CITTÀ DI MODUGNO
CITTÀ METROPOLITANA DI BARI

PIANO DELLA MOBILITÀ CICLISTICA

PMC

MODUGNO 2022

# PIANO DELLA MOBILITÀ CICLISTICA COMUNALE

*(ai sensi dell'art. 5 della L.R. 1/2013)*

Sindaco:
**Ing. Nicola Bonasia**

Vicesindaco:
**Avv. Giuseppe Montebruno**

Responsabile del servizio Assetto del Territorio:
**Arch. Rosalisa Petronelli**

Progettista:
**Ing. Umberto Gallo**


Data:
**Luglio 2022**

## 01 | RELAZIONE GENERALE

Città di Modugno

# PIANO DELLA MOBILITÀ CICLISTICA COMUNALE (P.M.C.C.)

*ai sensi dell'art. 5 della L.R. 1/2013*

## RELAZIONE GENERALE


**Sindaco**:

Ing. Nicola Bonasia

**Vicesindaco**

(*con delega alla mobilità sostenibile, accessibilità e viabilità urbana*):

Avv. Giuseppe Montebruno

**Responsabile del servizio Assetto del Territorio**:

Arch. Rosalisa Petronelli

**Progettista**:

Ing. Umberto Gallo



**Data**:

Luglio 2022

1 PREMESSA ..... 1

2 ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA ..... 3

2.1 Progetto EuroVelo ..... 3

2.2 Progetto Bicitalia ..... 4

2.3 Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (P.R.M.C.) ..... 6

2.4 Biciplan della Città Metropolitana di Bari ..... 7

2.5 Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (P.U.M.S.) della Città Metropolitana di Bari ..... 9

3 ANALISI DEL CONTESTO TERRITORIALE ..... 12

3.1 Inquadramento del contesto territoriale ..... 12

3.1.1 Geomorfologia ed idrografia ..... 13

3.1.2 Clima ..... 17

3.1.3 Paesaggio ..... 20

3.1.4 Urbanistica ..... 22

3.1.5 Identità socioeconomica ..... 23

3.1.6 Turismo ..... 26

3.2 Rappresentazione dello stato di mobilità attuale ..... 27

3.2.1 Rete stradale ..... 27

3.2.2 Rete ferroviaria ..... 29

3.3 Mobilità urbana ed extraurbana ..... 31

3.4 Analisi dei poli attrattori e generatori di mobilità ..... 33

3.4.1 Livello 1 ..... 33

3.4.2 Livello 2 ..... 34

3.4.3 Livello 3 ..... 36

3.5 Analisi dello share modale ..... 38

3.6 Analisi della domanda di trasporto ..... 39

3.7 Analisi di incidentalità ... 42

4 PROCESSO PARTECIPATIVO ... 44

4.1 La mappatura dei portatori di interesse ... 44

4.2 Risultati del questionario ... 45

4.3 Il percorso partecipativo ... 51

5 ANALISI DELLE CRITICITÀ ... 53

6 OBIETTIVI E STRATEGIE ... 55

7 DEFINIZIONE DELLA RETE CICLABILE ... 57

7.1 Ricognizione della rete ciclabile esistente ... 57

7.2 Scenario programmatico ... 58

7.3 Scenario di riferimento ... 60

7.4 Scenario di Piano ... 61

7.4.1 Analisi preliminari ... 62

7.4.2 Gerarchizzazione della rete stradale ... 63

7.5 Criteri per l'individuazione dei percorsi ciclabili ... 66

7.6 Gerarchizzazione della rete ciclabile ... 68

7.7 Standard geometrici e funzionali ... 70

8 AZIONI DI PIANO IN FAVORE DELLA CICLABILITÀ ... 73

8.1 Zone 30 ... 73

8.2 Misure di moderazione del traffico ... 74

8.3 Velostazioni e punti di sosta ... 76

8.4 Bike sharing ... 77

8.5 La figura del Mobility Manager di Area ... 78

8.6 Politiche incentivanti ... 80

8.7 Comunicazione e sensibilizzazione ... 81

9 PRIORITÀ DI INTERVENTO E VALUTAZIONE ECONOMICA ..... 83

10 MONITORAGGIO ..... 105

## ELENCO ELABORATI

01 | Relazione generale

02 | Rapporto Preliminare di Verifica di Assoggettabilità a V.A.S.

03 | Schede tipologiche dei percorsi ciclabili – Ambito urbano ed extraurbano

04 | Schede di monitoraggio

TAV01 | Ricognizione degli scenari

TAV02 | Definizione della rete ciclabile comunale (Territorio comunale)

TAV03 | Definizione della rete ciclabile comunale (Centro urbano)

TAV04 | Scenario di Piano (Territorio comunale)

TAV05 | Scenario di Piano (Centro urbano)

TAV06 | Orizzonti temporali di Piano

TAV07 | Percorsi ciclabili di Piano

TAV08 | Inquadramento vincolistico

# 1 PREMESSA

La Regione Puglia ha approvato, con D.G.R. n. 154 del 10/09/2020, le **Linee Guida per la redazione dei Piani di Mobilità Ciclistica** (P.M.C.), pubblicate sul B.U.R.P. n. 135 del 29/09/2020, che costituiscono un supporto tecnico e metodologico per la redazione dei P.M.C. nell'ambito regionale, al fine di garantire omogeneità delle pianificazioni, delle progettazioni e delle soluzioni relative alle infrastrutture ciclabili ed agli svariati servizi a sostegno della ciclabilità.

I Piani della Mobilità Ciclistica (P.M.C.) costituiscono, in ambito di mobilità ciclistica e di infrastrutture ciclabili, il riferimento a cui le Amministrazioni devono tendere, nel rispetto delle priorità di intervento e della risoluzione delle principali criticità della mobilità.

I P.M.C rappresentano uno dei piani di settore dei Piani della Mobilità Sostenibile (P.U.M.S.) e sono finalizzati a definire gli obiettivi, le strategie e le azioni necessarie a promuovere e ad intensificare l'uso della bicicletta come mezzo di trasporto sia per le esigenze quotidiane sia per le attività turistiche e ricreative e a migliorare la sicurezza dei ciclisti e dei pedoni.

Il principale obiettivo dei P.M.C. è quello di incrementare l'aliquota di share modale relativa agli spostamenti in bicicletta sistematici, ricreativi o turistici. In tal senso, l'individuazione della rete ciclabile di competenza rappresenta solamente uno degli strumenti utili a perseguire l'obiettivo principale. In realtà, i P.M.C. devono analizzare e proporre tutte le strategie e le azioni che concorrono alla diffusione della cultura della bicicletta, ciascuna commisurata al proprio territorio di competenza, alle pianificazioni sovraordinate ed alle risorse disponibili.

**Il Comune di Modugno ritiene fondamentale dotarsi di un P.M.C. al fine di**:

- **promuovere la mobilità ciclistica** per gli spostamenti sistematici e quelli occasionali o turistici;
- **riorganizzare/rifunzionalizzare lo spazio stradale** in relazione alle utenze delle specifiche infrastrutture, privilegiando la mobilità ciclistica lungo gli itinerari ciclabili individuati ed eliminando, in generale, le barriere architettoniche, gli ostacoli e tutti gli elementi ostativi alla diffusione dell'uso della bicicletta;
- **garantire l'intermodalità** tra la mobilità ciclistica ed i servizi di trasporto pubblico;
- **innalzare il livello di sicurezza stradale** lungo gli itinerari ciclabili o nelle zone di afferenza, diversificando gli interventi in base alle condizioni al contorno ed alle utenze (separazione o condivisione degli spazi);

- **ridurre le emissioni atmosferiche** ed aumentare la vivibilità degli spazi urbani;
- **assicurare la valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale** con l'implementazione di itinerari ciclo-turistici, anche extraurbani, che interconnettano il tessuto urbano con le aree naturali o di interesse storico ed architettonico.

# 2 ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

## 2.1 Progetto EuroVelo

EuroVelo, la rete ciclabile europea, è un progetto del E.C.F. (European Cyclists' Federation www.ecf.com ) teso a sviluppare una rete di 15 itinerari ciclabili di lunga percorrenza attraverso tutto il continente europeo.

Il progetto prevede oltre 70.000 km di rete ciclabile di cui più di 40.000 km già in essere.

La rete europea ha visto la luce alla fine degli anni ’90, ma solo nel 2007 si sono resi disponibili sia un gruppo di lavoro ad hoc sia primi finanziamenti che hanno consentito al progetto di partire in concreto.

Questi itinerari sono nati dalla fusione di tratti nazionali di vie ciclabili esistenti opportunamente raccordati ed estesi a nazioni sprovviste di reti locali e hanno il duplice scopo di favorire il transito di turisti in tutta l’Europa e di valorizzare localmente la via ciclabile come soluzione contro il traffico motorizzato.

Gli scopi di EuroVelo sono:

- assicurare che tutte le nazioni europee siano attraversate almeno da un itinerario ciclabile di qualità; in questo modo si fissa un principio di continuità territoriale basato sul mezzo di trasporto più rispettoso dell’ambiente e, a differenza dell’automobilista chiuso nel suo involucro metallico, immerso nello stesso;
- favorire la cooperazione internazionale e la armonizzazione degli standard nelle infrastrutture ciclistiche;
- promuovere la attenzione ai problemi dei ciclisti con una iniziativa di grande significato; il tracciato EuroVelo può servire infatti a portare la biciclette e le sue esigenze in luoghi dove è poco conosciuta o penalizzata da scelte trasportistiche appiattite sulla automobile;
- favorire l’avvicinamento alla bicicletta in un ambiente sicuro e ambientalmente di pregio da parte di non ciclisti; molti sono infatti i ciclisti ad esempio quelli con figli piccoli che sono frenati dal timore di incidenti tutt’altro che infrequenti sulle strade normali e la presenza di un itinerario protetto può costituire un elemento determinante per introdursi alla pratica del turismo in bicicletta;
- catalizzare la realizzazione di cicloitinerari locali beneficamente influenzati dal successo dell’ itinerario europeo, che diventa l’elemento trainante per fare crescere reti locali di itinerari per ciclisti;
- promuovere la bicicletta come migliore pratica di turismo sostenibile: uno degli elementi più critici del turismo è il mezzo di trasporto motorizzato con i suoi effetti dannosi sui territori attraversati e sulla

meta del viaggio; la bicicletta ha ovviamente tutte le caratteristiche di sostenibilità in termini di impatto;

- portare benefici economici alle comunità locali: il ciclista attraversa il territorio lentamente e senza proprie risorse, attingendo altresì ai commerci, ai ristoranti e agli alberghi dei piccoli centri, che sono quelli elettivamente scelti dal turista in bicicletta;
- indurre maggiore utilizzo del trasporto pubblico a scapito dell'auto privata o dell'aereo. la bici si sposa naturalmente con mezzi di trasporto come il treno, il traghetto, o il bus che sono quelli a minore impatto ambientale.

**All'interno del territorio comunale di Modugno non sono presenti tratti dei percorsi ciclabili individuati dal Progetto EuroVelo**.

## 2.2 Progetto Bicitalia

Il Progetto Bicitalia deve intendersi come un network nazionale che considera esclusivamente gli ambiti di collegamento di grande respiro, ovvero vengono qui proposti itinerari ad uso della bicicletta di dimensione sovraregionale o di collegamento con i Paesi confinanti. Non sono pertanto considerati, se non sono integrati nella rete nazionale, gli itinerari ciclabili di dimensione regionale o, più frequentemente, provinciale.

L'edizione 2019 della mappa Bicitalia è stata impostata con un grafo infrastrutturale più semplice e chiaro. Il Comitato Tecnico Scientifico (C.T.S.) nel 2018 ha definito i criteri di appartenenza alla rete ciclabile nazionale, passando in rassegna le caratteristiche di ogni singolo itinerario, dopo averne verificato la presenza o meno nelle pianificazioni di settore regionali, e stabilendo così una nuova classificazione funzionale basata sull'identificazione di venti dorsali nazionali, su cui nodi principali si saldano a loro volta varianti ed ulteriori collegamenti interregionali e regionali.

I criteri ritenuti indispensabili per definire una ciclovia turistica come "nazionale Bicitalia sono:

- sua previsione all'interno di EuroVelo;
- l'itinerario attraversa almeno 3 Regioni ovvero 1/2 Regioni oltre ad uno Stato confinante;
- lunghezza minima di 150 km;
- presenza dimostrata di flussi cicloturistici consolidati;
- l'itinerario è già inserito o include una ciclovia turistica del S.N.C.T.;
- l'itinerario si svolge lungo un corridoio con caratteristiche intermodali (bici+treno o bus);
- l'itinerario include tratti rilevanti su ferrovie dismesse o altro tipo di sedimi;

- l'itinerario è nel corridoio di una strada consolare romana.

**Il territorio comunale di Modugno è attraversato per circa km 5,3 da un tratto della BI10 – Ciclovia dei Borboni**, suggestivo itinerario cicloturistico che collega Bari a Napoli, passando attraverso il cuore della Puglia rurale.

La Ciclovia dei Borboni è un itinerario per gli amanti delle lunghe percorrenze in bicicletta e per chi si lascia emozionare dal contatto con la natura e dalla full immersion in paesaggi mozzafiato. Lungo ben 340 km, collega le città di Bari e Napoli in un suggestivo percorso coast to coast dall'Adriatico al Tirreno.

Il tratto pugliese della ciclovia parte dalla stazione centrale di Bari per proseguire lungo la periferia della città. Usciti da Bari si supera la Madonna della Grotta, un santuario del VIII secolo, e si arriva in prossimità di Balsignano, dove si può decidere se proseguire per l'itinerario classico o imboccare la variante che passa per Matera.

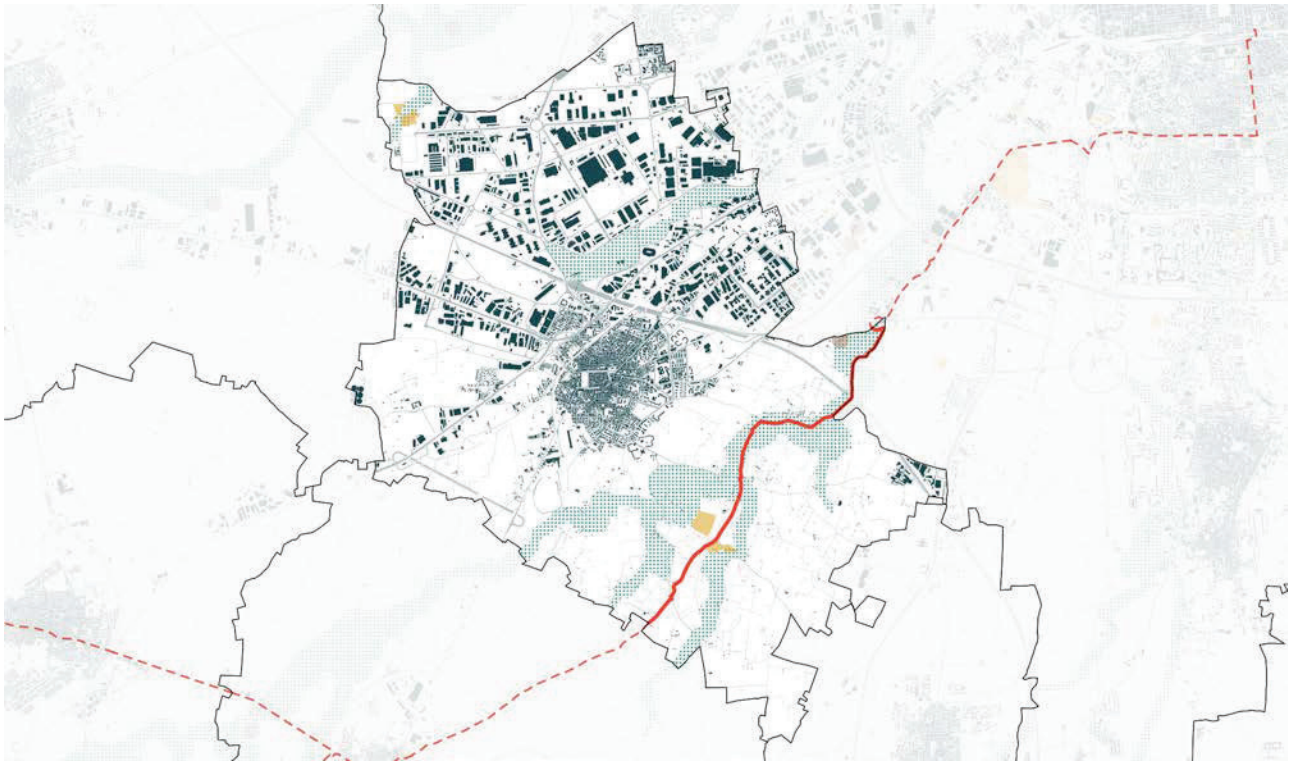


*Figura 1 – Individuazione della BI10 – Ciclovia dei Borboni*

L'antico casale di Balsignano custodisce i resti del più antico insediamento neolitico della Bassa Murgia. Nell'area di Modugno e Bitritto, tra due lame si insinua l'antico casale fortificato di Balsignano, a sud-est del centro abitato. Ad attestarne per primi la presenza sono documenti risalenti al 962, che lasciano presupporre l'esistenza di un insediamento basiliano, distrutto dai saraceni e poi ricostruito nell'anno Mille. Dell'antico casale, resta traccia nelle due torri quadrangolari e nelle chiese di Santa Maria di Costantinopoli e di San

Felice, meraviglioso esempio di arte romanica ornata da motivi bizantineggianti. Nell'area di Balsignano sono stati rinvenuti negli anni Novanta circa 10.000 reperti risalenti al VI secolo avanti Cristo. Ampia circa due ettari, l'area archeologica è considerata il sito neolitico più antico della Bassa Murgia.

## 2.3 Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (P.R.M.C.)

Il **Piano Regionale della Mobilità Ciclistica** (**P.R.M.C.**), adottato con D.G.R. n. 177 del 17/02/2020, ha l'obiettivo di promuovere la mobilità ciclistica individuando i percorsi ciclabili delle dorsali regionali, in ottemperanza alle direttive della L.R. 1/2013.

Il P.R.M.C. si propone di raggiungere i seguenti obiettivi specifici:

- sviluppare il cicloturismo in Puglia;
- individuare, con esattezza, i percorsi delle dorsali ciclabili regionali;
- individuare i criteri progettuali per la realizzazione delle ciclovie;
- diffondere la cultura della ciclabilità multilivello;
- concertare, in collaborazione con gli altri enti proprietari di infrastrutture lineari nel territorio, obiettivi, strumenti e prospettive per la mobilità ciclistica a medio e a lungo termine.

La redazione del P.R.M.C., quale piano attuativo del Piano Regionale dei Trasporti, rappresenta un passo importante verso una politica di sviluppo sostenibile che punti alla valorizzazione della mobilità ciclistica, aumentando lo share modale relativo agli spostamenti in bicicletta e cercando di generare una diminuzione degli spostamenti di breve distanza compiuti, fino ad oggi, perlopiù con i mezzi motorizzati.

Il Piano regionale, inoltre, ha determinato che tutte le ciclovie di valenza regionale debbano tendere ai requisiti di livello "ottimo" individuati dalla Dir. M. 375/2017, estendendone di fatto la validità ad una rete di rango inferiore. In caso non sia possibile raggiungere tali requisiti, le caratteristiche geometriche e funzionali delle ciclovie regionali devono comunque ottemperare a quanto prescritto del D.M. n. 557/1999.

Il P.R.M.C. ha recepito e definito nel dettaglio i percorsi di EuroVelo e Bicitalia ricadenti sul territorio regionale e li ha integrati con i percorsi individuati dal progetto transnazionale CY.RO.N.MED. del 2008 (Cycle Route Network of the Mediterranean). Inoltre, per rendere omogenea la diffusione delle ciclovie di valenza regionale sul territorio, ha anche individuato ulteriori dorsali ciclabili regionali.

