezione Civile è a conoscenza. Per ragioni di privacy questo allegato è custodito in busta chiusa presso l'Ufficio Comunale di Protezione Civile ed è aggiornato con cadenza almeno annuale a cura del Responsabile della Funzione Assistenza alla Popolazione.
- **Allegato D. Piano operativo per la gestione coordinata delle emergenze determinate da precipitazioni nevose che interessano la rete stradale, autostradale e ferroviaria edizione 2018/2019.** Piano elaborato dalla Prefettura di Bari-UTG.
- **Allegato E. Tabelle dei principali parametri meteorologici.** Fonte CFD della Regione Puglia.
- **Allegato F. Notifica stabilimento SOL SpA.** Notifica del Gestore dello Stabilimento SOL SpA.
- **Allegato G. Notifica Stabilimento Chimica Dr. Fr. D'Agostino SpA.** Notifica del Gestore dello Stabilimento Chimica Dr. Fr. D'Agostino SpA.
- **Allegato H. Piano di Emergenza Esterna "Caradonna F.Ili Autotrasporti Srl" ed. 2013.** Piano di Emergenza Esterna della società Caradonna Logistics Srl ex "Caradonna F.Ili Autotrasporti Srl" elaborato dalla Prefettura di Bari-UTG.
- **Allegato I. Piano di Emergenza Esterna "Energas SpA" ed. 2014.** Piano di Emergenza Esterna "Energas SpA" elaborato dalla Prefettura di Bari-UTG, edizione novembre 2014.
- **Allegato L. Piano di emergenza provinciale per il trasporto di materie radioattive e fissili.** Piano elaborato dalla Prefettura di Bari-UTG, edizione 2010.
- **Allegato M. Piano provinciale per la ricerca delle persone scomparse.** Piano elaborato dalla Prefettura di Bari-UTG.



- **Allegato N. Elenco delle sostanze pericolose ordinate per numero ONU, aggiornamento 2019.** Estratto del documento ADR 2019 – European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road – Volume I.
- **Allegato O. Strumenti schedografici MiBACT.**
- **Allegato P. Istruzioni per l'utilizzo dell'applicativo "Community MIBAC".**
- **Allegato Q. Schema della struttura per la gestione delle attività di messa in sicurezza e salvaguardia del patrimonio culturale in caso di emergenze derivanti da calamità naturali.**
- **Allegato R. Elenco delle ditte che detengono sostanze radiogene.** I contenuti non sono pubblicati per ragioni di sicurezza. Le informazioni sono disponibili presso il Servizio Comunale di protezione civile.
- **Allegato S. Grotte e cavità artificiali censite sul territorio comunale.**
- **Allegato T. Scheda di 1° Livello di rilevamento danno, pronto intervento e agibilità per edifici ordinari nell'emergenza post.sismica (AeDES) e Manuale di compilazione.**