**Il territorio comunale di Modugno è attraversato per circa km 5,3 da un tratto della RP04 – BICITALIA10 – Ciclovia dei Borboni**, coincidente con l'individuazione fatta dal progetto Bicitalia.

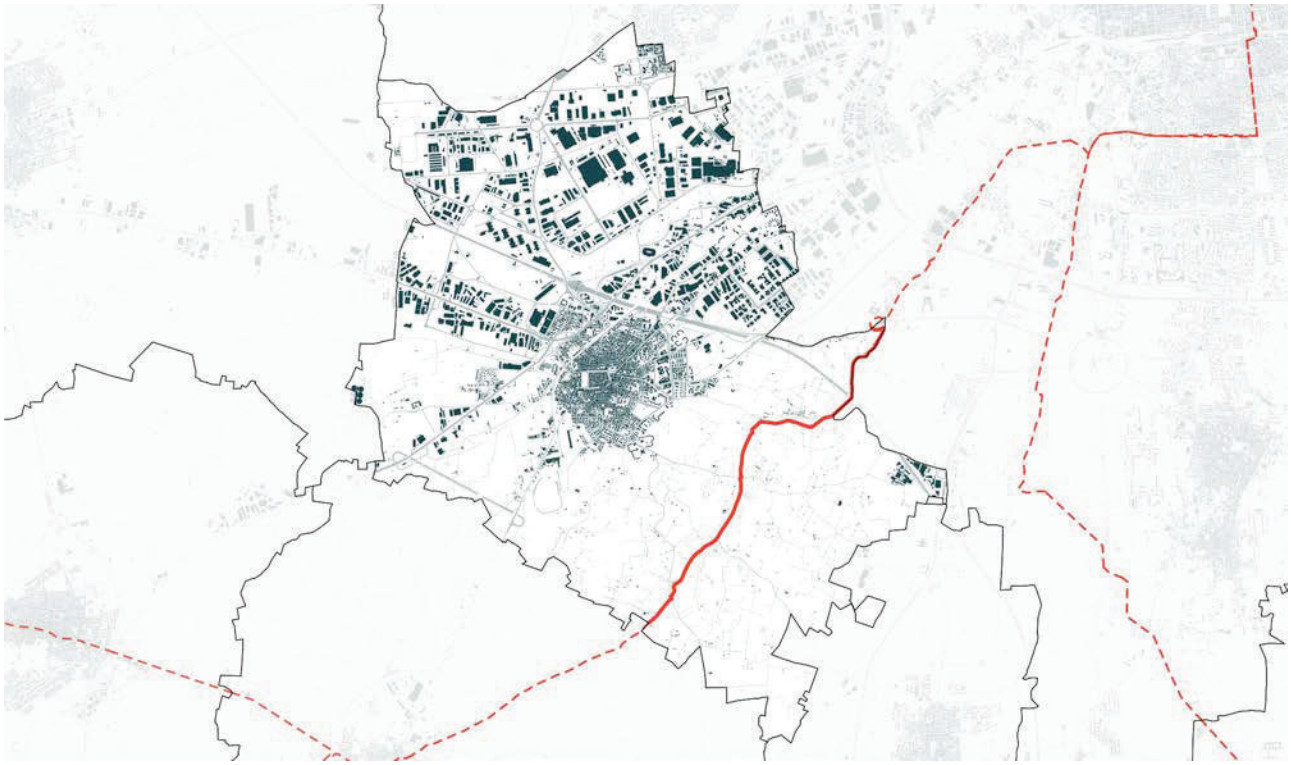


*Figura 2 – Previsioni del P.R.M.C.*

## 2.4 Biciplan della Città Metropolitana di Bari

Il **Biciplan della Città Metropolitana di Bari** è stato approvato con Decreto del Sindaco Metropolitano n. 146 del 10/05/2021 e con Deliberazione del Consiglio Metropolitano n. 66 del 07/07/2021 ed individua una **rete metropolitana che si integra ed interconnette con le reti Eurovelo, Bicitalia e Cyronmed, previste nel piano Regionale dei Trasporti della Regione Puglia**.

Il Biciplan si configura, quindi, in coerenza con lo Statuto della C.M.B., come un piano di programma che, prendendo avvio da scelte effettuate in altre pianificazioni, si propone come strumento in grado di "fare sintesi" e definire strategie e obiettivi per la costituzione di una rete interconnessa di interventi che coinvolge l'intero territorio metropolitano, prevedendo percorsi in ambito urbano nonché percorsi di connessione fra gli agglomerati urbani, in alcuni casi già presenti nella viabilità prevalentemente di competenza comunale, in altri di futura realizzazione o espansione, di cui si propone la realizzazione stabilendo gerarchie e priorità.

La natura di ente di raccordo e di coordinamento della Città metropolitana di Bari si è pienamente manifestata durante il processo di predisposizione del Biciplan, attesa la necessità di garantire la coerenza del piano con gli strumenti di pianificazione e di programmazione territoriale regionale e comunitaria, assicurandone l'integrazione con le politiche settoriali assunte dagli altri enti pubblici competenti per territorio.

Si è proceduto attraverso vari step raccogliendo, nella fase iniziale, le istanze pervenute dal territorio, in particolare, quelle di tutti i Comuni che hanno rappresentato lo stato delle reti esistenti, unitamente alle proprie proposte di interconnessione dei tessuti urbani.

Il Biciplan metropolitano individua una **rete ciclabile di previsione prioritaria al di fuori del tessuto urbano** che si configura come rete di interconnessione tra gli agglomerati urbani così suddivisa:

- Ciclovia del Waterfront metropolitano e della Conca barese;
- Ciclovia delle Lame;
- Ciclovia dell'Alta Murgia.

All'interno del territorio comunale di Modugno sono presenti alcuni tratti della **Ciclovia delle Lame** (per una lunghezza di circa 10 km), che ricollegano la zona industriale A.S.I. Bari-Modugno alla Lama Lamasinata e all'area di Balsignano, ed un tratto della **Ciclovia del Waterfront metropolitano e della Conca barese** (per una lunghezza di circa 2 km), che collega Modugno a Bitetto attraversando Lama Lamasinata.

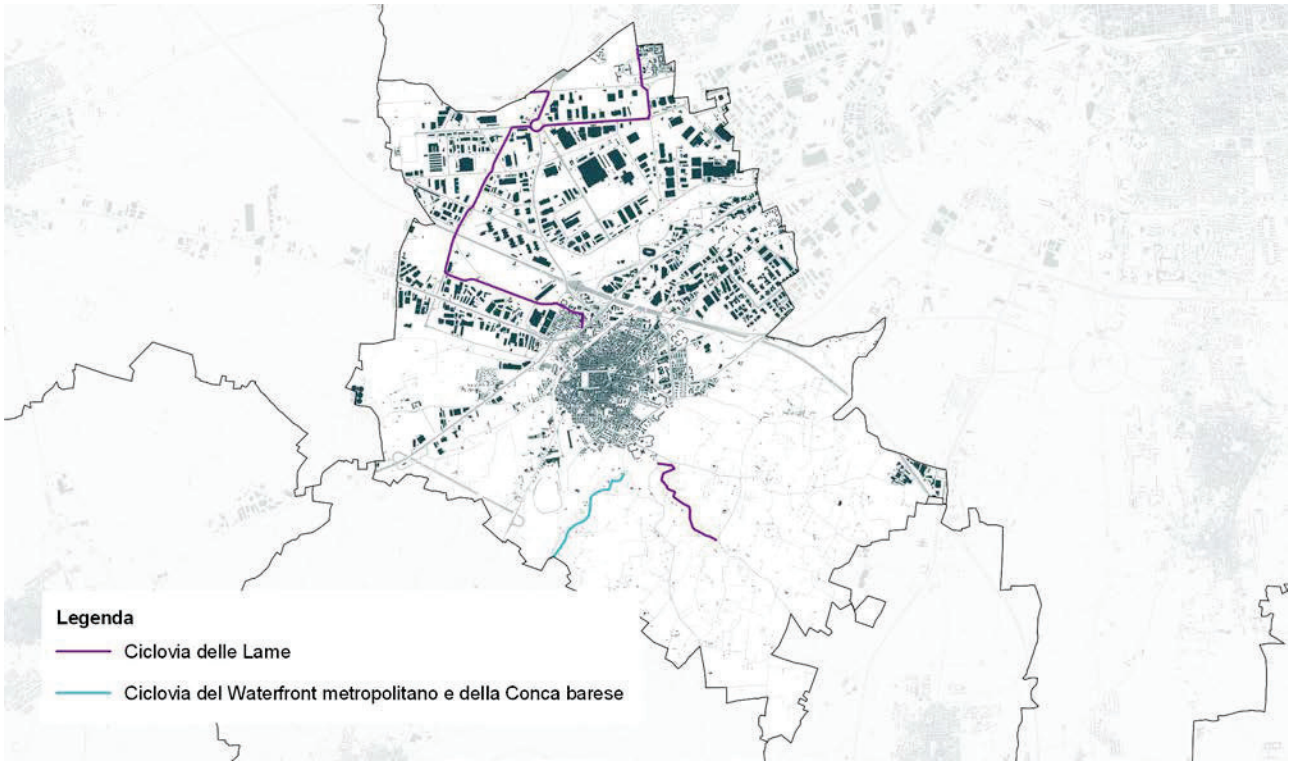



*Figura 3 – Rete ciclabile di previsione prioritaria del Biciplan metropolitano*

Il Biciplan metropolitano individua, inoltre, una **rete ciclabile all'interno del tessuto urbano di futura realizzazione, ritenuta prioritaria dai Comuni nel processo di copianificazione**.

La rete ciclabile prioritaria individuata all'interno del territorio comunale di Modugno prevede una rete di circa 35 km coordinata e fitta di percorsi dislocata sull'intero tessuto urbano che tocca tutti gli attrattori culturali, sociali ed i servizi del territorio.

*Figura 4 – Rete ciclabile all'interno del tessuto urbano del Biciplan metropolitano*

## 2.5 Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (P.U.M.S.) della Città Metropolitana di Bari

Il **Piano Urbano della Mobilità Sostenibile** (**P.U.M.S.**) **della Città Metropolitana di Bari**, adottato con Deliberazione del Consiglio Metropolitano n. 97 del 04/08/2021 è un atto strategico che non riguarda solo le infrastrutture di mobilità da realizzare, ma che determina le future politiche di sviluppo metropolitano dal punto di vista turistico e economico.

Il P.U.M.S. è stato sviluppato sui seguenti cinque asset:

- **accessibilità universale,** come presupposto fondamentale per garantire il diritto alla mobilità a tutti coloro che risiedono, operano, transitano o soggiornano nel territorio della Città metropolitana;
- **sostenibilità** sociale, economica ed ambientale della mobilità per assicurare che il diritto alla mobilità trovi una virtuosa coniugazione con i principi dello sviluppo sostenibile ricercando inclusione sociale, equità nella attribuzione dei costi sostenuti e delle esternalità prodotte in termini di incidentalità, inquinamento, emissioni inquinanti, perditempo connessi alla congestione del traffico, occupazione dello spazio pubblico;

- **vivibilità** del territorio nel suo complesso, ricordando che la mobilità non è un fine, ma uno strumento per fruire di beni e servizi dislocati sul territorio ed è indispensabile garantire che il suo funzionamento non penalizzi la qualità dei luoghi in cui viviamo, studiamo, lavoriamo, passiamo il nostro tempo libero;
- **sicurezza** della mobilità intesa nella sua duplice accezione di sicurezza preventiva mediante misure strutturali a salvaguardia dell'incolumità delle persone nella fase di movimento e di sicurezza dello spazio e degli ambienti pubblici mediante servizi di ordine e sicurezza;
- **tecnologia,** in primo luogo per incentivare all'utilizzo delle infrastrutture materiali e immateriali a sostegno dei nuovi percorsi di mobilità, con l'ausilio di sistemi informatici tra loro integrati e facilmente accessibili, anche da parte di utenti non esperti.

Il P.U.M.S. individua all'interno del territorio comunale una **superpista ciclabile** di collegamento con Bari, interconnessa con i percorsi previsti dal Biciplan all'intero dell'area industriale e con le reti urbane di Modugno e Bari. Si tratta di una infrastruttura ciclabile ad alta capacità e lunga percorrenza di standard europeo.

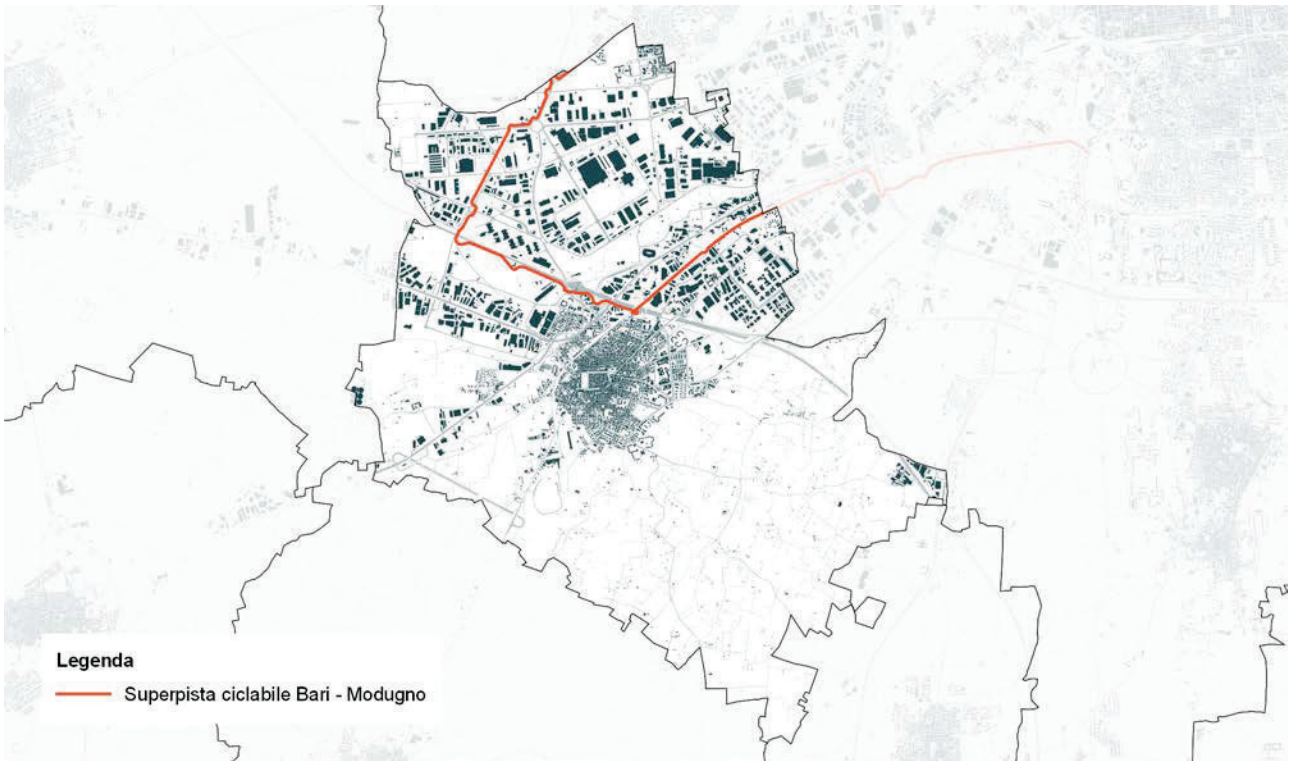



*Figura 5 – Rete ciclabile all'interno del tessuto urbano del Biciplan metropolitano*

In base alle caratteristiche di **Polo attrattore di II livello** del Comune di Modugno, il P.U.M.S. ha definito le seguenti azioni riferite alla mobilità ciclistica, nell'ottica di un **incentivo alla diversione modale in ingresso e di un riequilibrio modale all'interno** della Città:

- superpista ciclabile che colleghi la rete ciclabile della città di Bari (Santa Fara) alla città di Modugno, per una estensione complessiva di circa 9 km;
- realizzazione di percorsi ciclabili che connettano la nuova stazione ferroviaria RFI alla zona industriale, per una estensione complessiva pari a circa 5 km;
- attuazione delle previsioni del Biciplan comunale di Bari per quanto attiene ai percorsi ciclabili della zona industriale di Bari-Modugno, per un'estensione complessiva di 20 km;
- istituzione di una zona 30 in ambito urbano che inibisca l'accesso alle aree sensibili da parte dei flussi veicolari in entrata.

In base alle caratteristiche del Comune di Modugno come **generatore di mobilità**, il P.U.M.S. ha definito le seguenti azioni riferite alla mobilità ciclistica, nell'ottica **riequilibrare lo share modale in uscita** dalla Città:

- realizzazione di percorsi ciclabili che connettano l'area urbana alla stazione ferroviaria per una estensione complessiva pari a circa 8 km, garantendo le condizioni di sicurezza;
- realizzazione di velostazioni in prossimità delle stazioni ferroviarie e dei principali punti di interesse (zona industriale), al fine di garantire un uso ottimale e sicuro della bicicletta nei tragitti origine-destinazione, destinazione-origine.

# 3 ANALISI DEL CONTESTO TERRITORIALE

## 3.1 Inquadramento del contesto 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 circa 32,24 Kmq 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 01/01/2021 (fonte ISTAT), è pari a 37.214 abitanti, con una densità abitativa media di 1.131,36 ab/kmq.

Le tabelle seguenti riportano l'elenco dei comuni limitrofi a Modugno, rispettivamente confinanti (o di prima corona) e di seconda corona (confinanti con la prima corona), ordinati per distanza crescente calcolata in linea d'aria dal centro urbano; il dato relativo alla popolazione fa riferimento al 01/01/2021 (fonte ISTAT).

| Comuni confinanti (o di prima corona) | | |
|---|---|---|
| **COMUNE** | **DISTANZA (Km)** | **POPOLAZIONE** |
| Bari | 6,5 | 313.003 |
| Bitetto | 7,0 | 11.831 |
| Bitritto | 7,1 | 11.277 |
| Bitonto | 7,6 | 52.275 |
| **Comuni di seconda corona** | | |
| **COMUNE** | **DISTANZA (Km)** | **POPOLAZIONE** |
| Palo del Colle | 7,8 | 20.673 |
| Binetto | 10,0 | 2.150 |
| Valenzano | 10,7 | 17.388 |
| Sannicandro di Bari | 10,8 | 9.659 |
| Triggiano | 12,9 | 26.226 |
| Adelfia | 13,0 | 16.490 |
| Capurso | 13,3 | 15.226 |
| Giovinazzo | 13,6 | 19.368 |
| Noicattaro | 19,1 | 25.980 |
| Terlizzi | 19,9 | 26.181 |
| Toritto | 22,3 | 8.176 |
| Ruvo di Puglia | 24,4 | 24.777 |
| Mola di Bari | 26,2 | 24.570 |
| Altamura | 35,3 | 69.818 |

*Tabella 1 – Comuni confinanti (o di prima corona) e di seconda corona*

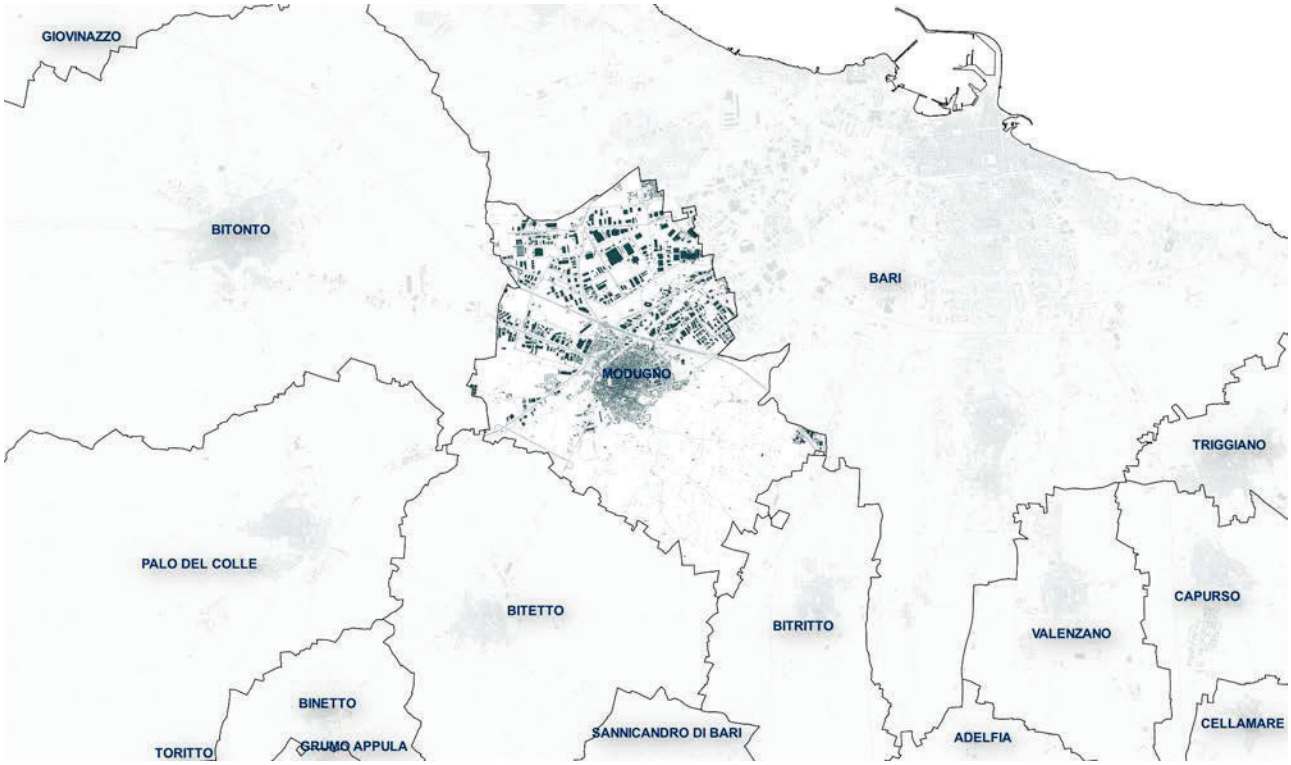



*Figura 6 – Inquadramento territoriale*

### 3.1.1 Geomorfologia ed idrografia

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.

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.

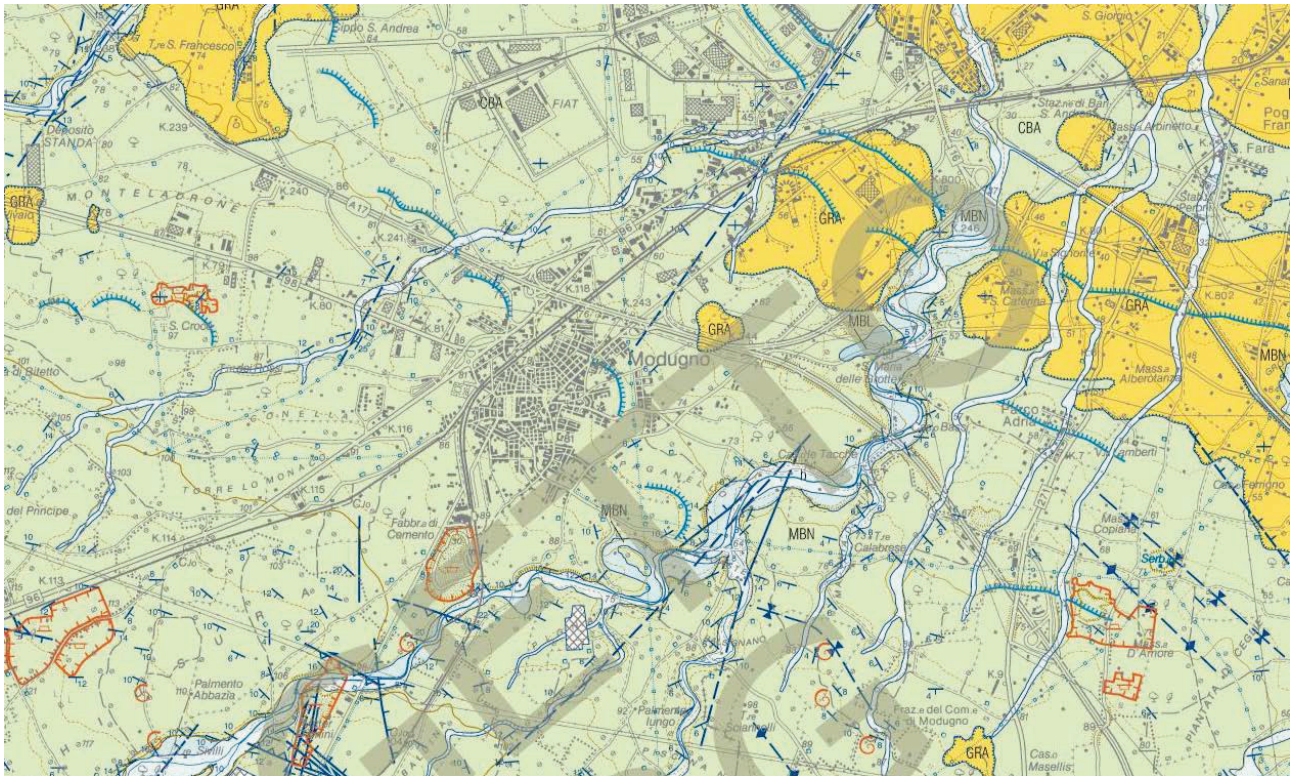



*Figura 7 – Stralcio della Carta Geologica d'Italia*

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 individuatasi 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° – 15°. 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.

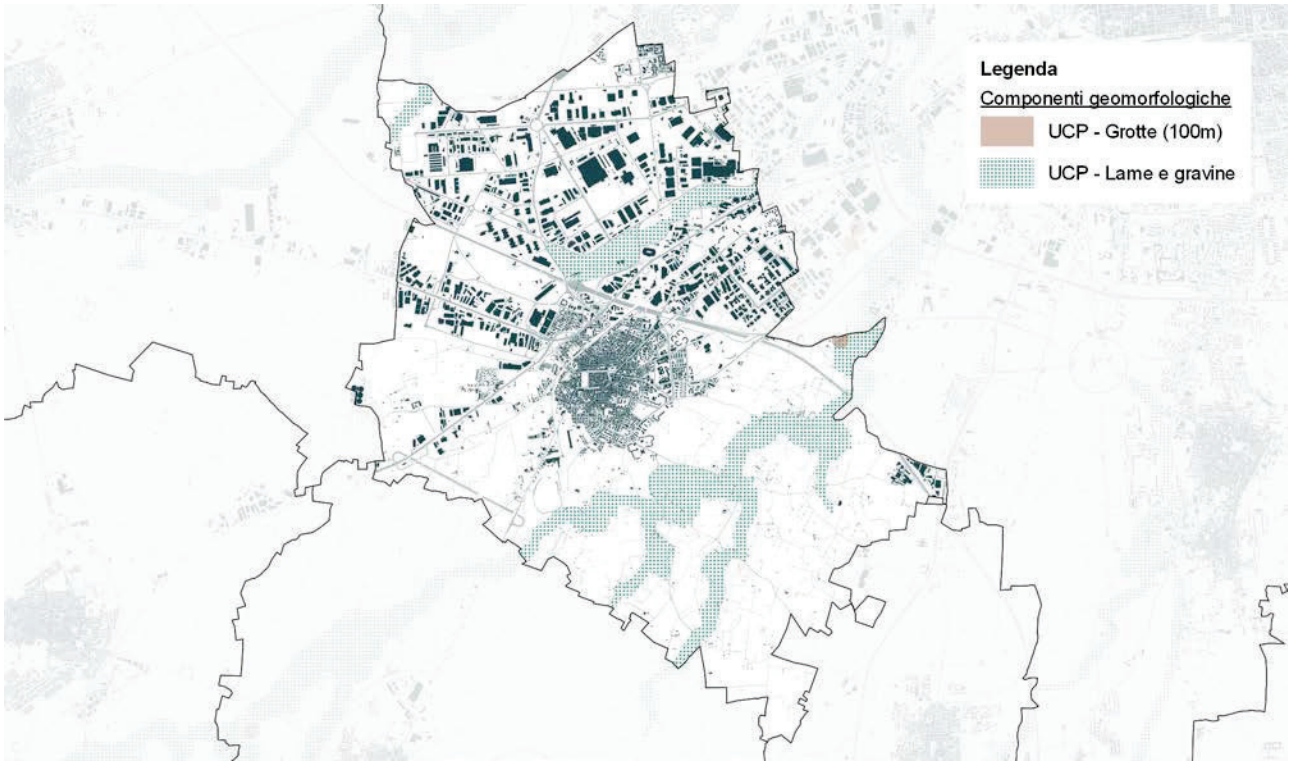



*Figura 8 – Componenti geomorfologiche del P.P.T.R.*

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:<br>41.0861666 Lat. N, 16.8147 Long. E.<br>Quota: 53 m s.l.m.<br>Foglio: 24, Particella: 11<br>Area recintata.<br>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:<br>41.0938270 Lat. N, 16.8028791 Long. E.<br>Quota: 67 m s.l.m.<br>Foglio: 22, Particella: 265<br>Accesso libero. |

*Tabella 2 – Grotte Naturali e cavità artificiali nel territorio di Modugno*

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.

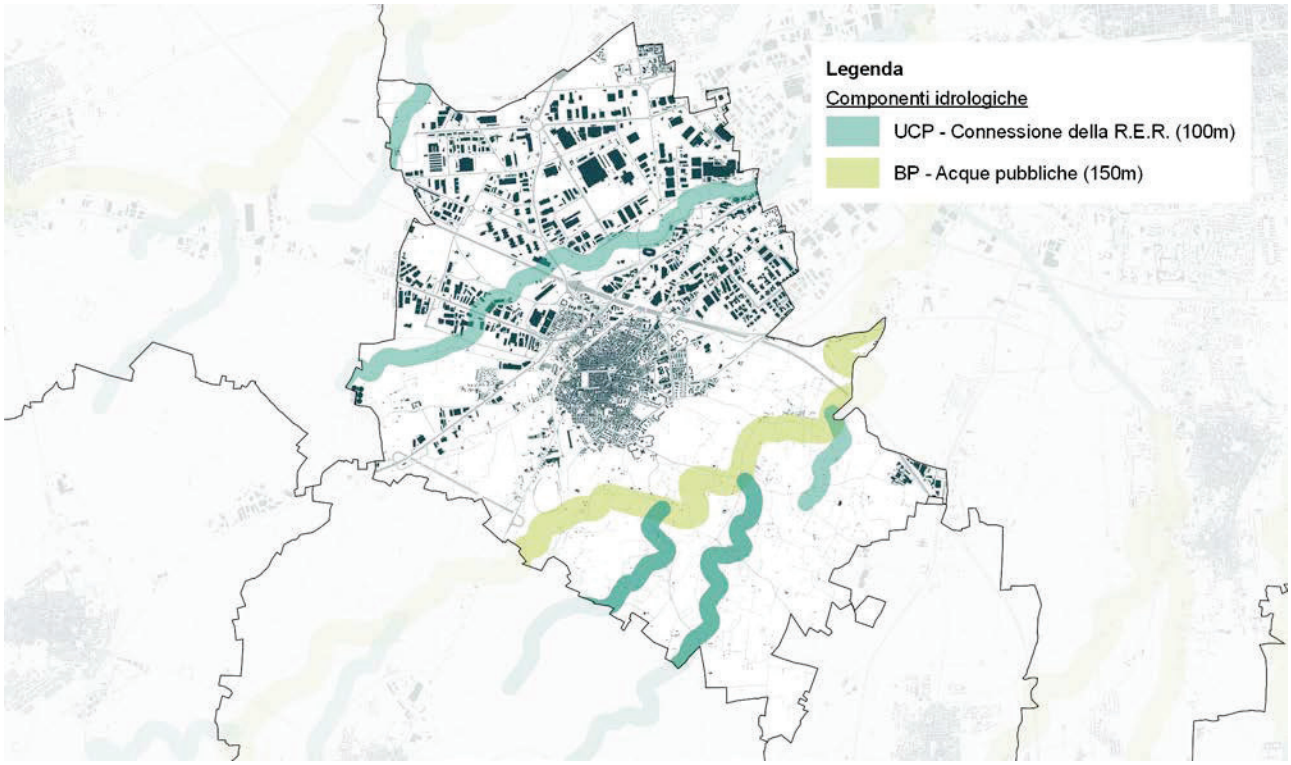



*Figura 9 – Componenti idrologiche del P.P.T.R.*

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.

### 3.1.2 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).

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.

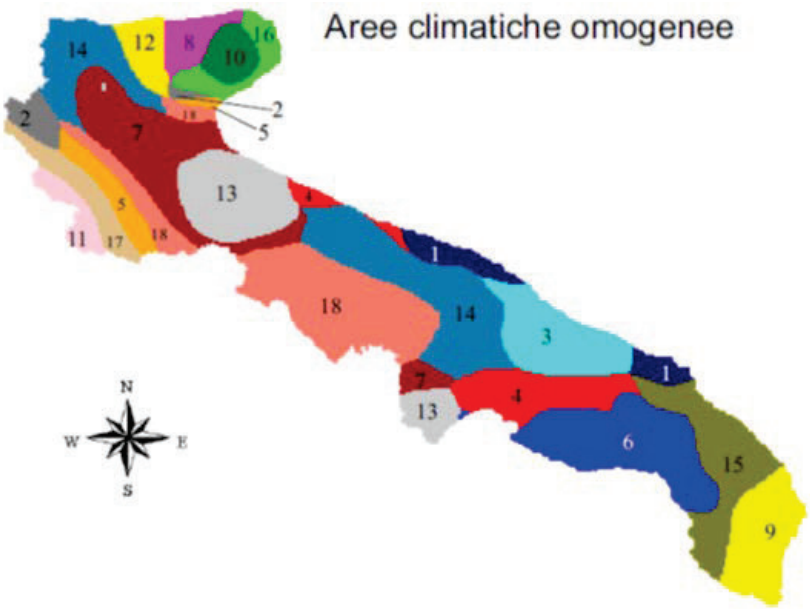



*Figura 10 – Distribuzione spaziale delle aree climatiche omogenee della Puglia*

Essa è caratterizzata da D.I.C. 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 successiva, nel periodo 1976-2009 pubblicati dal Servizio Protezione Civile – Centro Funzionale Decentrato della Regione Puglia.

| Stazioni meteo-idrologiche regionali di riferimento | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Nome stazione** | **M s.l.m.** | **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 3 – Stazioni meteo-idrologiche regionali di riferimento per il territorio comunale*

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.

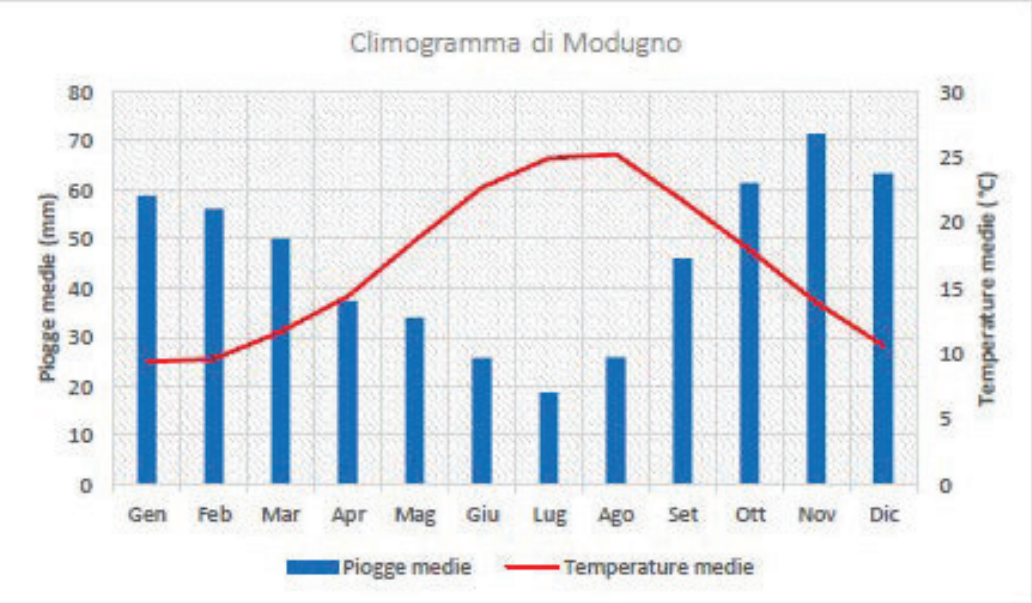



*Figura 11 – Climogramma di Modugno*

Analizzando invece il diagramma delle temperature medie mensili, 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.

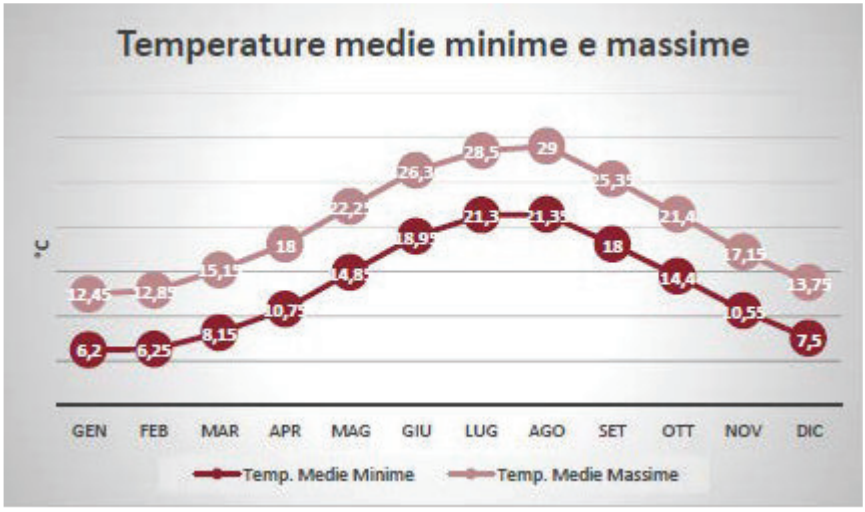



*Figura 12 – Temperature medie mensili massime e minime*

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.

Di seguito si riporta 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).

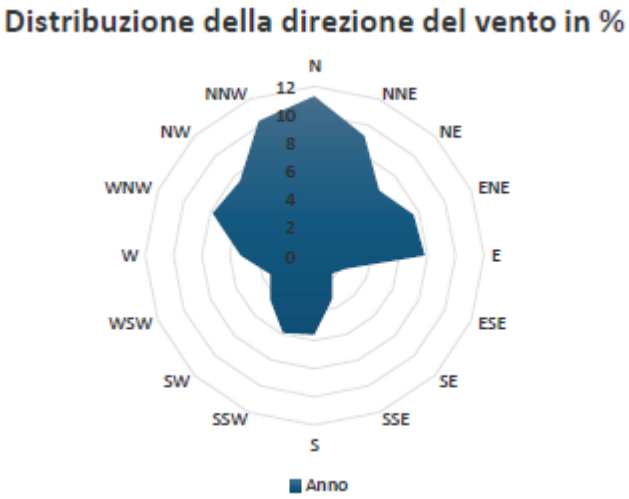



*Figura 13 – Distribuzione della direzione del vento nel corso dell'anno in percentuale*

### 3.1.3 Paesaggio

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

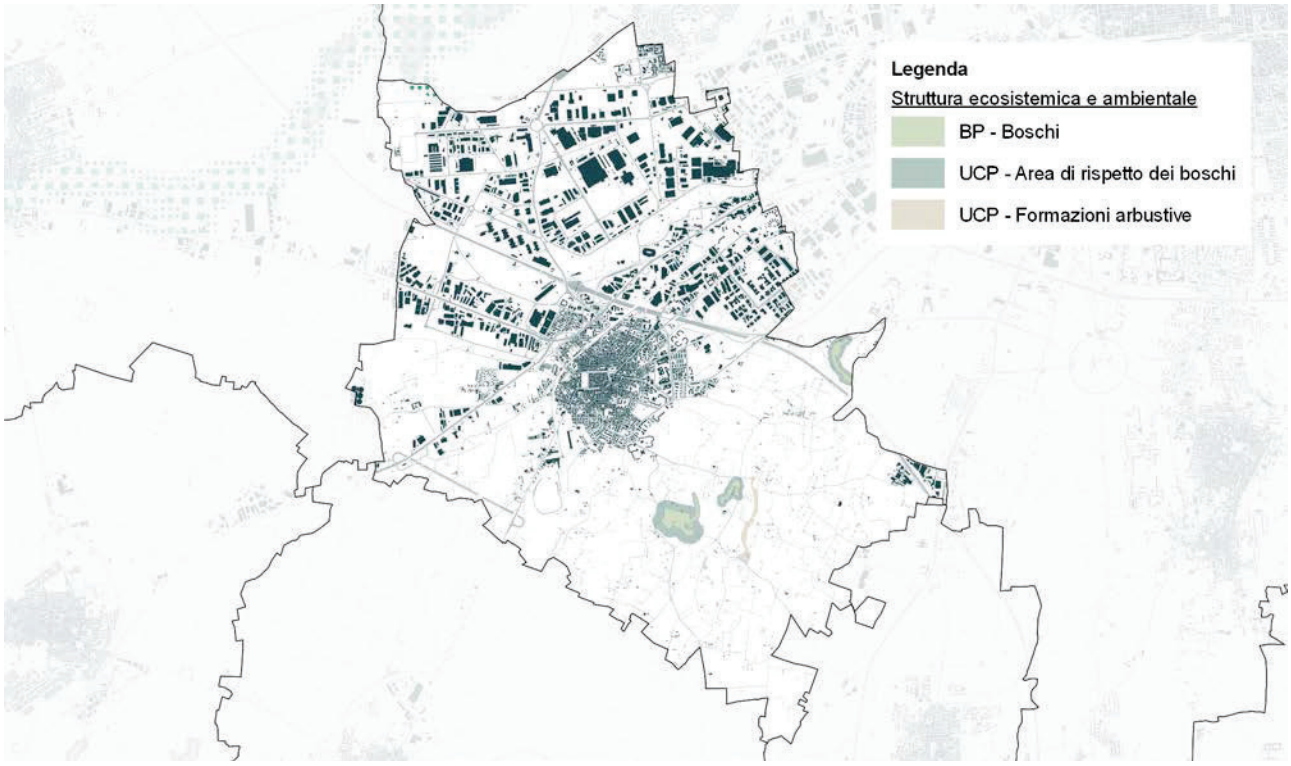



*Figura 14 – Struttura ecosistemica e ambientale del P.P.T.R.*

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, passeri e diverse varietà di insetti.

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.

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.

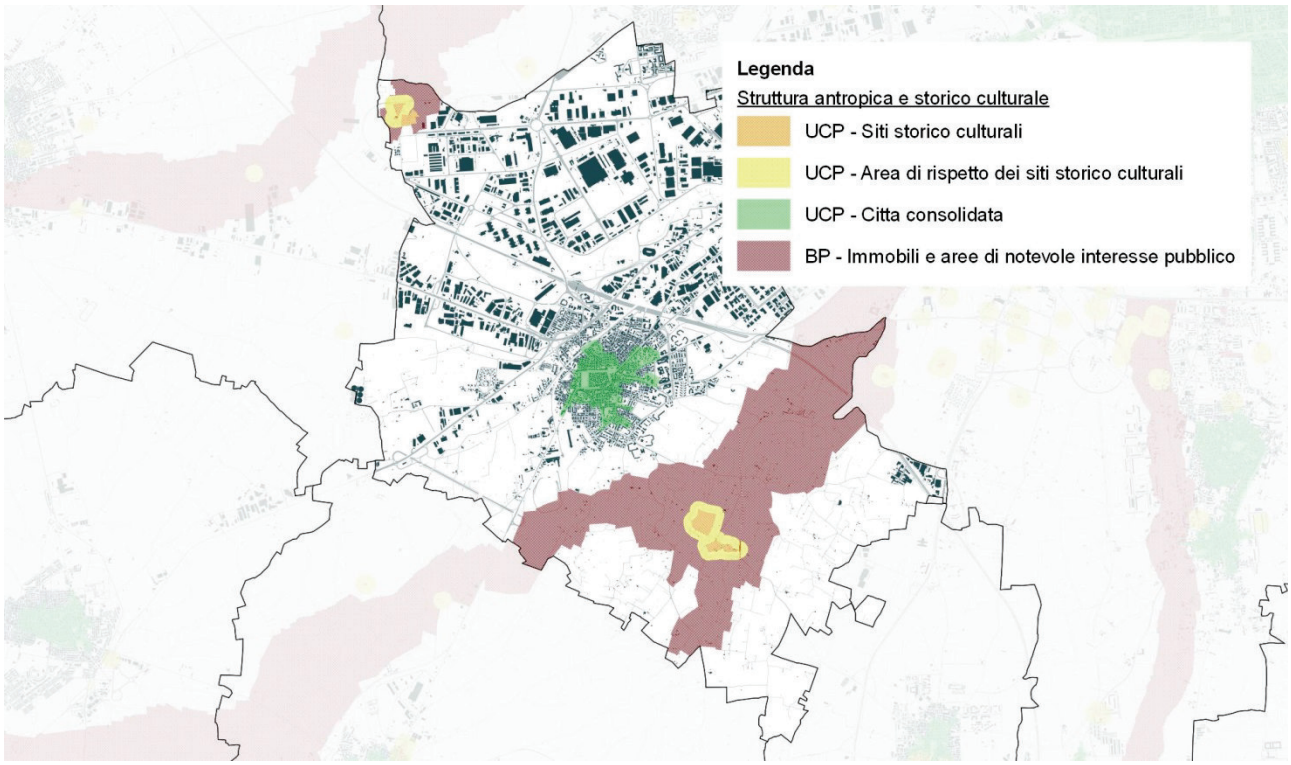



*Figura 15 – Struttura antropica e storico culturale del P.P.T.R.*

### 3.1.4 Urbanistica

Il Piano Regolatore del Comune di Modugno vigente approvato dalla Regione Puglia con Delibere di Giunta Regionale n.5110/94 e n.5105/95, redatto nella fase di pieno boom demografico e dimensionato secondo le indicazioni della D.G.R. n. 6320 del 13/11/1989, appare oggi sovradimensionato, nonostante un trend demografico in leggera ma continua crescita. Alla capacità residua delle zone omogenee B di completamento (che coincidono di fatto con l'attuale centro abitato) si sommano le volumetrie di previsione delle numerose zone C di espansione individuate tra il limite orientale del centro abitato e la tangenziale di Modugno, attualmente in fase di attuazione.

Negli anni settanta-ottanta si è assistito ad una rapida espansione industriale conseguente alla creazione della Zona A.S.I. al confine fra Bari e Modugno. Questo sviluppo industriale è stato accompagnato da una rapida, vasta ed incontrollata espansione urbanistica spinta dalla crescente domanda di alloggi dei lavoratori che in quegli anni immigravano a Modugno (incremento demografico di 20.000 unità in appena 20 anni). Questo sviluppo edilizio è avvenuto senza che fosse redatto un piano regolatore e gli effetti della mancata pianificazione si leggono in un tessuto urbano caratterizzato per la viabilità disordinata e per un'offerta di aree per servizi inadeguata.

Le previsioni quasi completamente attuate del Piano Urbanistico Esecutivo della zona A.S.I. hanno prodotto un insediamento industriale/artigianale che ha saturato la porzione settentrionale del territorio comunale di Modugno, situata a nord dell'Autostrada A14, inglobando peraltro uno dei due rami della Lama "Lamasinata" che solcano il territorio comunale, la cui funzione ecologica risulta fortemente minacciata.

Il quartiere Cecilia, una zona di edilizia residenziale privata che ha avuto origine alla fine degli anni 1960, sorge a circa 5 km dal centro cittadino, a cavallo tra l'adiacente zona ASI e il quartiere San Paolo di Bari.

Alle problematiche legate all'ambiente e alla sicurezza relative alla zona A.S.I. si sommano quelle relative alle ulteriori due aree produttive (zone D) a sviluppo lineare, previste dal vigente P.R.G. lungo la SP231 e la SS96, prossime al centro abitato (e interferenti con le zone residenziali B4 di completamento) e quasi completamente attuate.

L'Amministrazione Comunale di Modugno ha dato avvio alla formazione del P.U.G. con l'intento di superare la rigidità previsionale del P.R.G. vigente, tipica dei Piani di vecchia generazione fortemente orientati verso la sola espansione urbana, e di fornire alla comunità uno strumento più snello e flessibile, in grado di dare adeguata risposta alle mutate esigenze di una società in sempre più rapida ed incerta evoluzione, nonché

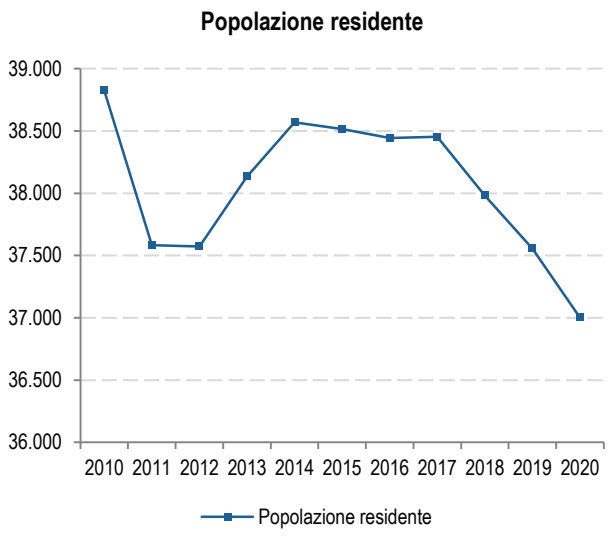
capace di recepire le novità normative a livello comunitario, nazionale e regionale su temi ambientali, paesaggistici, sociali e culturali.

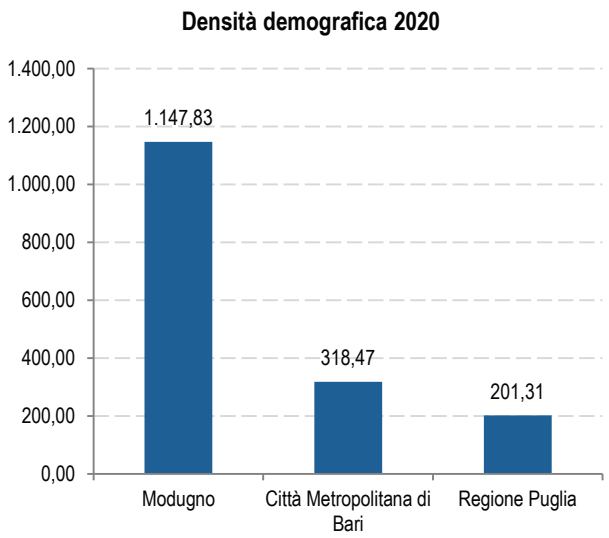
### 3.1.5 Identità socioeconomica

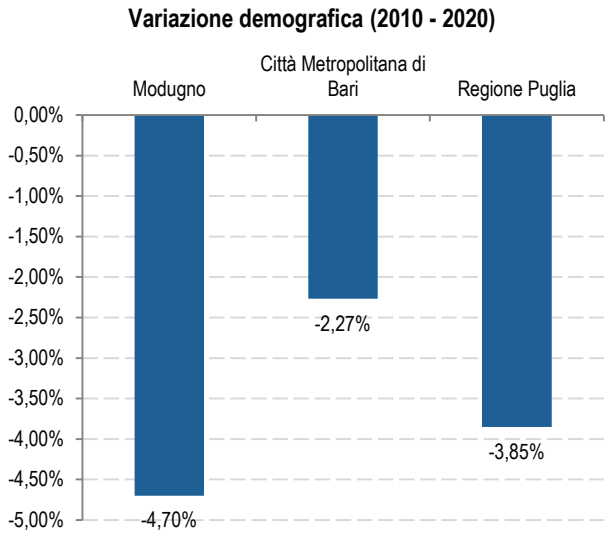
La **popolazione residente** del Comune di Modugno al 31/12/2020 è pari a **37.002 abitanti**.

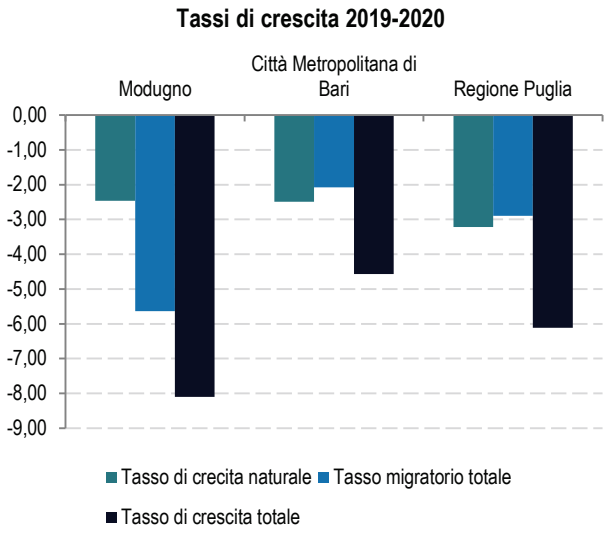
La **densità abitativa**, pari a **1.147,83 ab/kmq**, risulta di gran lunga superiore al dato provinciale e regionale.

Nell'ultimo decennio la popolazione residente si è ridotta di 1.824 unità, passando dai 38.826 abitanti del 2010 ai 37.002 abitanti del 2020, con un **tasso di crescita pari a -8,10%**, quasi doppio rispetto a quello provinciale.



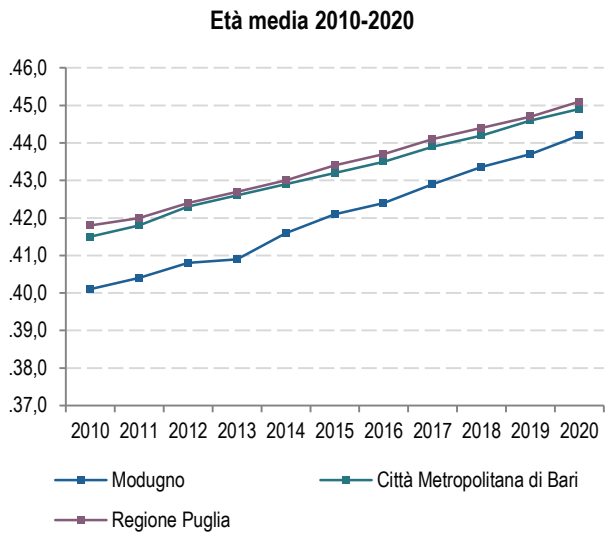



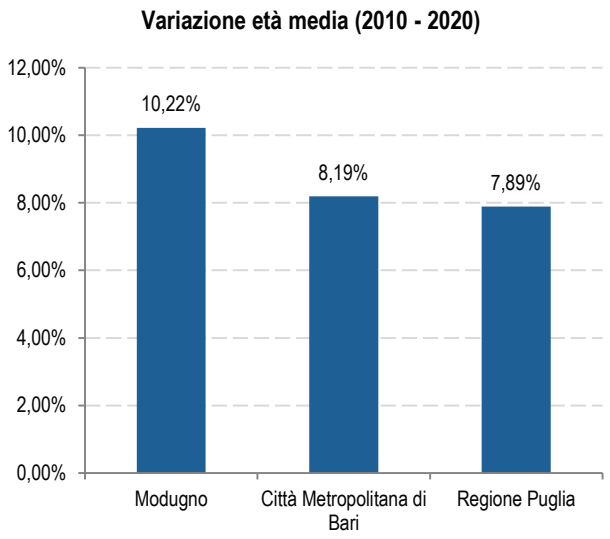



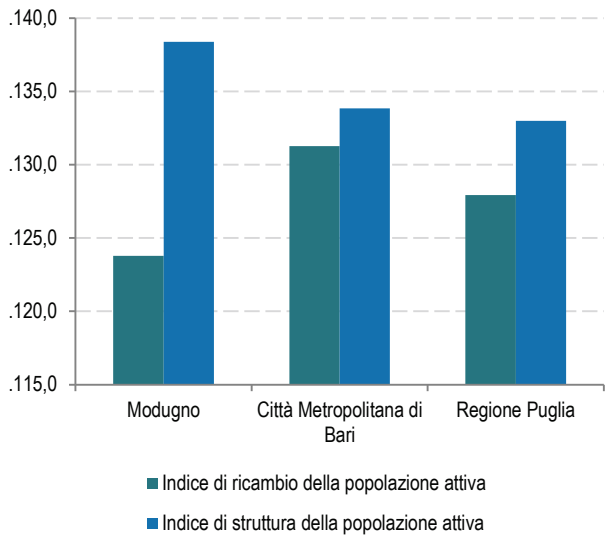



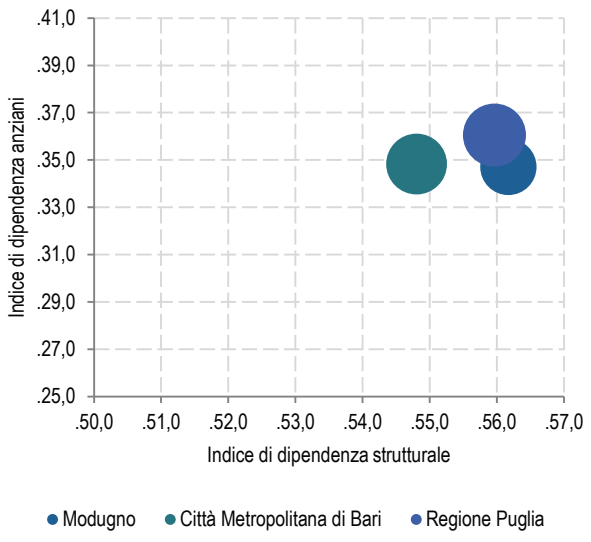

Il dato comunale relativo all'**età media** è aumentato di circa il 10% nell'ultimo decennio, rimanendo, comunque, più basso rispetto a quello provinciale e regionale.

L'**indice di ricambio della popolazione attiva** e quello di **struttura della popolazione attiva** indicano una popolazione in età lavorativa molto anziana, seppure con dati minori rispetto a quelli provinciali e regionali.




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. 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.

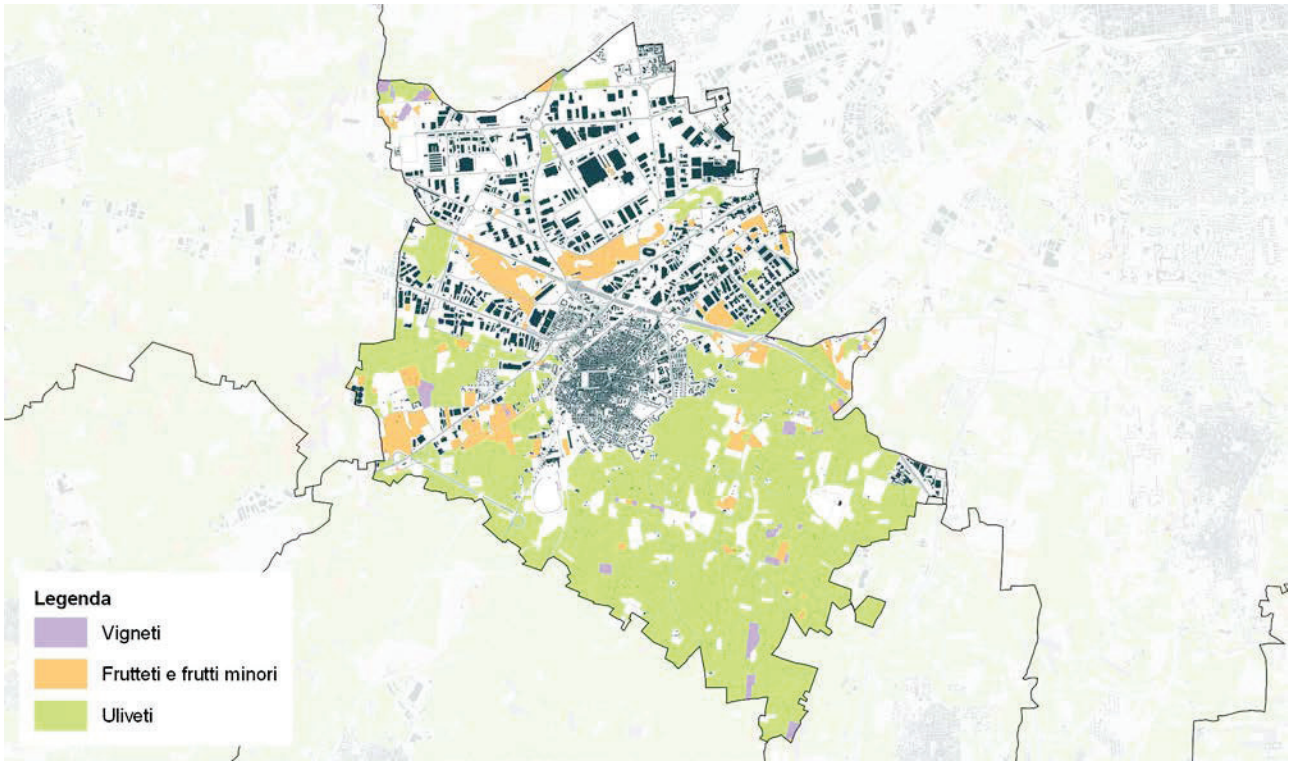



*Figura 16 – Struttura antropica e storico culturale del P.P.T.R.*

Il settore dell'**artigianato** è composto in prevalenza da aziende di piccola dimensione. Nell'ultimo decennio il Consorzio A.S.I. 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 I.C.T.

Secondo i dati forniti dal Ministero dell'Economia e delle Finanze, il reddito medio dichiarato a Modugno nel 2020 è pari a € 16.465,61, dato superiore sia a quello della Città Metropolitana di Bari (€ 15.641,35) sia a

quello della Regione Puglia (€ 14.257,95). Nel 2020 i redditi sono diminuiti nella maggior parte dei Comuni rispetto al 2019, per effetto delle misure delle misure di contrasto alla diffusione dell'epidemia da COVID-19.

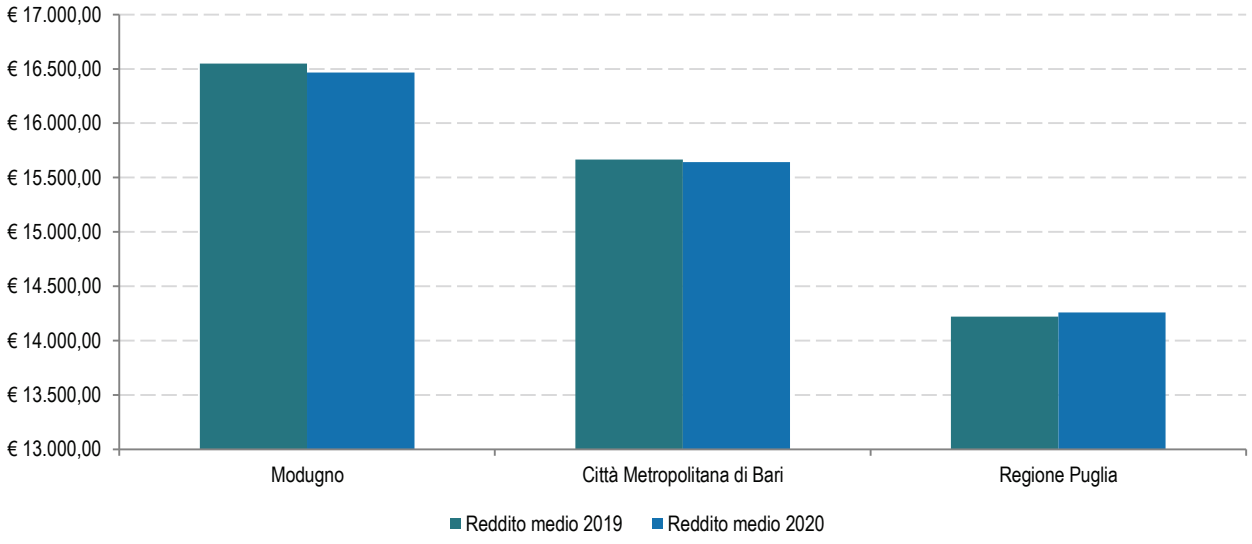



*Grafico 1 – Variazione del reddito medio tra 2019 e 2020 (fonte Ministero dell'Economia e delle Finanze)*

### 3.1.6 Turismo

Attraverso l'analisi e l'elaborazione di dati statistici (Fonte: Elaborazioni IPRES su dati Regione Puglia-Agenzia regionale del Turismo Puglia Promozione) di tipo socio-economico disponibili su scala comunale e provinciale è stata effettuata una valutazione degli aspetti legati al turismo nel Comune di Modugno.

Secondo gli ultimi dati disponibili sul movimento turistico, per l'anno 2021, si è evidenziata la presenza di flussi turistici nel Comune di Modugno, provenienti sia dall'Italia sia dall'Estero. In particolare il Comune di Modugno ha registrato il 84,9% di presenze di italiani ed il 15,1% di presenze di stranieri.

In particolare, nel 2021 Modugno è tra i primi Comuni della Città Metropolitana di Bari sia per numero di arrivi che di presenze.

| Arrivi e presenze nel 2021 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Italiani | | Stranieri | | Totale | |
| | Arrivi | Presenze | Arrivi | Presenze | Arrivi | Presenze |
| Modugno | 15.575 | 48.924 | 2.827 | 8.698 | 18.402 | 57.622 |

*Tabella 4 – Arrivi e presenze dei clienti nell'anno 2021 presso le strutture ricettive (fonte Pugliapromozione)*

Sono stati analizzati i dati relativi al turismo per l'anno 2020 forniti dall'Istituto Pugliese di Ricerche Economiche e Sociali (I.P.R.E.S.). sulla base di tali dati sono stati calcolati il **tasso di ricettività turistica** (numero di posti letto ogni 100.000 abitanti) e la **densità ricettiva turistica** (numero di posti letto per kmq).

All'interno del territorio comunale di Modugno, sono presenti nel 2020 **16 strutture ricettive** (di cui 6 alberghiere e 10 non alberghiere) per un totale di **491 posti letto** (387 in strutture alberghiere e 104 in strutture non alberghiere).

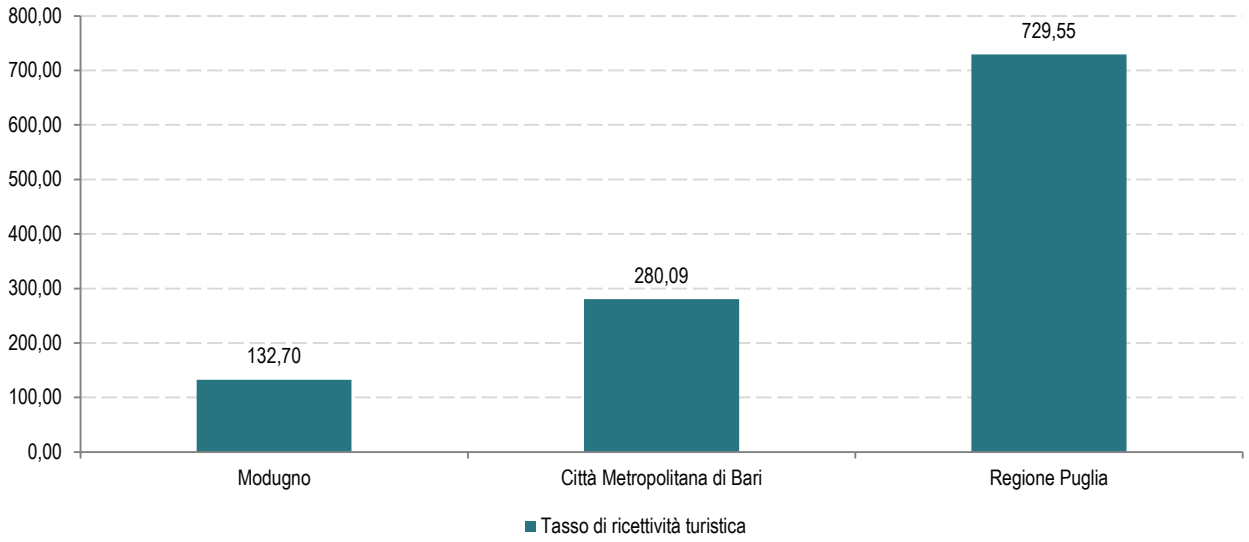



*Grafico 2 – Tasso di ricettività turistica nel 2020*

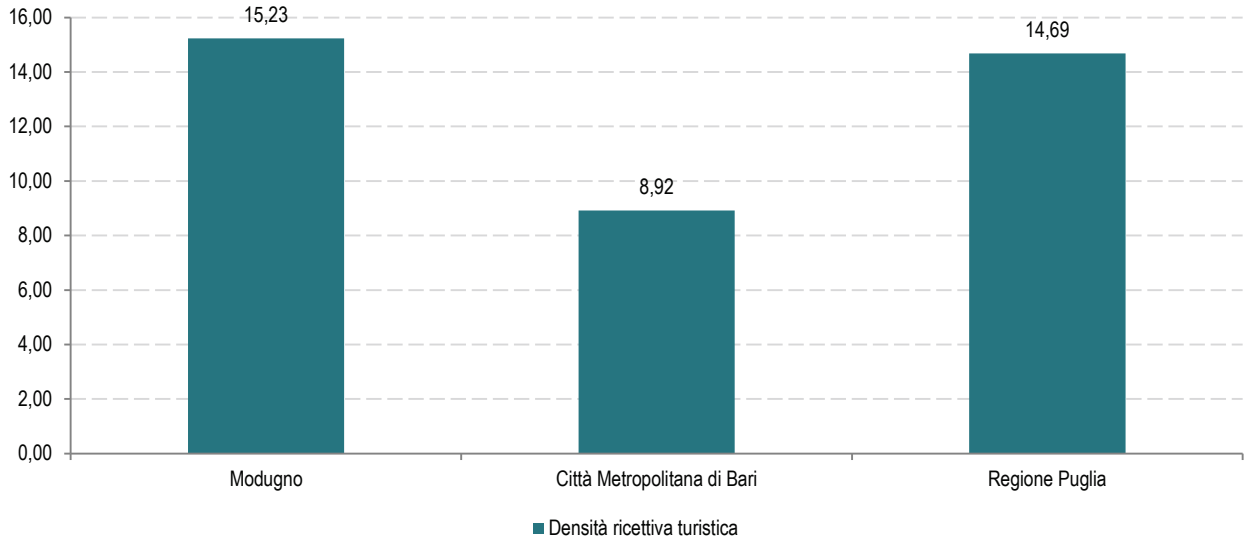



*Grafico 3 – Densità ricettiva turistica nel 2020*

## 3.2 Rappresentazione dello stato di mobilità attuale

### 3.2.1 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 nordest con il comune di Bari e a sudovest con i comuni di Palo del Colle, Grumo Appula, Toritto, Altamura fino ad arrivare a Gravina in Puglia, Matera ed il resto della Basilicata.

Modugno è servita dalle strade provinciali riportate nella tabella successiva 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 5 – Strade provinciali di collegamento*

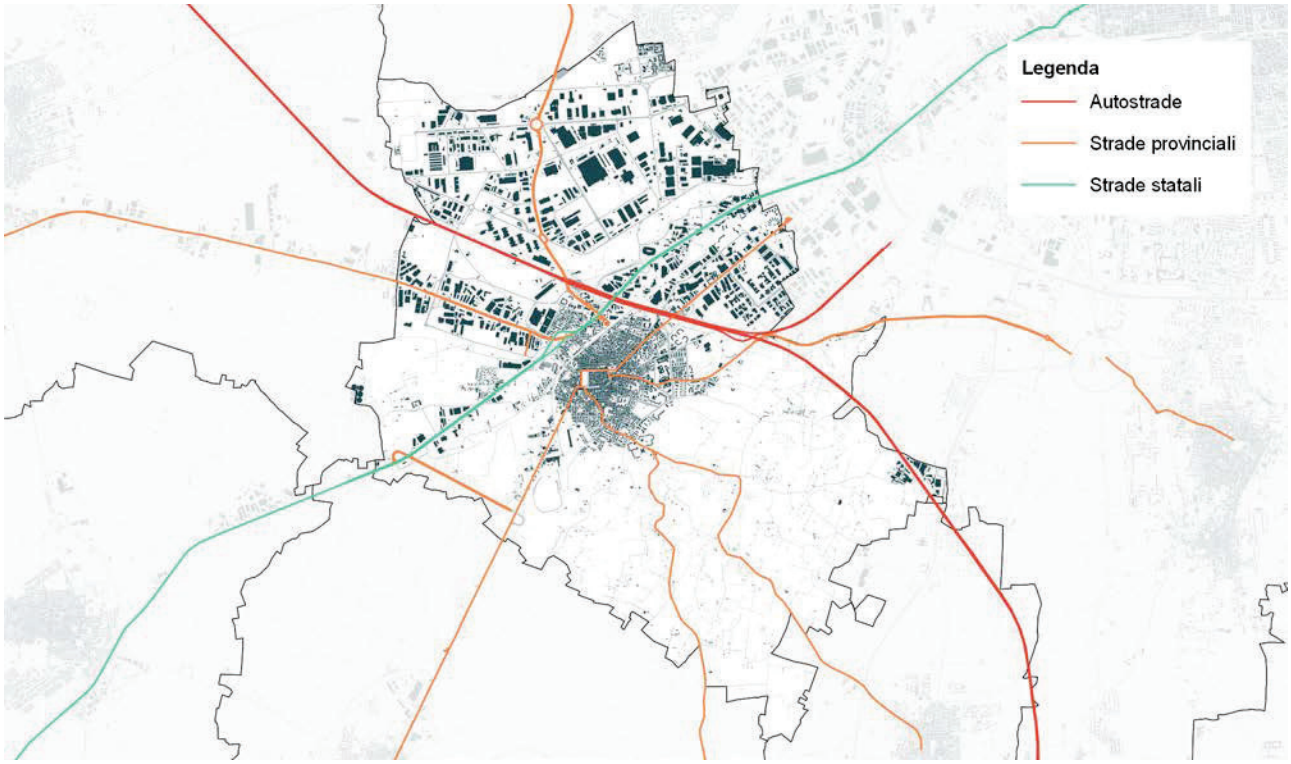



*Figura 17 – Individuazione della rete stradale*

### 3.2.2 Rete ferroviaria

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

| Stazioni ferroviarie | | |
|---|---|---|
| **Gestore** | **Stazione** | **Ubicazione** |
| R.F.I. (F.S.) | Modugno città | via XX settembre |
| F.A.L. | Modugno | piazza Casavola 2 |
| Ferrotramviaria | Modugno Cecilia | via Molise |

*Tabella 6 – 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** (F.S.) e delle **Ferrovie Appulo Lucane** (F.A.L.) 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 F.A.L. di realizzare **l'interramento della linea ferroviaria F.A.L. dal km 9+000 al km 11+000 nell'aggregato urbano di Modugno**.

Le F.A.L. 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 F.A.L. non è sufficiente a soddisfare compiutamente l'elevato bacino di utenza e, pertanto, l'interramento della linea F.A.L. 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.

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 Complanare 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**.

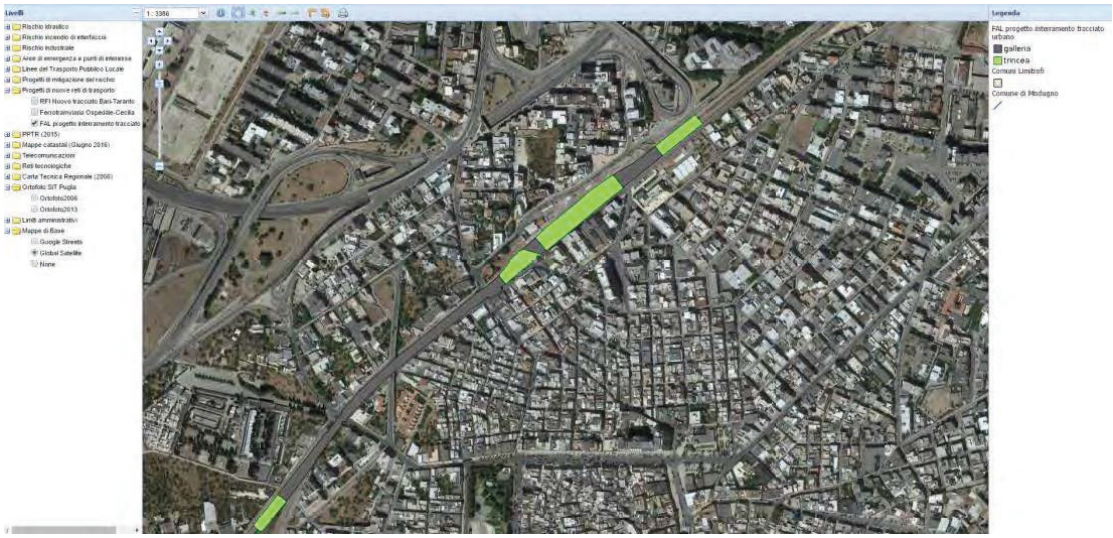


*Figura 18 – Progetto di interramento della linea ferroviaria F.A.L. (Sistema informativo del Servizio di Protezione Civile)*

*Figura 19 – Progetto di raddoppio della linea ferroviaria R.F.I. (Sistema informativo del Servizio di Protezione Civile)*

Infine, è da segnalare che **il nuovo tracciato ferroviario della società Ferrotramviaria S.p.A.**, 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.

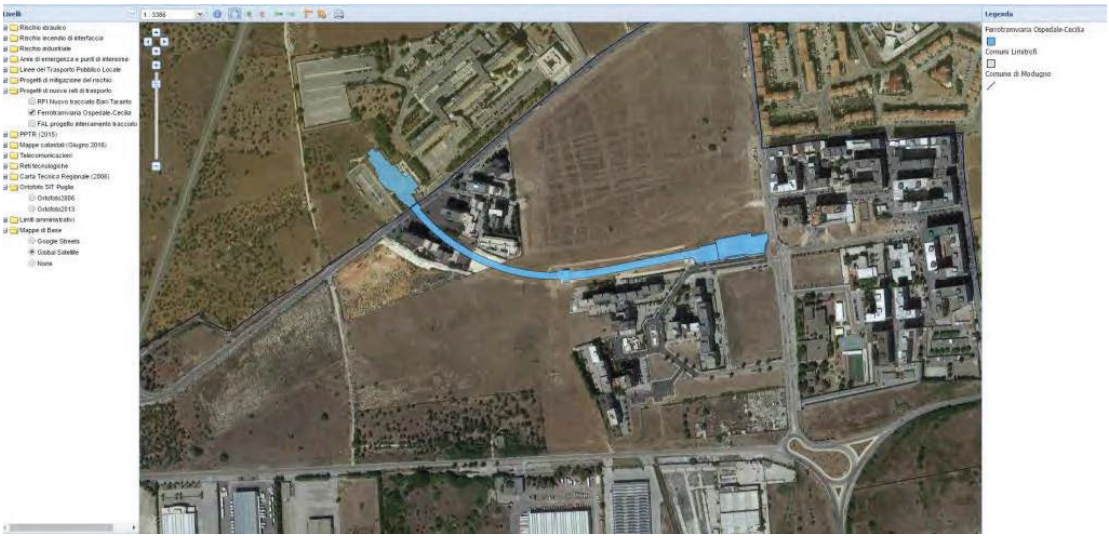


*Figura 20 – Nuovo tracciato di Ferrotramviaria S.p.A. (Sistema informativo del Servizio di Protezione Civile)*

## 3.3 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.

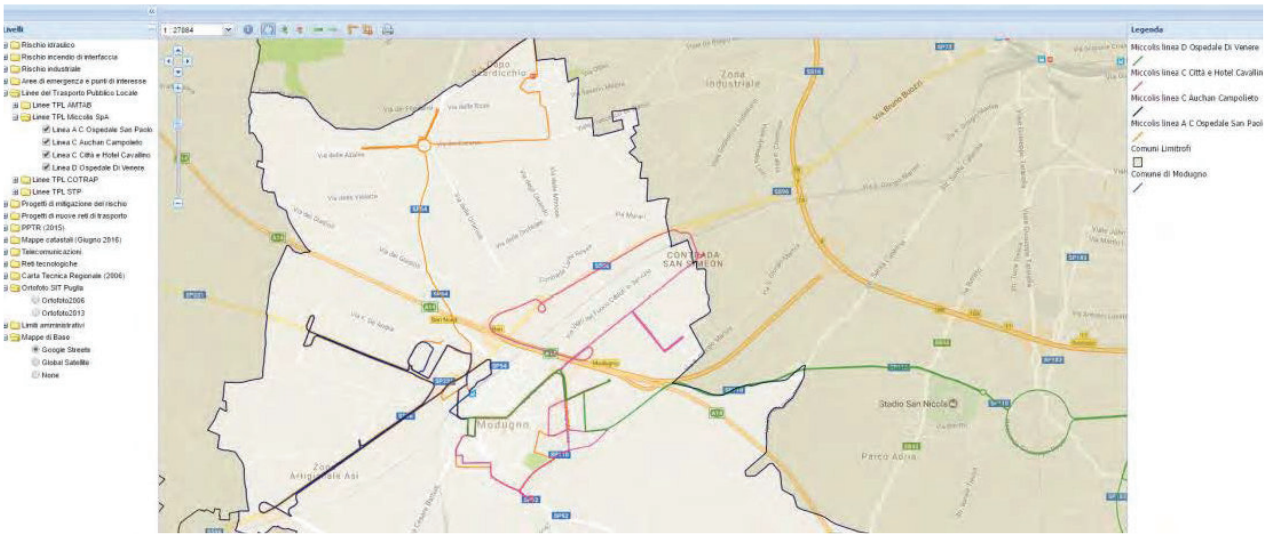


*Figura 21 – Linee del trasporto pubblico urbano Miccolis S.p.A. (Sistema informativo del Servizio di Protezione Civile)*

Con riferimento alle **linee di trasporto extraurbano**, le società interessate sono l'A.M.T.A.B. S.p.A., la CO.TR.A.P. S.p.A. e la S.T.P. S.p.A.

L'**A.M.T.A.B. S.p.A.** 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.

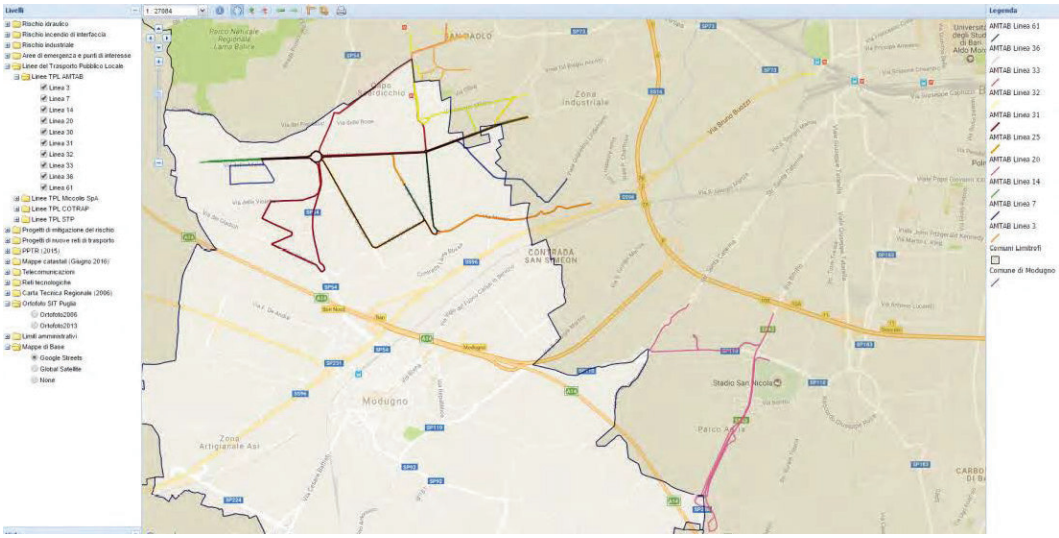



*Figura 22 – Linee del trasporto extraurbano A.M.T.A.B. S.p.A. (Sistema informativo del Servizio di Protezione Civile)*

La **CO.TR.A.P. S.p.A.** 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 – (…).

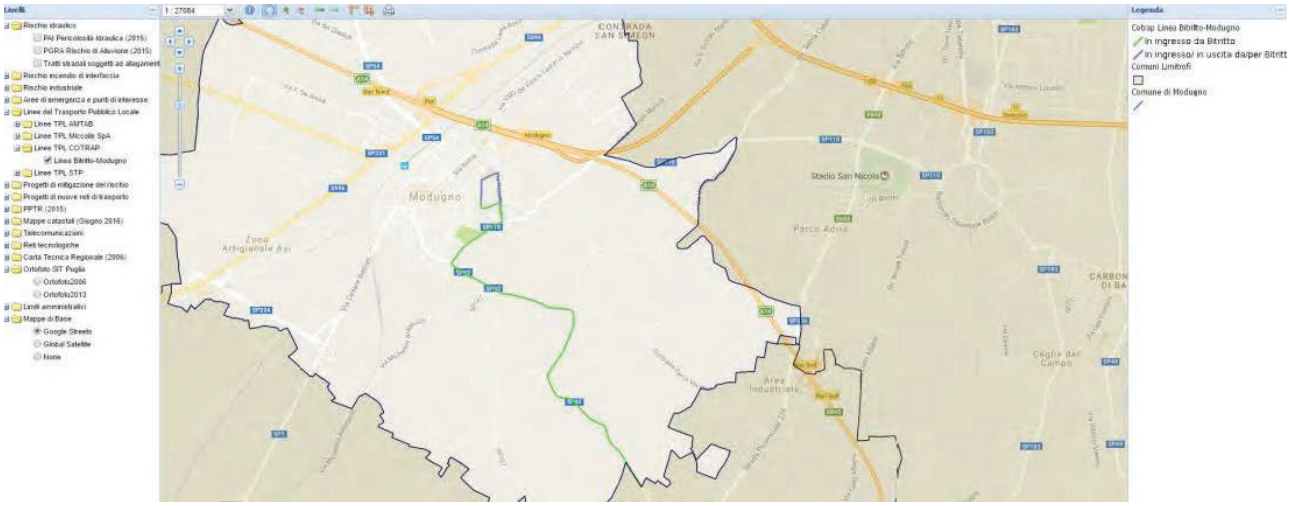



*Figura 23 – Linee del trasporto extraurbano CO.TR.A.P. S.p.A. (Sistema informativo del Servizio di Protezione Civile)*

Le **F.A.L. S.p.A.** (**Ferrovie Appulo Lucane**) sono concessionarie anche di linee di trasporto su gomma che attraversano il territorio di Modugno.

La **S.T.P. S.p.A.** effettua, all'interno del comune di Modugno, solo transiti nell'area della Zona A.S.I. (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 F.A.L. – Ferrovie Appulo Lucane e da Ferrotramviaria.

*Figura 24 – Linee del trasporto extraurbano S.T.P. S.p.A. (Sistema informativo del Servizio di Protezione Civile)*

## 3.4 Analisi dei poli attrattori e generatori di mobilità

I poli attrattori e generatori di mobilità costituiscono i luoghi di interesse pubblico, culturale artistico e naturalistico che generano nell'utente la necessità o il desiderio di spostamento e rappresentano, quindi, i punti maggiormente sensibili in termini di traffico, accessibilità e sicurezza. Come tali, essi richiedono infrastrutture che rispondano alla domanda di mobilità, la quale costituisce l'aggregazione dei singoli spostamenti generati dagli individui e che hanno luogo in una data area ed in un dato periodo temporale.

La tipologia di domanda ciclistica può dunque essere suddivisa in **3 livelli**:

- **generica e sistematica casa/lavoro** (livello 1);
- **sistematica di tipo scolastico/ricreativo/shopping** (livello 2);
- **a forte componente stagionale** (livello 3).

### 3.4.1 Livello 1

#### 3.4.1.1 Centro storico

A dispetto della sua fama, legata sostanzialmente all'area industriale, la cittadina conserva un centro storico molto caratteristico. Tra le sue strette stradine si stagliano infatti trionfali numerosi palazzi patrizi di fine 500/inizio 600, fatti costruire dai nobili giunti a Bari al seguito di Isabella d'Aragona (e poi di sua figlia Bona

Sforza), che ottenne dal re di Napoli Federico I il ducato di Bari, Palo del Colle e Modugno. Per quanto poco valorizzato e abbandonato, il centro storico mostra un'eleganza difficile da rintracciare nel resto del barese.

#### 3.4.1.2 Ospedali

Sul territorio comunale è stata individuata una struttura sanitaria, il Poliambulatorio situato in Via Paradiso, 18/H oltre all'Ospedale San Paolo, che, seppur esterno al confine comunale, si configura come polo attrattore di primaria importanza che non può essere trascurato ai fini di questa trattazione.

#### 3.4.1.3 Uffici pubblici

Oltre alla sede municipale principale situata nel centro storico si rileva una sede distaccata (sede anche del corpo della polizia municipale) in via Giuseppe Maranda, a ridosso del fascio ferroviario delle Ferrovie Appulo Lucane.

#### 3.4.1.4 Aree industriali

È stata perimetrata l'ampia area, coincidente con la zona A.S.I. Bari-Modugno, che si estende a nord della Strada Statale SS96, occupando tutta la porzione settentrionale del territorio comunale di Modugno, oltre ad un'ulteriore zona D produttiva, rinveniente dall'attuazione del P.R.G. vigente, che si è sviluppata nella porzione occidentale del territorio comunale, subito a sud della medesima Strada Statale.

#### 3.4.1.5 Stazioni ferroviarie, fermate di trasporto pubblico, velostazioni

Sono state individuate n. 3 stazioni ferroviarie: la stazione delle Ferrovie Appulo Lucane, collocata nel centro urbano a ridosso del fascio infrastrutturale che taglia trasversalmente il territorio comunale; la stazione delle Ferrovie dello Stato situata lungo la nuova linea Bari-Taranto che tange la porzione meridionale del centro abitato; la fermata "Cecilia" della linea Metro della Ferrotramviaria S.P.A. nel quartiere Cecilia, a ridosso del quartiere San Paolo di Bari.

È stata recentemente completata la realizzazione di una velostazione in Piazza De Nicola, alla periferia sud-est del centro abitato, in un immobile comunale.

### 3.4.2 Livello 2

#### 3.4.2.1 Istituti scolastici

Sul territorio comunale di Modugno sono stati individuati i seguenti istituti scolastici suddivisi per grado di istruzione.

| Istituti scolastici | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **N** | **Denominazione** | **Indirizzo** | **Codice istituto** | **Grado** |
| 1 | De Amicis | Piazza E. De Amicis, 5 | BAAA120072 | Scuola dell'infanzia |
| 2 | Imbriani | Via Imbriani, 1 | BAAA120106 | Scuola dell'infanzia |
| 3 | Madre Teresa di Calcutta | Via Giacomo Matteotti, 55 | BAAA12101G | Scuola dell'infanzia |
| 4 | Anna Frank | Via Po, 2 | BAAA12102L | Scuola dell'infanzia |
| 5 | Plesso Aldo Moro | Via Giosuè Carducci, 2 | BAAA12103N | Scuola dell'infanzia |
| 6 | Infanzia Serena | Viale della Repubblica, 39 | BAAA12106R | Scuola dell'infanzia |
| 7 | Carlo Collodi | Via Toscana, 14 | BAAA12201B | Scuola dell'infanzia |
| 8 | A. Giglio Zema | Via Magna Grecia, 1 | BAAA12202C | Scuola dell'infanzia |
| 9 | L'Isola del Birichino | Via 10 Marzo, 88 | BA1A20300B | Scuola paritaria |
| 10 | Il Labirinto | Via Paolo Marzi, 3 | BA1A22900G | Scuola paritaria |
| 11 | Il Girasole | Via Roma, 77 | BA1A50500F | Scuola paritaria |
| 12 | De Amicis 1 CD | Piazza E. De Amicis, 5 | BAEE120011 | Scuola Primaria |
| 13 | San Domenico Savio | Via Paradiso, 28 | BAEE120033 | Scuola Primaria |
| 14 | San G. Bosco 1 CD | Via Imbriani, 1 | BAEE120055 | Scuola Primaria |
| 15 | Gianni Rodari 1 CD | Piazza E. De Amicis, 5 | BAEE120066 | Scuola Primaria |
| 16 | Aldo Moro 2 CD | Via Giosuè Carducci, 2 | BAEE12101R | Scuola Primaria |
| 17 | Via Po 2 CD | Via Po, 2 | BAEE121062 | Scuola Primaria |
| 18 | Gandhi | Via Ancona, 16 | BAEE12202N | Scuola Primaria |
| 19 | Don Lorenzo Milani | Via Magna Grecia | BAEE12204Q | Scuola Primaria |
| 20 | Vito Faenza | Via Orazio Flacco, 6 | BAEE12205R | Scuola Primaria |
| 21 | S.S.1 G. D. Alighieri | Via Lucca | BAMM146003 | Scuola Secondaria di I grado |
| 22 | S.S.1 G. F. Casavola-D'Assisi | Via E.Fermi, 51 | BAMM279007 | Scuola Secondaria di I grado |
| 23 | T. Fiore Liceo Scientifico | Via Annibale di Francia, 4 | BAPS029012 | Scuola Secondaria di II grado |
| 24 | T. Fiore Corso Serale Sirio | Via Annibale di Francia, 4 | BATD029528 | Scuola Secondaria di II grado |

*Tabella 7 – Istituti scolastici suddivisi per grado di istruzione*

#### 3.4.2.2 Zone verdi e parchi urbani

Le principali aree verdi sono la Villa Comunale situata a ridosso del centro storico e il Parco Padre Pio collocato nella estrema periferia meridionale del centro urbano oltre all'area di cava, comprensiva di un suggestivo laghetto, in predicato di essere trasformata in Parco urbano nell'ambito della riqualificazione del sito ex-cementeria.

#### 3.4.2.3 Zone di culto

Sono state individuate n. 5 zone di culto, due delle quali situate nel perimetro del centro storico: la Chiesa di Maria Santissima Annunziata e la Chiesetta di San Giovanni Battista. Le due chiese costituiscono anche

parte del patrimonio storico-culturale della parte storica del centro urbano di Modugno. Le altre tre chiese (Chiesa dei Santi Apostoli, Chiesa di S. Immacolata e Chiesa di S. Agostino) sono situate in zona periferica.

#### 3.4.2.4 Luoghi di aggregazione

È stato individuato come unico elemento aggregante il campo sportivo comunale nella estrema periferia orientale del centro urbano a ridosso dell'Autostrada A14.

### 3.4.3 Livello 3

#### 3.4.3.1 Siti di interesse storico e archeologico

Sono stati individuati due siti di interesse storico e archeologico: il Casale Medievale di Balsignano con annessa area archeologica, vincolata con vincolo diretto del 09/11/1995 (Codice ARC0052), collocato nella porzione meridionale del territorio comunale di Modugno e un'ulteriore complesso di interesse storico e archeologico, in località Misciano, in una porzione marginale del territorio, compresa tra l'area industriale e i confini comunali di Bari e Bitonto.

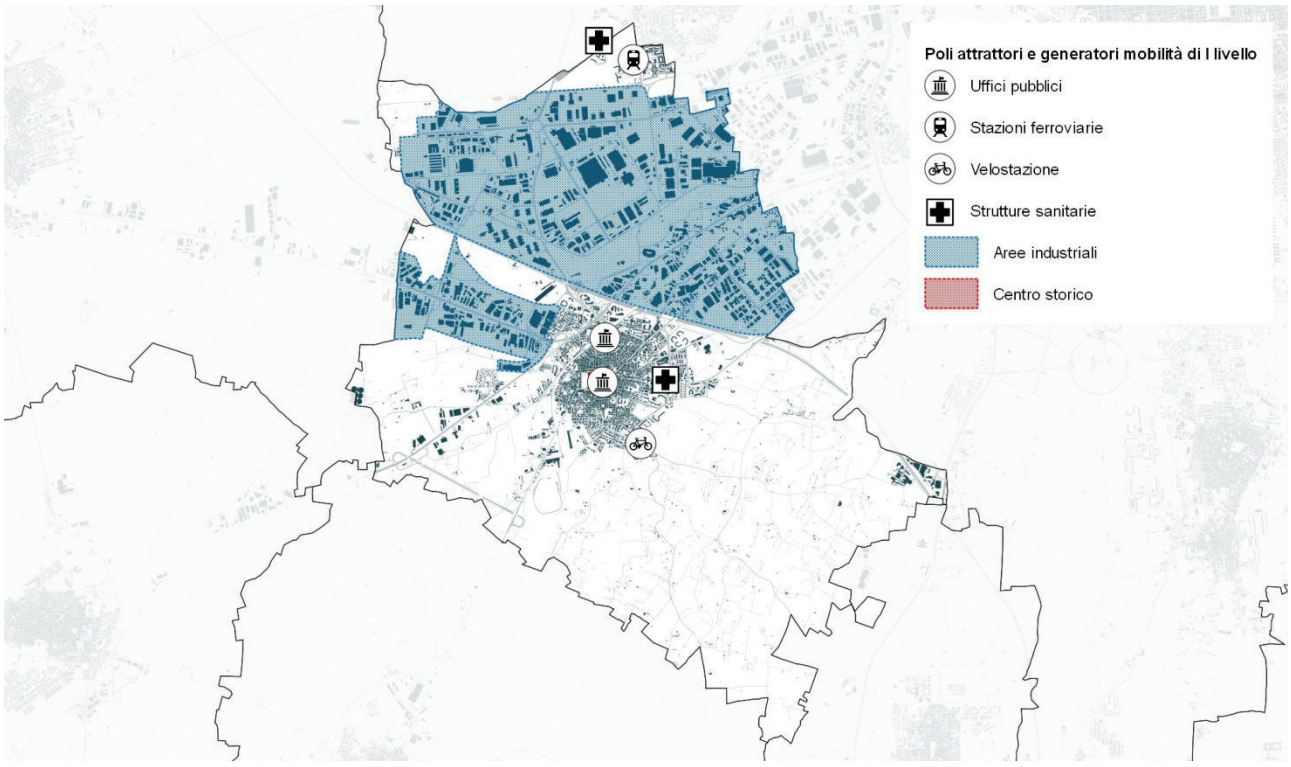



*Figura 25 – Poli attrattori e generatori relativi alla domanda generica e sistematica casa/lavoro (livello 1)*

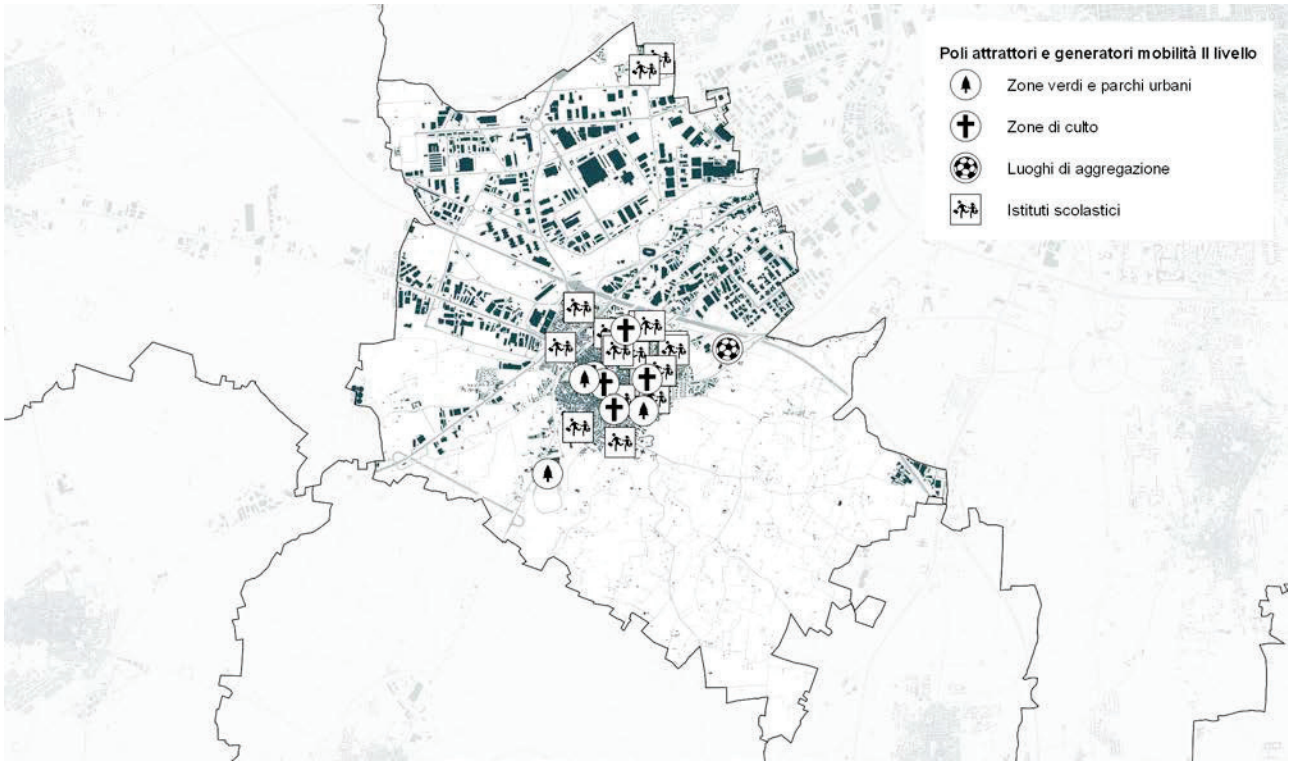



*Figura 26 – Poli attrattori e generatori relativi alla domanda sistematica di tipo scolastico/ricreativo/shopping (livello 2)*

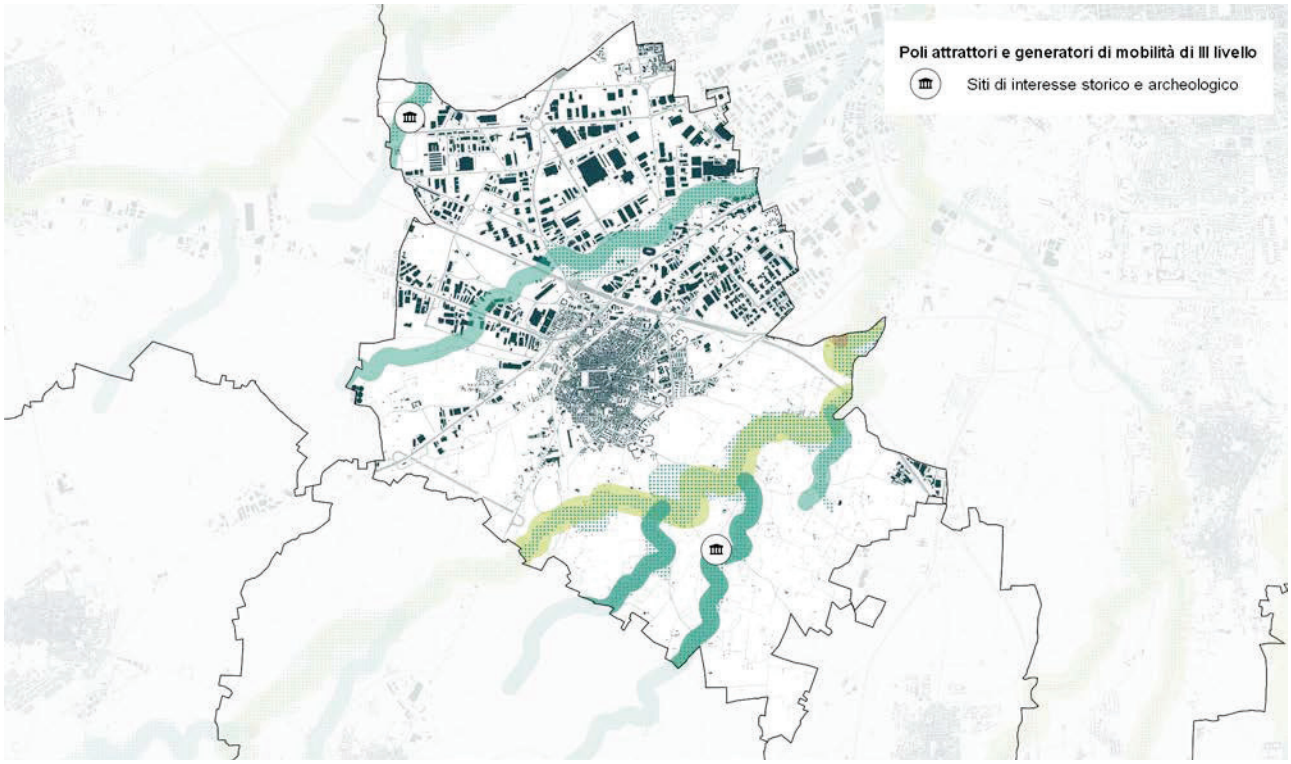



*Figura 27 – Poli attrattori e generatori a forte componente stagionale (livello 3)*

## 3.5 Analisi dello share modale

Nell'ambito della redazione del P.M.C., le **analisi condotte sullo share modale** costituiscono un importante elemento per l'analisi del contesto territoriale e un dato di input per il successivo processo di scelta delle finalità e delle misure del piano.

Devono comunque sempre essere rapportate allo specifico ambito di riferimento, alle peculiarità infrastrutturali, culturali e gestionali della realtà analizzata.

Di seguito si riportano i dati relativi al Comune di Modugno relativi al numero di:

- spostamenti abituali con destinazione Modugno nell'anno 2019 (fonte: ASSET – Regione Puglia);
- spostamenti abituali con origine Modugno nell'anno 2019 (fonte: ASSET – Regione Puglia);
- spostamenti individuali per studio e lavoro intracomunali (fonte: ISTAT 2011).

Da tali dati si deduce che nel 2019 **l'utilizzo della bicicletta** per gli spostamenti tra Comuni (sia in entrata che in uscita da Modugno) è **scarsamente diffuso**, mentre il dato relativo agli spostamenti intracomunali alla data del censimento 2011 più consistente (pari a circa il 3% del totale degli spostamenti).

| Numero di spostamenti abituali con destinazione Modugno | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Auto | Bici | Moto | Bus | Treno | Altro | Totale |
| Feriale | 29.587 | 261 | 0 | 621 | 1.548 | 0 | 32.287 |
| ore 7-8 | 9.908 | 0 | 0 | 173 | 42 | 0 | 10.123 |
| studio | 57 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 57 |
| lavoro | 9.849 | 0 | 0 | 173 | 42 | 0 | 10.064 |
| Sabato | 10.643 | 225 | 0 | 23 | 450 | 0 | 11.341 |
| Festivi | 7.986 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7.986 |

*Tabella 8 – Numero di spostamenti verso Modugno nel 2019 (fonte: ASSET – Regione Puglia)*

| Numero di spostamenti abituali con origine Modugno | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Auto | Bici | Moto | Bus | Treno | Altro | Totale |
| Feriale | 9.842 | 69 | 43 | 1.469 | 1.393 | 70 | 12.886 |
| ore 7-8 | 3.554 | 0 | 42 | 608 | 609 | 0 | 4.813 |
| studio | 276 | 0 | 0 | 263 | 388 | 0 | 927 |
| lavoro | 3.054 | 0 | 42 | 345 | 207 | 0 | 3.648 |
| Sabato | 3.020 | 42 | 0 | 336 | 168 | 42 | 3.608 |
| Festivi | 4.762 | 0 | 0 | 154 | 477 | 0 | 5.393 |

*Tabella 9 – Numero di spostamenti da Modugno nel 2019 (fonte: ASSET – Regione Puglia)*

| Numero di spostamenti individuali per studio e lavoro intracomunali | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Auto | Bici | Moto | Bus | Treno | A piedi | Altro | Totale |
| Totali | 5.445,74 | 288,23 | 87,03 | 360,37 | 37,81 | 3.803,70 | 19,34 | 10.042,22 |
| ore 7.15-8.14 | 2.611,66 | 116,70 | 34,31 | 198,69 | 11,30 | 2.528,65 | 9,36 | 5.510,67 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| studio | 1.059,94 | 7,53 | 16,53 | 160,68 | 5,75 | 1.975,11 | 8,36 | 3.233,90 |
| lavoro | 1.551,72 | 109,17 | 17,78 | 38,01 | 5,55 | 533,54 | 1 | 2.276,77 |

*Tabella 10 – Numero di spostamenti individuali per studio e lavoro intracomunali (fonte: ISTAT 2011)*

## 3.6 Analisi della domanda di trasporto

È stata svolta un'**analisi della domanda di trasporto** a partire dall'indagine conoscitiva, condotta dall'A.S.S.E.T. (Agenzia regionale Strategica per lo Sviluppo Ecosostenibile del Territorio), basata su interviste compiute su un campione rappresentativo di cittadini pugliesi, effettuate tra ottobre 2018 e febbraio 2019.

Oggetto della ricerca era lo "studio, analisi ed elaborazione di dati di spostamento origine-destinazione (O-D) nell'ambito del territorio della Regione Puglia, al fine di aggiornare il modello di simulazione trasporti-territorio, implementato dall'Agenzia, nonché delle banche dati sulla mobilità, mediante un'indagine della domanda di trasporto che ricostruisse gli spostamenti tra i comuni pugliesi e la ripartizione modale." Le indagini condotte forniscono, quindi, informazioni sugli spostamenti intercomunali, in merito ai motivi, alla tipologia di giorno, all'orario ed al mezzo di trasporto utilizzato.

Sono stati analizzati gli **spostamenti sistematici intercomunali**, **per motivi di lavoro**, **attratti nei giorni feriali**, nella fascia oraria 06:00-09:00. Isolando gli spostamenti inferiori alle 200 unità, emerge un forte rapporto con Bari e con i Comuni limitrofi (Bitonto e Palo del Colle).

Sono stati, inoltre, analizzati gli **spostamenti sistematici intercomunali**, **per motivi di lavoro**, **generati nei giorni feriali**, nella fascia oraria 06:00-09:00. Dal confronto con i dati precedenti, emerge come gli spostamenti generati per motivi di lavoro siano di gran lunga inferiori rispetto a quelli attratti. Anche in questo caso, i rapporti più forti sono con Bari, Bitonto e Palo del Colle.

Sono stati analizzati gli **spostamenti sistematici intercomunali**, **per motivi di studio**, **attratti nei giorni feriali**, nella fascia oraria 06:00-09:00. Anche in questo caso, è evidente come i maggiori rapporti siano quelli con il Capoluogo di Provincia.

Sono stati analizzati gli **spostamenti sistematici intercomunali**, **per motivi di studio**, **generati nei giorni feriali**, nella fascia oraria 06:00-09:00. Gli spostamenti principali sono diretti verso le scuole di Bari e Bitetto. Al contrario del caso degli spostamenti per motivi di lavoro, emerge che gli spostamenti attratti per motivi di studio siano inferiori rispetto a quelli generati.

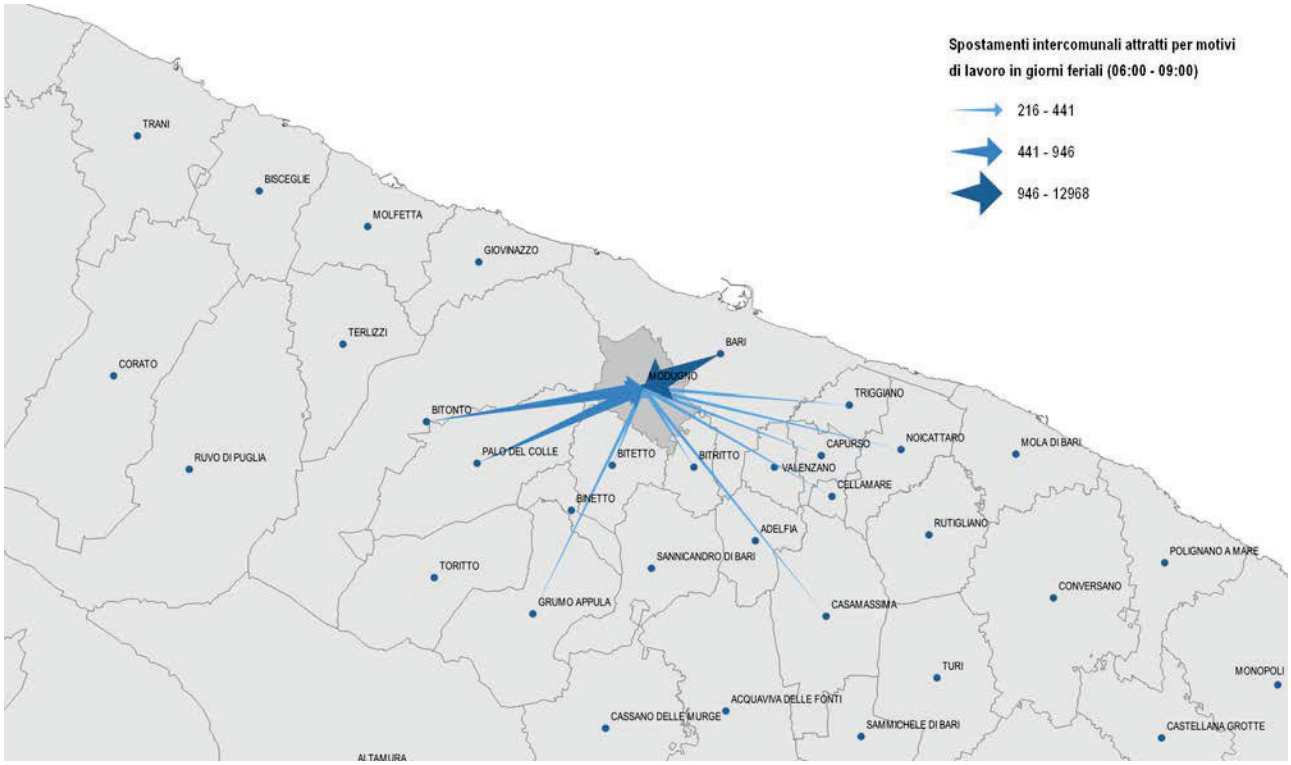



*Figura 28 – Spostamenti intercomunali attratti per motivi di lavoro in giorni feriali (06:00 - 09:00)*

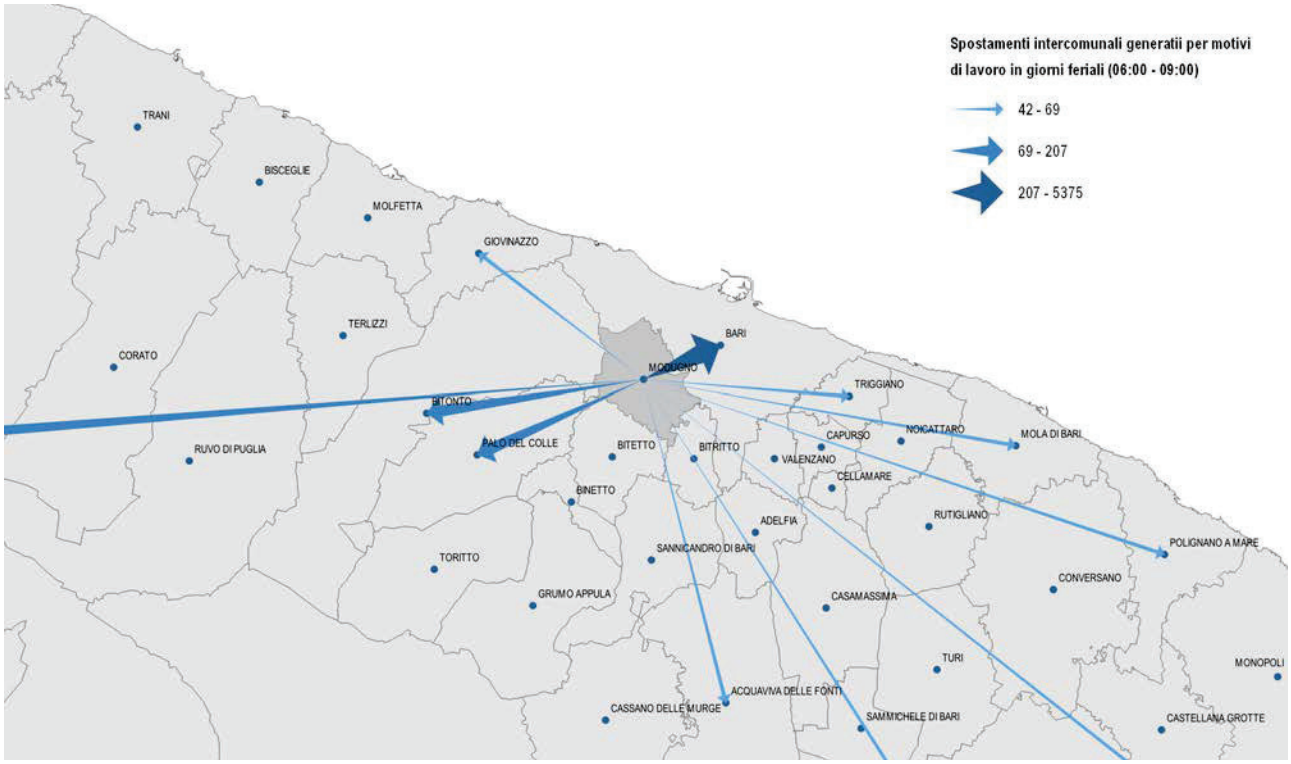



*Figura 29 – Spostamenti intercomunali generati per motivi di lavoro in giorni feriali (06:00 - 09:00)*

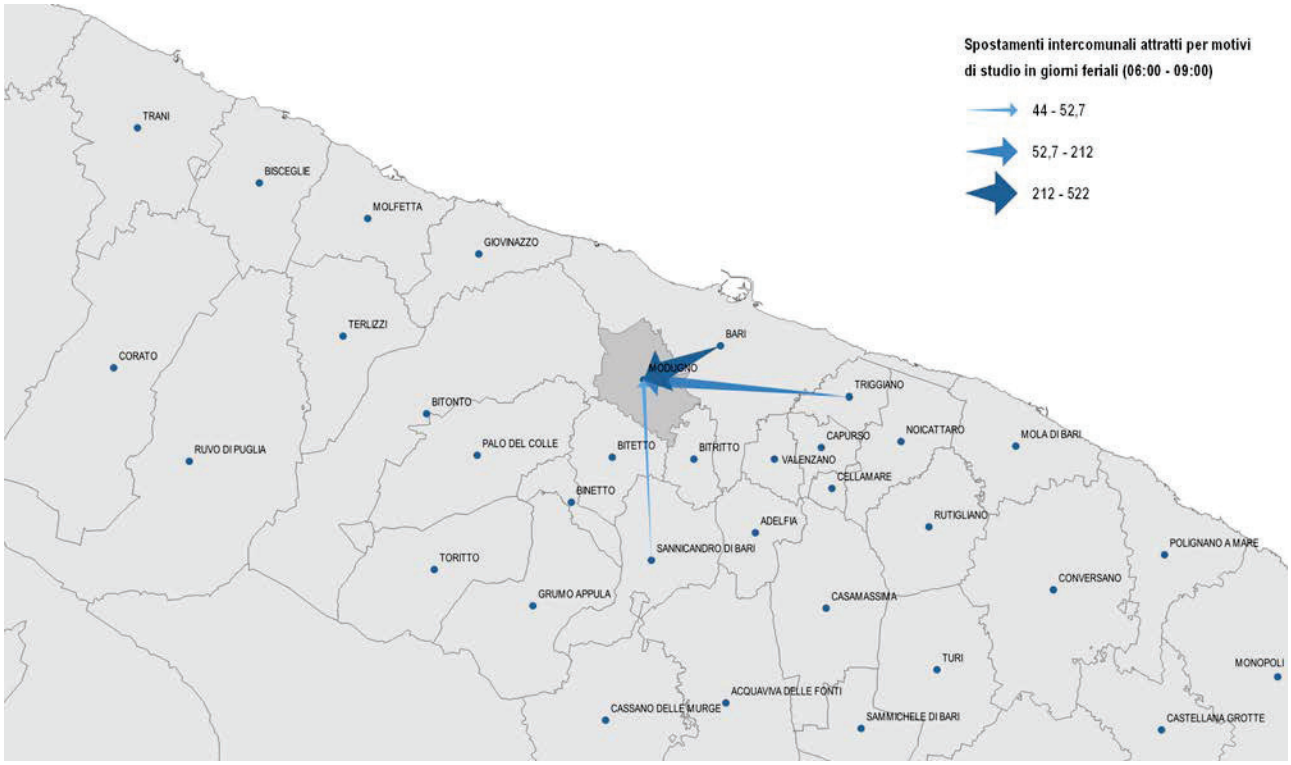



*Figura 30 – Spostamenti intercomunali attratti per motivi di studio in giorni feriali (06:00 - 09:00)*

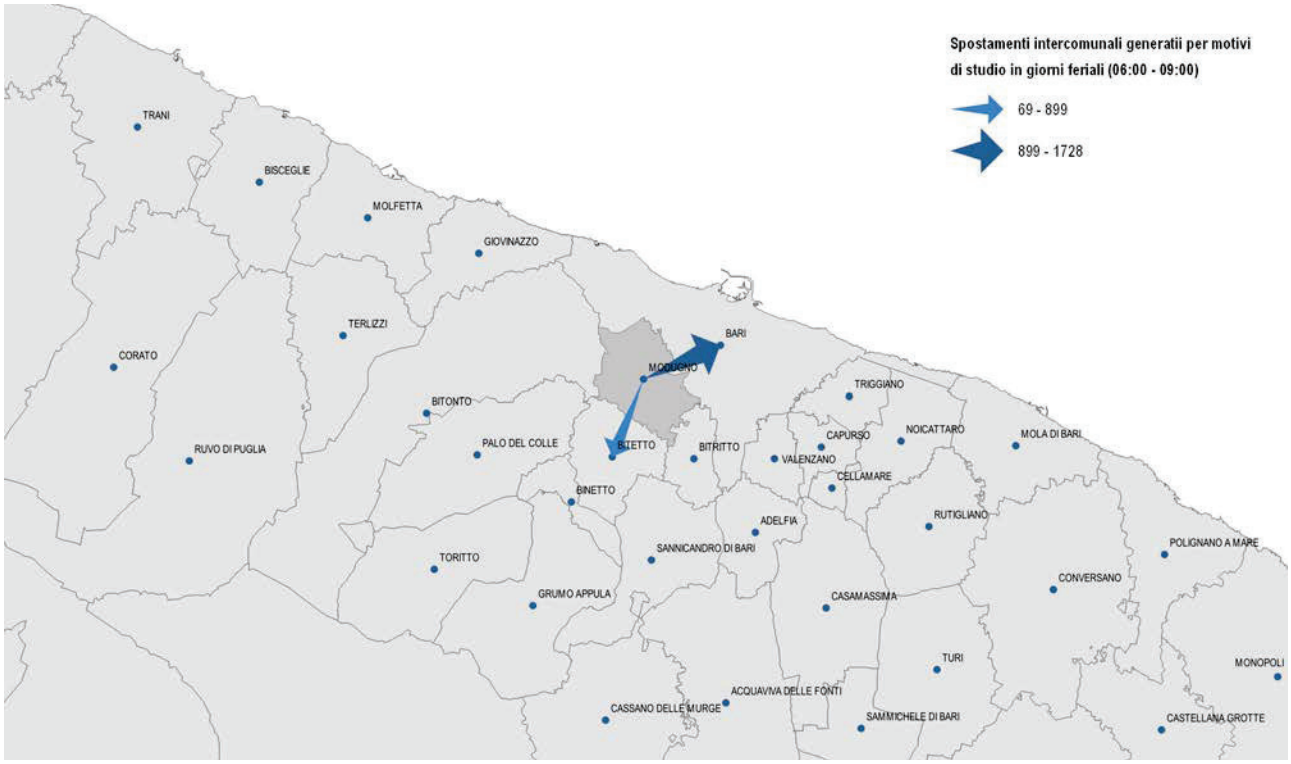



*Figura 31 – Spostamenti intercomunali generati per motivi di studio in giorni feriali (06:00 - 09:00)*

## 3.7 Analisi di incidentalità

L'**analisi dell'incidentalità** durante la fase di redazione del P.M.C. è necessario per la pianificazione degli itinerari e per la scelta delle tipologie caratteristiche prestazionali, funzionali e geometriche delle reti ciclabili. Si riportano di seguito i dati pubblicati dal Centro Regionale di Monitoraggio per la Sicurezza Stradale (C.Re.M.S.S.) relativi al numero di incidenti stradali in Puglia dal 2016 al 2020:

| Numero di incidenti stradali | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anno | Modugno | | | Provincia di Bari | | | Regione Puglia | | |
| | Incidenti | Deceduti | Feriti | Incidenti | Deceduti | Feriti | Incidenti | Deceduti | Feriti |
| 2016 | 137 | 1 | 210 | 3.576 | 75 | 5.874 | 9.931 | 254 | 16.768 |
| 2017 | 163 | 0 | 264 | 3.663 | 34 | 5.947 | 9.786 | 236 | 16.116 |
| 2018 | 118 | 3 | 203 | 3.627 | 58 | 5.899 | 9.693 | 201 | 16.149 |
| 2019 | 118 | 2 | 188 | 3.486 | 59 | 5.693 | 9.679 | 207 | 16.164 |
| 2020 | 77 | 0 | 106 | 2.578 | 46 | 3.980 | 7.265 | 160 | 7.265 |

*Tabella 11 – Numero di incidenti stradali 2015-2019 (fonte: C.Re.M.S.S.)*

Il **numero di incidenti** nel territorio comunale **nel 2020** (ultimo dato disponibile) è diminuito rispetto al 2019; per effetto delle misure delle misure di contrasto alla diffusione dell'epidemia da COVID-19, con una diminuzione, anche, del numero dei feriti. Più della metà degli incidenti è avvenuta su strade urbane; inoltre è possibile osservare che 60 incidenti su 77 è avvenuto tra veicoli.

| Numero di incidenti stradali nel 2019 per tipologia di strada | | | |
|---|---|---|---|
| Tipo strada | Incidenti | Deceduti | Feriti |
| Strada urbana | 46 | 0 | 63 |
| Strada provinciale | 9 | 0 | 11 |
| Strada statale | 10 | 0 | 13 |
| Altra strada | 2 | 0 | 3 |

*Tabella 12 – Numero di incidenti stradali nel 2019 per tipologia di strada (fonte: C.Re.M.S.S.)*

| Numero di incidenti stradali nel 2019 per natura dell'incidente | | | |
|---|---|---|---|
| Tipo strada | Incidenti | Deceduti | Feriti |
| Tra veicoli | 60 | 0 | 87 |
| A veicolo isolato | 11 | 0 | 12 |
| Tra veicolo e pedone | n.d. | n.d. | n.d. |

*Tabella 13 – Numero di incidenti stradali nel 2019 per natura dell'incidente (fonte: C.Re.M.S.S.)*

Sono stati analizzati i valori medi relativi all'incidentalità nell'ultimo quinquennio.

Il **numero di incidenti con morti e feriti** rapportato alla popolazione residente è in media più alto del dato provinciale e regionale. A fronte di un **indice di mortalità** (numero di deceduti rapportato al numero di

incidenti) molto basso, l'**indice di lesività** (numero di feriti rapportato al numero di incidenti) risulta più elevato, seppur in linea con i dati provinciali e regionali.

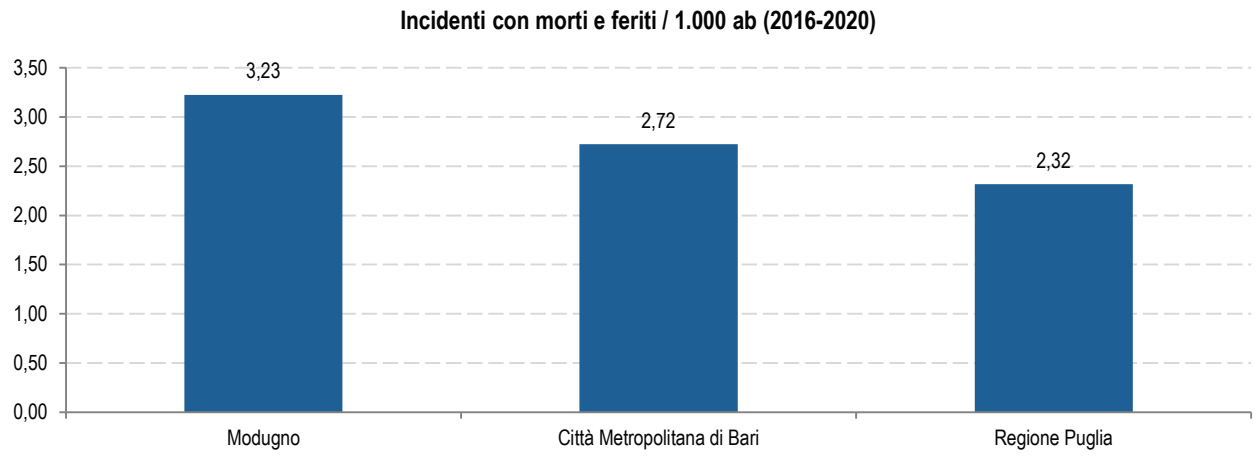



*Grafico 4 – Incidenti con morti e feriti / 1.000 ab (2016-2020)*

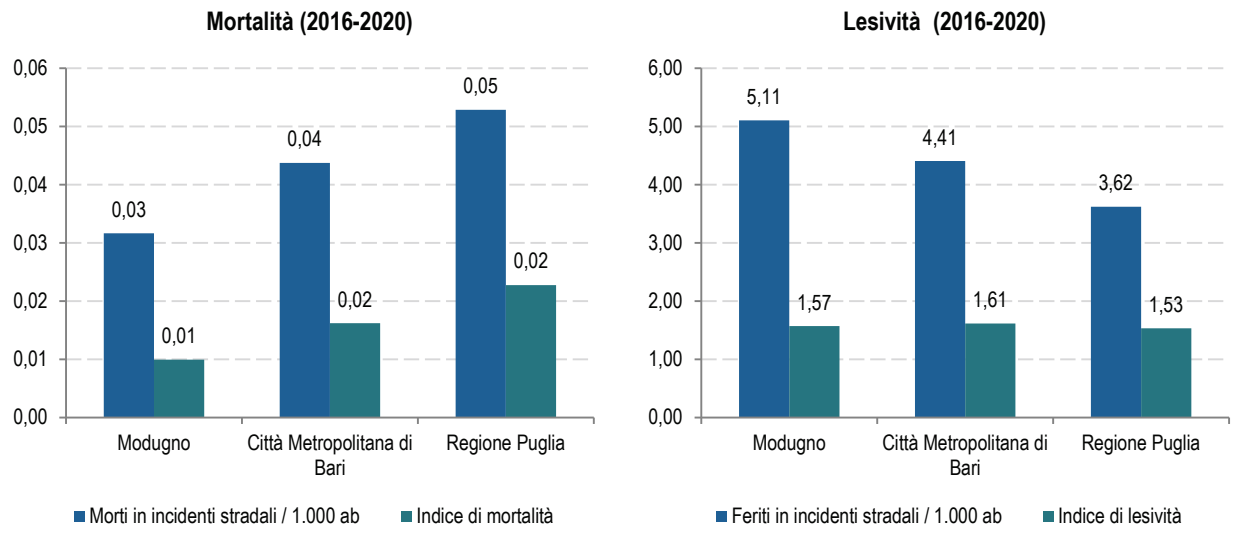



*Grafico 5 – Indice di mortalità e lesività (2016-2020)*

# 4 PROCESSO PARTECIPATIVO

Lo sviluppo di percorsi partecipativi quale contributo fondante della programmazione e delle politiche pubbliche è un'opzione ormai condivisa da un ampio spettro di discipline.

Le Linee Guida regionali per la redazione dei P.M.C. chiariscono l'importanza delle **azioni di pianificazione partecipata**, al fine di coinvolgere tutti i portatori di interesse del territorio per l'esternalizzazione delle esigenze, delle criticità e delle aspettative e per la condivisione delle successive soluzioni in favore della mobilità ciclistica.

La pianificazione partecipata rappresenta uno strumento di condivisione tra i cosiddetti stakeholders e le Amministrazioni Pubbliche in cui i tecnici, specialmente nei primi incontri, devono svolgere il ruolo di uditori o, eventualmente, di coordinatori. Con il termine stakeholders si individuano i portatori di interesse, in senso positivo e negativo, cioè non solo coloro che condividono lo stesso obiettivo di promozione della mobilità ciclistica ma, anche, coloro che, non condividendolo, reputano possa ledere i propri interessi.

Il **coinvolgimento di tutti i portatori di interesse** permette di ampliare il quadro conoscitivo, concorrendo all'individuazione delle criticità e contribuendo alla definizione del P.M.C.

Il processo partecipativo è composto dalle seguenti fasi:

1) **mappatura degli stakeholders**, potenzialmente coinvolti nel processo di piano, valutandone il ruolo e la loro rilevanza, dando maggiore attenzione anche ai soggetti con maggiori esigenze di assistenza, così suddivisi:
   - istituzioni pubbliche: enti locali territoriali, agenzie funzionali (consorzi, camere di commercio, aziende sanitarie, agenzie ambientali, università, etc.), aziende controllate e partecipate;
   - gruppi organizzati: sindacati, associazioni di categoria, associazioni culturali, ambientali, di consumatori, sociali, gruppi sportivi o ricreativi, etc.;
   - gruppi non organizzati: cittadini e collettività (l'insieme dei cittadini componenti la comunità locale).
2) **definizione delle tematiche di interesse e degli obiettivi**;
3) **fase di recepimento attraverso sondaggi, questionari on-line o incontri pubblici**.

## 4.1 La mappatura dei portatori di interesse

La partecipazione deve essere intesa come uno strumento di coinvolgimento di cittadini e stakeholder da un lato e dall'altro di comprensione, per le Amministrazioni Pubbliche, delle esigenze territoriali, alle diverse scale, nonché dell'elaborazione di politiche coerenti e adeguate alle vocazioni e criticità locali. In altri termini,

la prospettiva condivisa è orientata a soddisfare la domanda di mobilità di persone e merci in ambito urbano/periurbano e, contestualmente, a intraprendere soluzioni e scelte amministrative strettamente correlate ai concreti bisogni della collettività.

La metodologia partecipativa è stata articolata in diverse fasi, attraverso un attivo coinvolgimento di vari attori, ossia soggetti istituzionali, associazioni, rappresentanti e portatori d'interesse.

Preliminarmente è stata fatta una mappatura degli attori, che sono stati suddivisi in 3 gruppi di appartenenza.

| **Istituzioni pubbliche** |
|---|
| Regione Puglia – Sezione Mobilità sostenibile e vigilanza del T.P.L. |
| Città Metropolitana di Bari – Pianificazione Territoriale Generale - Demanio - Mobilità e Viabilità |
| Polizia Locale di Modugno |
| Comuni contermini (Bari, Bitetto, Bitonto, Bitritto, Palo del Colle) |
| **Gruppi organizzati** |
| A.S.D. "Ciclo Sport Modugno (Associazione Ciclistica Dilettantistica)" |
| A.S.D. "Velo sport Modugno Magaletti racing bike" |
| A.S.D. "Team Giovanile Franco Ballerini Bari" |
| Associazione Ciclistica "G. Lepore – A.S.D. Modugno" |
| **Gruppi non organizzati** |
| Cittadinanza |

*Tabella 14 – Mappatura dei portatori di interesse*

## 4.2 Risultati del questionario

È stato generato un sondaggio mediante strumenti online che è stato condiviso utilizzando le strutture della rete e/o dei network, in modo da recepire le esigenze e le priorità della popolazione e, al contempo, aggiornare e perfezionare la matrice origine/destinazione degli spostamenti.

Il sondaggio è stato articolato in 6 sezioni:

- anagrafica;
- spostamenti per motivi di studio;
- spostamenti per motivi di lavoro;
- spostamenti per motivi diversi da studio e lavoro;
- mobilità ciclistica;
- obiettivi del P.M.C.C.

Sono state raccolte n. 191 risposte.

Le informazioni sono state immagazzinate in un database e, successivamente, elaborate mediante un sistema di gestione dati, suddividendo le considerazioni e le valutazioni in singoli report di dettaglio.

I temi risultanti dallo studio dei dati, sono stati successivamente sottoposti ai cittadini in occasione del secondo incontro pubblico, allo scopo di condividere, integrare e approfondire le tematiche rilevate di maggiore interesse e cogliere spunti e suggerimenti utili alla definizione delle strategie di piano.

Il campione esaminato è composto prevalentemente da persone con età compresa tra i 31 ed i 45 anni (circa il 44%); circa il 71% delle risposte proviene da lavoratori occupati in vari settori; circa il 93% delle risposte proviene da proprietari di biciletta, di cui il 76% di tipo tradizionale.

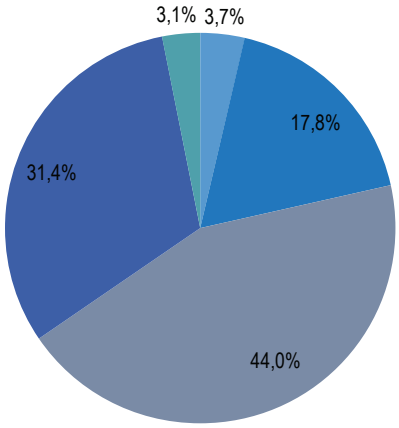



*Grafico 6 – Risposte alla sezione “anagrafica” del questionario*

ERROR: undefined
OFFENDING COMMAND: UCNPXT+ArialNarrow-Bold*1

STACK: