

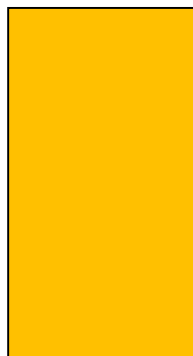
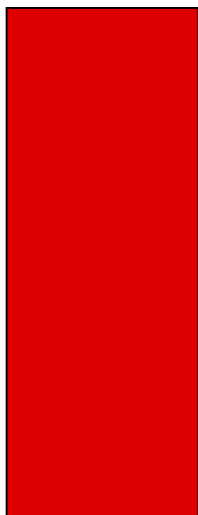
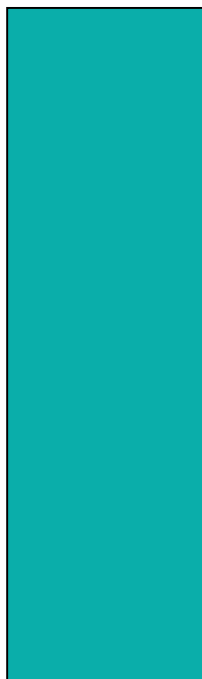
COMUNE DI LOCOROTONDO

CITTA' METROPOLITANA DI BARI

Giugno 2024

PUMS

PIANO URBANO MOBILITA' SOSTENIBILE



RAPPORTO PRELIMINARE DI VERIFICA DI ASSOGETTABILITA' ALLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA V.A.S.

Sindaco: Sig. Antonio BUFANO

Funzionario Settore Urbanistica: Arch. Domenico PALMISANO

Progettisti

Prof.ssa Ing. Domenica COSTANTINO Amministratore unico AESEI



ae sei s.r.l.

architectural & engineering survey of environment and infrastructures
spin-off del Politecnico di Bari

Ing. Marcello CARRIERI

**Coordinamento Scientifico
Ing. Giovanni CARRIERO**

Dott.ssa Meri Adina BOGDAN

COMUNE DI LOCOROTONDO
CITTA' METROPOLITANA DI BARI

PIANO URBANO MOBILITA' SOSTENIBILE **(P.U.M.S.)**

RAPPORTO PRELIMINARE DI VERIFICA DI **ASSOGGETTABILITA' ALLA** **VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA V.A.S.**

Gruppo interistituzionale

Sindaco: Dott. Antonio BUFANO

Assessore: Geom. Viatantonio SPECIALE

Funzionario Settore Urbanistica: Arch. Domenico PALMISANO

Gruppo interdisciplinare

Prof.ssa Ing. Domenica COSTANTINO Amministratore unico



architectural & engineering survey of environment and infrastructures
spin-off del Politecnico di Bari

Ing. Marcello CARRIERI

Dott.ssa Meri Adina BOGDAN

Coordinamento Scientifico

Ing. Giovanni CARRIERO

Giugno 2024

Sommario

1. DESCRIZIONE E AZIONI PREVISTE DAL PUMS	3
1.1 Definizione e finalità di un PUMS.....	7
2. PROCEDURA DI ASSOGGETTABILITA' A V.A.S.	16
2.1 Norme di riferimento	16
2.2 Campi di applicazione della V.A.S. e rapporto col P.U.M.S	18
2.3 L'iter procedurale di un PUMS con la verifica di assoggettabilità a VAS	20
3. LA COMPATIBILITA' CON LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA E DI DETTAGLIO ...	25
3.1 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR)	25
3.2 Documento Regionale di Assetto Generale (DRAG) e Piano Regionale dei Trasporti..	37
3.3 Piano di Assetto Idrogeologico.....	72
3.4 Piano Energetico Ambientale Regionale	77
3.5 Piano Regionale per la Qualità dell'Aria	83
3.6 Piano Strategico Metropolitano Terra di Bari e P.U.M.S.....	98
3.7 Piano di zona.....	113
3.9 Piano Regolatore Generale di Locorotondo	119
4 LE INTERAZIONI CON IL QUADRO TERRITORIALE E AMBIENTALE	149
4.1 Il Contesto Territoriale e l'attuale sistema delle conoscenze	149
4.1.1 La qualità dell'aria	191
4.1.2 Il clima acustico	202
4.2 I sistemi di mobilità: contesti internazionali, nazionali e locali a confronto	206
4.2.1 L'indice di mobilità sostenibile	216
4.2.2 Il sistema mobilità di Locorotondo, il pendolarismo e il trasporto pubblico	222
4.2.3 La sicurezza stradale e gli incidenti	240
4.3 I potenziali impatti e i benefici.....	242
6. CONCLUSIONI.....	244
7. ELENCO DI SOGGETTI INTERESSATI E COMPETENTI	245
NOTA BIBLIOGRAFICA	247

1. DESCRIZIONE E AZIONI PREVISTE DAL PUMS

1.1 Inquadramento normativo e programmatico

La Regione Puglia, Dipartimento Mobilità, Sezione Infrastrutture per la Mobilità, con atto dirigenziale n.162 del 12.12.2022 del Registro determinazioni Codice CIFRA: 148/DIR/2002/00162, avente per oggetto: Assegnazione di contributi ai comuni pugliesi per la redazione e il monitoraggio dei Piani Urbani di Mobilità Sostenibile (PUMS), Ammissione a finanziamento ed impegno di spesa, ha dichiarato, il Comune di Locorotondo, ammissibile al finanziamento (Bilancio Autonomo CRA 15.02 Capitolo di spesa U1002011) “Trasferimenti ad Amministrazioni Locali per la Progettazione dei Piano Urbani della Mobilità Sostenibile” Missione 10. Programma 02 Titolo 01. Codifica Piano dei conti U 1.04.01.02.003 Trasferimenti correnti e Comuni.

L'adempimento contabile di cui al D.Lgs. n.118/2011 e ss.mm.ii. si riferisce al provvedimento in esecuzione degli indirizzi di cui alla DGR n. 1438 del 24.10.2022 e per il finanziamento dell'Avviso approvato con Determina dirigenziale n.127 del 04.11.2022.

È doveroso inquadrare il panorama normativo dei PUMS con gli obiettivi e gli scopi che essi si prefiggono di raggiungere. Il principale riferimento normativo è il D.M. del 04/08/2017 n.397 recante “Individuazione delle linee guida per i Piani Urbani di Mobilità Sostenibile, ai sensi dell'articolo 3, comma 7, del decreto legislativo 16 dicembre 2016, n.257”.

Il Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti si pone come obiettivo quello di favorire una visione omogenea e coordinata per la redazione di Piani Urbani di Mobilità Sostenibile per tutto il territorio nazionale. Al fine di conseguire la unicità di applicazione sono state emanate delle Linee guida che contengono sia indicazioni procedurali inerenti la formazione, adozione ed approvazione del PUMS, sia indicazioni di carattere tecnico inerenti le metodologie e i contenuti delle elaborazioni da sviluppare.

In particolare l'allegato 1 del D.M. 397/2017 (art.2, comma 1, lettera a)), prescrive le Procedure per la redazione ed approvazione de piano urbano di mobilità sostenibile, nel quale si specifica come il PUMS è uno strumento di pianificazione strategica che, in un orizzonte temporale di medio-lungo periodo (10 anni), sviluppa una visione di sistema della mobilità urbana, proponendo il raggiungimento di obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica attraverso la definizione di azioni orientate a migliorare l'efficacia e l'efficienza del sistema della mobilità e la sua integrazione con l'assetto e gli sviluppi urbanistici e territoriali.

Il nuovo approccio alla pianificazione strategica della mobilità urbana assume come base di riferimento il documento «Guidelines Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan» (Linee Guida ELTIS), approvato nel 2014 dalla Direzione generale

per la mobilità e i trasporti della Commissione europea ed è in linea con quanto espresso dall'allegato «Connettere l'Italia: fabbisogni e progetti di infrastrutture» al Documento di economia e finanza 2017.

Il PUMS, da inquadrarsi nello scenario pianificatorio regionale e nazionale, deve essere concepito in un'ottica di integrazione e messa a sistema degli strumenti di pianificazione territoriale e trasportistica già esistenti a livello locale, qualora le Amministrazioni ne siano dotate, ponendosi come piano sovraordinato ai piani di settore.

In particolare il PUMS è da intendersi quale strumento di pianificazione della mobilità sovraordinato rispetto a quelli descritti al capitolo 4 delle «Direttive per la Redazione, adozione ed attuazione dei Piani urbani del traffico» redatte dal Ministero dei lavori pubblici, in seguito a quanto disposto dall'art. 36 del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, Nuovo codice della Strada.

Dal punto di vista gerarchico quindi l'ordine degli strumenti di Pianificazione della mobilità a livello comunale e/o di Città metropolitana, sarà il seguente:

- 1° Piano urbano della mobilità sostenibile;
- 2° Piano urbano del traffico (PUT).

Il PUMS potrà prevedere anche interventi in variante a strumenti urbanistici vigenti che saranno oggetto di aggiornamento secondo le procedure di legge. Nel caso in cui le Amministrazioni approvino il PUMS seguendo le procedure di approvazione dei Piani urbanistici/territoriali esso si configura come variante da recepire negli strumenti vigenti.

Nel 2019, con Decreto del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti del 28 agosto n. 396 sono state introdotte alcune modifiche al decreto del 4 agosto 2019 n. 397.

Nel dettaglio:

- è stato prorogato di 12 mesi il termine di ventiquattro mesi previsto all'art. 3, comma 1 del D.M. 397/2017 per la predisposizione e adozione dei Pums;
- è stata sostituita la tabella 1 "Macrobiotici" dell'allegato al D.M. 397/2017;
- è stato introdotto un nuovo regime transitorio per finanziamenti statali nel settore del trasporto rapido di massa.

Con deliberazione della Giunta Regionale n. 1645 del 20 settembre 2018, la regione Puglia ha modificato le precedenti Linee Guida regionali per la redazione dei Piani Urbani per la Mobilità Sostenibile (PUMS), così come approvate dalla DGR n. 193 del 20 febbraio 2018.

Nello specifico le Linee Guida regionali:

- forniscono un quadro di riferimento programmatico e normativo relativo al territorio regionale pugliese;
- propongono ulteriori Strategie e Azioni definite sulla base di alcune tematiche relative alla mobilità, emerse in fase di redazione (turismo, aree interne e piccoli centri, ecc.);

- dettagliano il processo di redazione di un PUMS, individuando le fasi principali e le relative specifiche attività necessarie per affrontare il processo di pianificazione e partecipazione;
- esplicitano i contenuti del Piano, precisando l'iter procedurale ai fini dell'approvazione del Piano in coerenza con la normativa regionale di riferimento;
- forniscono esempi di buone prassi (Tabella A – Strategie, Finalità e Azioni), (Tabella B – Strategie e buone pratiche), (Tabella C – Strumenti) per supportare le Amministrazioni e i professionisti esperti nello sviluppo e nell'attuazione di un PUMS;
- delineano un quadro generale dei principali programmi di finanziamento europei e nazionali sulla mobilità sostenibile.

Gli aggiornamenti delle Linee Guida pugliesi ribadiscono gli obiettivi fissati da ELTIS.

Inoltre le linee guida suggeriscono di perseguire questi obiettivi utilizzando l'approccio della strategia ASI (Avoid, Shift, Improve), adottata sia dall'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA) sia dal Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente (UNEP) e orientata allo sviluppo e alla sostenibilità del settore dei trasporti e della mobilità.

L'approccio ASI viene reputato come migliore strategia d'intervento organica e integrata finalizzata alla configurazione di modelli di trasporto persone e merci a basso impatto attraverso l'integrazione di tre "pilastri": Avoid/Reduce, Shift, Improve.



- AVOID/REDUCE ("efficienza del sistema" - system efficiency). Il pilastro Avoid/Reduce è finalizzato alla riduzione della domanda di trasporto consentendo

una correlata limitazione di consumi ed emissioni senza deprimere la crescita economica. Esso include tutte le azioni tese a migliorare l'efficienza complessiva del sistema di trasporto evitando o riducendo la formazione della domanda di trasporto passeggeri e merci (riduzione degli spostamenti passeggeri, riduzione delle distanze, riduzione delle merci trasportate e delle distanze percorse).

- Shift ("efficienza degli spostamenti" - trip efficiency). Il pilastro Shift mira a favorire l'utilizzo delle modalità di trasporto più sostenibili; con il Modal-Shift o diversione modale si intendono tutte le azioni tese a migliorare l'efficienza di uno spostamento utilizzando un modo di trasporto con minori impatti (meno energivoro, meno carbonico, meno inefficiente spazialmente, meno insicuro) rispetto a quello attualmente utilizzato.
- Improve (l'efficienza dei veicoli" - vehicle efficiency). Il pilastro improve mira a perseguire l'efficienza energetica delle differenti modalità di trasporto e delle tecnologie dei veicoli; esso include tutte le azioni tese a migliorare l'efficienza del veicolo sia agendo sugli azionamenti che su altre componenti (pneumatici, freni, etc.), sui combustibili ma anche semplicemente sugli stili di guida.

Secondo l'allegato «Connettere l'Italia: fabbisogni e progetti di infrastrutture» al Documento di economia e finanza (DEF) 2017, il PUMS costituisce uno dei tre strumenti amministrativi indispensabili perché ci sia accesso, da parte delle Città metropolitane, ai finanziamenti statali per la realizzazione di nuovi interventi infrastrutturali relativi ai sistemi di trasporto rapido di massa (sistema ferroviario metropolitano, rete delle metropolitane, tram); gli altri due strumenti consistono in Progetti di fattibilità delle singole infrastrutture, redatte ai sensi del decreto legislativo n. 50 del 2016, e nel rapporto di coerenza dei progetti presentati con gli obiettivi e le strategie di «Connettere l'Italia: strategie per le infrastrutture di trasporto e logistica», allegato al DEF 2016.

Il Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibile (Mims), in data 27/09/2022, ha pubblicato il Vademecum per la redazione del Piano Urbano di Mobilità Sostenibile (PUMS). Il documento è stato condiviso con il Tavolo Tecnico PUMS, istituito con DM n.232 del 08/5/2018, nella riunione del 27/09/2022.

Il "vademecum" (dal latino vieni con me), ha inteso sintetizzare gli indirizzi operativi e gli obiettivi dei PUMS con una logica progettuale, che avvalendosi anche delle "Best practice", accompagnasse ed ispirasse gli orientamenti per la redazione dei PUMS in uno spirito pianificatorio avente un approccio di tipo "processo partecipato".

1.1 Definizione e finalità di un PUMS

Nella Premessa dell'Allegato I del D.M. 397/2017 si precisa:

Il PUMS è uno strumento di pianificazione strategica che, in un orizzonte temporale di medio-lungo periodo (10 anni), sviluppa una visione di sistema della mobilità urbana (preferibilmente riferita all'area della Città metropolitana, laddove definita), proponendo il raggiungimento di obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica attraverso la definizione di azioni orientate a migliorare l'efficacia e l'efficienza del sistema della mobilità e la sua integrazione con l'assetto e gli sviluppi urbanistici e territoriali.

Pertanto il PUMS è un piano strategico che si propone di soddisfare la variegata domanda di mobilità delle persone e delle imprese nelle aree urbane al fine di migliorare la qualità della vita e divenendo fulcro della pianificazione della mobilità sostenibile.

Le Linee Guida Italiane delineano un processo di pianificazione che può essere suddiviso in due blocchi: le attività preliminari e la redazione del PUMS.

Le attività preliminari si articolano nei due passi procedurali:

1. Definizione del gruppo interdisciplinare / interistituzionale di lavoro;
2. Progettazione del percorso partecipato.

La redazione del PUMS si articola in quattro passi procedurali:

1. Predisposizione del quadro conoscitivo
2. Definizione degli obiettivi
3. Costruzione dello scenario di piano
4. Definizione del piano di monitoraggio.

Una volta definito, il gruppo di lavoro così composto esso è chiamato a stabilire la propria organizzazione interna e il cronogramma delle attività di pianificazione.

Con il “Libro Bianco dei Trasporti al 2050”, sottotitolato “Verso un sistema di trasporti competitivo e sostenibile” e adottato nel 2013, La Commissione europea fa propria una strategia globale (Trasporti 2050) ed auspica che le città al disopra di una certa dimensione siano incoraggiate ad adottare piani integrati di mobilità urbana.

Il sottotitolo trova la sua ragione nell'obiettivo di riduzione drastica della dipendenza dall'Europa dalle importazioni di petrolio in grado di diminuire del 60% le emissioni di carbonio nei trasporti entro il 2050.

Le Linee Guida per la redazione dei Sustainable Urban Mobility Plans (SUMP) alle quali le Linee Guida regionali sono ispirate, hanno tracciato gli elementi che caratterizzano il PUMS, e cioè:

- un **approccio partecipativo**, che coinvolge i cittadini e i portatori di interessi sin dalla fase di condivisione del quadro conoscitivo fino alla definizione degli indirizzi e delle scelte del Piano;
- uno **sviluppo equilibrato ed integrato di tutte le modalità di trasporto** che mira ad incoraggiare quelle più sostenibili;
- una **visione di sostenibilità ed un impegno concreto di cittadini e decisori** in termini economici, di equità sociale e di qualità dell'ambiente urbano;

- un **approccio integrato di pianificazione** che tenga in debita considerazione e dialoghi con gli strumenti di pianificazione territoriale e dei trasporti già esistenti e con enti con diversi livelli di competenza;
- una **visione chiara degli obiettivi del PUMS** e della loro misurabilità;
- una chiara rappresentazione dei costi del trasporto e dei suoi benefici, tenendo conto delle differenti componenti incluse quelle ambientali e sociali.

Le Linee Guida Europee prevedono, per l'elaborazione del PUMS, la suddivisione delle operazioni di preparazione, definizione e redazione dello strumento di pianificazione in 4 macro attività e 11 azioni, collegate tra loro attraverso un percorso idealmente senza soluzioni di continuità, definito come "ciclo di vita" del PUMS e sintetizzato nello schema seguente. Come appare da questo schema si introduce un sostanziale cambiamento di approccio rispetto ai più tradizionali Piani Urbani della mobilità dal quale emerge la maggiore attenzione ai bisogni espressi dai cittadini e all'innalzamento della qualità della vita basati su un mix di infrastrutture-servizi e politiche, con l'implementazione di strumenti e procedure di monitoraggio del Piano finalizzati a migliorarne l'efficacia in fase attuativa.



Ciclo per la realizzazione di un PUMS – Linee Guida ELTIS

La stretta e costruttiva collaborazione in ciascuna Amministrazione tra le strutture competenti in materia di pianificazione urbanistica e territoriale, trasporti, ambiente, commercio etc., risulta fondamentale per la redazione del PUMS, in quanto gli obiettivi e le azioni che il Piano stesso si prefigurano dovranno essere multisettoriali.

Nel processo di redazione di un PUMS giocano inoltre un ruolo fondamentale la condivisione e la partecipazione della cittadinanza e dei portatori di interesse.

A livello interistituzionale si potrà prevedere il coinvolgimento dei comuni contermini, delle conurbazioni dei comuni ove si svolge un servizio di trasporto pubblico locale, tenendo conto della zonizzazione regionale relativa alla qualità dell'aria.

È fondamentale l'avvio di un percorso partecipato da inquadrare all'interno di regole definite ex-ante.

Ogni Amministrazione può scegliere l'approccio e le tecniche di percorso partecipato che ritiene più opportune in relazione alle caratteristiche territoriali ed alle risorse disponibili.

Il percorso partecipato prende avvio con la costruzione del quadro conoscitivo, concorrendo all'individuazione delle criticità evidenziate da cittadini e portatori di interesse, e contribuisce alla successiva definizione degli obiettivi del Piano.

La progettazione del percorso partecipato richiede innanzitutto di individuare i cittadini e gli stakeholder da coinvolgere. Per entrambe le tipologie di soggetti, l'individuazione è supportata dalla definizione dell'area di piano, quale attività funzionale anche alla Definizione del gruppo di lavoro, che definisce il perimetro geografico entro cui individuare i soggetti da coinvolgere.

Oltre ai singoli cittadini, può essere opportuno coinvolgere enti ed associazioni che rappresentano specifiche categorie di utenti, incluse quelle più fragili (es. dirigenti scolastici, associazioni ciclistiche, associazioni di tutela delle persone con disabilità, ecc.).

Rispetto alla definizione dei tempi, il percorso partecipato deve essere definito ex-ante con riguardo a ciascuno dei passi procedurali previsti per la redazione, così come già elencato nell'articolazione dei quattro passi già menzionati:

1. Predisposizione del quadro conoscitivo con consultazione dei cittadini e degli stakeholder per una migliore definizione del contesto e per completare l'analisi della mobilità con informazioni provenienti direttamente da utenti e fornitori dei servizi di mobilità;
2. Definizione degli obiettivi con l'attivazione del percorso di partecipazione il gruppo di lavoro attiva il percorso partecipato in diverse fasi: nella prima sottopone a cittadini e stakeholder una proposta di quadro complessivo degli obiettivi e lo modifica dopo aver verificato che l'insieme degli obiettivi sia in linea con i bisogni di mobilità espressi dal territorio che non trovano corrispondenza in quelli obbligatori, modificando o eliminando i macro-obiettivi aggiuntivi o elaborandone di nuovi; nella seconda, indaga il livello di priorità che cittadini e stakeholder attribuiscono ai singoli obiettivi al fine di una coerente programmazione delle attività;

3. Costruzione dello scenario di piano attraverso la discussione delle strategie che si intendono perseguire, gli scenari alternativi e le loro valutazioni ex-ante al fine di pervenire alla scelta dello scenario di piano;
4. Il Piano di monitoraggio presentato ai cittadini e agli stakeholder che saranno coinvolti nel corso delle attività.

Particolare riguardo meritano:

- la fase di adozione da parte della Giunta Comunale;
- la pubblicazione per 30 giorni per eventuali osservazioni dei cittadini e degli stakeholder affinché possano esprimere eventuali osservazioni;
- l'introduzione delle controdeduzioni ad eventuali osservazioni da sottoporre all'approvazione del Consiglio Comunale.

Per quanto riguarda la definizione delle modalità di coinvolgimento di cittadini e stakeholder, un utile riferimento sono le Linee Guida Europee, che presentano una mappatura degli strumenti e dei metodi di coinvolgimento di cittadini e stakeholder che è possibile adottare lungo le diverse fasi del PUMS, come riportato in Tabella seguente (i metodi sono elencati secondo un livello di partecipazione crescente, dal livello più basso, "Informare", per passare al "Consultare", al "Collaborare" ed infine al più alto: "Responsabilizzare"). La scelta delle modalità è soggetta al vincolo delle risorse che l'amministrazione ha a disposizione per l'implementazione del percorso partecipato.

Tabella per gli Strumenti e metodi di coinvolgimento di cittadini e stakeholders

	Preparazione e analisi	Sviluppo della strategia	Pianificazione delle misure	Attuazione e monitoraggio
Informare	Eventi: manifestazioni informative, conferenze stampa, sportelli informativi negli spazi pubblici, esposizioni negli spazi pubblici, campagne di informazione con "opinion leader", cittadini/soggetti interessati nel ruolo di comunicatori e moltiplicatori per la comunità Stampa: manifesti, volantini, brochure Online: post sui social media, sito web, app informativa, trasmissioni/podcast, canale video, newsletter			
Consultare	Social media (indagini), modulo di feedback sul sito web, moduli di sondaggio/feedback tramite app			
	Questionari e indagini, colloqui (telefonici, con esponenti principali ecc.)		Indagine per la selezione delle misure, dati di crowdsourcing	Questionari di valutazione e indagini, colloqui di valutazione (telefonici, con esponenti principali ecc.), dati di crowdsourcing, diario (di viaggio)
Collaborare	Dati di crowdsourcing, ad esempio indagine online basata su mappe o segnalazione di problemi tramite app; diario (di viaggio)	Indagine Delphi sulle tendenze future		
	Gruppi di discussione, worldcafé, eventi su argomenti di attualità, tavola rotonda con soggetti interessati, discussione pubblica			Visita tecnica presso i luoghi di attuazione, co-manutenzione (programmi di adozione), Living Lab
Responsabilizzare	Workshop di analisi dei problemi, brainstorming	Workshop sugli scenari, evento sulle prospettive, seminario di ricerca futura, evento "spazio aperto", geodesign partecipativo	Hackathon, seminario	
	Giuria di cittadini/comitato consultivo di cittadini, votazioni		Bilancio partecipato	Co-manutenzione/co-attuazione (programmi di adozione, ad esempio, di alberi)

(Quelli in grassetto sono raccomandati)

Gli obiettivi perseguiti dal PUMS e la relativa quantificazione (target) dovranno essere monitorati con cadenza biennale per valutare il loro raggiungimento e confermarne l'attualità attraverso gli indicatori necessari di cui all'allegato 2.

A partire dal quadro conoscitivo e dall'individuazione degli obiettivi da perseguire, si definiscono, anche attraverso il percorso partecipato, le strategie e le azioni (vedi allegato

2) che costituiscono il punto di partenza per la costruzione degli scenari alternativi di Piano. I diversi scenari alternativi, costituiti da specifiche azioni e interventi, attuati in uno specifico intervallo temporale, saranno messi a confronto con lo Scenario di Riferimento (SR) che si configurerebbe qualora non fossero attuate le strategie del PUMS. In altre parole lo SR è lo scenario che si verifica per la naturale evoluzione (ad esempio demografica) del sistema e per effetto degli interventi realizzati (sul sistema dei trasporti e della mobilità) da altri piani sovraordinati.

Dalla valutazione comparata ex ante degli scenari alternativi, attraverso l'uso degli indicatori di raggiungimento dei macro obiettivi di cui all'allegato 2, si perviene alla individuazione dello Scenario di piano (SP) che include anche gli interventi già programmati dall'Amministrazione e/o presenti in pianificazioni adottate e approvate dalla stessa.

Le fasi fondamentali per una corretta pianificazione della mobilità sostenibile oltre che per il successivo monitoraggio, sono:

1. definire il quadro completo degli obiettivi da perseguire attraverso il PUMS, costituito da:

A. macro-obiettivi, distinti in:

- 17 macro-obiettivi minimi obbligatori, previsti dalle Linee guida italiane che devono obbligatoriamente essere presenti in ciascun PUMS;
- ulteriori macro-obiettivi che, unitamente a quelli obbligatori, rispondono a interessi generali di efficacia ed efficienza del sistema di mobilità e di sostenibilità sociale, economica ed ambientale proprie del territorio di riferimento (macro-obiettivi aggiuntivi);

B. eventuali obiettivi specifici, cioè quegli obiettivi funzionali al raggiungimento dei macro obiettivi, che riflettono bisogni peculiari della realtà locale.

2. definire il quadro completo degli indicatori di risultato e dei target, costituito da:

- tutti gli indicatori di risultato previsti dalle Linee guida italiane per i macro-obiettivi obbligatori, precisando le fonti dei dati che saranno utilizzate per il calcolo di ciascun indicatore;
- uno o più indicatori di risultato da individuare per ciascuno dei macro-obiettivi aggiuntivi e degli obiettivi specifici, precisando le fonti dei dati necessari per il calcolo di ciascun indicatore.
- il valore corrente (al tempo "0") di ciascun indicatore e il target minimo a breve e medio termine e di Piano, cioè il valore che l'indicatore di riferimento dovrebbe raggiungere rispettivamente a 2-3 anni, 5 anni e 10 anni.

In ciascuna fase deve sempre essere previsto il coinvolgimento di cittadini e stakeholder.

Sia i macro-obiettivi minimi obbligatori che quelli aggiunti e/o specifici, rispondono a interessi generali di efficacia, efficienza e sostenibilità-energetica ed ambientale e socio-economica del sistema di mobilità e di sicurezza stradale.

Si riporta un elenco utile per definire il quadro completo di riferimento degli obiettivi del PUMS.

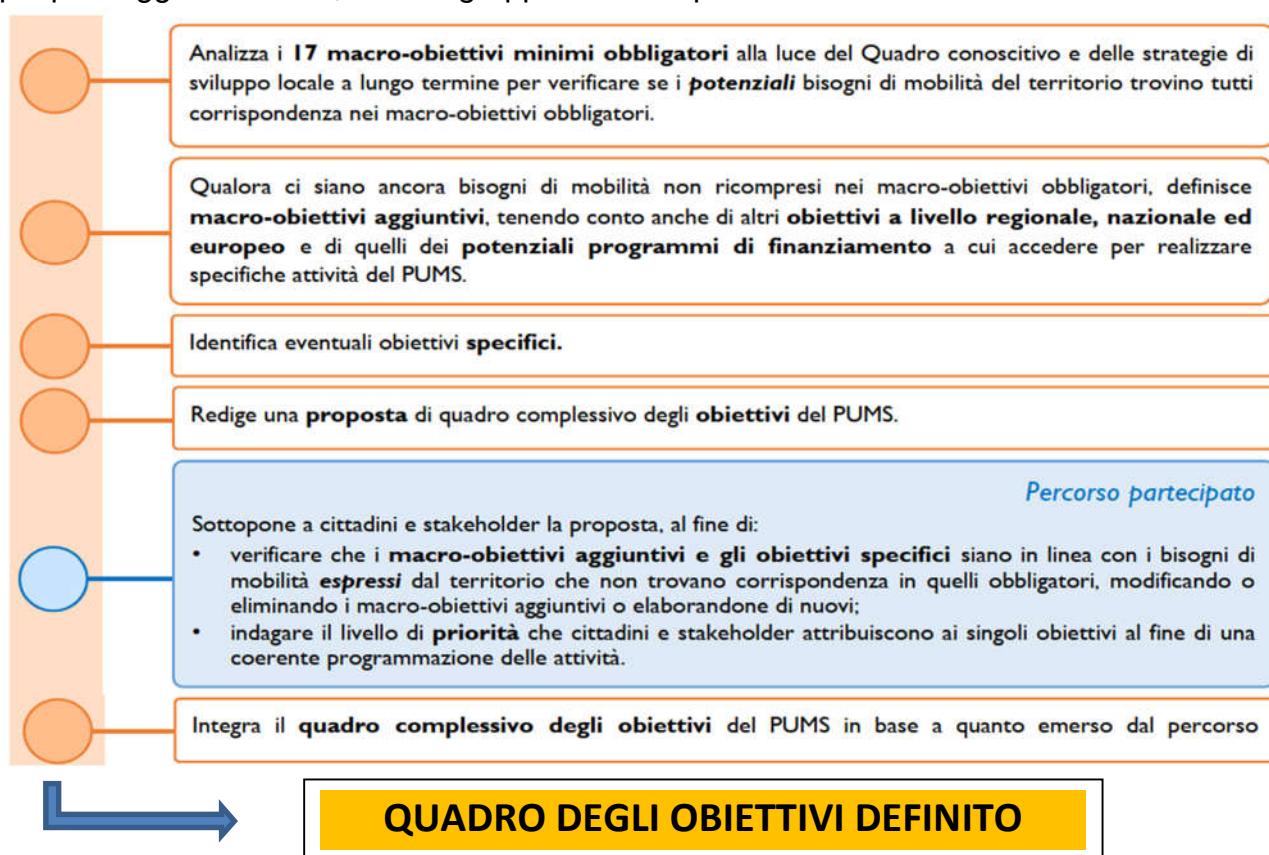
Area di interesse	Macro-obiettivi minimi obbligatori
A) Efficacia ed efficienza del sistema di mobilità	a.1. Miglioramento del TPL
	a.2. Riequilibrio modale della mobilità
	a.3. Riduzione della congestione
	a.4. Miglioramento della accessibilità di persone e merci
	a.5. Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio (insediamenti residenziali e previsioni urbanistiche di poli attrattori commerciali, culturali, turistici)
	a.6. Miglioramento della qualità dello spazio stradale e urbano
B) Sostenibilità energetica e ambientale	b.1. Riduzione del consumo di carburanti tradizionali diversi dai combustibili alternativi
	b.2. Miglioramento della qualità dell'aria
	b.3. Riduzione dell'inquinamento acustico
C) Sicurezza della mobilità stradale	c.1. Riduzione dell'incidentalità stradale
	c.2. Diminuzione sensibile del numero generale degli incidenti con morti e feriti
	c.3. Diminuzione sensibile dei costi sociali derivanti dagli incidenti
	c.4. Diminuzione sensibile del numero degli incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini e over 65)
D) Sostenibilità socio economica	d.1. Miglioramento della inclusione sociale
	d.2. Aumento della soddisfazione della cittadinanza
	d.3. Aumento del tasso di occupazione
	d.4. Riduzione dei costi della mobilità (connessi alla necessità di usare il veicolo privato)

Oltre ad obiettivi specifici (indicativi)

Obiettivi specifici

Migliorare l'attrattività del trasporto collettivo
 Migliorare l'attrattività del trasporto condiviso
 Migliorare le performance economiche del TPL
 Migliorare l'attrattività del trasporto ciclopedonale
 Ridurre la congestione stradale
 Promuovere l'introduzione di mezzi a basso impatto inquinante
 Ridurre la sosta irregolare
 Efficientare la logistica urbana
 Migliorare le performance energetiche ed ambientali del parco veicolare passeggeri e merci
 Garantire l'accessibilità alle persone con mobilità ridotta
 Garantire la mobilità alle persone anziane
 Migliorare la sicurezza della circolazione veicolare
 Migliorare la sicurezza di pedoni e ciclisti
 Aumentare le alternative di scelta modale per i cittadini

La definizione del quadro complessivo degli obiettivi del PUMS può avvenire attraverso più passaggi successivi, in cui il gruppo interdisciplinare/interistituzionale di lavoro:



2. PROCEDURA DI ASSOGETTABILITA' A V.A.S.

2.1 Norme di riferimento

La valutazione ambientale strategica (V.A.S.) è una procedura che si applica a taluni piani e programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente affinché le relative scelte garantiscano un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile.

Nella Comunità europea la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente è stata introdotta dalla Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.

L'Unione Europea e gli Stati membri si sono impegnati nell'applicazione di procedure, metodologie e tecniche per integrare la valutazione ambientale preventiva nei progetti, nei programmi e nei piani, inaugurata con la Direttiva 85/337/CEE (oggi superata dalla 2014/52/UE), relativa alla valutazione degli effetti di determinati progetti sull'ambiente (VIA), e proseguita con la Direttiva 92/43/CEE sulla Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA), finalizzata alla tutela dei siti della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS).

L'Italia ha recepito la Direttiva con la parte seconda del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 entrata in vigore il 31 luglio 2007. Il Decreto è stato recentemente modificato e integrato, relativamente alla disciplina concernente la VAS, dalla Legge n. 108 del 29 luglio 2021 (Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, recante governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure) e dal Decreto-Legge n. 152 del 6 novembre 2021 (Disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per la prevenzione delle infiltrazioni mafiose).

Finalità

Come stabilito nel decreto la valutazione di piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile.

Soggetti coinvolti

I principali soggetti coinvolti nella procedura di VAS sono:

- **l'autorità procedente**, la pubblica amministrazione che elabora il piano, programma, ovvero nel caso in cui il soggetto che predispone il piano, programma, il proponente, sia un diverso soggetto pubblico o privato, è la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano, programma;

- **l'autorità competente**, la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità e l'elaborazione del parere motivato; in sede statale autorità competente è il Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica che esprime il parere motivato di concerto con il Ministro della Cultura;
- **la Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale** VIA e VAS assicura al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica il supporto tecnico-scientifico per l'attuazione di quanto stabilito nel decreto.
- **i soggetti competenti in materia ambientale**, le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessati agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei piani e programmi.

Il parere motivato è il provvedimento obbligatorio con eventuali osservazioni e condizioni che conclude la fase di valutazione di VAS, espresso dall'autorità competente sulla base dell'istruttoria svolta e degli esiti delle consultazioni.

Ambito di applicazione

La VAS viene applicata sistematicamente ai piani e programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale:

- i piani e programmi che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria-ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, II-bis, III e IV del decreto;
- per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del D.P.R. n. 357/1997 e s.m.i.

Per i piani e i programmi prima descritti che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e programmi prima descritti, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che producano impatti significativi sull'ambiente, mediante l'espletamento di una verifica di assoggettabilità e tenuto conto del diverso livello di sensibilità ambientale dell'area oggetto di intervento.

L'autorità competente valuta mediante l'espletamento di una verifica di assoggettabilità se piani e programmi, diversi da quelli prima descritti, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti, producano impatti significativi sull'ambiente.

Fasi della procedura

La VAS è avviata dall'autorità procedente contestualmente al processo di formazione del piano o programma ed è effettuata durante lo svolgimento del processo stesso e quindi anteriormente all'approvazione del piano o programma.

Le fasi principali della procedura sono:

- lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità;
- l'elaborazione del rapporto ambientale;
- lo svolgimento di consultazioni;
- la valutazione del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni;
- la decisione;
- l'informazione sulla decisione;
- il monitoraggio.

Verifica di assoggettabilità

L'autorità procedente trasmette all'autorità competente un rapporto preliminare di assoggettabilità a VAS comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma, facendo riferimento ai criteri dell'allegato I del decreto.

L'autorità competente trasmette il rapporto preliminare ai soggetti competenti in materia ambientale, individuati in collaborazione con l'autorità procedente, per acquisirne il parere. Sentita l'autorità procedente, tenuto conto delle osservazioni pervenute, verificato se il piano o programma possa avere impatti significativi sull'ambiente, emette il provvedimento di verifica, assoggettando o escludendo il piano o programma dalla valutazione.

La verifica di assoggettabilità a VAS ovvero la VAS relative a modifiche a piani e programmi ovvero a strumenti attuativi di piani o programmi già sottoposti positivamente alla verifica di assoggettabilità o alla VAS, si limita ai soli effetti significativi sull'ambiente che non siano stati precedentemente considerati dagli strumenti normativamente sovraordinati.

2.2 Campi di applicazione della V.A.S. e rapporto col P.U.M.S

Per quanto riguarda il campo di applicazione della VAS, a differenza di quello della VIA, non esistono liste di riferimento indicative per via della natura non sempre determinata dei differenti e numerosi strumenti di pianificazione.

Il D.Lgs. n.152/2006 al comma 2 dell'art. 6 (Oggetto della disciplina) prevede che debbano esser assoggettati a VAS i piani e i programmi:

a) che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione

territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, II-bis, III e IV del presente decreto; (112)

b) per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni.

In alcuni casi i piani o i programmi possono avere caratteristiche tali da poter rientrare nelle eccezioni previste sempre dall'art. 6 ai commi 3 e 3bis per le quali è richiesta la verifica di assoggettabilità ovvero un passaggio valutativo, regolato dall'art. 12, attraverso il quale decidere se un piano debba essere o meno assoggettato a VAS.

3. Per i piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che producano impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12 e tenuto conto del diverso livello di sensibilità ambientale dell'area oggetto di intervento.

3-bis. L'autorità competente valuta, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12, se i piani e i programmi, diversi da quelli di cui al comma 2, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti, producano impatti significativi sull'ambiente.

La legge regionale del 14 dicembre 2012, n. 44 “Disciplina regionale in materia di valutazione ambientale strategica” conferma quanto stabilito dal D.Lgs. n.152, precisando all'art.1:

3. La valutazione ambientale di piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente ha la finalità di:

- a) garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente;*
- b) contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi;*
- c) favorire le condizioni per uno sviluppo sostenibile, nel rispetto della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione degli effetti connessi all'attività economica;*
- d) assicurare che il soddisfacimento dei bisogni delle generazioni attuali non comprometta la qualità della vita e le opportunità delle generazioni future.*

I casi di applicazione della Valutazione Ambientale Strategica (art. 9 L.R. 44/2012 e ss.mm.ii.)

Ai sensi dell'art.3 L.R. 44/2012 ss.mm.ii. (nonché dell'art.7 comma 2 lettera a) del D.Lgs. 152/2006) il PUMS è da sottoporre direttamente a VAS nei seguenti due casi:

- 1. il PUMS è da sottoporre a Valutazione d'Incidenza appropriata ai sensi dell'art.5 D.P.R. 357/1997 ss.mm.ii., in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come Zone di Protezione Speciale (ZPS) per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come Siti di Importanza Comunitaria (SIC) per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica;*
- 2. il PUMS costituisce il quadro di riferimento per l'approvazione, autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione di interventi sottoposti dalla vigente normativa statale e regionale (D. Lgs. 152/2006 ss.mm.ii.– L.R. 11/2001 ss.mm.ii.) alla Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA).*

Nel caso specifico dei PUMS, considerata la loro tematica e tenuto conto di quanto indicato dal decreto legislativo n. 152/2006, art. 6, è da valutare caso per caso l'assoggettabilità alla procedura di VAS, anche in osservanza delle disposizioni delle leggi regionali, secondo quanto previsto dagli artt. 6, 7 e 12 del decreto legislativo n. 152/2006.

2.3 L'iter procedurale di un PUMS con la verifica di assoggettabilità a VAS

La Verifica di assoggettabilità a VAS è regolata dall'art. 12 del D.lgs. 152/06 e, nel caso della Regione Puglia dall'art. 8 della L.R. n. 44/2012 e ss.mm.ii..

In particolare l'art. 12 del D.lgs 152/06 stabilisce quanto segue;

- 1. Nel caso di piani e programmi di cui all'articolo 6, commi 3 e 3-bis, l'autorità procedente trasmette all'autorità competente, su supporto informatico ovvero, nei casi di particolare difficoltà di ordine tecnico, anche su supporto cartaceo, un rapporto preliminare comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma, facendo riferimento ai criteri dell'allegato I del presente decreto.*
- 2. L'autorità competente in collaborazione con l'autorità procedente, individua i soggetti competenti in materia ambientale da consultare e trasmette loro il documento preliminare per acquisirne il parere. Il parere è inviato entro trenta giorni all'autorità competente ed all'autorità procedente.*
- 3. Salvo quanto diversamente concordato dall'autorità competente con l'autorità procedente, l'autorità competente, sulla base degli elementi di cui all'allegato I del presente decreto e tenuto conto delle osservazioni pervenute, verifica se il piano o programma possa avere impatti significativi sull'ambiente.*
- 4. L'autorità competente, sentita l'autorità procedente, tenuto conto dei contributi pervenuti, entro novanta giorni dalla trasmissione di cui al comma 1, emette il provvedimento di verifica assoggettando o escludendo il piano o il programma dalla valutazione di cui agli articoli da 13 a 18 e, se del caso, definendo le necessarie prescrizioni.*

5. Il risultato della verifica di assoggettabilità, comprese le motivazioni, è pubblicato integralmente nel sito web dell'autorità competente.

6. La verifica di assoggettabilità a VAS ovvero la VAS relative a modifiche a piani e programmi ovvero a strumenti attuativi di piani o programmi già sottoposti positivamente alla verifica di assoggettabilità di cui all'articolo 12 o alla VAS di cui agli articoli da 12 a 17, si limita ai soli effetti significativi sull'ambiente che non siano stati precedentemente considerati dagli strumenti normativamente sovraordinati.

L'art.8 della legge regionale n. 44/2012 analogamente conferma:

1. Nel caso di piani e programmi di cui ai commi 4, 5 e 9 dell'articolo 3, l'autorità procedente formalizza con atto amministrativo, monocratico o collegiale, la proposta di piano o programma comprendente il rapporto preliminare di verifica e presenta all'autorità competente un'istanza corredata della seguente documentazione, su supporto informatico, ovvero, nei casi di particolare difficoltà di ordine tecnico, anche su supporto cartaceo:

a) il rapporto preliminare di verifica, comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano o programma, secondo i criteri dell'allegato I alla Parte Seconda del d.lgs. 152/2006;

b) copia dell'atto amministrativo di formalizzazione della proposta di piano o programma comprensiva del rapporto preliminare di verifica di cui alla lettera a);

c) elaborati del piano o programma utili alla valutazione dei possibili impatti significativi sull'ambiente;

d) proposta di elenco dei soggetti competenti in materia ambientale e degli enti territoriali interessati da consultare;

e) i contributi, i pareri e le osservazioni pertinenti al piano o programma, eventualmente già espressi dai soggetti competenti in materia ambientale e dagli enti territoriali interessati, nonché gli esiti di qualsiasi altra forma di consultazione e partecipazione pubblica già effettuata.

2. L'autorità competente individua i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territoriali interessati, tenendo conto dell'elenco proposto dall'autorità procedente, verifica la completezza della documentazione e, entro quindici giorni dalla data di presentazione dell'istanza di cui al comma 1, avvia la consultazione, pubblica la documentazione relativa al piano o programma sul proprio sito web e comunica agli stessi soggetti, nonché all'autorità procedente, l'avvenuta pubblicazione e le modalità di trasmissione dei contributi richiesti. Il contributo dei soggetti competenti in materia ambientale e degli enti territoriali interessati è inviato entro trenta giorni all'autorità competente e all'autorità procedente. Qualora gli enti consultati non si siano espressi nei termini previsti, l'autorità competente procede comunque a norma del comma 4.

3. L'autorità procedente può trasmettere all'autorità competente, entro i trenta giorni successivi al termine di cui al comma 2, le proprie osservazioni o controdeduzioni relativamente a quanto rappresentato dai soggetti competenti in materia ambientale e

dagli enti territoriali interessati nell'ambito della consultazione, in modo da fornire ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.

4. Salvo quanto diversamente concordato con l'autorità procedente, l'autorità competente, sulla base degli elementi di cui all'allegato I alla Parte Seconda del d.lgs. 152/2006 e tenuto conto dei contributi pervenuti dai soggetti competenti in materia ambientale e dagli enti territoriali interessati, verifica se il piano o programma possa avere impatti significativi sull'ambiente e, entro novanta giorni dalla data di presentazione dell'istanza di cui al comma 1, sentita l'autorità procedente, adotta il provvedimento di verifica assoggettando o escludendo il piano o programma dalla VAS di cui agli articoli da 9 a 15 e, nel caso, definendo le necessarie prescrizioni. La tutela avverso il silenzio dell'Amministrazione è disciplinata dalle disposizioni generali del processo amministrativo.

5. Il provvedimento di verifica è pubblicato, in estratto, sul Bollettino ufficiale della Regione Puglia, a cura dell'autorità competente, e integralmente sui siti web istituzionali dell'autorità procedente e dell'autorità competente.

6. Il rapporto preliminare di verifica costituisce parte integrante del piano o programma e i relativi provvedimenti di adozione e approvazione danno evidenza dell'iter procedurale e del risultato della verifica, comprese le motivazioni dell'eventuale esclusione dalla VAS e le modalità di ottemperanza da parte dell'autorità procedente, anche in collaborazione con il proponente, alle prescrizioni impartite dall'autorità competente con il provvedimento di verifica.

7. La verifica di assoggettabilità a VAS oppure le VAS relative a modifiche a piani e programmi ovvero a strumenti attuativi di piani o programmi già sottoposti positivamente alla verifica di assoggettabilità di cui all'articolo 8 o alla VAS di cui agli articoli da 9 a 15, si limita ai soli effetti significativi sull'ambiente che non siano stati precedentemente considerati dagli strumenti sovraordinati e si svolge secondo modalità semplificate disciplinate con successivi atti della Giunta regionale, su proposta dell'Assessorato con compiti di tutela, protezione e valorizzazione ambientale.

Il presente rapporto contiene le indicazioni utili per espletare le procedure di Verifica di Assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica V.A.S. finalizzate alla redazione del PUMS del Comune di Locorotondo. Tale valutazione viene espressa in accordo con quanto stabilito D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.

Tenendo conto dei contenuti del PUMS del Comune di Locorotondo e dell'assenza di siti della Rete Natura2000 da parte delle azioni potenzialmente previste si è proceduto con la verifica di assoggettabilità di cui il presente documento costituisce, insieme al PUMS l'elemento informativo.

La VAS accompagnerà tutto il percorso di formazione del Piano fino alla sua approvazione.

Trattandosi di un piano da approvarsi in via definitiva da parte del Comune, l'autorità competente all'espletamento della procedura di verifica di assoggettabilità a VAS del PUMS di cui all'art. 8 della L.R. 44/2012 è individuata in sede comunale.

TEMPI	PROCESSO DI PIANO	Verifica di assoggettabilità a VAS Autorità competente comunale	TEMPI	PROCESSO DI PIANO	Verifica di assoggettabilità a VAS Autorità competente comunale
90 GG	Elaborazione delle Linee d'indirizzo del PUMS Delibera di Giunta Comunale di adozione linee d'indirizzo del PUMS, costituisce atto di formalizzazione della proposta di piano, comprendente, tra gli elaborati, il Rapporto Preliminare di Verifica.	Redazione del Rapporto Preliminare di Verifica (LR 44/2012 – art.8) Trasmissione dell'istanza di verifica di assoggettabilità a VAS, da parte dell'autorità procedente comunale all'autorità competente comunale, con allegato atto di formalizzazione proposta di piano, Rapporto Preliminare di Verifica, elenco SCMA da consultare.	60 GG	AVVIO CONSULTAZIONE PUBBLICA VAS (LR 44/2012 – art.11) 60 GG 3. Ai fini della consultazione, l'autorità procedente: a) deposita per sessanta giorni una copia cartacea della documentazione relativa al piano o programma, compresi il Rapporto Ambientale e la Sintesi non tecnica, presso i propri uffici e quelli delle province interessate e pubblica la stessa sul proprio sito web; b) trasmette una copia cartacea e una digitale della documentazione relativa al piano o programma, compresi il rapporto ambientale e la sintesi non tecnica, all'autorità competente, che a sua volta cura la pubblicazione sul proprio sito web; c) comunica l'avvenuta pubblicazione della documentazione e le modalità di trasmissione dei contributi ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territoriali interessati, affinché questi abbiano l'opportunità di esprimersi; d) cura la pubblicazione di un avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia contenente: 1) il titolo della proposta di piano o programma; 2) l'indicazione del proponente e dell'autorità procedente; 3) l'indicazione delle sedi ove può essere presa visione del piano o programma, del rapporto ambientale e della sintesi non tecnica; 4) i termini e le modalità di presentazione delle osservazioni. 4. Entro il termine di sessanta giorni dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui al comma 3, chiunque può prendere visione della proposta di piano o programma e del relativo rapporto ambientale e presentare proprie osservazioni in forma scritta, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi. Qualora gli enti consultati non si siano espressi nei termini previsti, l'autorità competente procede comunque a norma dell'articolo 12. 5. L'autorità procedente garantisce che le procedure di deposito, pubblicità e partecipazione previste dalle vigenti normative per specifici piani e programmi siano coordinate al fine di evitare duplicazioni con le disposizioni della presente legge.	
	1. Avvio procedimento di verifica di assoggettabilità a VAS da parte dell'autorità competente comunale, con la comunicazione di avvenuta pubblicazione, ovvero con la trasmissione della relativa documentazione ai SCMA ed enti territoriali da consultare, con l'indicazione dei termini e delle modalità per l'invio di osservazioni/contributi/pareri da parte del SCMA. 2. Fase di consultazione del SCMA – 30 GG 3. Adozione del provvedimento finale di verifica di assoggettabilità a VAS da parte dell'autorità competente comunale – entro il termine di 90 gg. dalla presentazione dell'istanza da parte dell'autorità procedente comunale; 4. Pubblicazione del provvedimento sul BURP.				
90 GG	ESCLUSIONE DALLA PROCEDURA DI VAS / CON PRESCRIZIONI	ASSOGGETTAMENTO ALLA PROCEDURA DI VAS*	60 GG	Esame delle osservazioni e trasmissione controdeduzioni con eventuali modifiche al piano ed al Rapporto Ambientale ESPRESSIONE PARERE MOTIVATO DI VAS ART. 12 (L.R. 44/2012) Autorità competente VAS comunale	
	Elaborazione del PUMS	Redazione del Rapporto Ambientale (LR 44/2012 – art. 10)		REVISIONE DEL PIANO (LR 44/2012 – art. 12, comma 4) Autorità procedente comunale, tenendo conto delle risultanze del parere motivato	
	Delibera di Giunta Comunale di Adozione del PUMS Nella DGC si dà atto dell'esito della procedura di verifica di assoggettabilità a VAS. Nel caso di assoggettamento a VAS la Deliberazione di adozione del PUMS comprenderà, tra gli elaborati, il Rapporto Ambientale per l'avvio della consultazione pubblica VAS ai sensi dell'art.11.			REDAZIONE DICHIARAZIONE DI SINTESI Autorità procedente comunale	
	INVIO del PUMS alla Regione e alla Provincia competente per la verifica di rispondenza alla rispettiva programmazione (L.R. 18/2002, art. 12, co. 4)	* L.R. 44/2012, art. 9, co. 6 Al fine di evitare duplicazioni, l'autorità competente può stabilire che, subordinatamente al rispetto di specifiche condizioni, enunciate nel provvedimento finale di verifica, la procedura di verifica di assoggettabilità di cui all'art. 8 conclusa con l'assoggettamento a VAS possa sostituire la fase di consultazione preliminare del SCMA di cui all'art. 9 LR 44/2012.		DELIBERA DI CONSIGLIO COMUNALE DI APPROVAZIONE DEFINITIVA DEL PUMS, COMPRESIVA DELLA DICHIARAZIONE DI SINTESI	
	PUBBLICAZIONE della Proposta di PUMS 30 gg e raccolta delle eventuali			INFORMAZIONE SULLA DECISIONE (LR 44/2012 – art. 14)	
CONTRODEDUZIONI delle osservazioni			MONITORAGGIO VAS DEL PIANO (LR 44/2012 – art. 15)		
APPROVAZIONE definitiva del PUMS in versione eventualmente emendata con Delibera Consiglio Comunale					

Per la valutazione dei contenuti tecnici della verifica di assoggettabilità è rilevante quanto precisato dal comma 1 dell'art. 12 del D.lgs 152/06 e dal comma 1 dell'art. 8 della legge regionale i quali stabiliscono che la procedura di verifica di assoggettabilità si avvii a partire dalla redazione di un "Rapporto preliminare di verifica" il quale contiene tutte le informazioni utili per valutare la rilevanza del Piano sotto il profilo dell'impatto ambientale.

La pertinenza di tale rilevanza deve essere fatta tenendo conto dei criteri fissati nell'Allegato I al D.lgs. 152/06 il quale prevede che debbano essere presi in considerazione i seguenti:

1. Caratteristiche del piano o del programma, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

- *in quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;*
- *in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;*
- *la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;*
- *problemi ambientali pertinenti al piano o al programma;*
- *la rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).*

2. Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

- *probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;*
- *carattere cumulativo degli impatti;*
- *natura transfrontaliera degli impatti;*
- *rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);*
- *entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);*
- *valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:*
 - *delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale, del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo;*
- *impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.*

3. LA COMPATIBILITA' CON LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA E DI DETTAGLIO

3.1 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR)

Il vigente Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) è stato adottato nell'agosto del 2013 e approvato con DGR n. 176 del 16/02/2015, pubblicata sul BURP n. 40 del 23/03/2015.

Il PPTR del 2015 ha aggiornato il precedente Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio (PUTT/P) del 2000, redatto ai sensi della L.431/85, e riferito soltanto ad alcune aree del territorio regionale.

Il PPTR si compone dei seguenti elaborati:

1. LA RELAZIONE GENERALE

La Relazione Generale (elaborato¹) dalla quale si percepisce come il PPTR si collochi in una nuova stagione della Pianificazione in Puglia, modificando il mero approccio patrimoniale del paesaggio, con una visione sociale di rinnovato approccio identitario in grado di fornire uno scenario strategico (elaborato 4.1) capace di governare, attraverso percorsi di partecipazione, azioni finalizzate alla valorizzazione del “bene comune” paesaggio.

In essa si legge: *uno sviluppo locale che si richiami al concetto di **autosostenibilità** deve innanzitutto, come argomenta l'economista Gianfranco Viesti, far riferimento alla “capacità delle istituzioni e delle società locali di valorizzare le risorse disponibili”.*

Ma le risorse di un territorio vanno ricercate in primis tra “le conoscenze”, “i saperi”, “le tradizioni locali” che devono però potersi offrire come ragioni di scambio con altre conoscenze, saperi e tradizioni.

Il Piano paesaggistico Territoriale deve essere strumento per riconoscere, denotare e rappresentare i principali valori identitari del territorio, percepibili nella rappresentazione dei paesaggi della Puglia. Esso serve per definirne le regole d'uso e di trasformazione da parte degli attori socioeconomici; per porre le condizioni normative e progettuali per la costruzione di “valore aggiunto territoriale” (da intendersi come crescita durevole del patrimonio prodotta dalla messa in valore delle risorse ambientali e socio-territoriali, garantendone la riproduzione nel tempo e determinando empowerment della società locale e come base fondativa di uno sviluppo endogeno, autosostenibile e durevole).

Al paragrafo 1.4 della relazione generale del PPTR si legge:

la crisi strategica dell'industria di base e dei distretti manifatturieri, nell'ambito della crisi della globalizzazione economico-finanziaria, richiede di riconsiderare il ruolo delle risorse patrimoniali locali (ambientali, territoriali, paesaggistiche, produttive, culturali, artistiche)

come base per la costruzione di un nuovo modello di sviluppo durevole in grado di affrontare la crisi globale, riducendo la attuale forte dipendenza economico-culturale e aumentando le capacità di autogoverno della regione. Decelerare, riconsiderare, rilocalizzare, rivalorizzare, riequilibrare, avere cura, sono i presupposti del cambiamento auspicato.

I termini: **Decelerare, riconsiderare, rilocalizzare, rivalorizzare, riequilibrare, avere cura**, non possono non essere considerati in una Valutazione Strategica Ambientale e più in generale in una rinnovata visione di pianificazione del territorio.

Le schede degli ambiti paesaggistici si suddividono in:

A. DESCRIZIONI STRUTTURALI DI SINTESI

- A1 STRUTTURA IDRO-GEO-MORFOLOGICA
- A2 STRUTTURA ECOSISTEMICO – AMBIENTALE
- A3 STRUTTURA ANTROPICA E STORICO CULTURALE

B. INTERPRETAZIONE IDENTITARIA E STATUTARIA

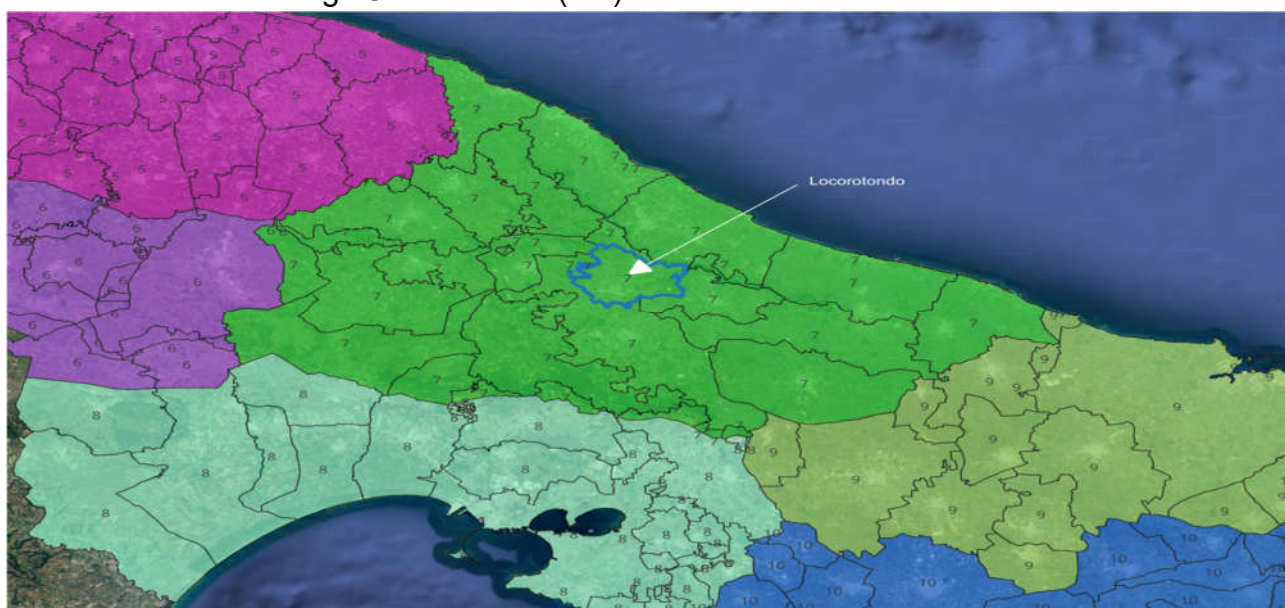
- B1 AMBITO
- B2 FIGURE TERRITORIALI E PAESAGGISTICHE CHE COMPONGONO L'AMBITO

C. SCENARIO STRATEGICO

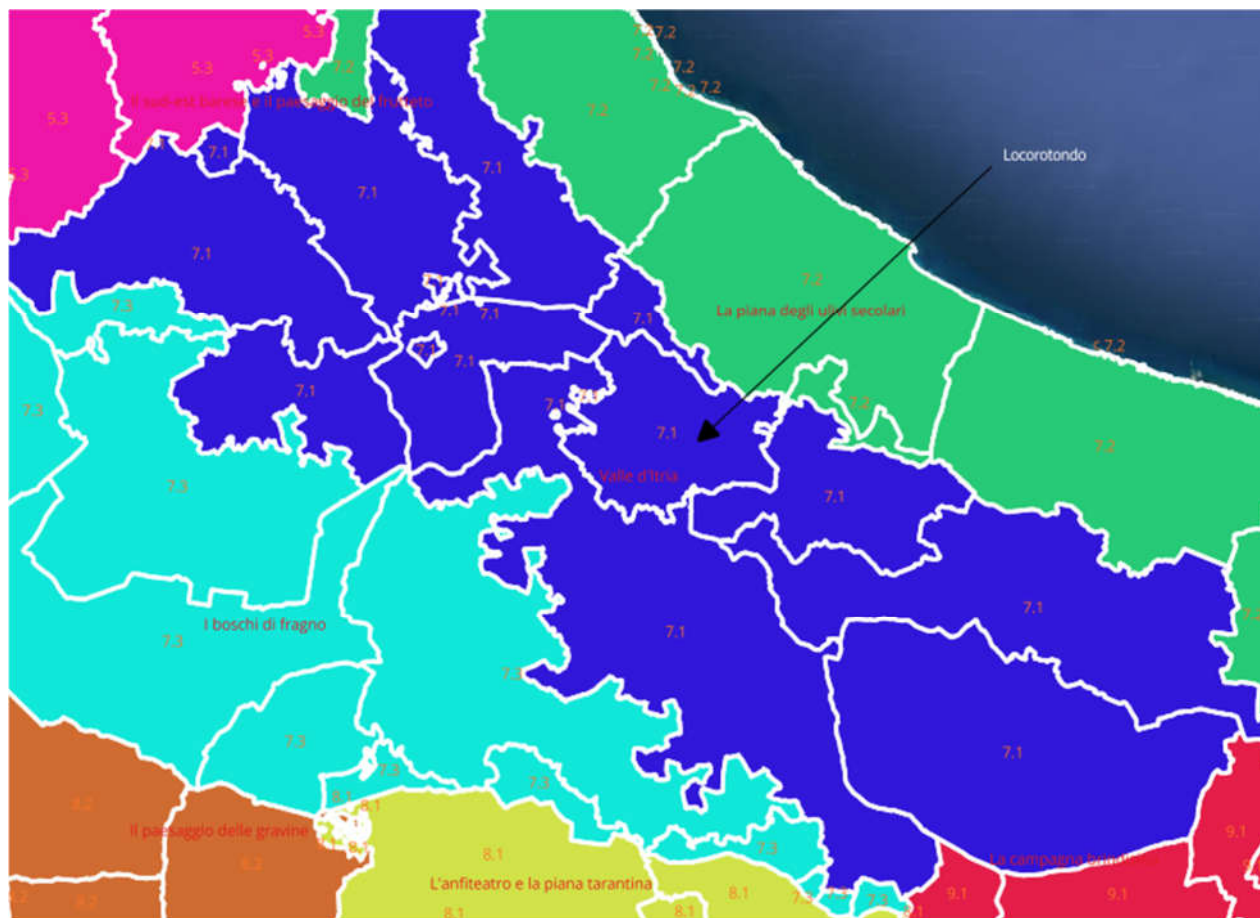
- C1 I PROGETTI TERRITORIALI PER IL PAESAGGIO REGIONALE
- C2 GLI OBIETTIVI DI QUALITÀ PAESAGGISTICA E TERRITORIALE

Il territorio di Locorotondo, nel PPTR, appartiene all'Ambito di Paesaggio n.07/La Murgia dei Trulli. In tale ambito ricadono le figure:

- I Boschi di Fragno (7.3)
- La Valle d'Itria (7.1)
- La Piana degli Ulivi Secolari (7.2)



(fonte PPTR) – Elaborazione AESEI



(fonte PPTR) – Elaborazione AESEI

L'intera superficie di Locorotondo appartiene all'ambito 7 Murgia dei Trulli figura 7.1 Valle d'Itria, mentre alcuni territori dell'ambito 7 (Fasano, Cisternino, Ostuni) ricadono in più figure.

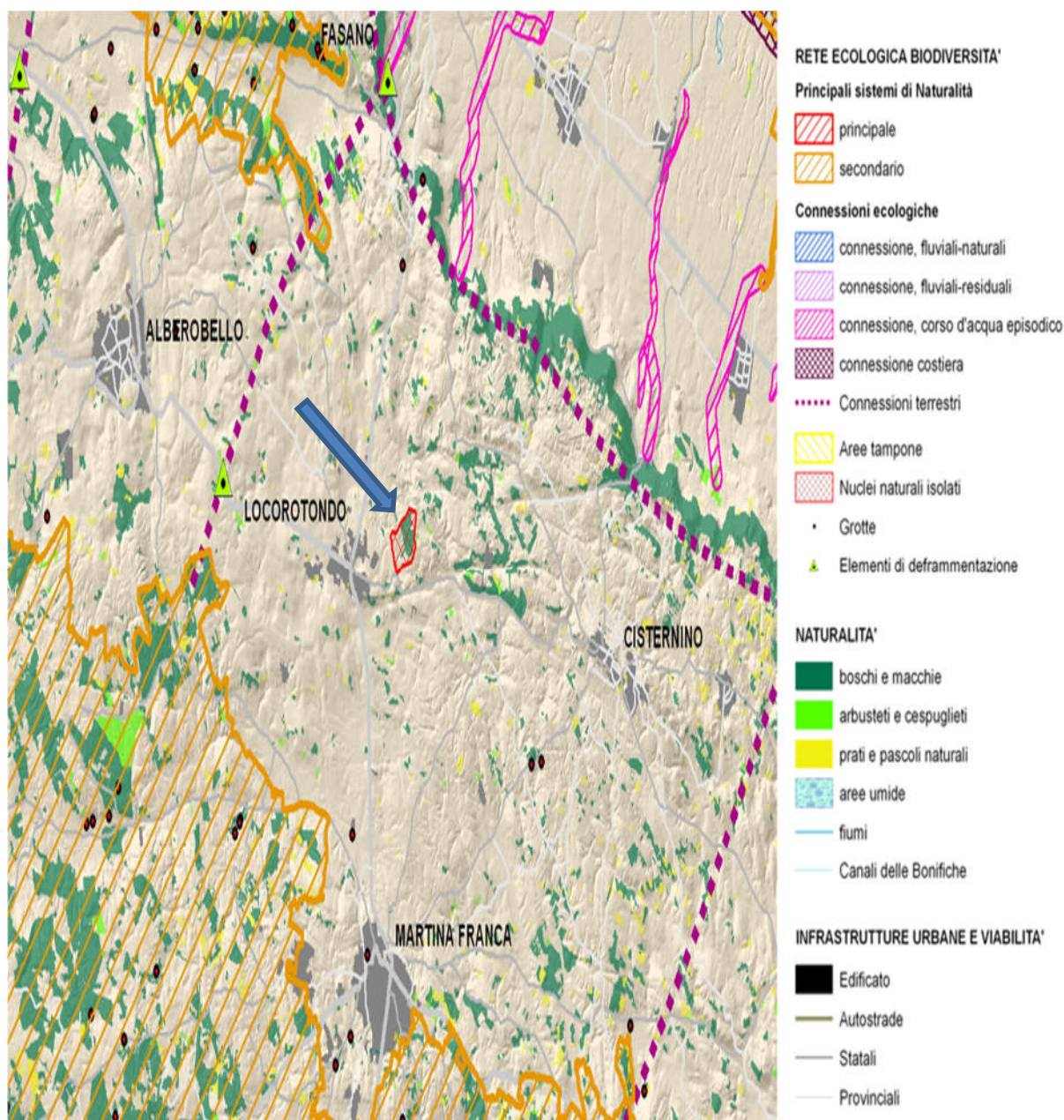
L'intero territorio è delimitato quasi per intero dalla figura 7.1 ad eccezione del versante nord-est, che invece confina con la figura 7.2 (la piana degli ulivi secolari). Tale circostanza si rivela significativa per una serie di connessioni che la caratterizzano come porta d'accesso al versante del mar adriatico attraverso la S.S. 172 dir.

2. LE NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

Le N.T.A. (elaborato 2), si articolano in un:

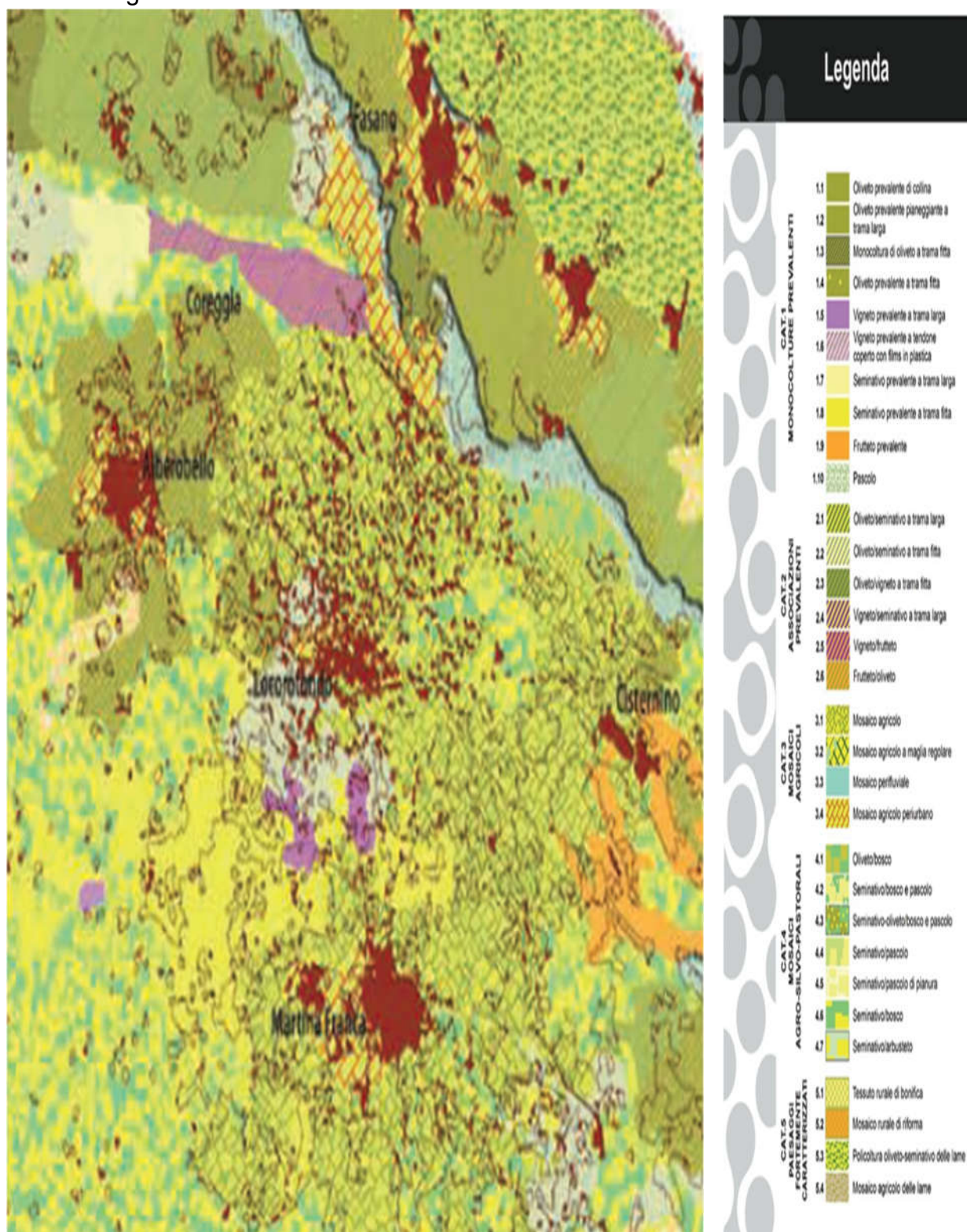
- Quadro conoscitivo e Atlante del Patrimonio (Titolo 3), avente la finalità di fornire la descrizione, l'interpretazione e la rappresentazione identitaria dei paesaggi della Puglia. In particolare l'Atlante del Patrimonio costituisce la struttura organizzativa, cartograficamente rappresentata, del quadro conoscitivo del PPTR.

Si riporta la mappa della rete ecologica delle biodiversità (fonte ECOLOGICAL GROUP Elaborato 3.2.2.3) nella quale si coglie la presenza di un sistema di naturalità principale all'interno della quale compaiono "boschi e macchie".



Fonte PPTR

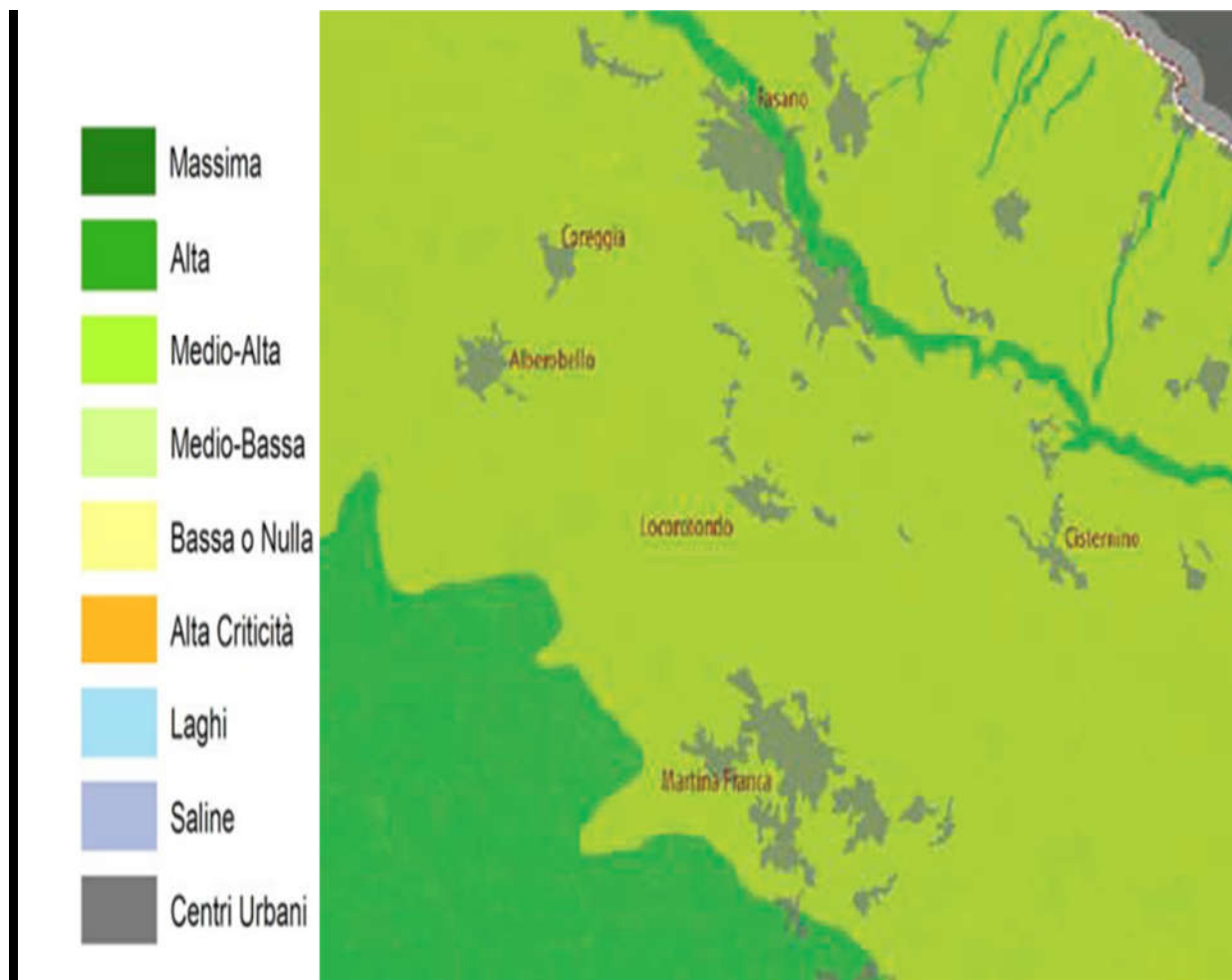
La morfologia rurale:



(Fonte PPTR Stralcio Elaborato 3.2.7 LE MORFOTIPOLOGIE RURALI)

Nella quale si coglie, dalla lettura della legenda, un “mosaico agricolo” e di “seminativo prevalentemente a trama fitta”: oliveto/seminativo a trama fitta, oliveto prevalentemente a trama fitta, vigneto prevalentemente a trama larga.

Il grado di adattabilità di un organismo alle variazioni dei fattori ambientali: temperatura, disponibilità di ossigeno, salinità, ecc. viene definita “valenza ecologica”. Il territorio di Locorotondo ricade interamente in valenza ecologica “medio alta”.



(Fonte PPTR Stralcio Elaborato 3.2.7.b LA VALENZA ECOLOGICA DEI PAESAGGI RURALI)

Lo scenario strategico all'interno del quale si individuano gli “obiettivi generali” sono tesi alla trasformazione del territorio utile per contrastarne le tendenze di degrado e costruire le precondizioni di forme di sviluppo locale socioeconomico autosostenibile, oltre ad obiettivi specifici elaborati su scala regionale.

Nella sintesi delle invarianti strutturali della figura territoriale (sistemi e componenti che strutturano la figura territoriale) Valle d'Itria - Sezione B.2.3.1 si legge:

il sistema dei principali lineamenti morfologici dell'altopiano calcareo della Murgia sud-orientale è caratterizzato dall'alternanza di deboli alture e avvallamenti di origine carsica che danno luogo ad un territorio lievemente ondulato. I poggi, su cui si sviluppano i centri insediativi principali, dominano con vere e proprie balconate naturali le vallate carsiche sottostanti, che in alcuni casi, raggiungono estensioni rilevanti, tanto da originare veri e

propri corridoi morfologici (Canale di Pirro). Questi elementi rappresentano i principali riferimenti visivi dell'ambito e luoghi privilegiati di osservazione e fruizione del paesaggio.

Il sistema complesso e articolato delle forme carsiche epigee ed ipogee, quali bacini carsici, doline, gravi e grotte, rappresenta la principale rete drenante dell'ambito. Tale sistema svolge, inoltre, un' importante funzione di stepping stone di alta valenza ecologica e, per la particolare conformazione e densità delle sue forme, assume anche un alto valore paesaggistico e storico-testimoniale. Nello stesso Stralcio Elaborato 3.2.7.b si coglie la presenza di diffuse aree urbanizzate descrivibili come "contrade/frazioni", (146 secondo wikipedia).

- Lo stato di conservazione e criticità (fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità della figura territoriale) si attenzionano attraverso:

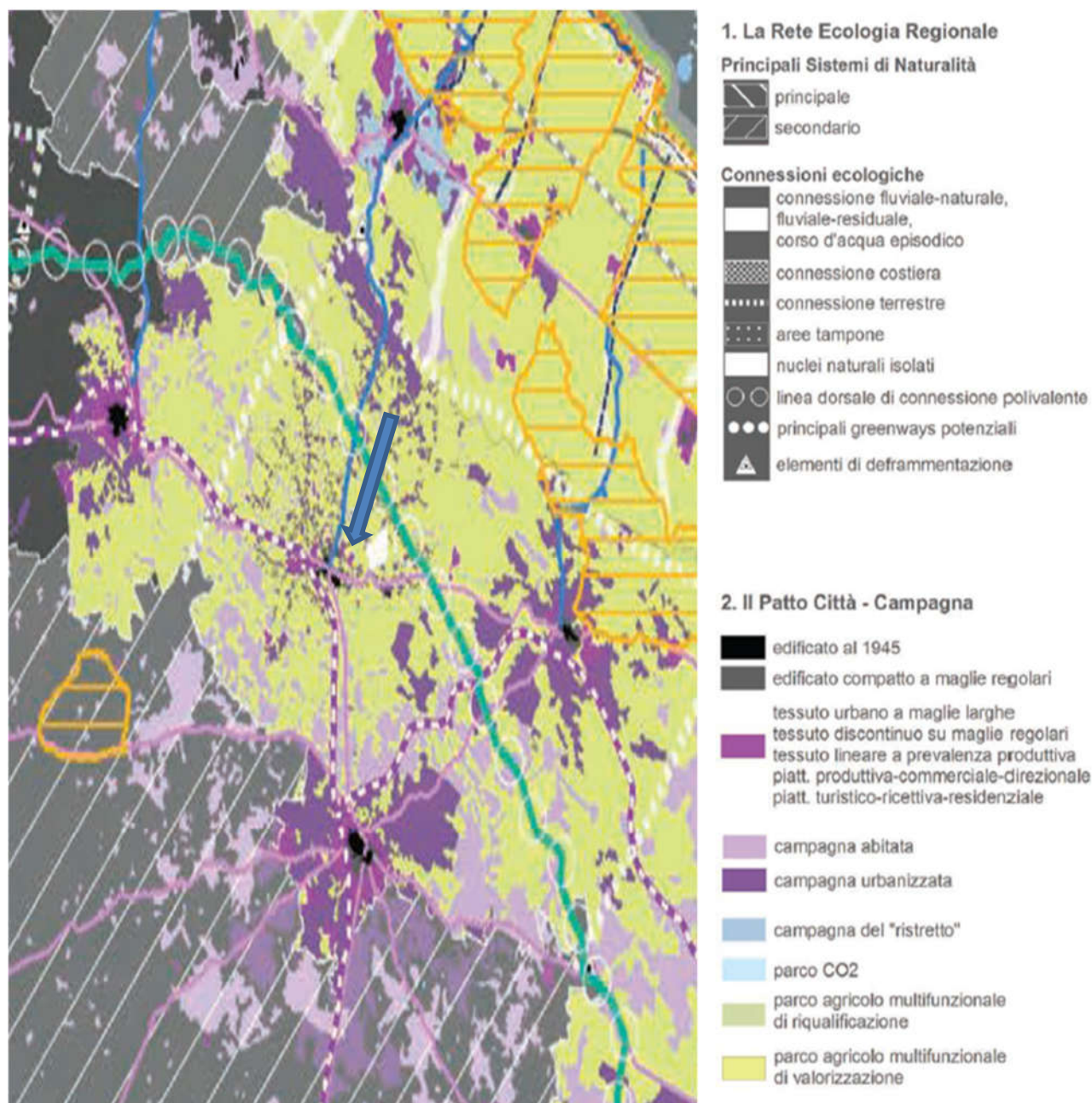
l'alterazione e la compromissione dei profili morfologici con trasformazioni territoriali quali: cave e impianti infrastrutturali e tecnologici di grande taglia, (ivi compresi impianti eolici, fotovoltaico a terra, impianti di trasformazione, ecc.);

- La riproducibilità dell'invariante è garantita:

dalla salvaguardia dell'integrità dei profili morfologici che rappresentano riferimenti visuali significativi nell'attraversamento dell'ambito e dei territori contermini, attraverso:

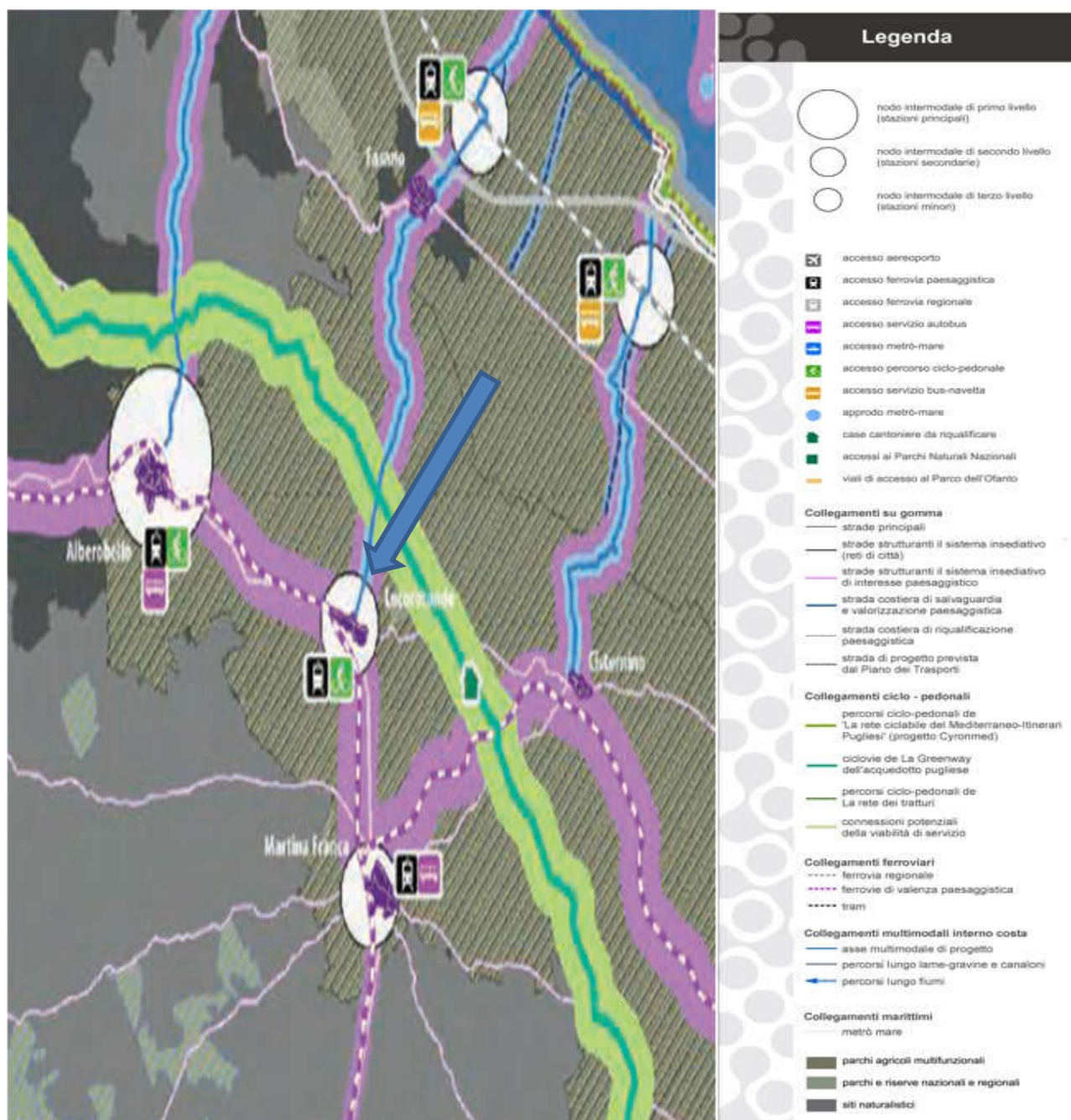
I progetti per il paesaggio regionale, i quali interessando tutti gli ambiti paesaggistici come definiti all'art. 7 comma 4 e individuati all'art. 36, sono così denominati:

- a) La Rete Ecologica regionale;
- b) Il Patto città-campagna;
- c) Il sistema infrastrutturale per la mobilità dolce;
- d) La valorizzazione integrata dei paesaggi costieri;
- e) I sistemi territoriali per la fruizione dei beni culturali e paesaggistici.



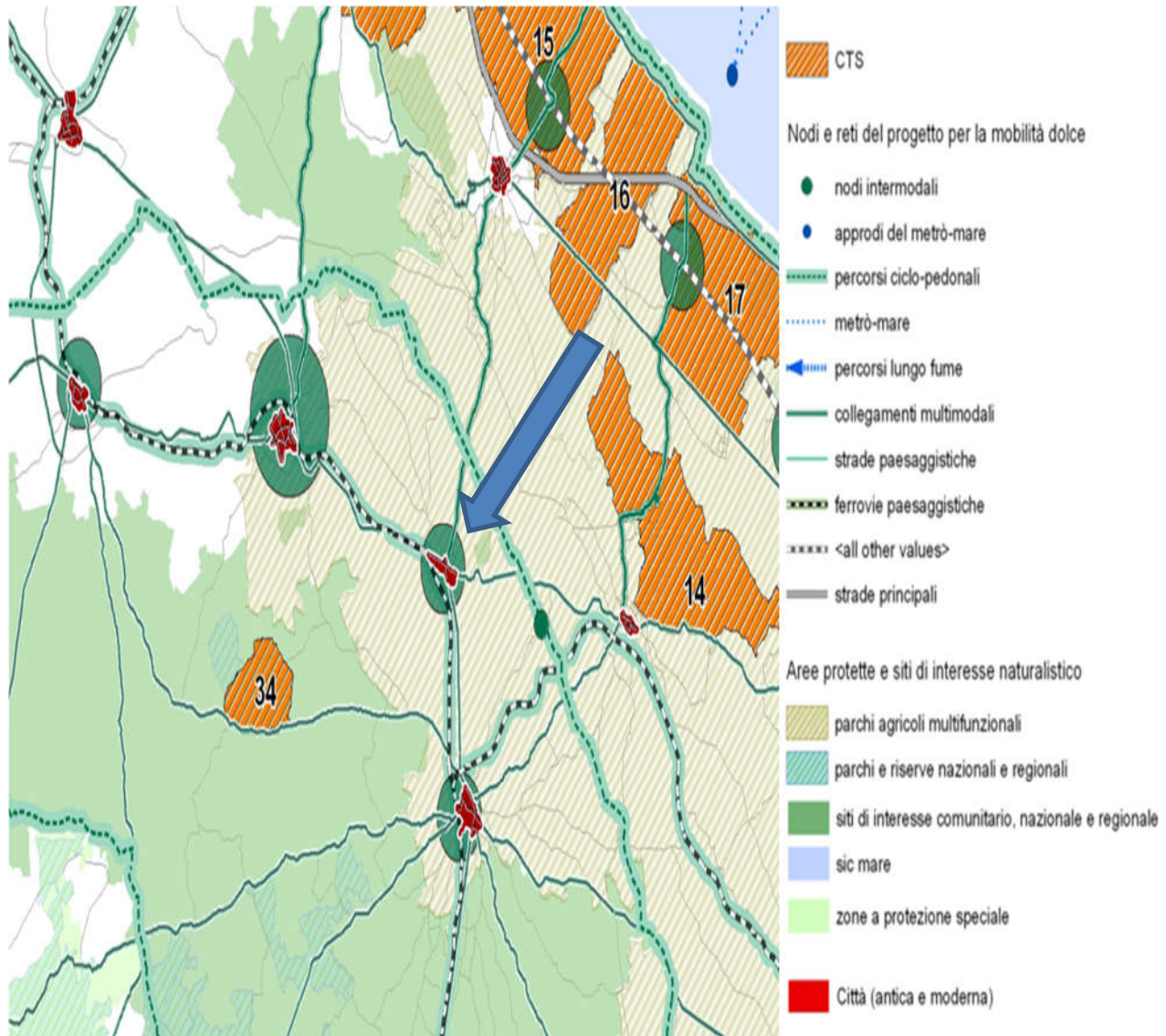
Stralcio dell'elaborato 4.2.6 del PPTR e Legenda

In particolare “Il sistema infrastrutturale per la mobilità dolce” ha lo scopo di rendere fruibili i paesaggi regionali attraverso una rete integrata di mobilità ciclopedonale, in treno e in battello, che recuperi strade panoramiche, sentieri, ferrovie minori, stazioni, attracchi portuali, creando punti di raccordo con la grande viabilità stradale, ferroviaria, aerea e navale.



(Fonte PPTR Stralcio elaborato 4.2.3 e legenda)

La fonte PPTR (stralcio elaborato 4.2.5) evidenzia la presenza della ferrovia paesaggistica sud-est passante per Locorotondo, collegante Alberobello con Martina Franca e di un percorso ciclo-pedonale.



La tavola riporta l’allocazione dei beni paesaggistici e degli ulteriori contesti intesi come: immobili, aree di notevole interesse pubblico, aree tutelate per legge e gli ulteriori contesti soggetti a tutela per disposizione del piano.

Al punto C dello scenario strategico (A.3 Struttura e componenti antropiche e storico-culturali) si legge, tra gli Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d’Ambito: *Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediativo, Riqualificare e recuperare l’uso delle infrastrutture storiche (strade, ferrovie, sentieri, tratturi), Valorizzare la struttura*

estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia, Salvaguardare e valorizzare le strade, le ferrovie e i percorsi panoramici e di interesse paesistico ambientale.

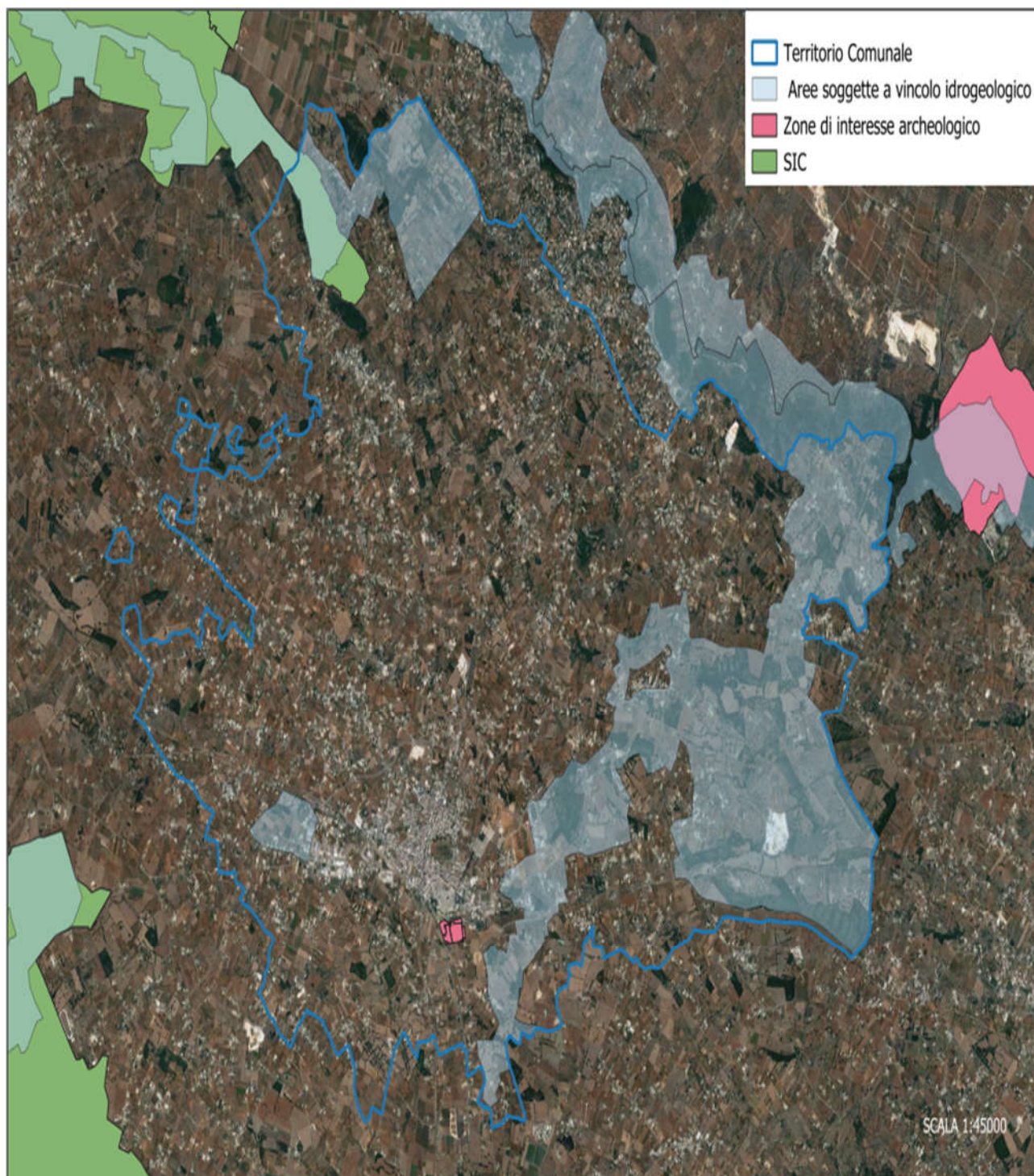
- Il Titolo VII del Piano riguarda l'adeguamento, la verifica di compatibilità e la coerenza dei piani (come ad esempio il parere di compatibilità paesaggistica), il monitoraggio finalizzato alla valutazione dei risultati conseguiti rispetto agli obiettivi prefissati.
- il Titolo VIII del Piano riguarda le misure transitorie e finali all'interno delle quali compaiono i Piani d'intervento di recupero territoriale (PIRT) i quali sono finalizzati a "Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee".

All'approvazione del Piano, sono seguiti 5 provvedimenti di aggiornamento degli elaborati precedenti: D.G.R. n. 240 del 08/03/2016, D.G.R. n. 1162 del 26/07/2016, D.G.R. n. 496 del 07/04/2017, D.G.R. n. 2292 del 21/12/2017, D.G.R. n. 623 del 17/04/2018. Trattasi di correzioni ad errori o refusi della pubblicazione n. 40 del 23/03/2015.

Il PPTR persegue le finalità di tutela e valorizzazione, nonché di recupero e riqualificazione dei paesaggi di Puglia, in attuazione dell'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 " Norme per la pianificazione paesaggistica" e del D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del Paesaggio" e successive modifiche e integrazioni, nonché in coerenza con le attribuzioni di cui all'articolo 117 della Costituzione, e conformemente ai principi di cui all'articolo 9 della Costituzione ed alla Convenzione Europea sul Paesaggio adottata a Firenze il 20 ottobre 2000, ratificata con L. 9 gennaio 2006, n. 14.

Il PPTR persegue, in particolare, la promozione e la realizzazione di uno sviluppo socioeconomico autosostenibile e durevole e di un uso consapevole del territorio regionale, anche attraverso la conservazione ed il recupero degli aspetti e dei caratteri peculiari dell'identità sociale, culturale e ambientale, la tutela della biodiversità, la realizzazione di nuovi valori paesaggistici integrati, coerenti e rispondenti a criteri di qualità e sostenibilità.

Come è possibile osservare nella tavola successiva, il territorio di Locorotondo è abbastanza libero da vincoli. Compare una zona SIC a nord al confine con il territorio di Martina Franca. Una limitata area di interesse archeologico in valle d'Itria a ridosso del centro abitato, una localizzata area a vincolo idrogeologico sul versante ovest, in prossimità del centro abitato ed infine una diffusa area a vincolo idrogeologico su quasi tutto il versante est anch'essa in prossimità del centro abitato.



(fonte PPTR elaborazione AESEI)

Da questo punto di vista è possibile ritenere come gli scenari ed il sistema delle conoscenze e dei valori identitari che il PPTR ha attribuito a Locorotondo siano in totale accordo con lo spirito e i macro-obiettivi del PUMS, specie per quanto concerne l'efficacia e l'efficienza del sistema della mobilità, la sostenibilità energetica ed ambientale, ma anche in termini di sicurezza e sostenibilità sociale.

3.2 Documento Regionale di Assetto Generale (DRAG) e Piano Regionale dei Trasporti

IL DRAG è un insieme di atti amministrativi e di pianificazione, da assumere da parte della Regione, inteso a definire un assetto ottimale del territorio regionale, da prefigurare e disciplinare attraverso gli strumenti della pianificazione territoriale regionale, nonché attraverso indirizzi alla pianificazione provinciale e comunale, che con tali strumenti devono risultare compatibili.

Gli obiettivi del DRAG possono essere sintetizzati nei seguenti punti:

- la tutela e la valorizzazione del paesaggio, attraverso il rinnovamento degli strumenti di pianificazione vigenti secondo le disposizioni del Codice dei beni culturali e del paesaggio;
- il miglioramento della qualità dell'ambiente e della vita delle popolazioni, attraverso il sostegno all'innovazione delle pratiche di pianificazione locale, perché questa, riconosciuto l'esaurimento della spinta all'espansione urbana, si orienti decisamente verso il recupero dei tessuti urbani consolidati, la riqualificazione delle aree degradate e la bonifica delle aree inquinate;
- la semplificazione del processo di formazione e di verifica delle scelte locali di governo del territorio, promuovendo e sostenendo la pianificazione provinciale e di area vasta, perché questa costituisca quadro di coordinamento ed occasione di servizio per la pianificazione locale, definendo i limiti e le opportunità delle trasformazioni territoriali di grande scala ed orientando la pianificazione locale alla valorizzazione del territorio in un quadro di sviluppo sostenibile;
- una più efficiente e sostenibile dotazione infrastrutturale, promuovendo rapporti virtuosi tra pianificazione territoriale e pianificazione delle infrastrutture, definendo i contenuti e i modi di uno sviluppo armonico degli insediamenti e della loro dotazione di attrezzature ed infrastrutture e ripristinando le regole fondamentali della buona progettazione urbana ed infrastrutturale;
- la garanzia di una sollecita attuazione delle scelte di governo territoriale, attraverso la più generale costruzione di rapporti sinergici fra il sistema di governo del territorio e le iniziative di tutela ambientale e di programmazione dello sviluppo.

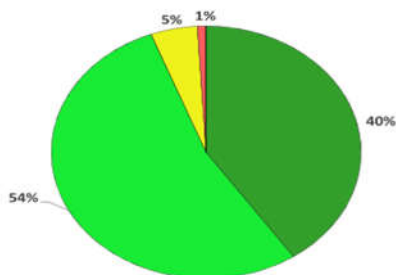
La Giunta regionale con Deliberazione n. 754 del 23.05.2022 pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia (BURP) n. 62 del 03.06.2022, ha adottato la proposta di Aggiornamento del Piano Attuativo 2021-2030 del Piano Regionale dei Trasporti.

Da questo aggiornamento emergono alcuni dati che si ritiene significativo dover riportare al fine di una maggiore comprensione delle dinamiche della mobilità del sud est barese.

Utile indicatore per l'analisi di carattere demografico di un territorio è lo "Stato di malessere demografico".

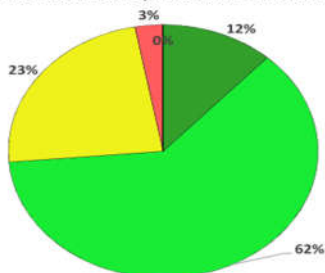
L'indice di Malessere Demografico (SDM) è un indicatore composito, che tiene in considerazione la multidimensionalità del fenomeno dello spopolamento. Si compone di due parti: la prima tiene conto degli episodi di spopolamento pesati con l'ammontare (in termini di gravità) della perdita di abitanti, mentre la seconda fa riferimento a 4 caratteristiche della popolazione, espressiva della sua struttura e del suo movimento naturale, che fornisce sicure indicazioni sullo stato di salute di una popolazione. (Inquadramento socio-economico e demografico PRT Regione Puglia)

Popolazione residente al 2011 per Stato di malessere demografico



NUMERO COMUNI E POPOLAZIONE RESIDENTE AL 2011 PER SMD		
SMD	COMUNI	POPOLAZIONE
BUONA	92	1.640.445
DISCRETA	106	2.177.093
PRECARIA	38	197.851
GRAVE	22	37.177
GRAVISSIMA	0	0
TOTALE	258	4.052.566

Popolazione residente al 2019 per Stato di malessere demografico



NUMERO COMUNI E POPOLAZIONE RESIDENTE AL 2019 PER SMD		
SMD	COMUNI	POPOLAZIONE
BUONA	30	466.512
DISCRETA	108	2.460.485
PRECARIA	78	932.340
GRAVE	38	114.181
GRAVISSIMA	4	2.010
TOTALE	258	3.975.528

La tabella seguente rappresenta uno stralcio degli elenchi in cui compaiono le variazioni di SDM tra l'anno 2011 e l'anno 2019

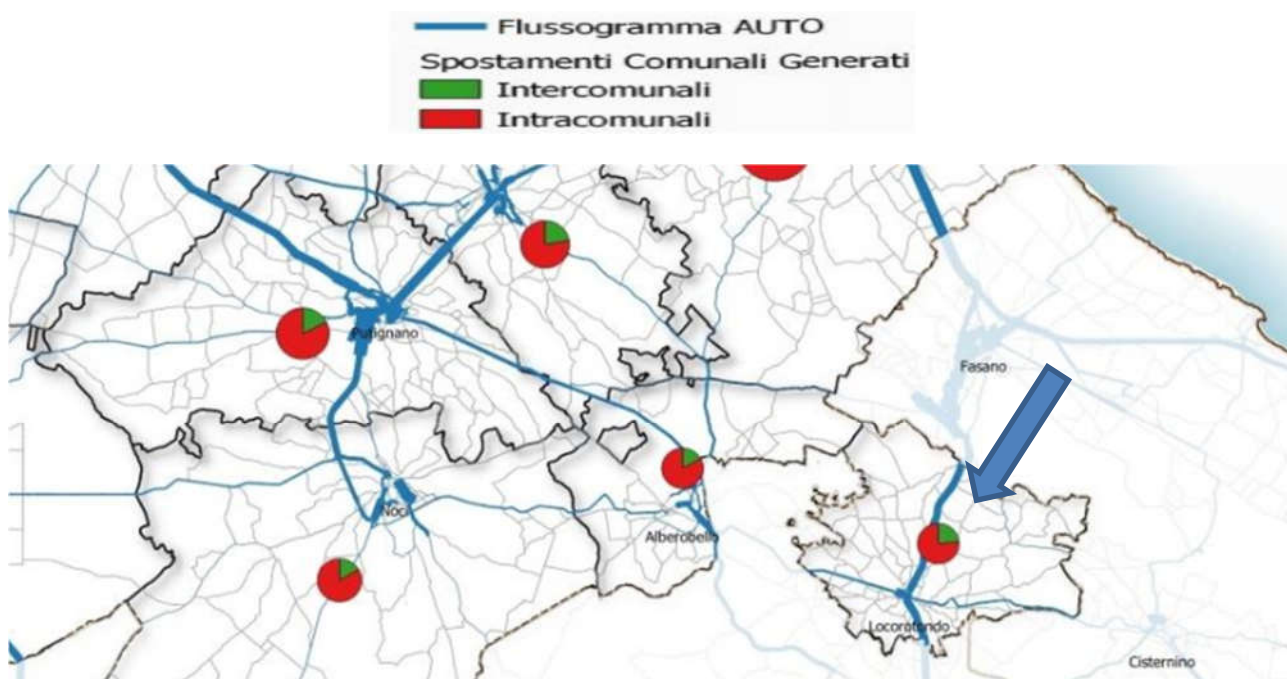
Codice ISTAT	Nome Comune	SDM 2019	SDM 2019 classe	SDM 2011	SDM 2011 classe
71055	Stornarella	46,58	DISCRETA	60,24	DISCRETA
71056	Torremaggiore	73,98	DISCRETA	52,32	DISCRETA
71058	Troia	107,27	PRECARIA	94,01	PRECARIA
71059	Vico del Gargano	108,64	PRECARIA	94,50	PRECARIA
71060	Vieste	49,51	DISCRETA	53,80	DISCRETA
71061	Volturara Appula	189,74	GRAVISSIMA	156,38	GRAVE
71062	Volturino	143,22	GRAVE	130,70	GRAVE
71063	Ordona	13,37	BUONA	18,44	BUONA
71064	Zapponeta	37,86	BUONA	16,18	BUONA
72001	Acquaviva delle Fonti	70,93	DISCRETA	47,41	DISCRETA
72002	Adelfia	53,11	DISCRETA	24,34	BUONA
72003	Alberobello	69,27	DISCRETA	36,91	BUONA
72004	Altamura	15,62	BUONA	19,15	BUONA
72006	Bari	76,61	DISCRETA	73,96	DISCRETA
72008	Binetto	21,59	BUONA	29,96	BUONA
72010	Bitetto	22,07	BUONA	23,06	BUONA
72011	Bitonto	61,40	DISCRETA	41,88	DISCRETA
72012	Bitritto	24,54	BUONA	30,50	BUONA
72014	Capurso	45,10	DISCRETA	16,97	BUONA
72015	Casamassima	25,26	BUONA	26,53	BUONA
72016	Cassano delle Murge	33,75	BUONA	31,36	BUONA
72017	Castellana Grotte	50,66	DISCRETA	23,34	BUONA
72018	Cellamare	11,59	BUONA	16,54	BUONA
72019	Conversano	28,84	BUONA	22,33	BUONA
72020	Corato	54,53	DISCRETA	33,61	BUONA
72021	Gioia del Colle	76,38	DISCRETA	49,13	DISCRETA
72022	Giovinazzo	71,53	DISCRETA	42,34	DISCRETA
72023	Gravina in Puglia	40,43	DISCRETA	18,83	BUONA
72024	Grumo Appula	57,91	DISCRETA	33,42	BUONA
72025	Locorotondo	55,71	DISCRETA	25,17	BUONA
72027	Modugno	36,38	BUONA	33,65	BUONA
72028	Mola di Bari	87,34	PRECARIA	61,33	DISCRETA
72029	Molfetta	86,48	PRECARIA	65,03	DISCRETA
72030	Monopoli	66,82	DISCRETA	37,73	BUONA
72031	Noci	74,96	DISCRETA	47,30	DISCRETA
72032	Noicattaro	19,67	BUONA	18,45	BUONA
72033	Palo del Colle	45,11	DISCRETA	21,95	BUONA
72034	Poggiorsini	62,55	DISCRETA	68,85	DISCRETA
72035	Polignano a Mare	35,39	BUONA	29,16	BUONA
72036	Putignano	75,06	DISCRETA	46,04	DISCRETA
72037	Rutigliano	46,43	DISCRETA	20,09	BUONA
72038	Ruvo di Puglia	77,96	DISCRETA	59,46	DISCRETA
72039	Sammichele di Bari	115,08	PRECARIA	83,30	PRECARIA
72040	Sannicandro di Bari	31,23	BUONA	32,00	BUONA
72041	Santeramo in Colle	48,33	DISCRETA	21,15	BUONA
72043	Terlizzi	64,60	DISCRETA	48,36	DISCRETA
72044	Toritto	77,18	DISCRETA	56,22	DISCRETA
72046	Triggiano	48,42	DISCRETA	19,70	BUONA
72047	Turi	47,30	DISCRETA	46,59	DISCRETA

Per Locorotondo si coglie una condizione peggiorativa, definita come “discreta”, con un indice che passa tra il 2011 e il 2019 dal valore 25,17 al valore 55,71.

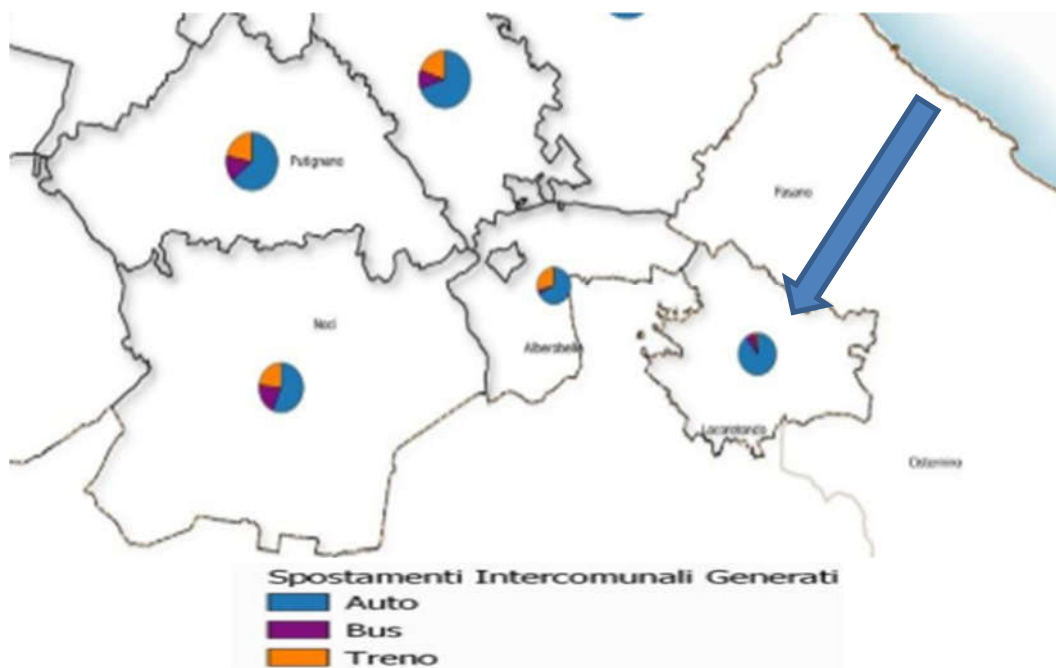
Si nota come non vi sia alcuna condizione migliorativa. Diverse situazioni, specie nella provincia di Bari, arretrano passando dalla classe “BUONA” alla classe “DISCRETA”.

Il Piano attuativo del PTR della Regione Puglia (2021-2027), nelle “elaborazioni propedeutiche alla costruzione dello scenario di progetto” e dalle elaborazioni specifiche riguardanti la CITTA' METROPOLITANA DI BARI, fa emergere le seguenti indicazioni

Traffico su auto privata – Componenti di domanda di traffico nell'ora di punta del mattino



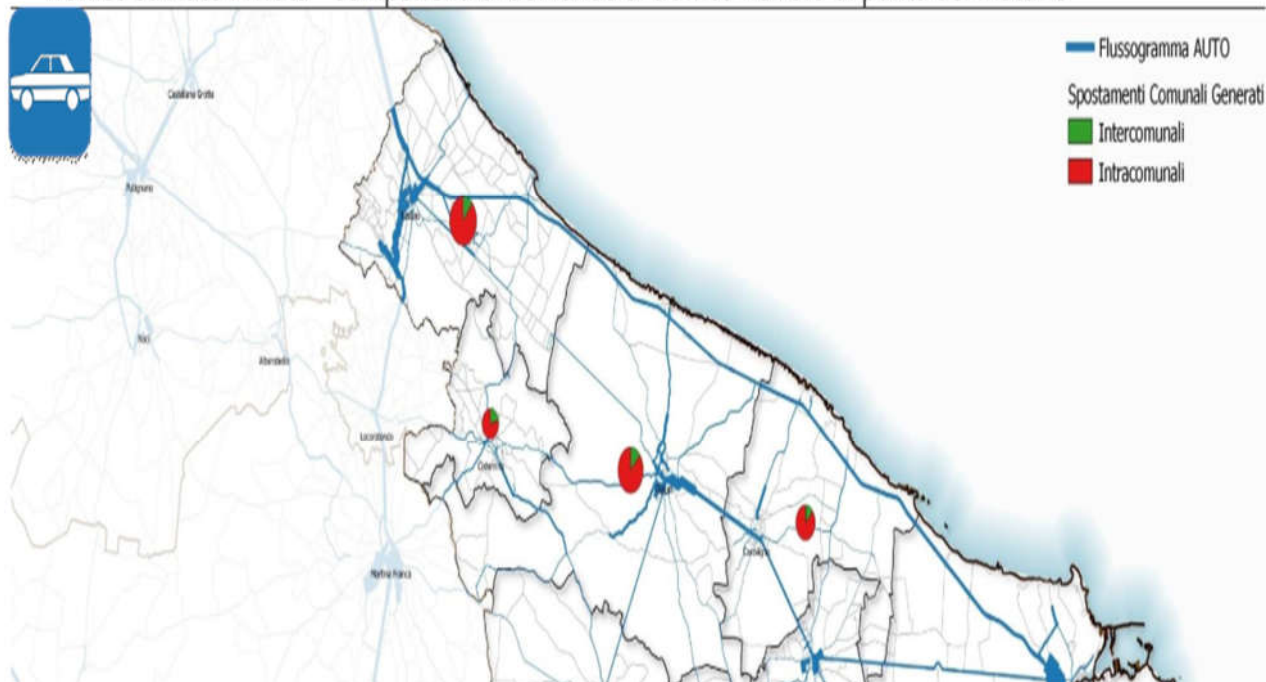
Spostamenti intercomunali emessi dai comuni della Provincia di Bari nelle ore di punta del mattino per sistemi di trasporto



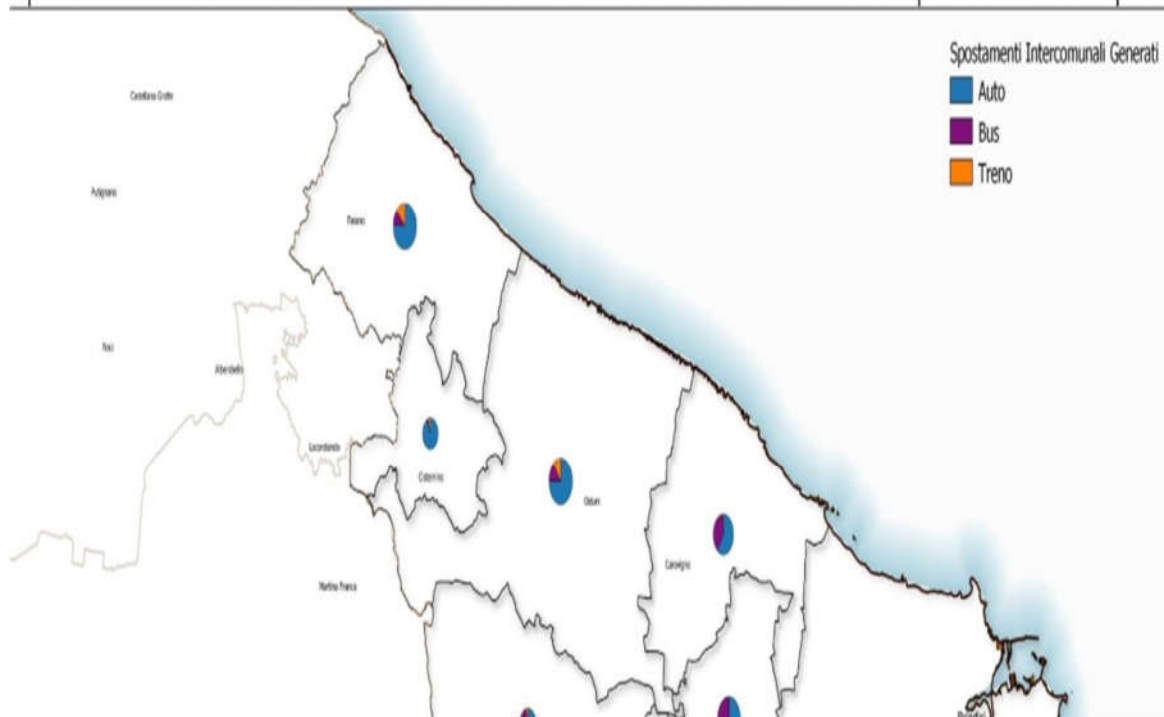
Per quanto riguarda Locorotondo è possibile vedere come, nelle ore di punta del mattino, poco meno del 25% degli spostamenti è di tipo intercomunale ed un buon 80% avviene con le auto.

Confronto con i comuni vicini delle province di Brindisi e Taranto

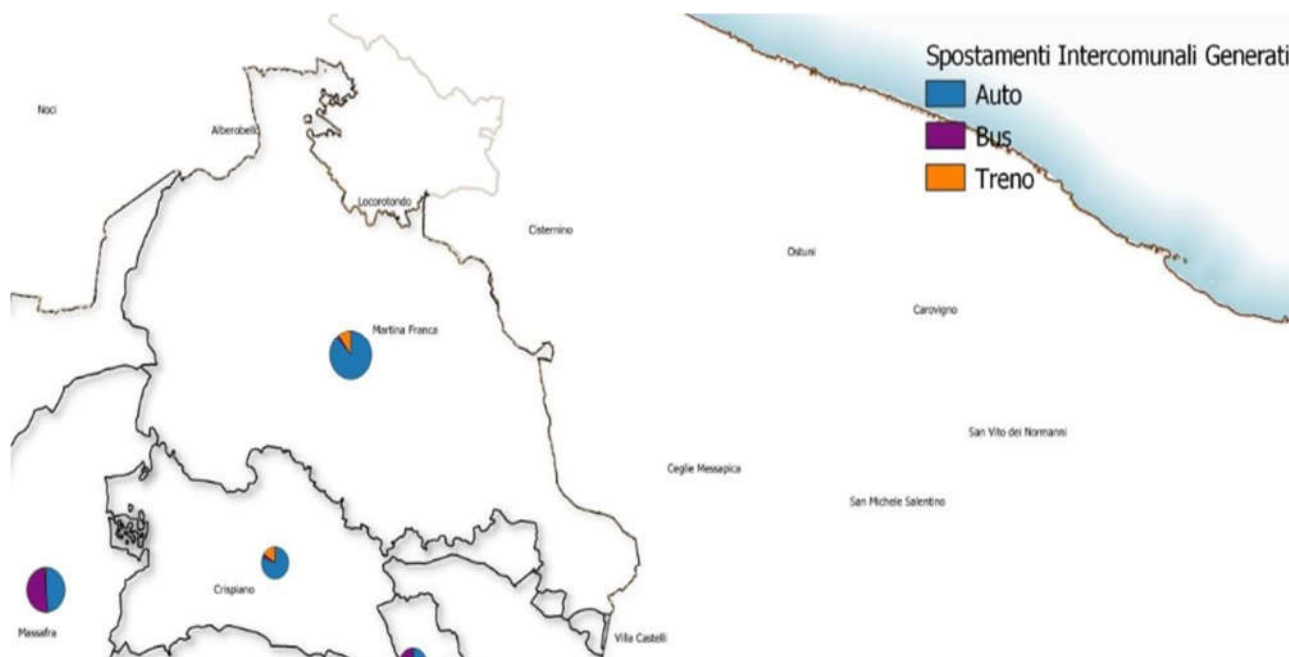
Traffico su Auto Privata - Componenti di domanda di traffico nell'ora di punta del mattino



Spostamenti intercomunali emessi dai comuni della Provincia di Brindisi nelle ore di punta del mattino per sistema di trasporto

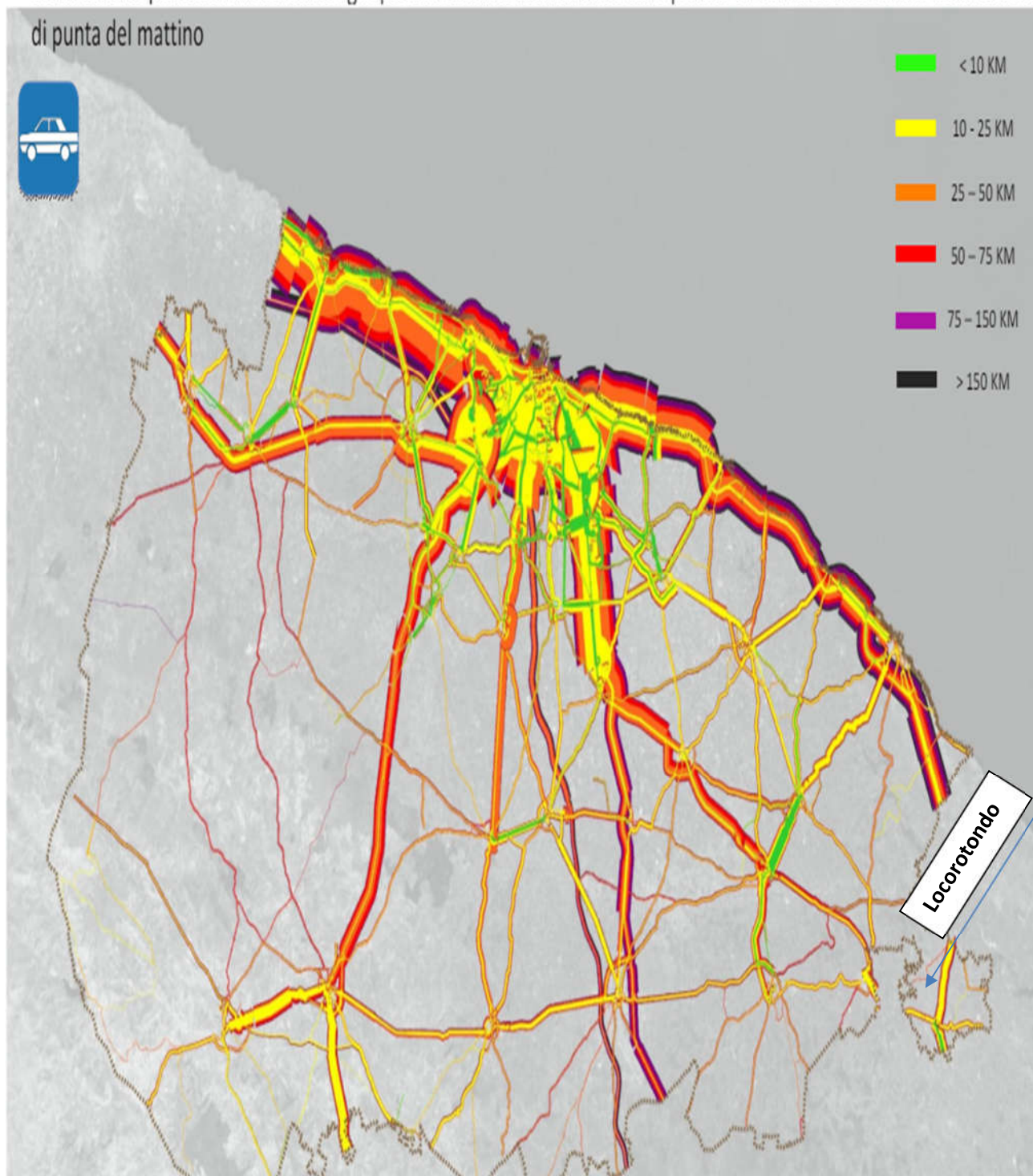


Spostamenti intercomunali emessi dai comuni della Provincia di Taranto nelle ore di punta del mattino per sistema di trasporto



Altri dati significativi sono quelli rappresentati dai seguenti grafici:

Distribuzione per classi di distanza degli spostamenti intercomunali su auto privata che interessano la rete della CM di Bari nell'ora di punta del mattino

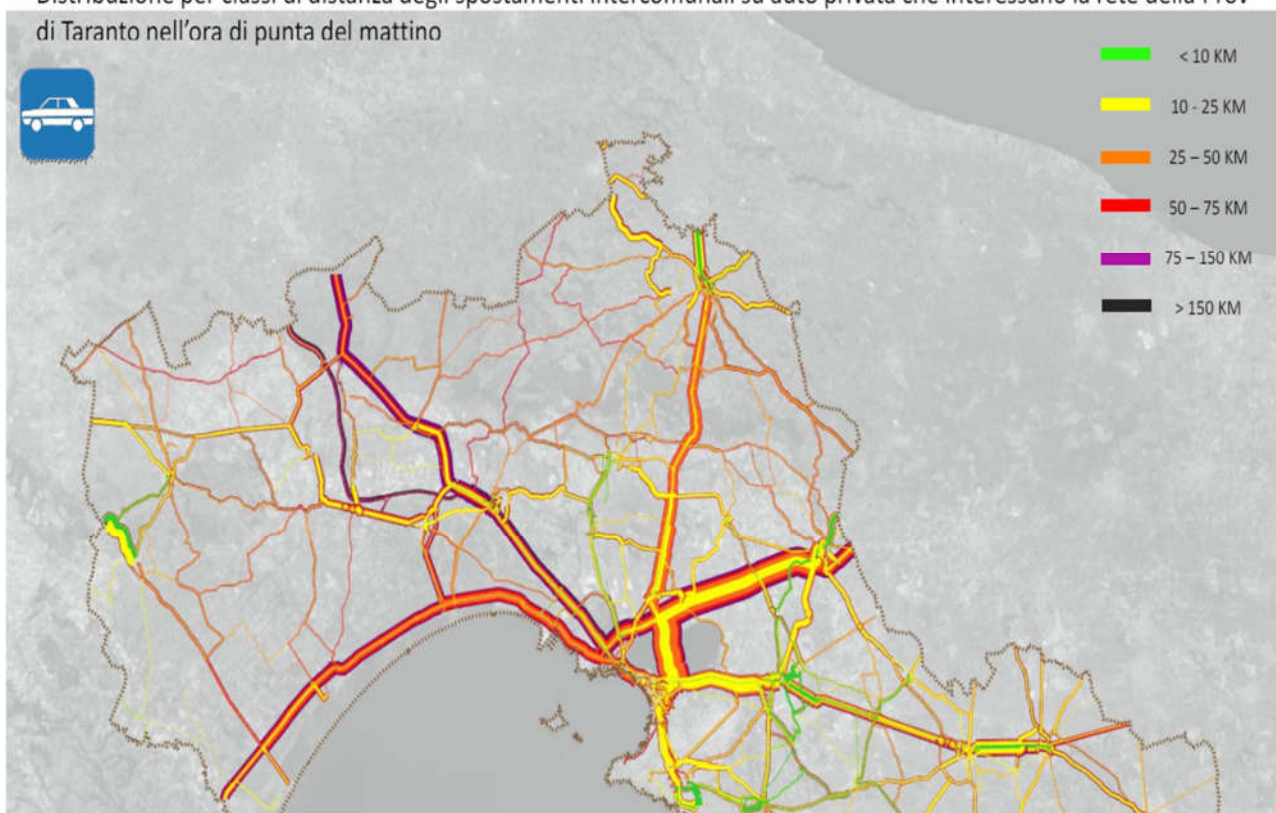


Confronti con i comuni vicini delle province di Brindisi e Taranto

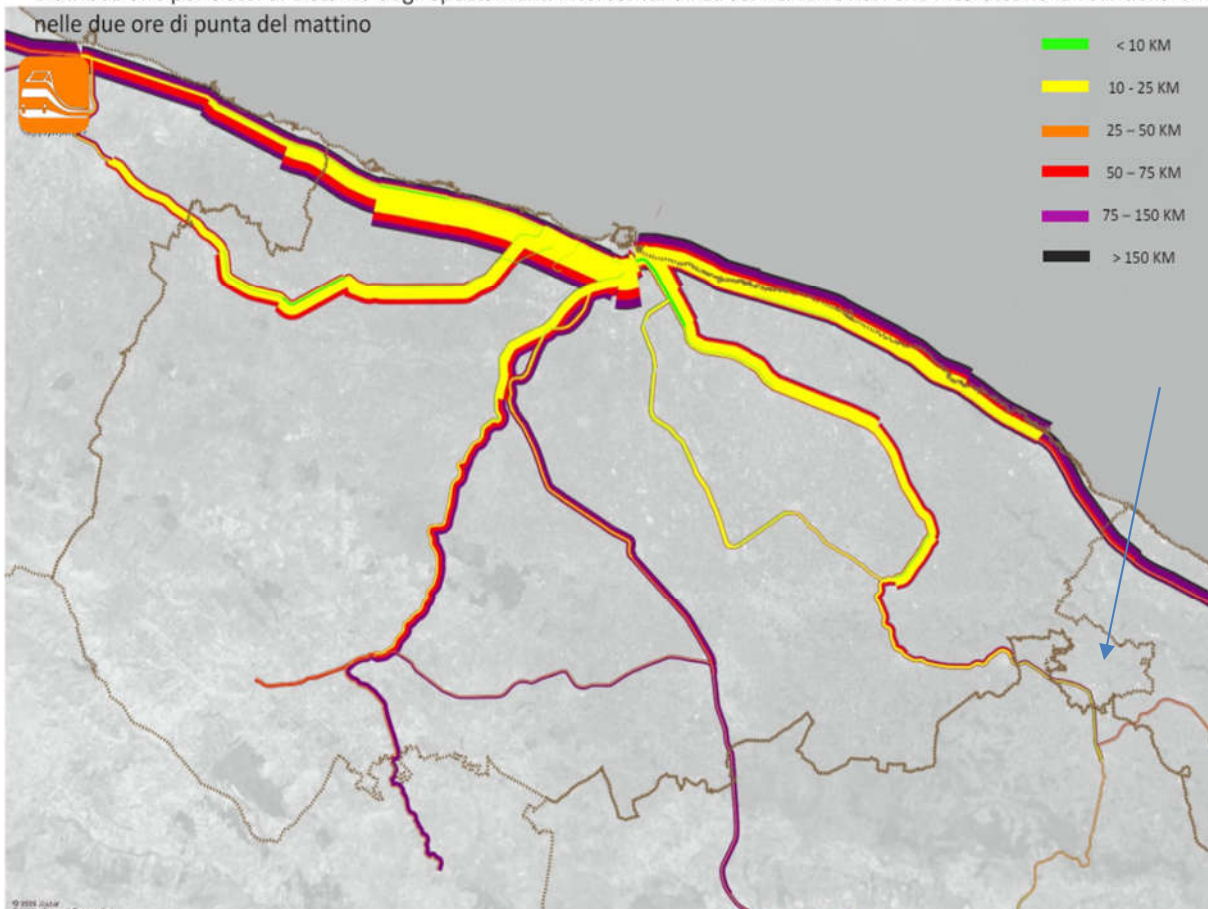
Distribuzione per classi di distanza degli spostamenti intercomunali su auto privata che interessano la rete della Prov di Brindisi nell'ora di punta del mattino



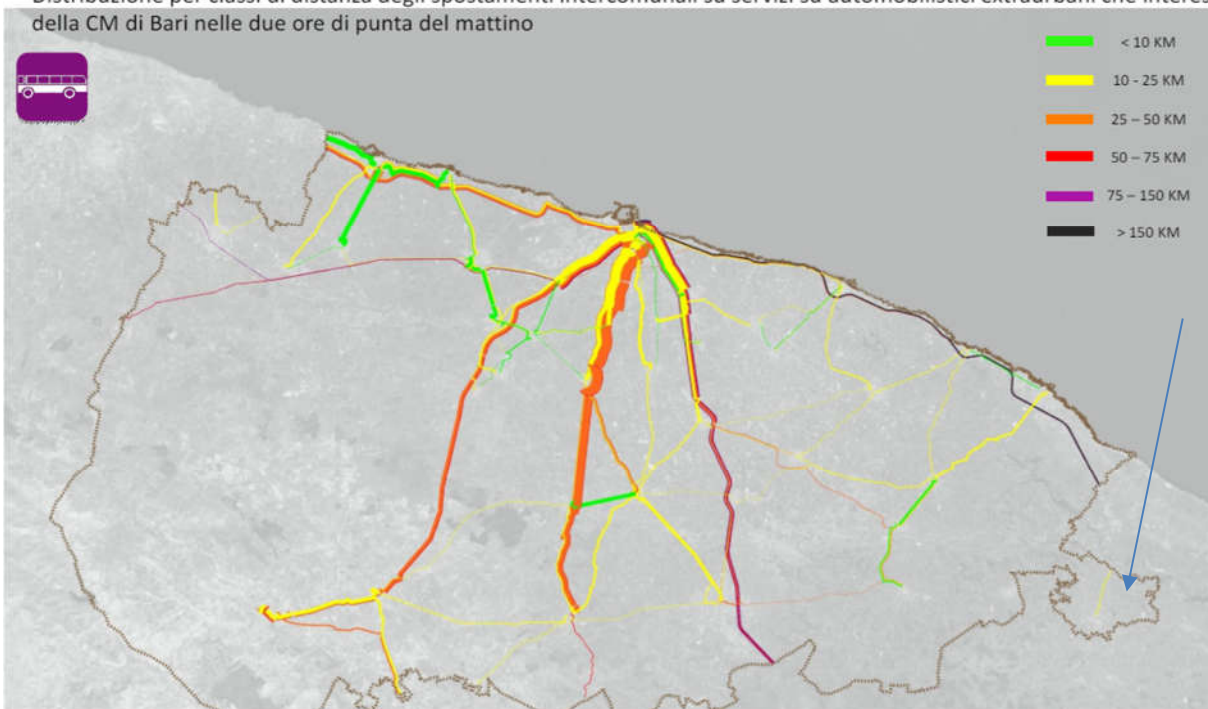
Distribuzione per classi di distanza degli spostamenti intercomunali su auto privata che interessano la rete della Prov di Taranto nell'ora di punta del mattino



Distribuzione per classi di distanza degli spostamenti intercomunali su servizi ferroviari che interessano la rete della CM di Bari nelle due ore di punta del mattino



Distribuzione per classi di distanza degli spostamenti intercomunali su servizi su automobilistici extraurbani che interessano la rete della CM di Bari nelle due ore di punta del mattino



Il seguente grafico riporta il numero di passeggeri sulla tratta Bari- Taranto (FSE)

Trasporto ferroviario

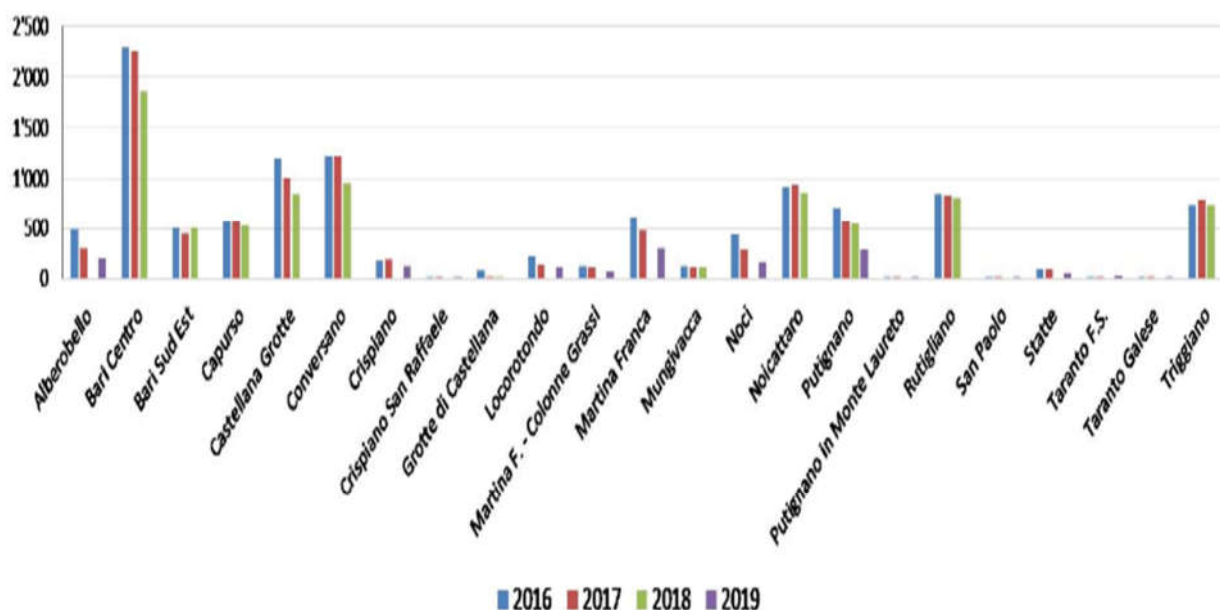
Analisi della domanda su servizi ferroviari

Ferrovie del Sud-Est: **Linea 1 - BARI - TARANTO**

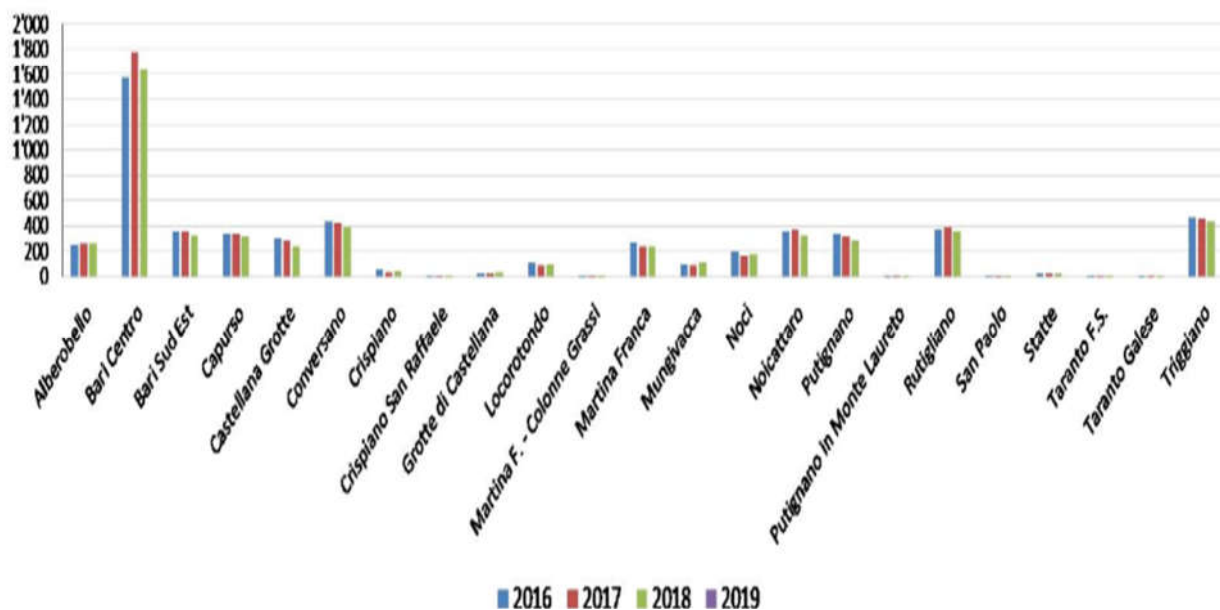


Saliti medi alle stazioni in una giornata ferialle invernale ed estiva 2016-2019

Passeggeri medi per stazione giorno ferialle invernale - Linea 1



Passeggeri medi per stazione giorno ferialle estivo - Linea 1



Per capire al meglio l'andamento del traffico interno alla regione, sono stati analizzati i dati relativi ad 82 sezioni del sistema PANAMA - Piattaforma ANAS per il Monitoraggio e l'Analisi - riferiti ai 3 mesi invernali del 2019 (da Ottobre a Dicembre) con giorno medio feriale/scolastico.

Una di queste sezioni è posizionata proprio sulla SS.172 in prossimità di Locorotondo.



Figura 91. Sezioni del sistema PANAMA - Localizzazione delle sezioni di censimento permanente del traffico di ANAS. (fonte Piano Regionale dei Trasporti)



Per ogni singola sezione di ANAS sono state acquisite schede in formato digitale.

Si riportano i dati relativi alla sezione di Locorotondo per l'anno 2023.

Tratta	Strada	Km	Comune	Pr	Consistenza gg	Leggeri	Pesanti
16032	SS170DIR-A	10,844	Andria	BT	360	3.133	22
999	SS172	12,844	Turi	BA	360	8.579	203
16005	SS172	26,843	Castellana Grotte	BA	360	8.788	257
16019	SS172	44,043	Locorotondo	BA	360	13.969	273
16013	SS172	69,937	Taranto	TA	360	16.080	321
1003	SS172DIR	9,518	Fasano	BR	301	17.681	342

Dal confronto dei dati rilevati negli anni precedenti (ultimo triennio) è possibile cogliere incrementi di traffico sia dei veicoli leggeri, di circa il 16%, che di quelli pesanti, di circa l'8%.

Altro fattore di rilevante importanza è rappresentato dalla statistica sugli incidenti

Nel 2022 si sono verificati in Puglia 9.286 incidenti stradali, che hanno causato la morte di 226 persone e il ferimento di altre 14.256. L'anno 2022 è caratterizzato da una netta ripresa della mobilità e, come conseguenza, dell'incidentalità stradale. Rispetto al 2021 aumentano gli incidenti (+2,2%), i feriti (+1,7%) ma la variazione maggiore si riscontra per le vittime (+11,3%), in linea con quante avviene a livello nazionale dove, tuttavia, ad un aumento maggiore del numero di incidenti (+9,2%) e feriti (+9,2) corrisponde una variazione più contenuta del numero delle vittime (+9,9%) (Prospetto 1). Fonte DRAG

PROSPETTO 1. INCIDENTI STRADALI, MORTI, FERITI E TASSO DI MORTALITÀ PER PROVINCIA, PUGLIA.

Anni 2022 e 2021, valori assoluti, variazioni percentuali e tasso di mortalità

PROVINCE	2022			2021			Morti Differenza 2022/2021 Valori assoluti	Morti Variazioni % 2022/2019	Morti Variazioni % 2022/2010	Tasso di mortalità 2022
	Incidenti	Morti	Feriti	Incidenti	Morti	Feriti				
Foggia	1.159	60	1.983	1.160	48	1.940	12	33,3	-18,9	10,1
Bari	3.372	50	5.096	3.082	48	4.675	2	-15,3	-10,7	4,1
Taranto	1.207	35	1.906	1.298	22	2.027	13	29,6	-5,4	6,3
Brindisi	1.008	30	1.419	976	20	1.473	10	25,0	-11,8	7,9
Lecce	1.687	38	2.453	1.722	50	2.556	-12	-9,5	-35,6	4,9
Barletta-Andria-Trani	853	13	1.399	848	15	1.350	-2	30,0	-59,4	3,4
Puglia	9.286	226	14.256	9.086	203	14.021	23	9,2	-22,6	5,8
Italia	165.889	3.159	223.475	151.875	2.875	204.728	284	-0,4	-23,2	5,4

Fonte: Istat

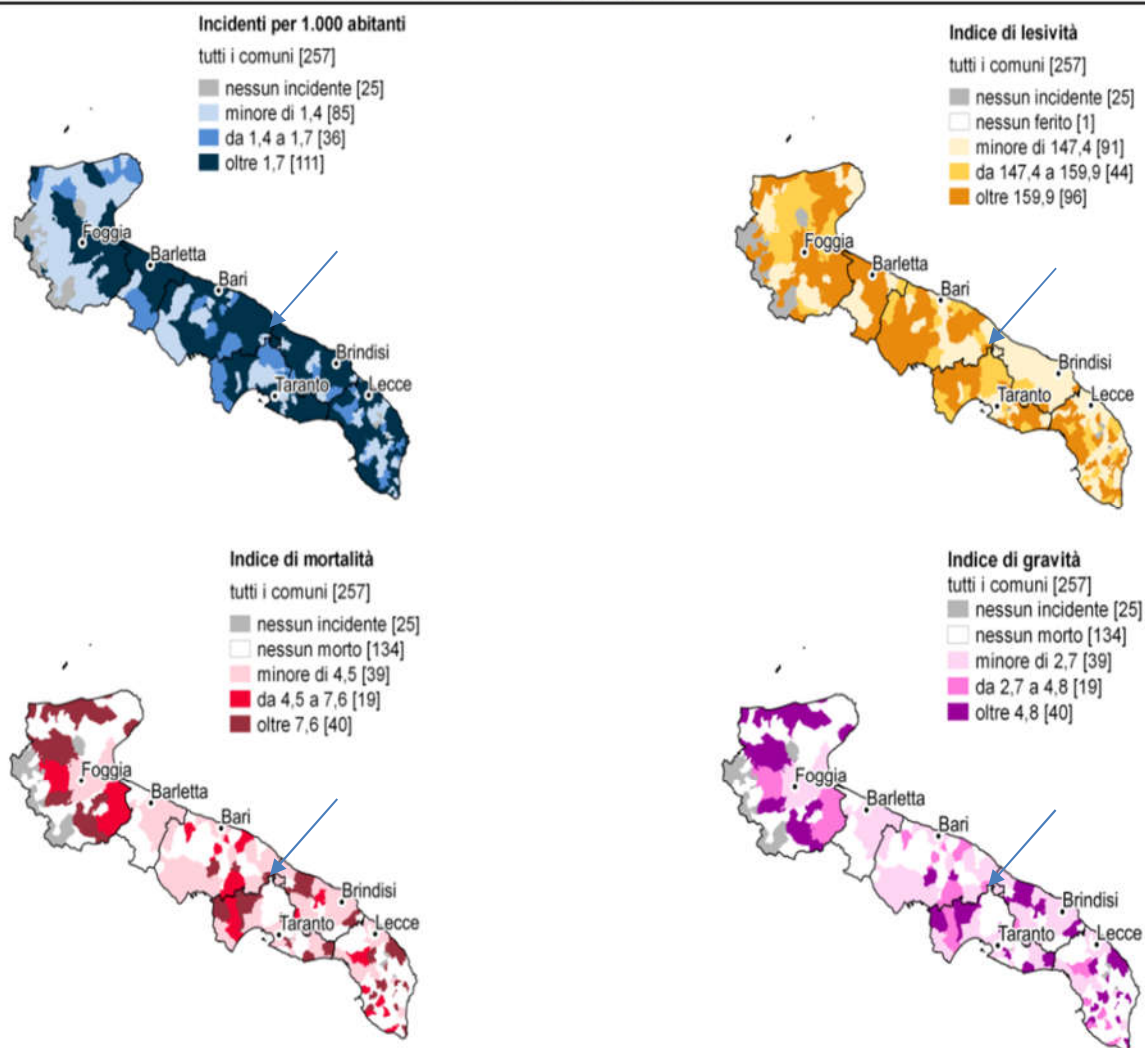
La Puglia rispetto agli obiettivi europei

I Programmi d'azione europei per la sicurezza stradale, riferiti ai decenni 2001-2010 e 2011-2020, impegnano i Paesi membri a conseguire il dimezzamento dei morti per incidente stradale. Per il nuovo decennio di iniziative 2021-2030 gli obiettivi europei sulla sicurezza stradale prevedono l'ulteriore dimezzamento del numero di vittime e di feriti gravi entro il 2030 rispetto all'anno di benchmark (fissato nel 2019) e il monitoraggio di specifici indicatori di prestazione, Key Performance Indicators (sui temi: infrastrutture, veicoli, infrastrutture stradali, assistenza post-incidente), che l'Italia si prepara a fornire. Nel periodo 2001-2010 le vittime della strada si sono ridotte in Puglia del 36,8%, meno della media nazionale (-42,0%); fra il 2010 e il 2022 si registrano variazioni, rispettivamente di -22,6% e -23,2%. Nello stesso periodo l'indice di mortalità sul territorio regionale aumenta (da 2,3 a 2,4 deceduti ogni 100 incidenti), mentre quello nazionale non subisce variazioni (1,9 decessi ogni 100 incidenti) (Tavola in allegato). Nel 2022 si riduce in Puglia l'incidenza degli utenti vulnerabili per età (bambini, giovani e anziani) periti in incidente stradale, attestandosi su un valore di poco inferiore alla media Italia (43,4% contro 44,3%). Guardando invece agli utenti vulnerabili secondo il ruolo che essi hanno avuto nell'incidente (conducenti/passeggeri di veicoli a due ruote e pedoni), il loro peso relativo (sul totale dei deceduti) misurato nella regione si conferma inferiore a quello nazionale (37,2% contro 49,3%). Sempre tra 2010 e 2022 l'incidenza di pedoni deceduti è aumentata in Puglia da 8,9% a 11,1%, mentre nel resto del Paese l'aumento è stato più contenuto, da 15,1% a 15,4% (Figura 1). Il costo sociale nel 2022 dell'incidentalità stradale con lesioni alle persone è stimato in 17 miliardi e circa 900 milioni di euro per l'intero territorio nazionale (303,5 euro pro capite) e in oltre 1,1 miliardi di euro (298,9 euro pro capite) per la Puglia; la regione incide per il 6,5% sul totale nazionale.

Il rischio di incidente stradale

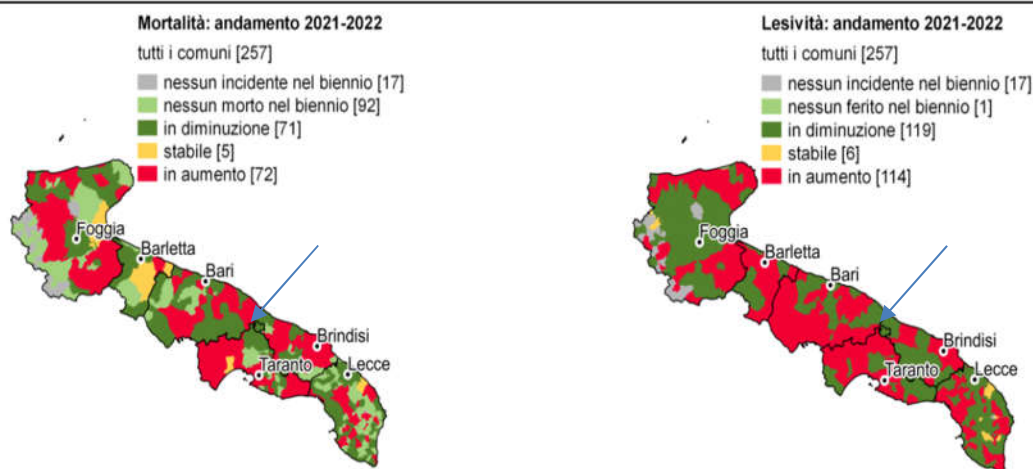
Tra il 2021 e il 2022 l'indice di lesività diminuisce da 154,3 a 153,5, mentre aumentano l'indice di mortalità, da 2,2 a 2,4 decessi ogni 100 incidenti, e quello di gravità (misurato dal rapporto tra il numero dei decessi e la somma di decessi e feriti moltiplicato 100), che passa da 1,4% a 1,6. L'incidentalità rimane alta lungo la costa e nei comuni capoluogo di provincia: ancora in evidenza le criticità della SS016, lungo la quale si registra il maggior numero di incidenti (343, 20 decessi e 641 feriti), e delle strade SS007, SS100 e SS172 (Figura 2), mentre gli incidenti più gravi si registrano sulla SS 693 - Strada a Scorrimento Veloce del Gargano - dove gli indici di mortalità e di gravità raggiungono rispettivamente 58,3 e 21,2. L'indice di mortalità cresce nelle province di Foggia, Taranto e Brindisi, diminuisce in quelle di Bari, Lecce e Barletta Andria Trani. (Fonte DRAG)

FIGURA 2. INCIDENTALITÀ STRADALE, PUGLIA. Anno 2022, indicatori.



Fonte: Istat

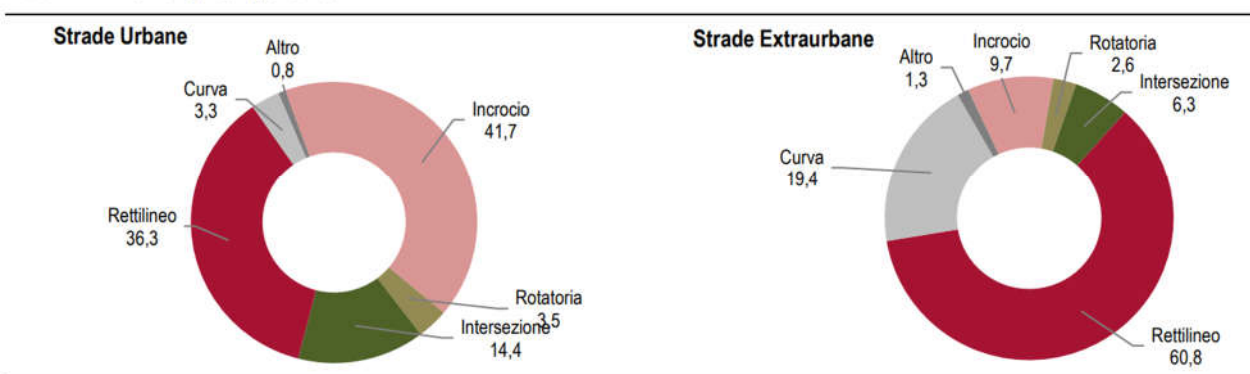
FIGURA 3. INDICI DI MORTALITÀ E LESIVITÀ, PUGLIA. Anni 2021-2022, variazioni percentuali



Fonte: Istat

Nel 2022 il maggior numero di incidenti (6.489, il 69,9% del totale) si è verificato sulle strade urbane, provocando 54 morti (23,9% del totale) e 9.368 feriti (65,7%). Rispetto all'anno precedente i sinistri aumentano su tutte le categorie di strada ma l'incremento maggiore si verifica sulle strade urbane (+2,9%), seguite dalle autostrade (+1,5) e sulle altre strade (+0,6%). Gli incidenti più gravi avvengono sulle autostrade (11,9 decessi ogni 100 incidenti) e sulle strade extraurbane (6 decessi ogni 100 incidenti). Sulle strade urbane il 41,7% dei sinistri stradali si verifica nei pressi di un incrocio, percentuale che scende al 9,7% sulle strade extraurbane. In ambito urbano gli incidenti che avvengono lungo un rettilineo rappresentano il 36,3% del totale, seguono quelli che si verificano nei pressi di una intersezione (14,4%), di una curva (3,3%) e di una rotatoria (3,5%). Lungo le strade extraurbane il 60,8% degli incidenti si verifica lungo un rettilineo, il 19,4% in curva e il 6,3% nei pressi di un'intersezione (Figura 4 e Cartogrammi in allegato). (Fonte ISTAT)

FIGURA 4. INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE PER CARATTERISTICA DELLA STRADA E AMBITO STRADALE, PUGLIA. Anno 2022, valori percentuali^(a)

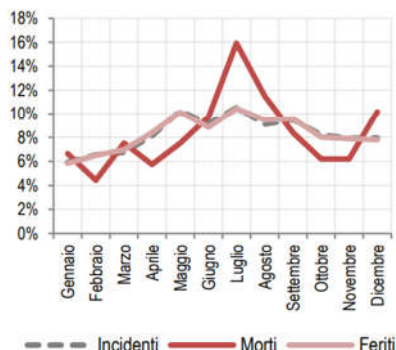
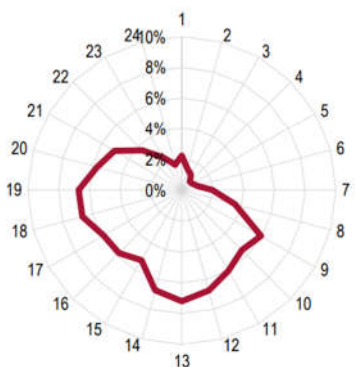


(a) La categoria "Altro" include: passaggio a livello, dosso, pendenza e galleria.

Fonte: Istat

I mesi e le ore più a rischio

Nel periodo gennaio-aprile si sono registrati in Puglia 2.539 incidenti (27,3% del totale) mentre tra maggio e settembre, in coincidenza del periodo di maggiore mobilità per vacanze, se ne contano 4.512 (il 48,6% di quelli avvenuti durante l'anno), in cui hanno subito lesioni 6.917 persone (48,5%) e 120 sono decedute (53,1%) (Figura 5). Il 77,7% degli incidenti ha avuto luogo tra le 8 e le 21 ma l'indice di mortalità raggiunge i valori più elevati nella fascia oraria tra le quattro e le cinque del mattino (10,7 morti ogni 100 incidenti) e tra le tre e le quattro (5,8 morti ogni 100 incidenti), valori molto superiori alla media giornaliera (2,4) (Figure 6 e 7). Il venerdì e il sabato notte si concentrano il 39,5% degli incidenti notturni, il 32,3% delle vittime e il 39,7% dei feriti. L'indice di mortalità dei soli incidenti notturni è pari a 4,6 decessi ogni 100 incidenti. Il valore più elevato si registra il sabato notte (4,8). (Fonte ISTAT)

FIGURA 5. INCIDENTI STRADALI, MORTI E FERITI PER MESE, PUGLIA.
Anno 2022, composizioni percentuali**FIGURA 6. INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE PER ORA DEL GIORNO, PUGLIA.** Anno 2022, valori percentuali.**FIGURA 7. INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE PER ORA DEL GIORNO, PUGLIA.** Anno 2022, indice di mortalità.

Fonte: Istat

Gli incidenti stradali nelle aree urbane, intermedie e periferiche. In Puglia il 43,6% degli incidenti stradali è concentrato nei Poli urbani e considerando anche le Aree di cintura, che comprendono i comuni più prossimi ai Poli, si arriva al 70,0% del totale. Nei comuni delle Aree interne, aree significativamente distanti dai centri di offerta di servizi essenziali (di istruzione, salute e mobilità), gli incidenti rappresentano il 30,0% del totale regionale. Il numero delle vittime aumenta rispetto al 2020 maggiormente nel totale dei Centri (+18,8%), mentre nelle Aree Interne l'aumento risulta più contenuto (+1,2%) (Prospetto 2). (Fonte ISTAT)

PROSPETTO 2. INCIDENTI STRADALI, MORTI E FERITI PER TIPOLOGIA DI COMUNE, PUGLIA
Anno 2022, valori assoluti, composizioni percentuali e variazioni

TIPOLOGIA DI COMUNE	2022								Variazioni 2022/2021		
	Numero comuni	%	Incidenti	%	Morti	%	Feriti	%	Incidenti	Morti	Feriti
Polo	6	2,3	3.597	38,7	46	20,4	5.262	36,9	127	4	124
Polo intercomunale	6	2,3	453	4,9	14	6,2	701	4,9	-31	5	-33
Cintura	97	37,7	2.449	26,4	79	35,0	3.890	27,3	34	13	51
Totale Centri	109	42,4	6.499	70,0	139	61,5	9.853	69,1	130	22	142
Intermedio	90	35,0	2047	22,0	55	24,3	3.245	22,8	99	4	175
Periferico	52	20,2	702	7,6	31	13,7	1101	7,7	-25	0	-84
Ultraperiferico	6	2,3	38	0,4	1	0,4	57	0,4	-4	-3	2
Totale Aree Interne	148	57,6	2.787	30,0	87	38,5	4.403	30,9	70	1	93
Puglia	257	100,0	9.286	100,0	226	100,0	14.256	100,0	200	23	235

Fonte: Istat

Gli indicatori statistici di mortalità (2,4 decessi ogni 100 incidenti) e gravità (1,6 morti ogni 100 morti e feriti) aumentano rispetto al 2021 (2,2 decessi ogni 100 incidenti e 1,4 morti ogni 100 morti e feriti). Nelle Aree interne i valori di entrambi gli indicatori evidenziano il permanere di una situazione critica: risultano rispettivamente pari a 3,1 e 1,9.

I comportamenti a rischio e le persone coinvolte

La maggior parte degli incidenti stradali avviene tra due o più veicoli (75,6%); la tipologia di incidente più diffusa è lo scontro frontale-laterale (3.552 casi, 45 vittime e 5.797 feriti), seguita dal tamponamento (1.389 casi, 26 decessi e 2.520 persone ferite). La tipologia più pericolosa è lo scontro frontale (8,0 decessi ogni 100 incidenti), seguono la fuoriuscita (5,6 decessi ogni 100 incidenti) e l'urto con ostacolo accidentale (5,3 decessi ogni 100 incidenti). Gli incidenti a veicoli isolati risultano più rischiosi, con una media di 4,1 morti ogni 100 incidenti, rispetto a quelli che vedono coinvolti più veicoli (1,9 decessi). Nell'ambito dei comportamenti errati di guida, il mancato rispetto delle regole di precedenza, la guida distratta e la velocità troppo elevata sono le prime tre cause di incidente (escludendo il gruppo residuale delle cause di natura imprecisata). I tre gruppi costituiscono complessivamente il 44,3% dei casi. Considerando solo le strade extraurbane, la guida distratta incide da sola per il 18,7%, mentre l'elevata velocità per il 16,1% e il procedere senza mantenere la distanza di sicurezza per il 10,9% (Tavola 14, in allegato). Il tasso di mortalità standardizzato è più alto per la classe di età 15-29 anni (9,4 per 100mila abitanti) e per quella 65 e oltre (6,4 per 100mila abitanti). I conducenti dei veicoli coinvolti rappresentano il 66,8% delle vittime e il 63,3% dei feriti in incidenti stradali, le persone trasportate il 22,1% dei morti e il 29,6% dei feriti, i pedoni l'11,1% dei deceduti e il 7,2% dei feriti. Il 44,0% dei pedoni rimasti vittima di incidente stradale appartiene alla classe di età 65+ mentre il 59,8% dei pedoni feriti ha più di 44 anni. Il tasso di lesività standardizzato è pari a 782,8 per la classe di età 15-29 anni, a 457,8 per quella 30-44 anni (Figure 8-11)(a) . (Fonte ISTAT)

FIGURA 8. MORTI PER GENERE, CLASSE DI ETÀ (asse sinistro, valori assoluti) **E TASSO DI MORTALITÀ STANDARDIZZATO** (asse destro, valori per 100.000 abitanti), PUGLIA. Anno 2022.

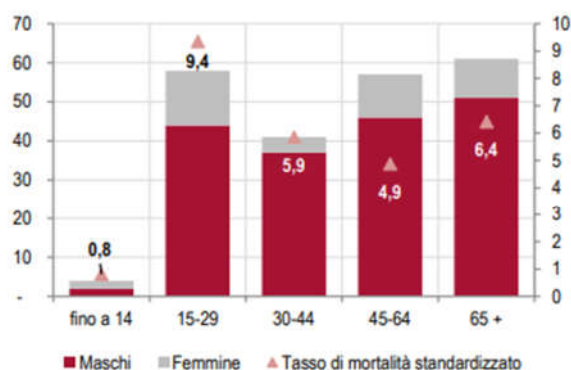


FIGURA 9. PIRAMIDE DELL'ETÀ DEI MORTI PER GENERE E CATEGORIA DI UTENTE DELLA STRADA, PUGLIA. Anno 2022, valori assoluti.

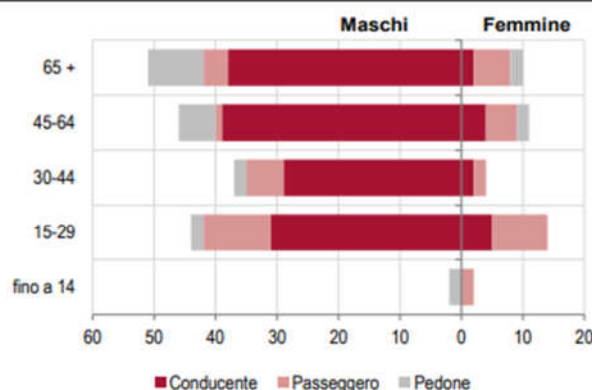


FIGURA 10. FERITI PER GENERE, CLASSE DI ETÀ (asse sinistro, valori assoluti) **E TASSO DI LESIVITÀ STANDARDIZZATO** (asse destro, valori per 100.000 abitanti), PUGLIA. Anno 2022.

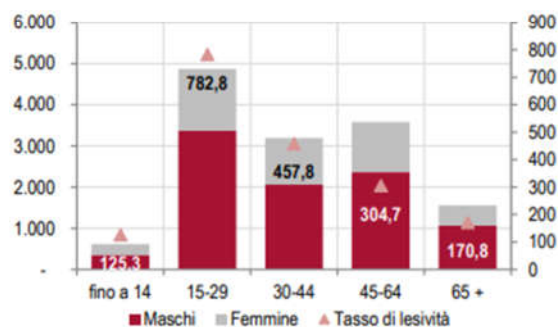
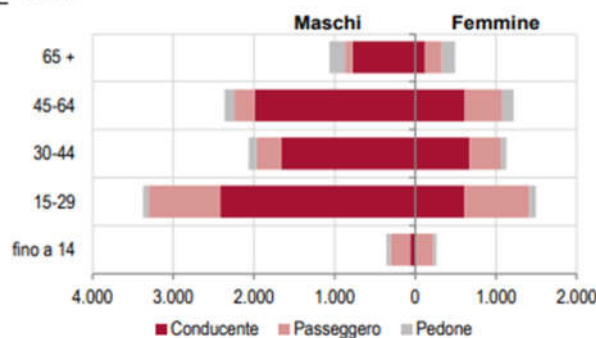


FIGURA 11. PIRAMIDE DELL'ETÀ DEI FERITI PER GENERE E CATEGORIA DI UTENTE DELLA STRADA, PUGLIA. Anno 2022.



Fonte ISTAT

Nel Piano Regionale dei Trasporti del Dicembre 2023 sono riportati, tra l'altro, indagini relativi all'incidentalità. Esse forniscono un utile contributo al sistema delle conoscenze del territorio.

Tabella 25. Incidentalità - Dati ACI 2019

Province	Puglia 2019		
	Incidenti	Morti	Feriti
Provincia di Foggia	1'276	45	2'318
Provincia di Barletta-Andria-Trani	816	10	1'443
Città Metropolitana di Bari	3'483	59	5'685
Provincia di Taranto	1'215	27	2'097
Provincia di Brindisi	1'097	24	1'749
Provincia di Lecce	1'792	42	2'875
TOTALE	9'679	207	16'167

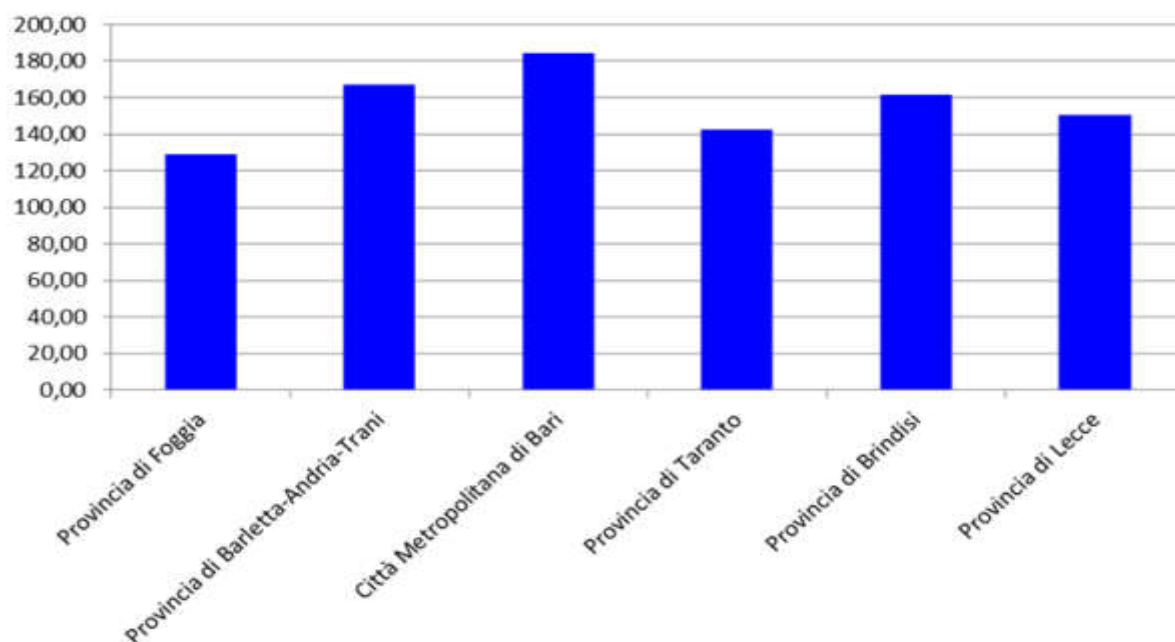


Figura 102. Numero di Incidenti su percorrenze chilometriche [inc/(veic*km*10⁻⁶)] (Dati ACI 2019).

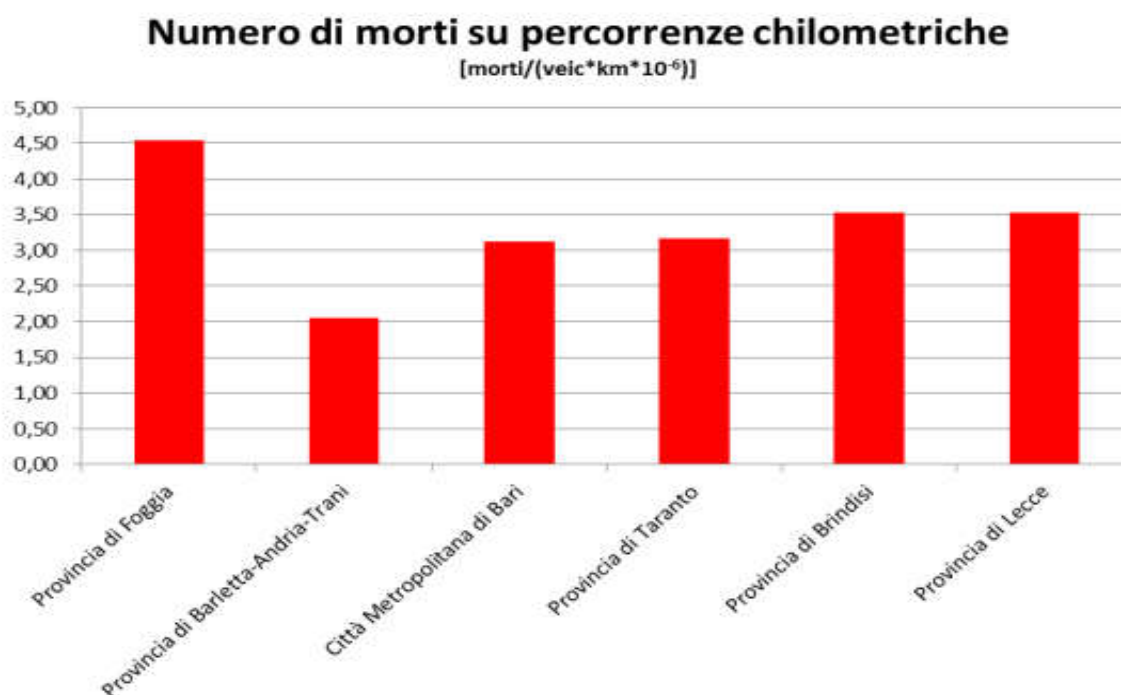


Figura 103. Numero di morti su percorrenze chilometriche [inc/(veic*km*10⁻⁶)] (Dati ACI 2019).

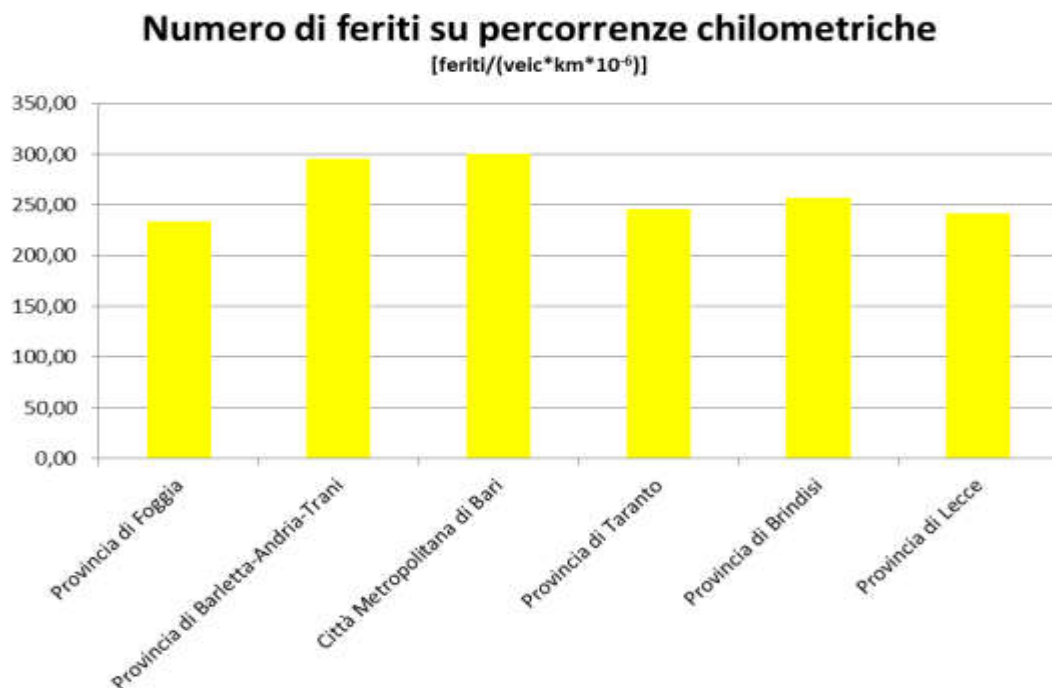


Figura 104. Numero di feriti su percorrenze chilometriche [inc/(veic*km*10⁻⁶) (Dati ACI 2019).

Tabella 26. Incidentalità - Dati ACI 2019

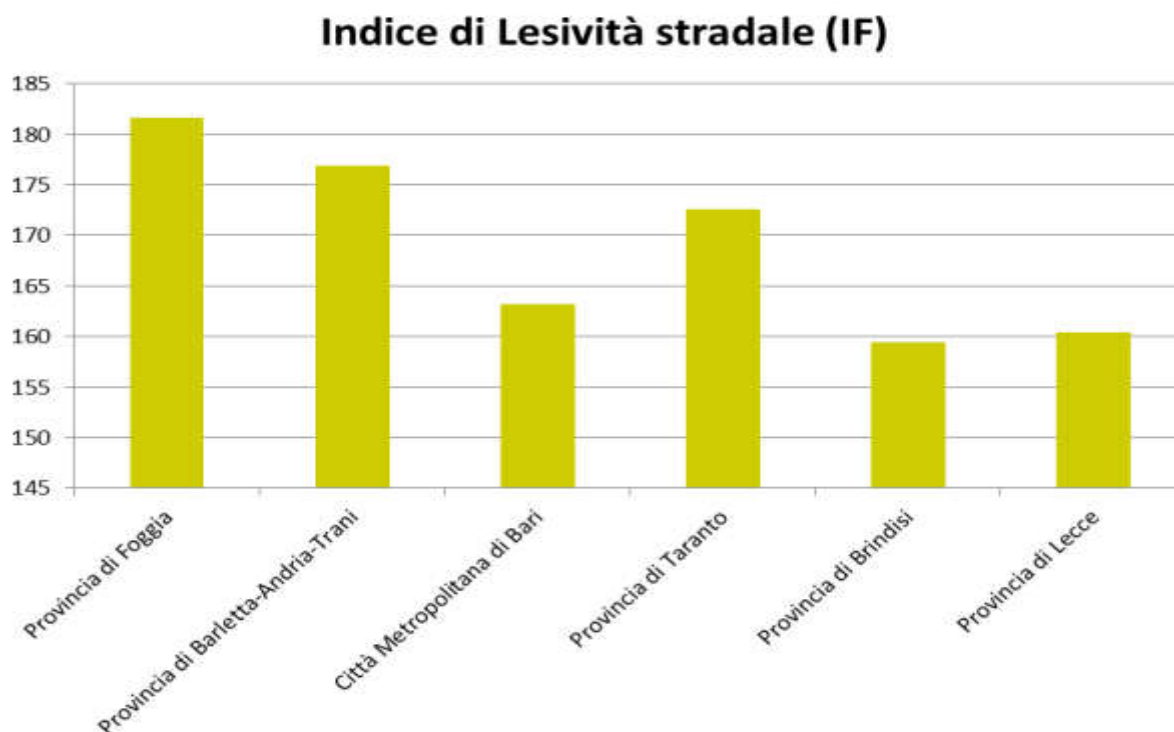


Figura 105. Indice di Lesività stradale (IF). Dati ACI 2019.

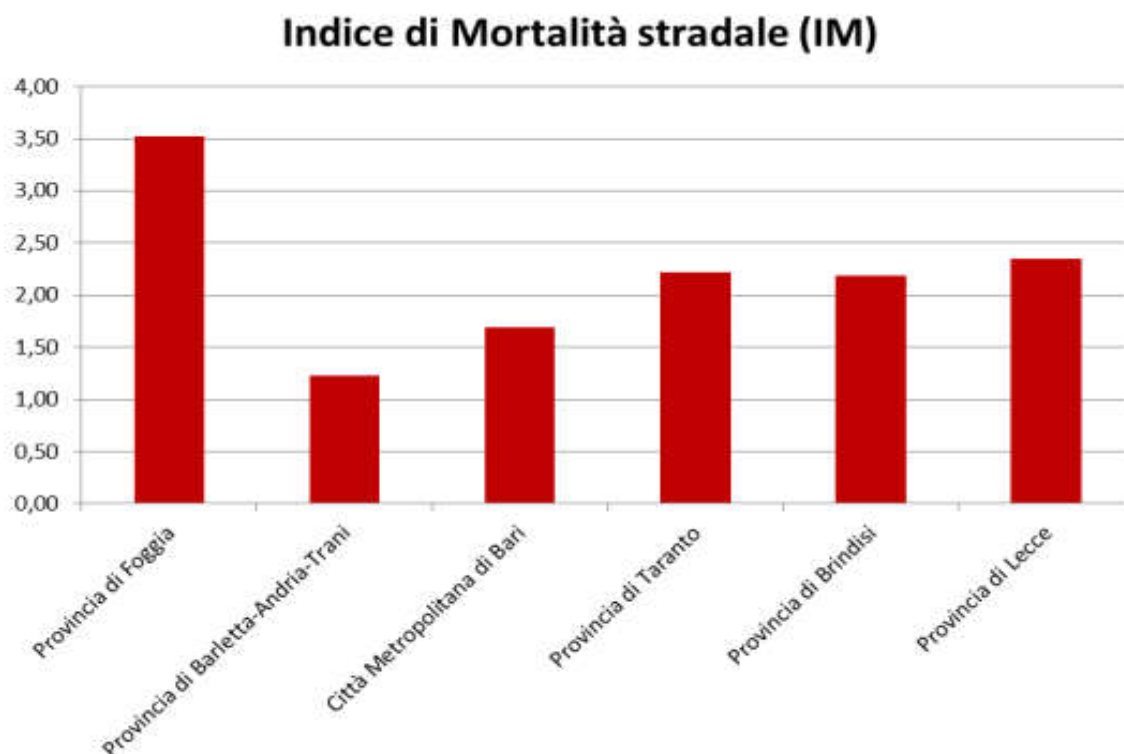


Figura 106. Indice di Mortalità stradale (IM). Dati ACI 2019.

Tabella riassuntiva degli indici di Lesività e Mortalità

Province	Puglia 2019		
	IM	IF	IG
Provincia di Foggia	3,53	182	1,90
Provincia di Barletta-Andria-Trani	1,23	177	0,69
Città Metropolitana di Bari	1,69	163	1,03
Provincia di Taranto	2,22	173	1,27
Provincia di Brindisi	2,19	159	1,35
Provincia di Lecce	2,34	160	1,44
TOTALE	2,14	167	1,26

Fonte Piano Regionale dei Trasporti 2023

L'indice di gravità è dato dal rapporto tra il numero dei morti e il numero di morti e feriti:

$$IG = \left(\frac{M}{M + F} \right) * 100$$

In cui (**M**) è il numero dei decessi; (**M+F**) rappresenta il numero di morti e feriti e dunque la numerosità complessiva delle persone infortunate nell'incidente.

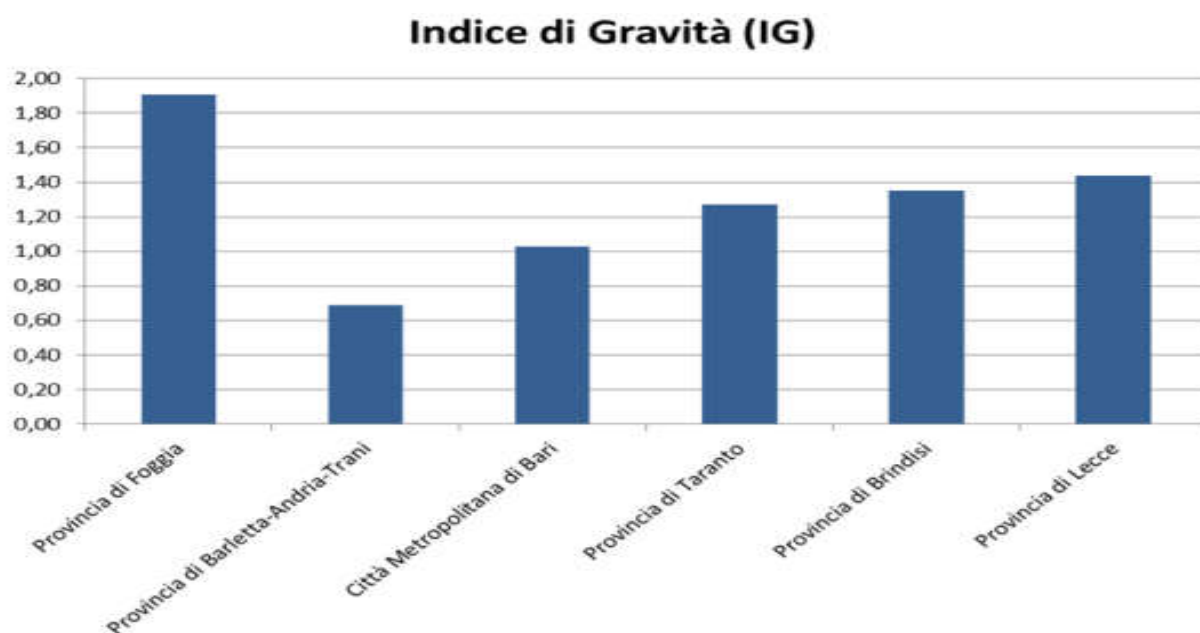


Figura 107. Indice di Gravità (IG). Dati ACI 2019.

Tabella 27. Incidentalità per localizzazione - Dati ACI 2019

	Incidenti		Morti		Feriti	
	Abitato	Fuori Abitato	Abitato	Fuori Abitato	Abitato	Fuori Abitato
Provincia di Foggia	821	456	7	38	1387	930
Provincia BAT	570	242	0	10	929	503
CM di Bari	2433	1053	17	42	3807	1886
Provincia di Taranto	881	334	8	19	1476	621
Provincia di Brindisi	731	365	4	20	1080	667
Provincia di Lecce	1274	519	12	30	1968	910

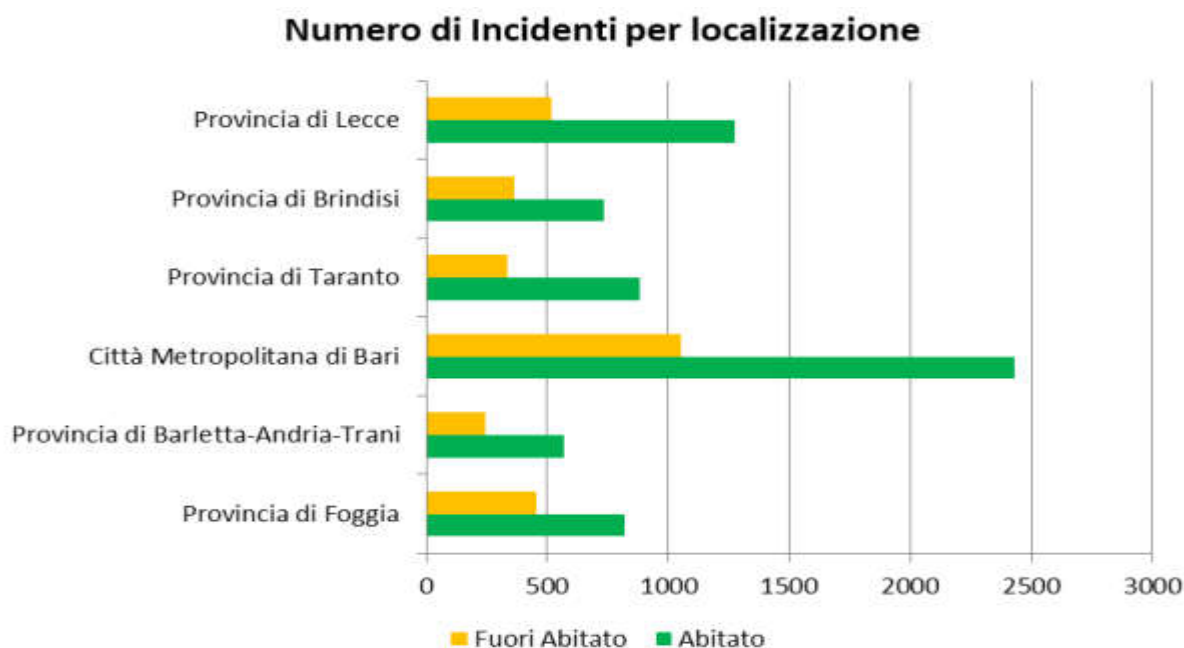


Figura 109. Numero di incidenti per localizzazione. Dati ACI 2019.

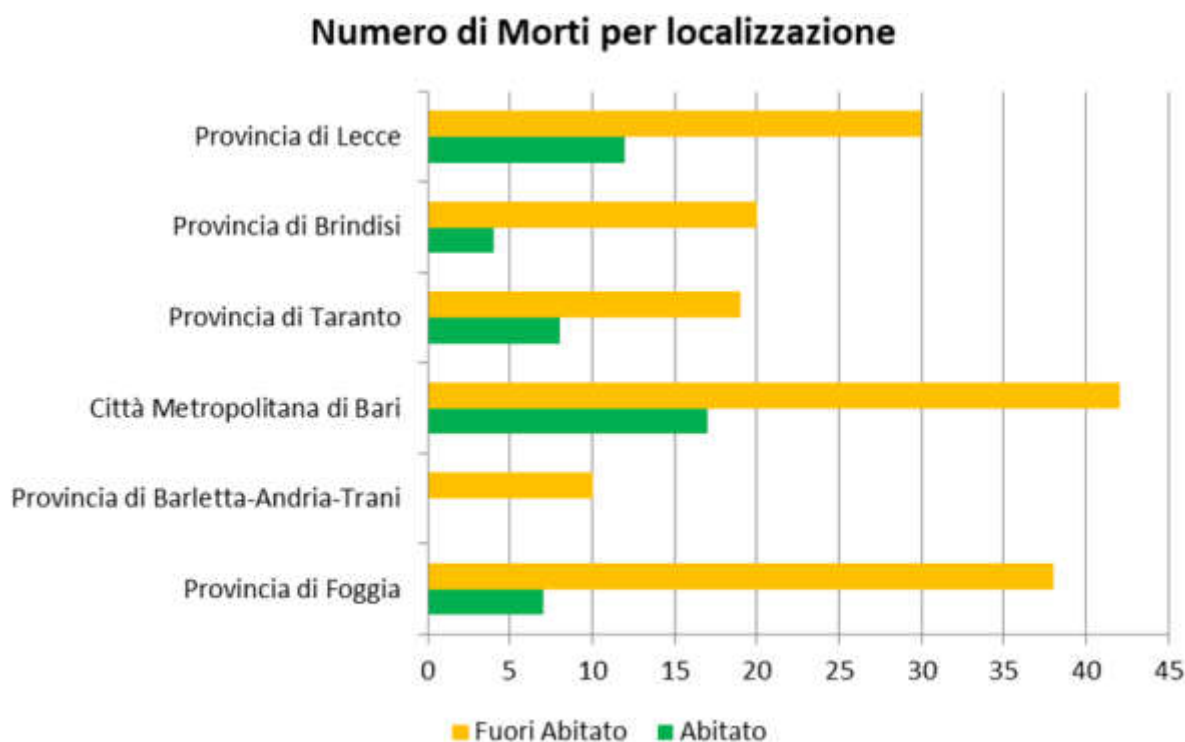


Figura 108. Numero di morti per localizzazione. Dati ACI 2019.

Figura 109. Numero di incidenti per localizzazione. Dati ACI 2019.

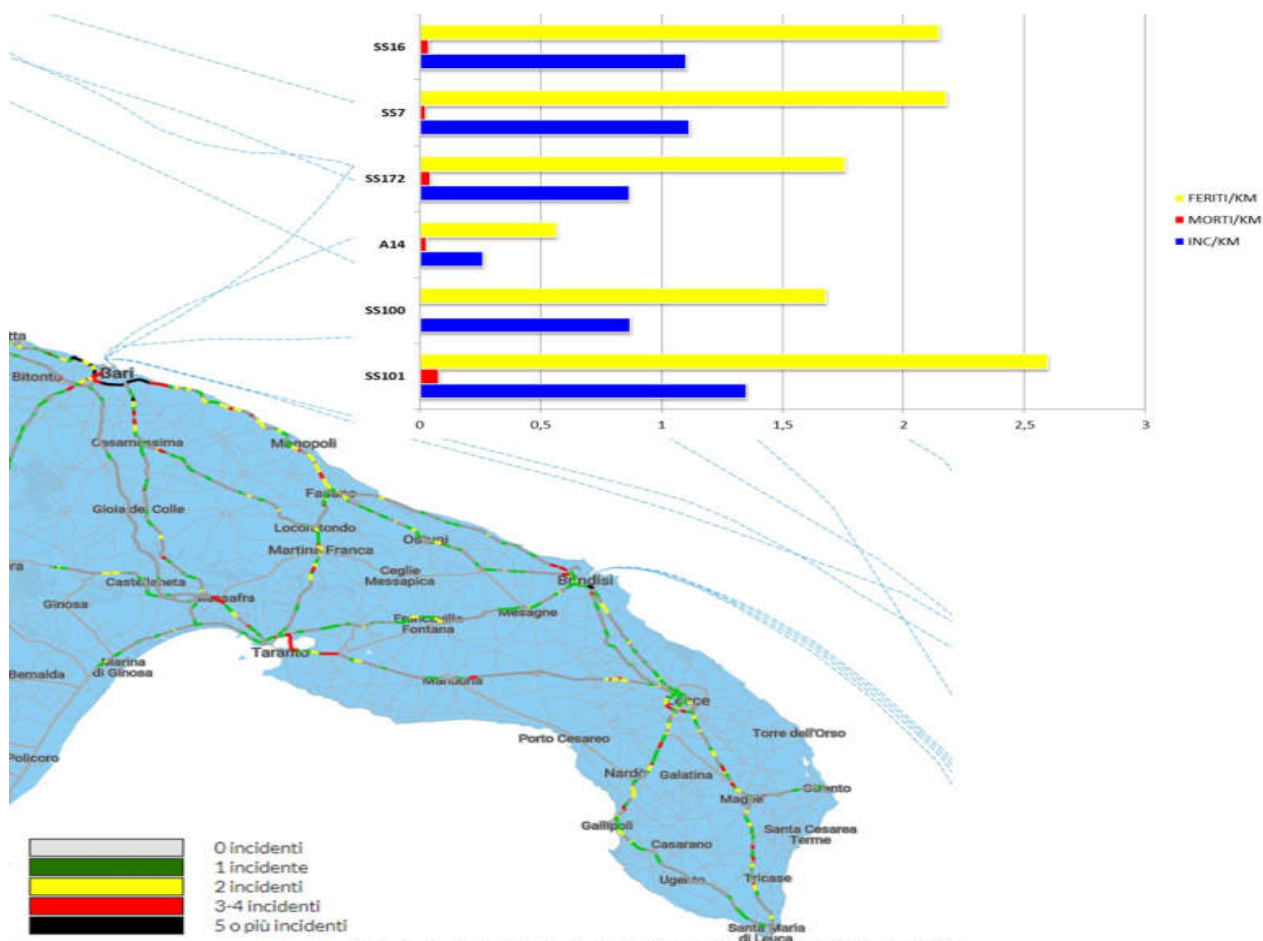
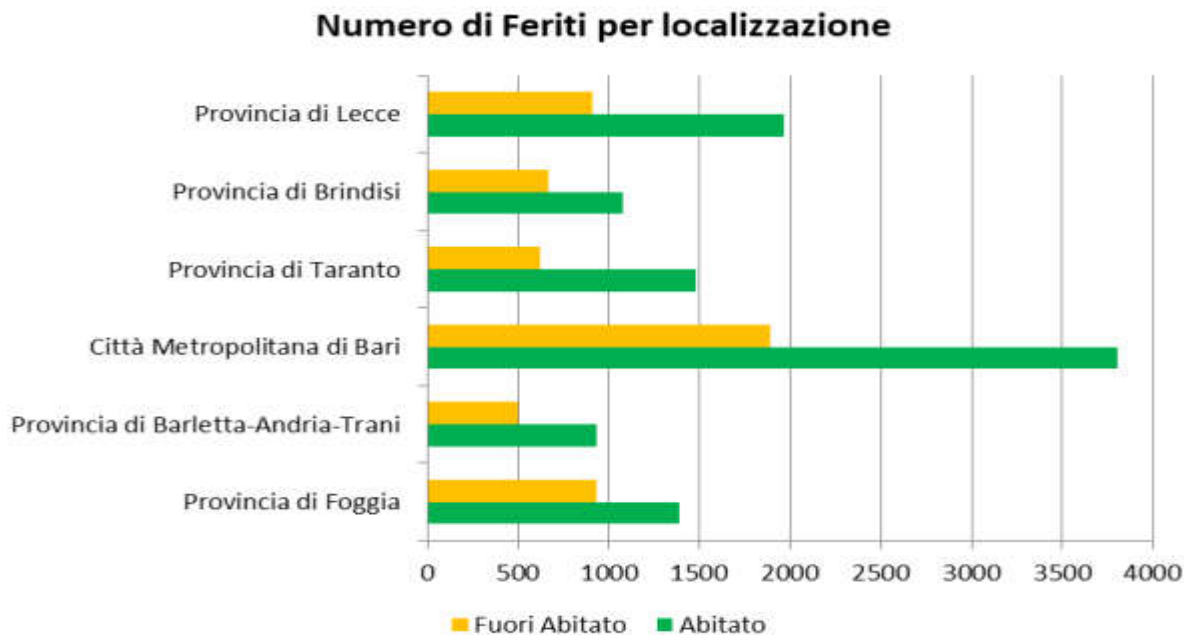


Figura 110. Strade con il maggior numero di Incidenti Dati ACI 2019.

Strada	Puglia 2019		
	Incidenti	Morti	Feriti
SS16	421	14	821
SS7	157	3	307
SS172	64	3	130
A14	64	6	138
SS100	58	0	112
SS101	52	3	100

Fonte Piano Regionale dei Trasporti 2023

In tema di sicurezza stradale il PA 2021 – 2030 agisce con due azioni:

- **MISURA DIRETTA:** il recepimento o previsione degli interventi infrastrutturali come adeguamenti e messa in sicurezza di tratti stradali esistenti o di interventi di nuova realizzazione di tratti in variante a centri urbani;
- **MISURA INDIRETTA:** attuare politiche e strategie volte a promuovere alternative modali all'uso dell'auto privata.

Inoltre il Piano Attuativo rimanda e invita i livelli di pianificazione subordinata ad agire in tema di sicurezza stradale secondo le linee strategiche definite dal PNSS 2030. Il quadro seguente riporta la sintesi delle azioni:

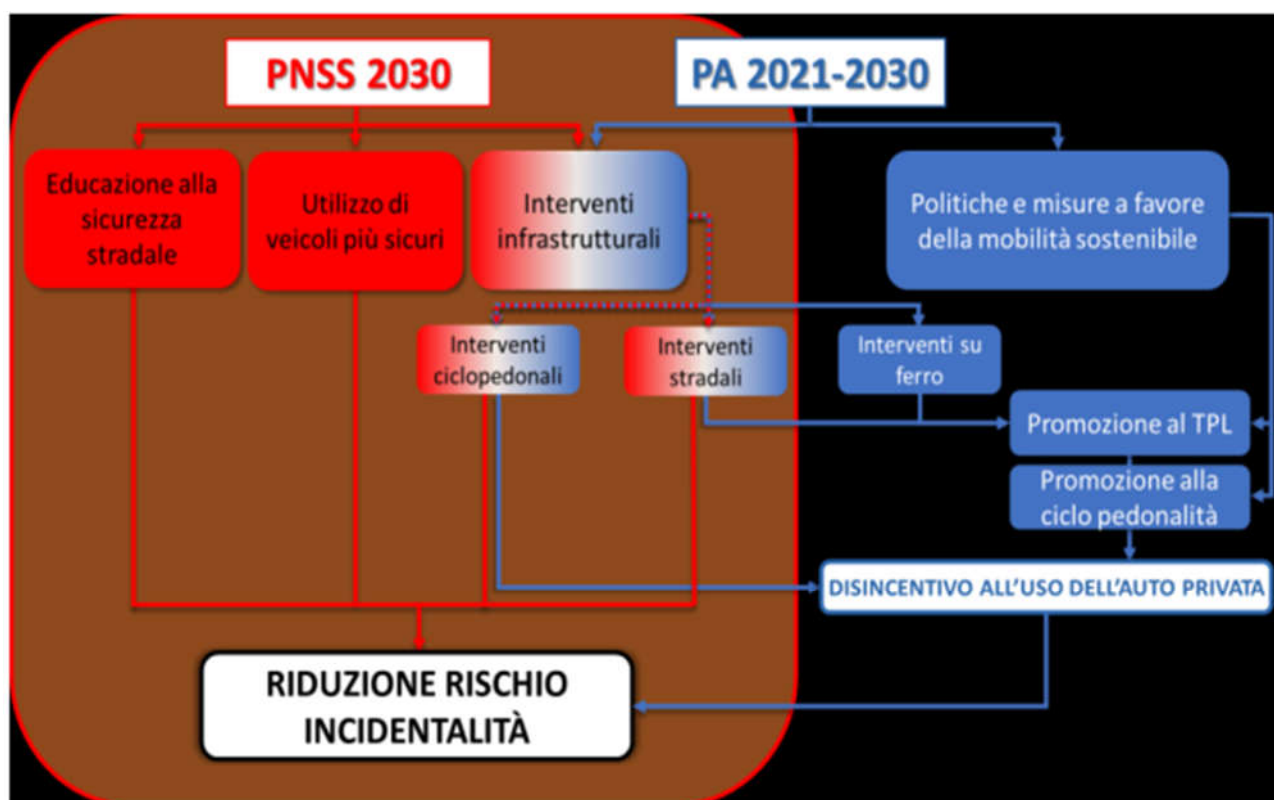
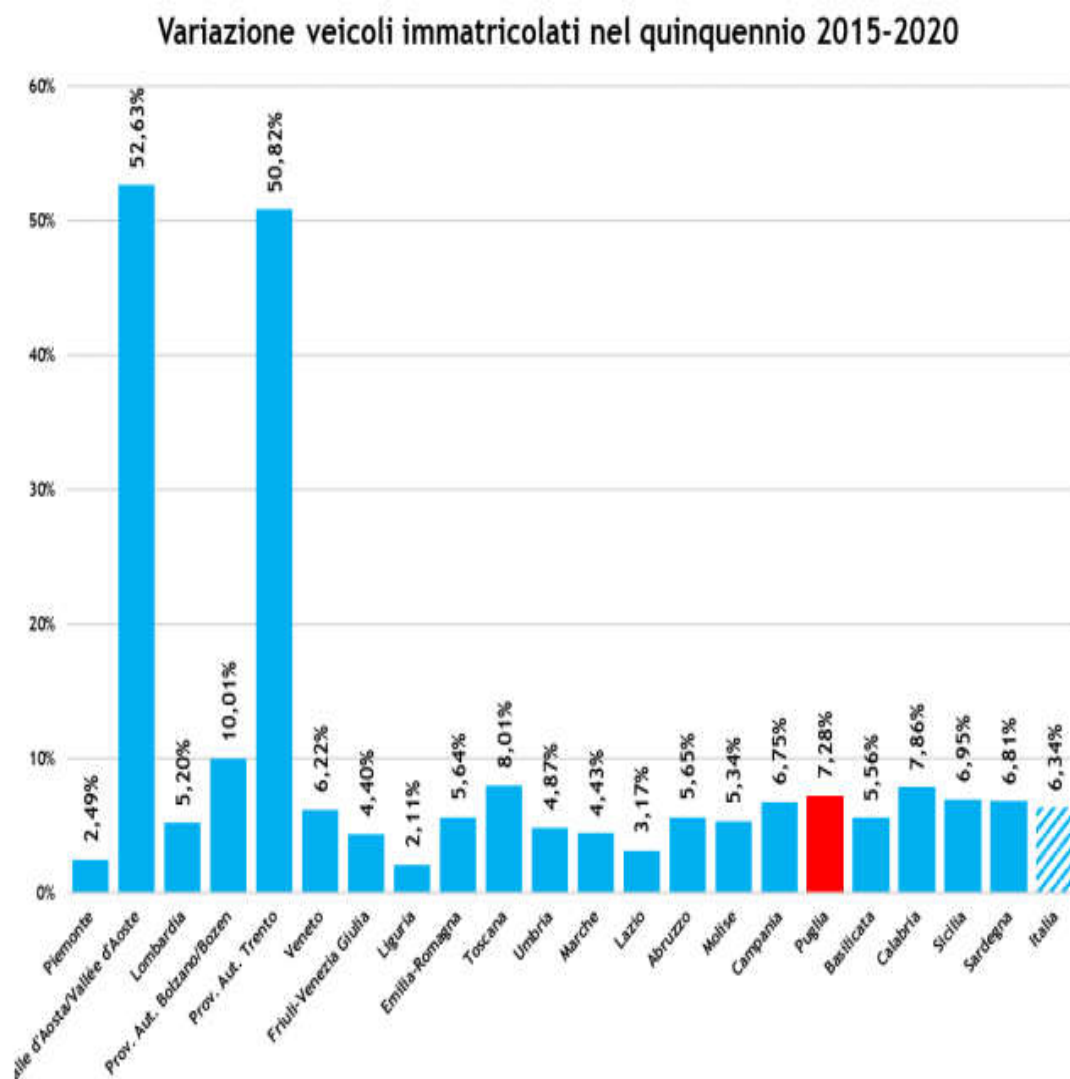


Figura 234. Azioni in tema di sicurezza stradale: coordinamento tra il PA 2021 - 2030 ed il PNSS 2030

L'analisi dei dati ACI ed ISTAT relativi alle caratteristiche del parco veicolare circolante in regione Puglia tra il 2015 ed il 2020 evidenziano che:

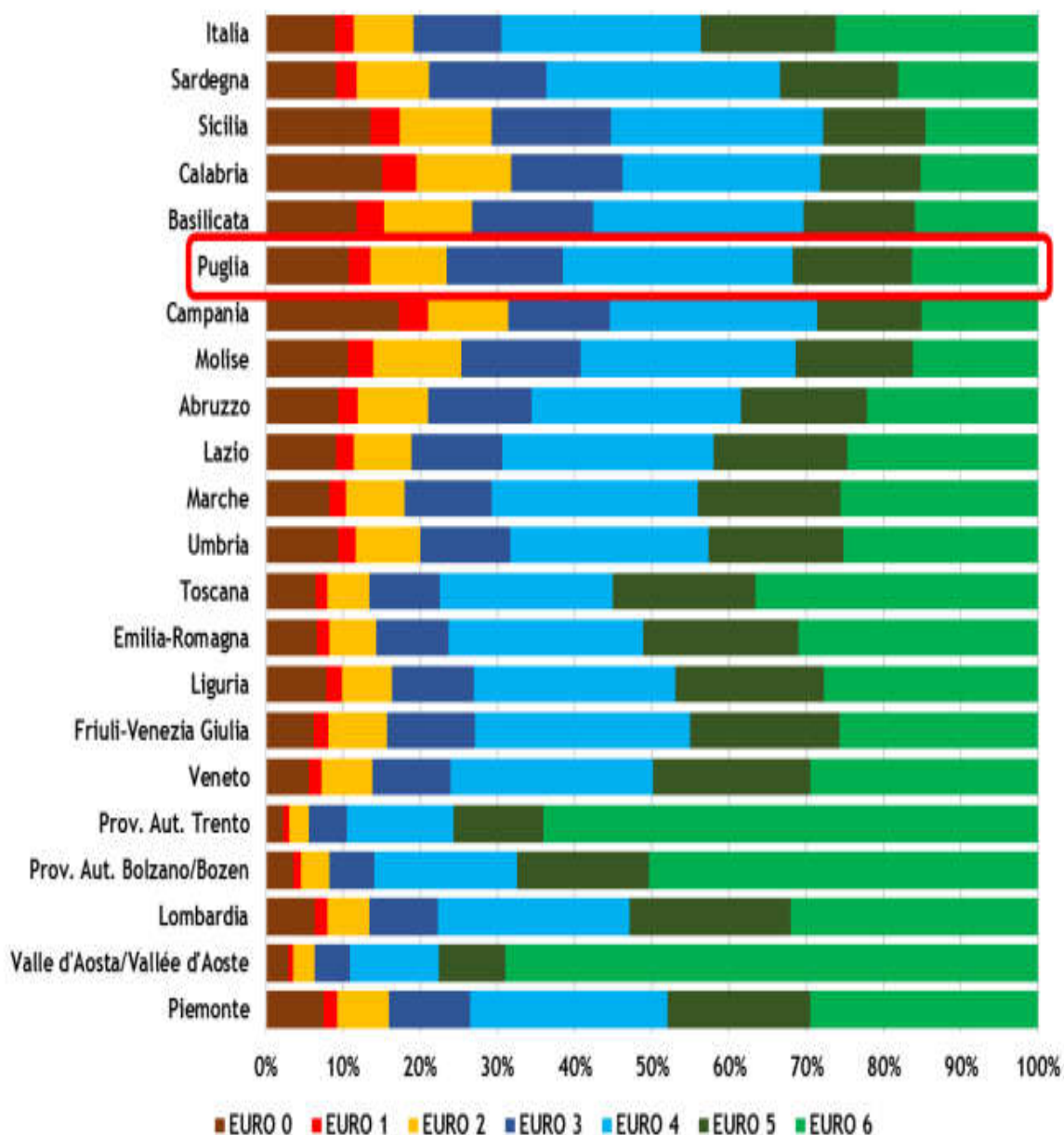
- *l'incremento dei veicoli immatricolati nel quinquennio è maggiore della media nazionale;*



Elaborazione su Fonte ACI-ISTAT

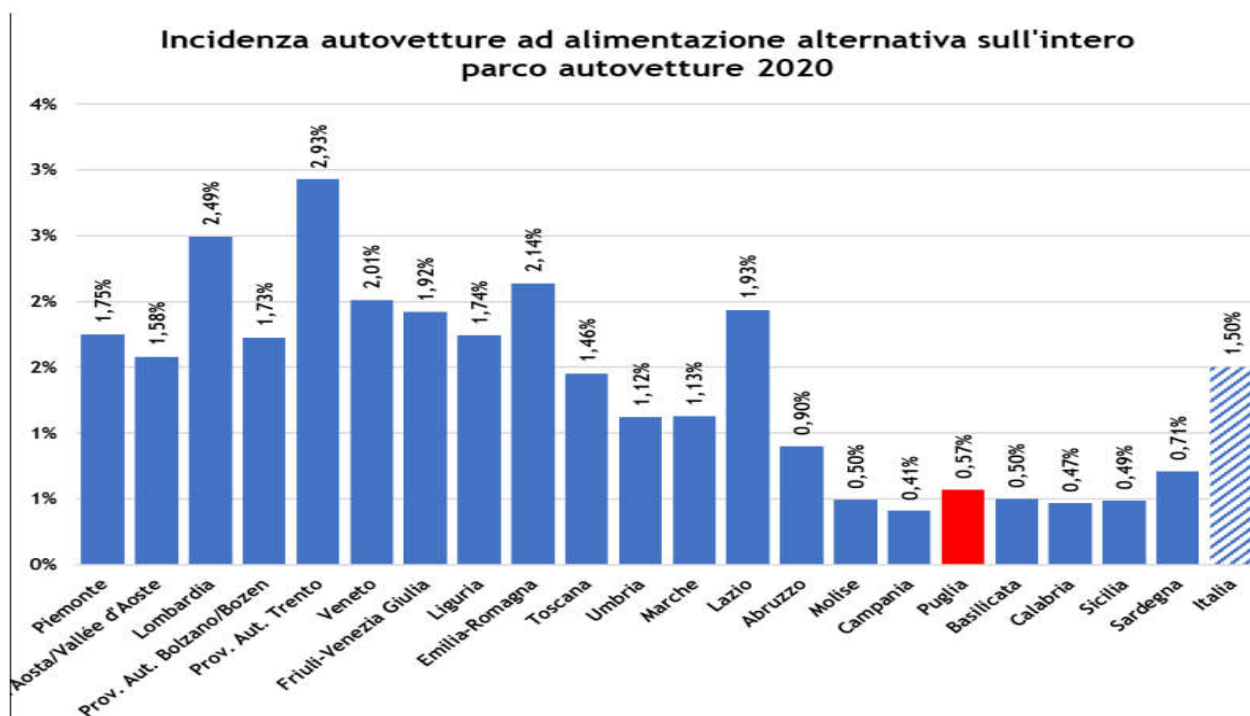
- *La percentuale di veicoli Euro 0 ed Euro 1 è maggiore della media nazionale mentre quella relativa ai veicoli Euro 6 è nettamente inferiore;*

Emissività parco autovetture 2020

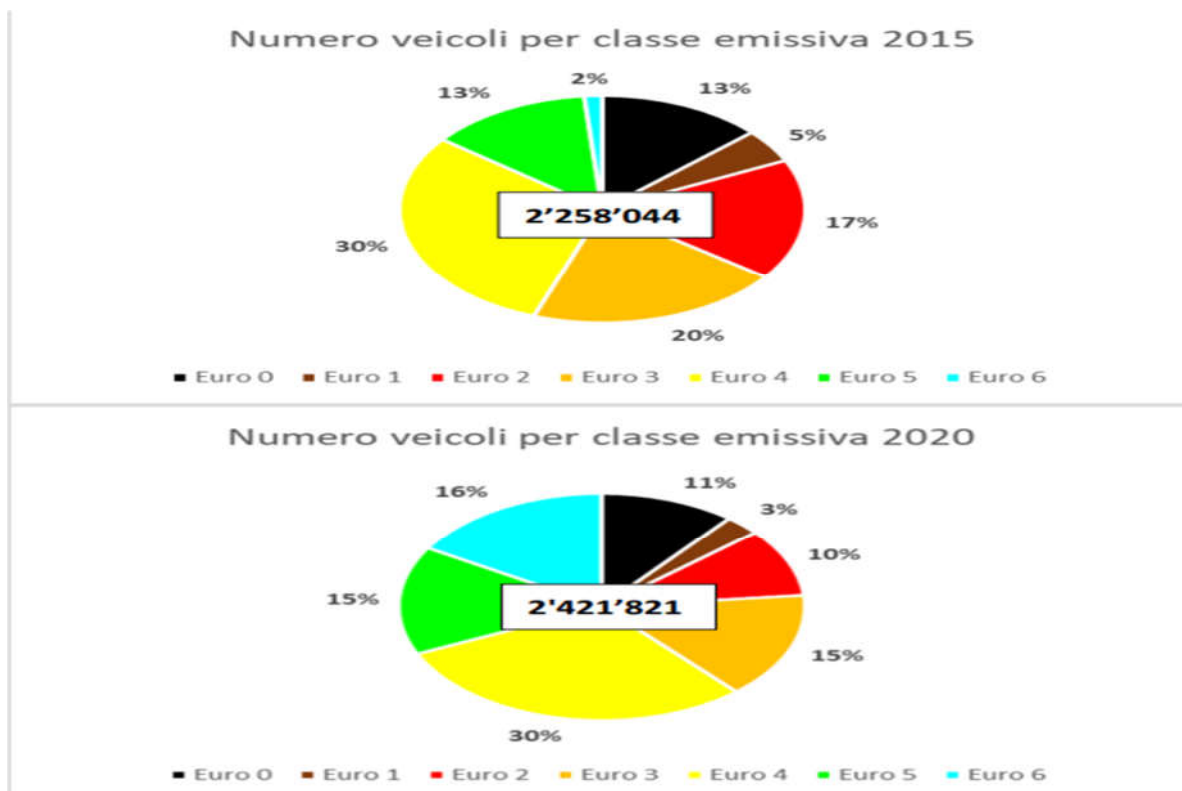


Elaborazione su Fonte ACI-ISTAT

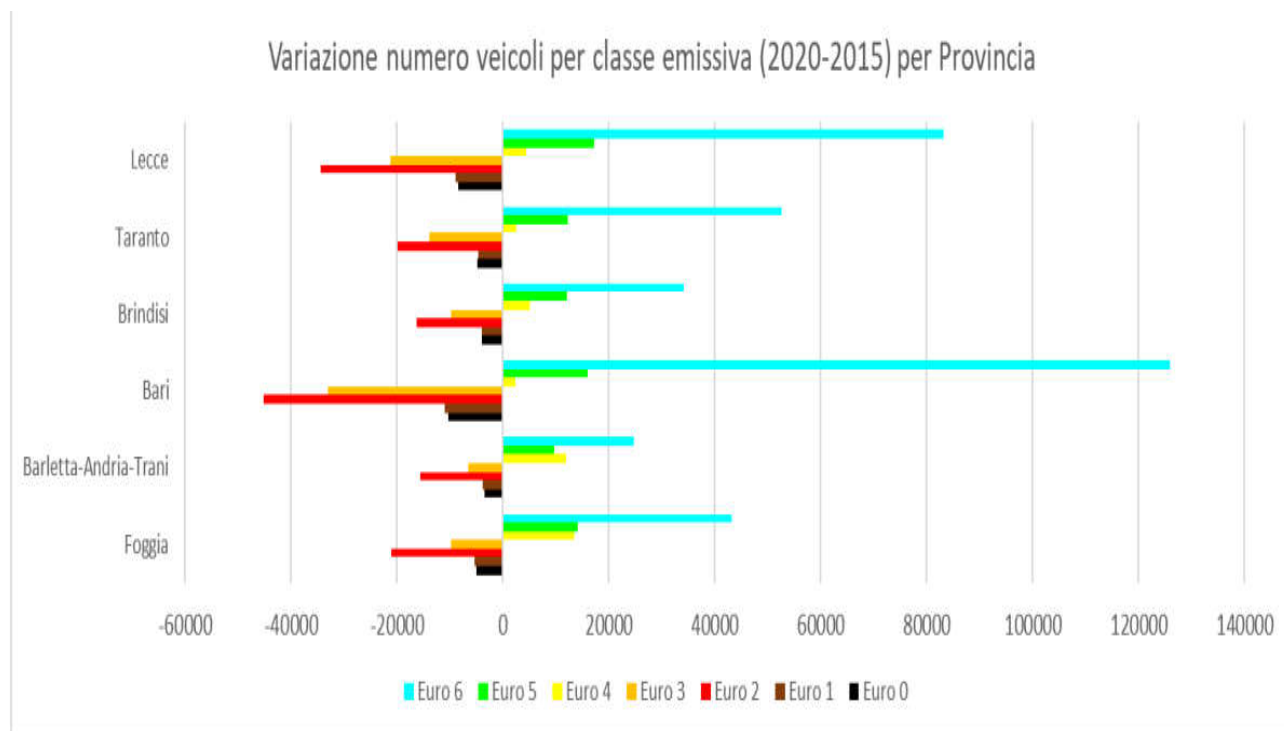
Di conseguenza l'incidenza dei veicoli a minore emissività sull'intero parco autovetture 2020, in puglia è pari al 31,8% mentre la media nazionale conta un 43,6% di veicoli di classe Euro 5 ed Euro 6 rispetto al totale;



Osservando l'andamento dal 2015 al 2020 è possibile apprezzare una riduzione significativa dei veicoli di classe Euro 0, Euro 1, Euro 2, a fronte di un sensibile incremento di veicoli di classe Euro 6 che passano dal 2% registrato nel 2015 al 16% del 2020.



Elaborazione su Fonte ACI-ISTAT



Elaborazione su Fonte ACI-ISTAT

Un argomento rilevante per la sostenibilità ambientale è rappresentato dal “PIANO PER LA TRANSIZIONE ECOLOGICA”

Il PTE (la cui proposta è stata approvata con Delibera CITE n. 1 del 28.07.2021) si integra con il PNRR e coordina, integrandole con la digitalizzazione e la transizione energetica, le politiche ambientali che porteranno, attraverso un cronoprogramma di misure e di azioni, alla trasformazione del sistema Paese al fine di renderlo capace di centrare gli obiettivi fissati a livello internazionale ed europeo al 2050.

I suoi principali obiettivi sono azzerare entro metà secolo le emissioni di gas serra per stabilizzare il pianeta entro i limiti di sicurezza dettati dagli Accordi di Parigi; rivoluzionare la mobilità fino alla sua completa sostenibilità climatica e ambientale; minimizzare per la stessa data inquinamenti e contaminazioni di aria, acqua e suolo; contrastare i fenomeni di dissesto idrogeologico, di spreco delle risorse idriche e l'erosione della biodiversità terrestre e marina con decise politiche di adattamento; disegnare la rotta verso una economia circolare a rifiuti zero e un'agricoltura sana e sostenibile.

Il Piano proposto ipotizza uno sforzo nelle politiche di risparmio energetico, soprattutto nei settori dei trasporti e dell'edilizia, e un'elettrificazione del sistema dell'energia primaria che nella prospettiva di decarbonizzazione totale al 2050 dovrà superare il 50%.

Un capitolo particolarmente importante dell'opera di decarbonizzazione riguarda i trasporti, responsabili in Italia di circa il 26% delle emissioni (in linea con la media EU27) con un peso che è stato crescente negli ultimi anni come risultato di una riduzione complessiva delle emissioni a livello di Paese e una crescita del comparto.

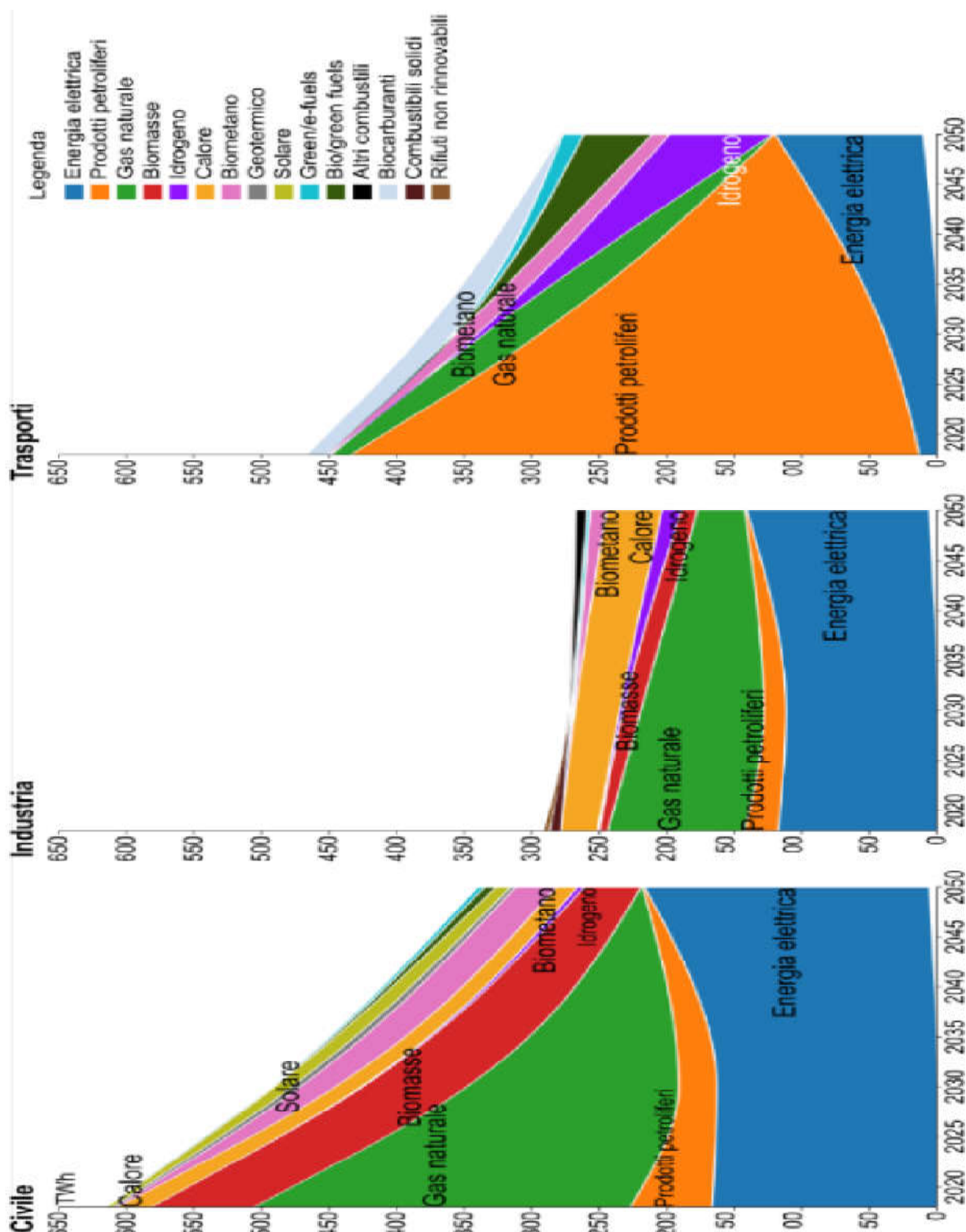


Figura 141. Evoluzione del mix energetico per macro-settori 2020-2050.

Il trasporto privato (macchine e motocicli) è responsabile per circa il 56% delle emissioni del settore (con un peso relativo aumentato di 3,4 punti percentuali dal 1990 al 2019) mentre il 22% è attribuibile agli autobus e ai trasporti pesanti (-9,6 punti percentuali di calo nel peso relativo). Le ferrovie contribuiscono in maniera marginale (0,1%), con un peso relativo che dal 1990 si è anche ridotto di circa 0,5 punti percentuali

Nella relazione generale del Piano Regionale dei Trasporti della Regione Puglia, Piano Attuativo 2021 – 2030, risalente a Dicembre 2023, è possibile cogliere la necessità di confrontarsi con la nuova programmazione nazionale in materia di infrastrutture (in particolare con l'Allegato al DEF 2020 "Italia veloce. L'Italia resiliente progetta il futuro. Nuove strategie per trasporti, logistica e infrastrutture" e con l'Allegato al DEF 2021 – "10 anni per trasformare l'Italia. Strategie per infrastrutture, mobilità e logistica sostenibili e resilienti per il benessere delle persone e la competitività delle imprese, nel rispetto dell'ambiente") nonché con i contenuti del nuovo ciclo di programmazione comunitaria 2021 – 2027.

Gli 11 obiettivi tematici della programmazione 2014-2020 sono stati sostituiti da 5 più ampi obiettivi strategici.

I nuovi 5 obiettivi strategici individuati come policy fanno parte del Documento preparatorio per il confronto partenariale per la programmazione della politica di coesione 2021 – 2027 del Dipartimento per le Politiche di Coesione.

Per il settennio 21-27, l'Unione europea ha varato un Quadro Finanziario Pluriennale (QFP) da circa 1.100 miliardi di euro, che, dopo un complesso processo di definizione e approvazione conseguente anche all'insorgere della crisi sanitaria, ha solo di recente stabilito l'entità delle risorse che finanzieranno la Politica di Coesione oltre a quelli per la Politica agricola comune (PAC).

A seguito dell'approvazione del QFP per gli anni dal 2021 al 2027 e dell'istituzione dello strumento dell'Unione europea per la ripresa NGEU (Next Generation EU), a sostegno della ripresa dell'economia dopo la crisi da CoViD-19, il Consiglio ha approvato il 30 giugno 2021 il pacchetto legislativo per la Politica di coesione 2021-2027 da 373 miliardi di euro che è entrato in vigore dal 1° luglio.

Gli Obiettivi Specifici (OS) stabiliti nei Regolamenti dei fondi per i cinque obiettivi di policy (OP) del Regolamento Generale (CPR) tracciano il principale perimetro per individuare le opzioni di programmazione per affrontare le sfide in materia di tenuta del territorio e tutela delle risorse naturali. Essi sono: 1) Europa più intelligente; 2) Europa più verde; 3) Europa più connessa; 4) Europa più sociale; 5) Europa più vicina ai cittadini.

CINQUE PRIORITÀ DI INVESTIMENTO NEI SETTORI IN CUI L'UNIONE EUROPEA PUÒ DARE IL MASSIMO

Nel periodo 2021-2027 gli investimenti dell'UE saranno orientati su cinque obiettivi principali:



OS1) un'Europa più intelligente mediante l'innovazione, la digitalizzazione, la trasformazione economica e il sostegno alle piccole e medie imprese;



OS2) un'Europa più verde e priva di emissioni di carbonio grazie all'attuazione dell'accordo di Parigi e agli investimenti nella transizione energetica, nelle energie rinnovabili e nella lotta contro i cambiamenti climatici;



OS3) un'Europa più connessa, dotata di reti di trasporto digitali strategiche;



OS4) un'Europa più sociale, che raggiunga risultati concreti riguardo al pilastro europeo dei diritti sociali e sostenga l'occupazione di qualità, l'istruzione, le competenze professionali, l'inclusione sociale e un equo accesso alla sanità;



OS5) un'Europa più vicina ai cittadini mediante il sostegno alle strategie di sviluppo gestite a livello locale e allo sviluppo urbano sostenibile in tutta l'UE.

(estratto dal paragrafo 4.2.3 del Piano Regionale dei Trasporti LA NUOVA POLITICA DI COESIONE 2021-2027)

La Tavola a seguire rappresenta una selezione ragionata degli OS potenzialmente orientati in via diretta a contribuire a questo tema unificante.

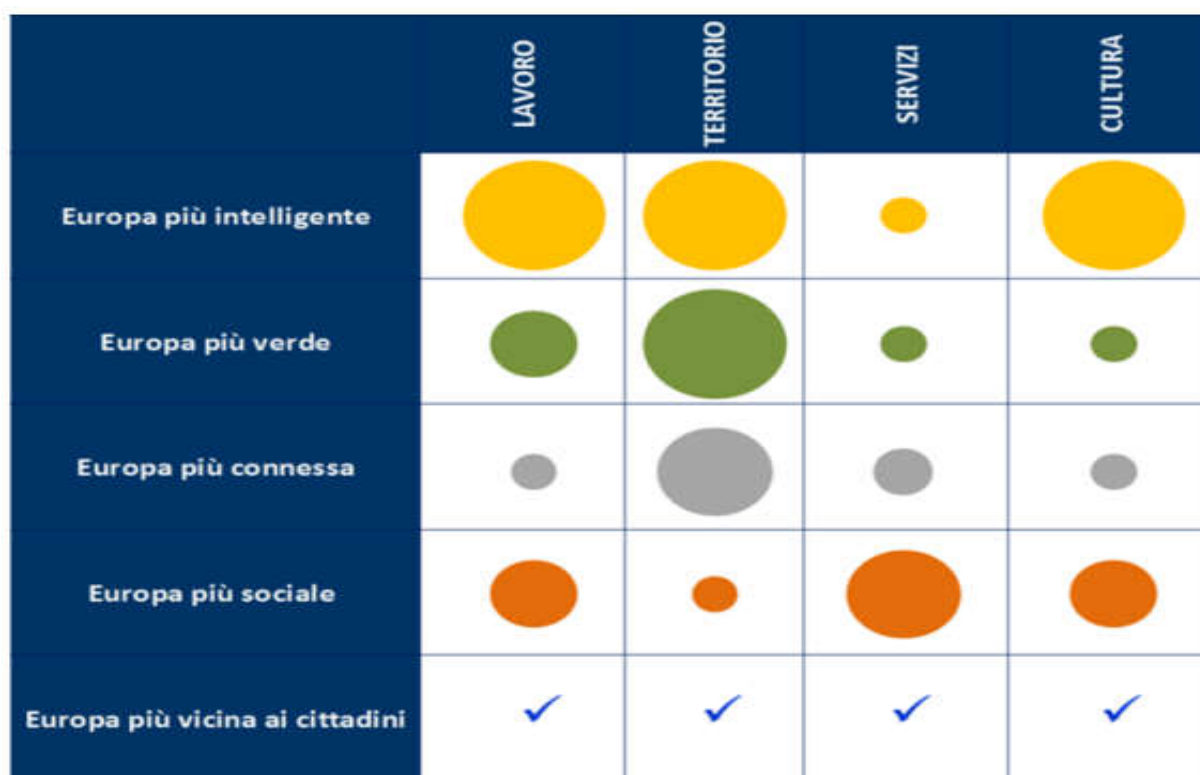
Ob. di Policy codice	Ob. di Policy Titolo	Ob. Specifico codice	Ob. Specifico Titolo	FONDO
1	Europa più intelligente	a1	rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione e l'introduzione di tecnologie avanzate	FESR
1	Europa più intelligente	a2	permettere ai cittadini, alle imprese e alle amministrazioni pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione	FESR
1	Europa più intelligente	a3	rafforzare la crescita e la competitività delle PMI	FESR
1	Europa più intelligente	a4	sviluppare le competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità	FESR
2	Europa più verde	b1	promuovere misure di efficienza energetica	FESR
2	Europa più verde	b2	promuovere le energie rinnovabili	FESR
2	Europa più verde	b3	sviluppare sistemi, reti e impianti di stoccaggio energetici intelligenti a livello locale	FESR
2	Europa più verde	b4	promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi e la resilienza alle catastrofi	FESR
2	Europa più verde	b5	promuovere la gestione sostenibile dell'acqua	FESR
2	Europa più verde	b6	promuovere la transizione verso un'economia circolare	FESR
2	Europa più verde	b7	rafforzare la biodiversità, le infrastrutture verdi nell'ambiente urbano e ridurre l'inquinamento	FESR
3	Europa più connessa	c2	sviluppare una rete TEN-T intermodale, sicura, intelligente, resiliente ai cambiamenti climatici e sostenibile	FESR
3	Europa più connessa	c3	sviluppare una mobilità locale, regionale e nazionale, intelligente, intermodale, resiliente ai cambiamenti climatici e sostenibile, migliorando l'accesso alla rete TEN-T e la mobilità transfrontaliera	FESR
3	Europa più connessa	c4	promuovere la mobilità urbana multimodale sostenibile	FESR
4	Europa più sociale	1	migliorare l'accesso all'occupazione di tutte le persone in cerca di lavoro, in particolare i giovani e i disoccupati di lungo periodo, e delle persone inattive, promuovendo il lavoro autonomo e l'economia sociale	FSE+
4	Europa più sociale	5	promuovere la parità di accesso e di completamento di un'istruzione e una formazione inclusive e di qualità, in particolare per i gruppi svantaggiati, dall'educazione e dall'assistenza prescolare, attraverso l'istruzione e la formazione generale e professionale, fino al livello terziario e all'istruzione e all'apprendimento in età adulta, anche agevolando la mobilità a fini di apprendimento per tutti	FSE+
4	Europa più sociale	6	promuovere l'apprendimento lungo tutto l'arco della vita, in particolare le opportunità di perfezionamento e di riqualificazione flessibili per tutti, tenendo conto delle competenze digitali, anticipando meglio il cambiamento e le nuove competenze richieste sulla base delle esigenze del mercato del lavoro, facilitando il riorientamento professionale e promuovendo la mobilità professionale	FSE+
5	Europa più vicina ai cittadini	e1	promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato, il patrimonio culturale e la sicurezza nelle aree urbane	FESR
5	Europa più vicina ai cittadini	e2	promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato a livello locale, il patrimonio culturale e la sicurezza, anche per le aree rurali e costiere, tra l'altro mediante iniziative di sviluppo locale di tipo partecipativo	FESR

La Figura 22 fornisce una rappresentazione grafica di come e con quale peso i temi si intreccino tra gli Obiettivi Specifici ad oggi definiti nella proposta di Regolamenti FESR e FSE+ per il periodo 2021-2027.

Il FESR è il Fondo Europeo di Sviluppo Regionale.

Il FSE+ riunisce quattro strumenti di finanziamento che nel periodo di programmazione 2014-2020 erano distinti: il Fondo sociale europeo (FSE), il Fondo di aiuti europei agli indigenti (FEAD), l'iniziativa a favore dell'occupazione giovanile e il programma europeo per l'occupazione e l'innovazione sociale (EaSI).

Figura 22 – Peso relativo degli Obiettivi Specifici FESR e FSE+ nei cinque PO in relazione ai temi unificanti



Fonte: Elaborazioni DPCoe-NUVAP sui singoli Obiettivi Strategici FESR/FSE+ ed indicatori di risultato nelle proposte di Regolamenti.

La dimensione delle sfere raffigura, per ciascun Obiettivo di policy, il numero di OS considerati di interesse per i temi unificanti segnalando l'effettiva trasversalità e delle sfide che essi richiamano. Ciò suggerisce di considerare con attenzione le implicazioni delle scelte da fare nella prospettiva di dotarsi anche di traguardi unificanti che possano favorire opportune sinergie nell'impostazione della programmazione di ciascuno dei primi quattro grandi obiettivi di policy.

Nel caso dell'obiettivo territoriale (OP5 - che promuove lo sviluppo sostenibile e integrato delle zone urbane, rurali e costiere e delle iniziative locali, con soli due Obiettivi specifici

nel FESR con riferimento a diversi tipi di territori e approcci alle strategie urbane e locali), la natura integrata e multi-settoriale segnala comunque la necessità di considerare in maniera integrata tutti gli OS, ma impone un ragionamento ed un metodo appropriato nell'individuare priorità e strumenti per affrontare ai diversi livelli territoriali le sfide poste dai temi unificanti.

Oltre alle sollecitazioni puntuali che i singoli temi pongono all'“offerta di programmazione” articolata nei regolamenti e ai primi orientamenti della CE contenuti nell'Allegato D del Country Report 2019, la trattazione precedente mette in luce alcune condizioni trasversali per l'efficacia delle scelte programmatiche e attuative.

Si riporta un grafico in cui sono indicati gli orizzonti temporali del Piano Attuativo.

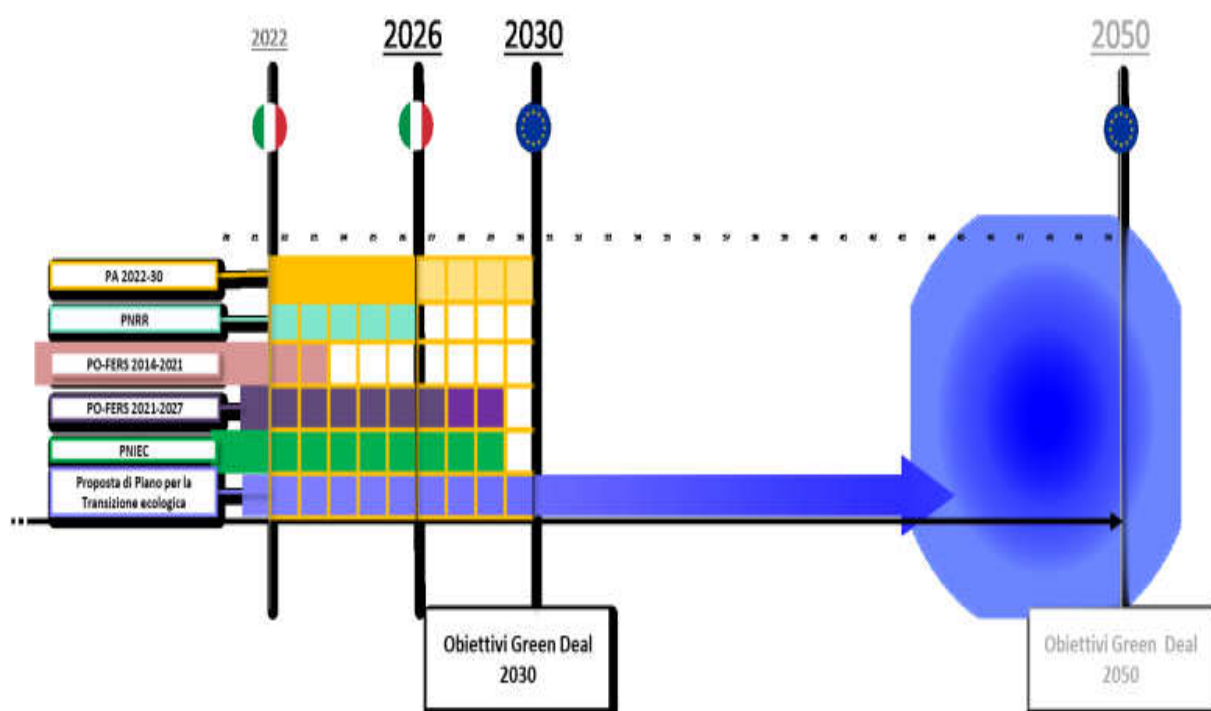


Figura 153. Il triplo orizzonte temporale del Piano Attuativo.

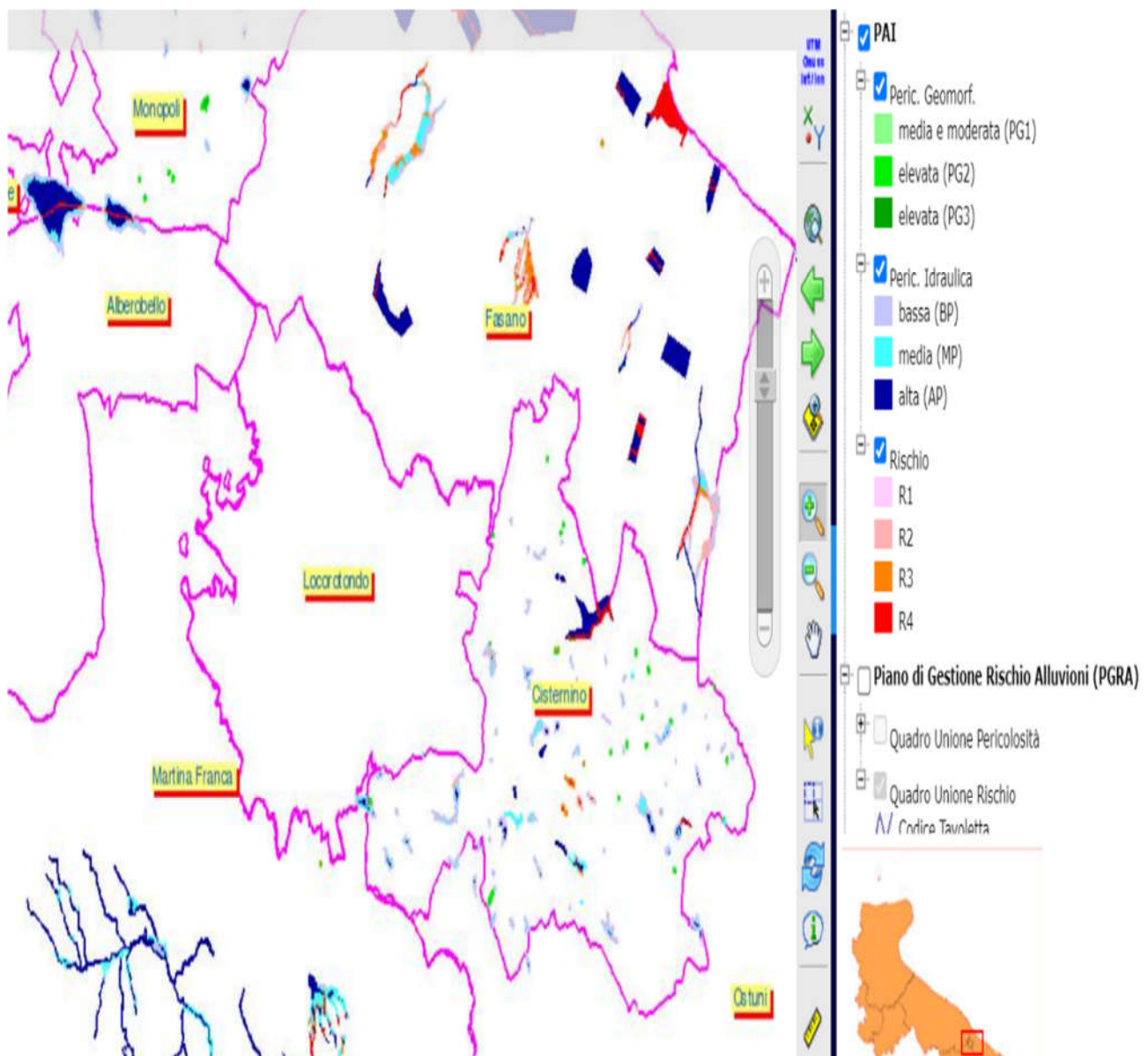
In esso compare:

1. uno scenario di progetto di breve periodo coincidente con l'orizzonte temporale del PNRR 2026;
2. uno scenario di progetto di medio periodo coincidente con l'orizzonte temporale del POR FESR 2021-2027 e del PNIEC: 2030;
3. uno scenario di progetto di lungo periodo coincidente con l'orizzonte temporale per il conseguimento degli obiettivi del Green New Deal europeo di cui alla proposta di Piano per la Transizione Ecologica: oltre il 2030 (fino al 2050)

3.3 Piano di Assetto Idrogeologico

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico - Pericolosità idraulica è normato da (L. n. 183 del 18/05/89; L. n. 253 del 7/08/90; L. n.493 del 4/12/93; L.n. 226 del 13/07/99; L.n. 365 del 11/12/00). il Piano contiene una valutazione delle condizioni di pericolosità idrogeologica del territorio, la perimetrazione delle aree da sottoporre a misure di salvaguardia e la determinazione delle misure stesse.

Nella tavola seguente compaiono la pericolosità geomorfologica, idraulica con il relativo rischio

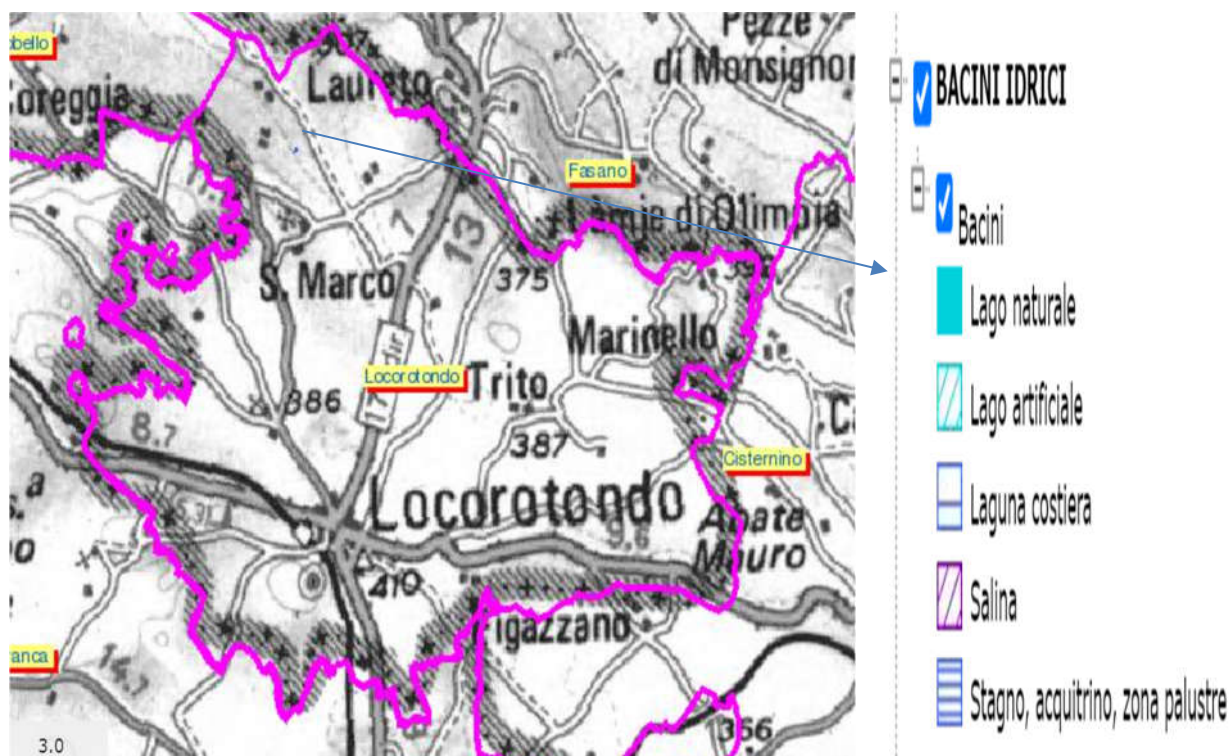


Fonte AdB Puglia – WebGis del DAM – PAI Puglia

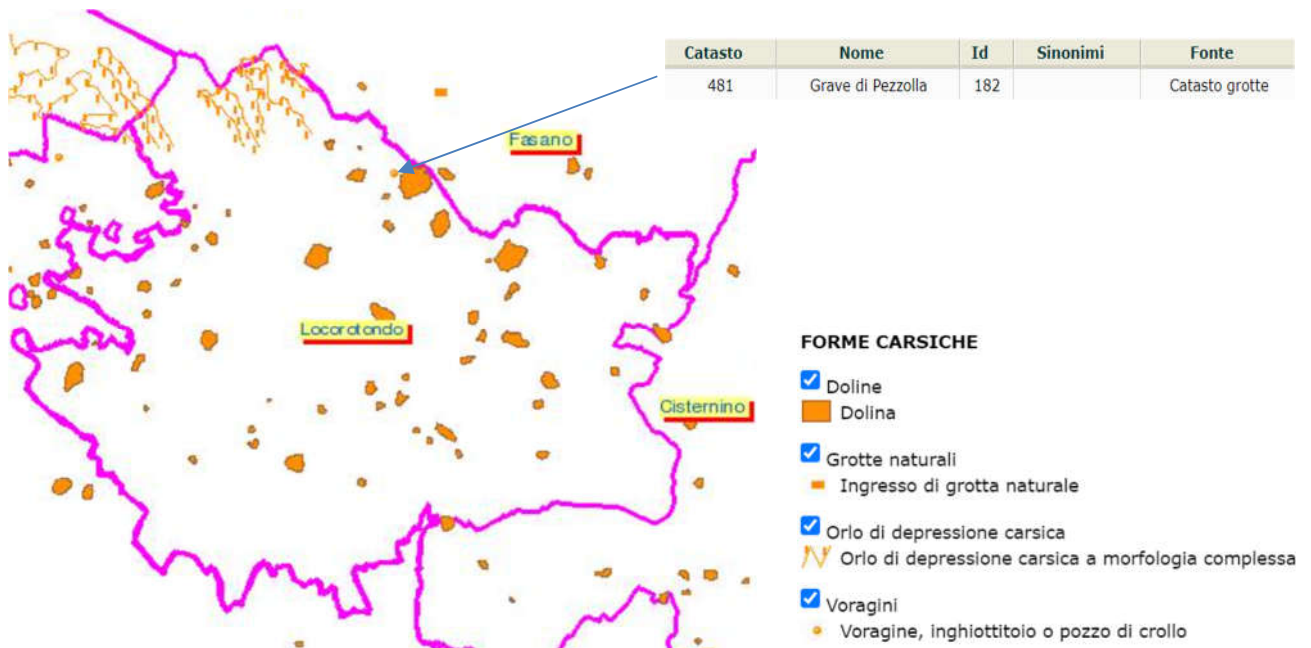
Nelle tavole che seguono compaiono gli elementi della carta idrogeomorfologica del PAI Puglia:



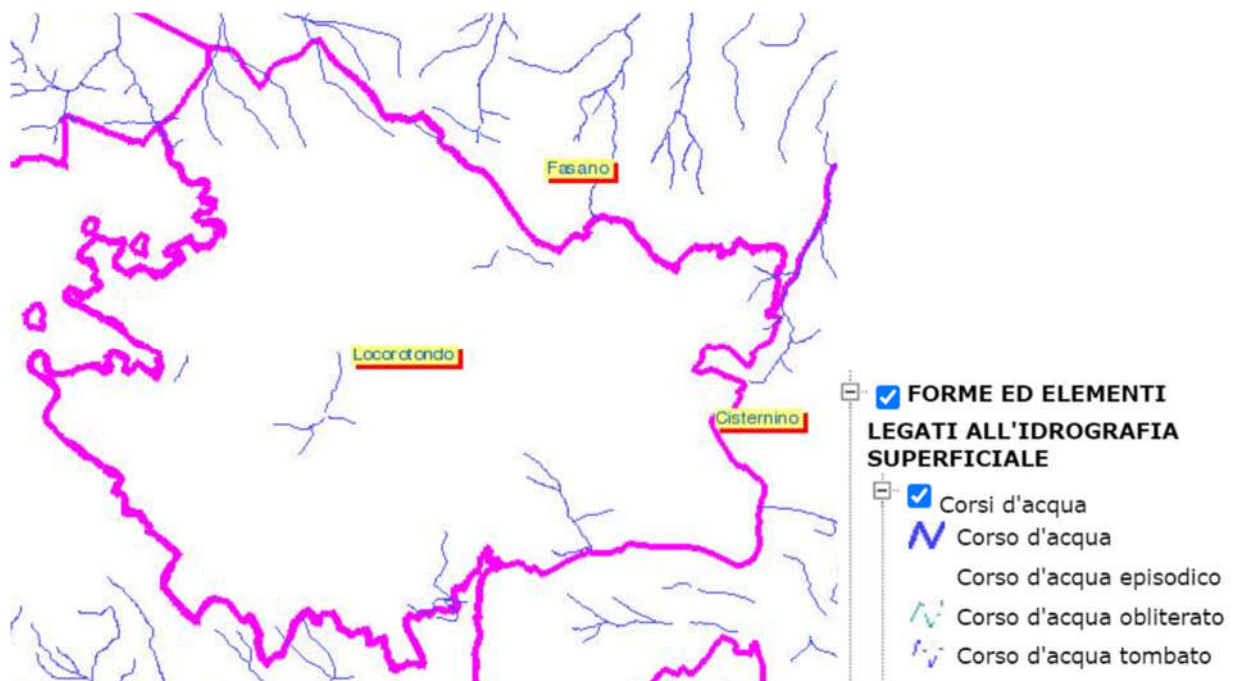
Fonte AdB Puglia – WebGis del DAM – PAI Puglia



Fonte AdB Puglia – WebGis del DAM – PAI Puglia



Fonte AdB Puglia – WebGis del DAM – PAI Puglia



Fonte AdB Puglia – WebGis del DAM – PAI Puglia



Fonte AdB Puglia – WebGis del DAM – PAI Puglia



Fonte WebGis del DAM – PAI Puglia

L'ambiente naturale proprio della zona, rappresenta solo lontanamente quello che realmente doveva essere qualche secolo fa. La drastica diminuzione delle aree boschive, la scarsità di precipitazioni, la completa sparizione di specchi d'acqua e l'enorme aumento degli insediamenti umani ed industriali, hanno determinato un traumatico depauperamento dell'ecosistema murgeso, sia faunistico che floreale. La fauna che oggi ci resta non è che una ben misera eredità di uno splendido passato testimoniato diffusamente dagli illustri viaggiatori stranieri (De Salis Marschlins, Pacichelli, Alberti) che nei secoli scorsi elogiavano la bontà, la varietà e la gran copia di selvaggina che allora in Valle d'Itria veniva cacciata, arricchendo così con piatti superbi, la locale cucina. Sono praticamente spariti i cervidi ed i cinghiali e quindi anche i lupi; i volatili d'acqua i rettili e gli anfibi lacustri. Quali animali si possono trovare oggi in Valle d'Itria? Qualche

volpe qualche rarissima lepre ancora parecchi ricci, anche se ogni anno se ne fanno stragi sulle strade, sotto le ruote delle automobili. Troviamo qualche esemplare di faina e per quanto riguarda l'avifauna, chiaramente influenzata dai bacini lacustri, riscontriamo la presenza di uccelli che ben sopportano il clima asciutto delle nostre zone; qualche upupa pure rari sono i piccioni selvatici ed i merli meno rara risulta invece la ghiandaia soprattutto nei boschi cedui. Di tanto in tanto si ha la fortuna di assistere, specialmente nelle annate più piovose, alle magnifiche evoluzioni del volo veleggiato della poiana un grosso rapace diurno; mentre sembrano essere in aumento, anche nelle nostre zone, le gazze dalla lunga coda, periodicamente si notano pullulanti stormi di neri storni, qualche grazioso pettirosso e qualche strillozzo (calandra).

Fra i rettili e gli anfibi annoveriamo la Vipera comune l'unico velenoso fra i rettili nostrani, il noto cervone, nelle calde pietraie vive il biacco e la biscia del collare. Tra i trulli diruti ed i muretti si mimetizza il gecko comune (Tarentula mauritanica) ed il Geco pugliese tipico delle nostre zone, ma anche comune lucertola, l'innocuo ramarro e la graziosa ma poco comune tartaruga di Hermann che vive nei boschi.

Tra gli insetti merita, di sicuro, una menzione l'innocua incolpevole tarantola (Lycosa tarentula) che non provoca certo il Tarantolismo con la sua puntura, che sembra essere invece provocato dalla puntura della più temuta Malmignatta che come dice il nome scientifico e ben riconoscibile dalle tredici macule rosse poste sull'addome, è parente stretta della Vedova nera, la sua puntura è dolorosissima, a volte provoca qualche seria conseguenza, ma non è letale. Il territorio di Locorotondo, nella Murgia sud-orientale, si trova nella ristretta zona, (unica in Italia) dell'areale del fragno, varietà quercina che cresce maestosa e spontanea in boschetti puri o misti con roverella o con il leccio. La zona murgiana, però è caratterizzata dalla Macchia mediterranea ben rappresentata nel territorio di Locorotondo dal fascia a Nord-Est del paese (Tumbino, Zuzù) che costeggiando i crinali rapidamente si smorza nella piana di Fasano; questa fascia, si suppone, sia primitiva e non degradazione di bosco. Non mancano, però, piccole macchie, un po' in tutta la Valle d'Itria.

Tra le specie arboree spontanee il perastro, detto Calaprisce negli incolti e nei boschi, lo splendido corbezzolo dai gustosi frutti rossi, il terebinto la fillirea dalle nere bacche; poi le amarene selvatiche al limitare dei boschi, dove abbarbicata ai fragni troviamo l'edera dalle velenosissime bacche, mortali per l'uomo, ma una vera ghiottoneria per tordi. Nel sottobosco e nella gariga in forma cespugliosa attecchiscono il mirto, l'onnipresente rovo, il cisto, il lentisco che in vernacolo prendono i rispettivi nomi di lumbrè, mucchie e listinci. Infine il mondo delle erbe spontanee, che crescono un po' dovunque: cominciamo con l'umile ciucurèdde peculiare della Murgia, graditissima nella cucina locale; vi è poi l'Avena fatua, divertimento per tutti i bambini e il pungitopo, l'ottimo asparago selvatico ed i sapidi lampascioni dal lieve sapore amarognolo. Sui muri delle vecchie casedde alligna la parietaria detta Erba del Vento tra i filari delle vigne cresce rigogliosa l'infestante apudde; ai bordi dei passaturi cresce l'ortica, l'origano profumatissimo e le meno ozzanti calendule dai bei fiori arancio. Negli incoltri troviamo la malva, la salvia e nelle pietraie assolate il curioso cocomero asinino dalle pelose capsule che appena sfiorate schizzano dappertutto i semi della pianta. Nel periodo tardo primaverile percorrendo i passaturi, nelle campagne, lo sguardo viene attratto dal rosso occhieggiare di miriadi di papaveri campestri detti rosolacci che spuntano accanto ai muretti a secco o nei verdeggianti campi di grano e di foraggio.

(Fonte: I Borghi più belli d'Italia – Comune di Locorotondo)

3.4 Piano Energetico Ambientale Regionale

Il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEARS) è lo strumento attraverso il quale l'Amministrazione Regionale persegue obiettivi di carattere energetico, socio-economico e ambientale al 2020 partendo dall'analisi del sistema energetico e la ricostruzione del Bilancio Energetico Regionale (BER).

La Regione Puglia è dotata di uno strumento programmatico, il Piano Energetico Ambientale Regionale (P.E.A.R.), adottato con Delibera di G.R. n.827 del 08-06-07, che contiene indirizzi e obiettivi strategici in campo energetico in un orizzonte temporale di dieci anni.

Il PEAR concorre pertanto a costituire il quadro di riferimento per i soggetti pubblici e privati che, in tale campo, hanno assunto ed assumono iniziative nel territorio della Regione Puglia.

Con Deliberazione della Giunta Regionale 28 marzo 2012, n. 602 sono state individuate le modalità operate per l'aggiornamento del Piano Energetico Ambientale Regionale affidando le attività ad una struttura tecnica costituita dai servizi Ecologia, Assetto del Territorio, Energia, Reti ed Infrastrutture materiali per lo sviluppo e Agricoltura.

La revisione del PEAR è stata disposta anche dalla Legge Regionale n. 25 del 24 settembre 2012 che ha disciplinato agli artt. 2 e 3 le modalità per l'adeguamento e l'aggiornamento del Piano e ne ha previsto l'adozione da parte della Giunta Regionale e la successiva approvazione da parte del Consiglio Regionale.

La Deliberazione della Giunta Regionale n. 1181 del 27.05.2015 ha, in ultimo, disposto l'adozione del documento di aggiornamento del Piano nonché avviato le consultazioni della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ai sensi dell'art. 14 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.

Il PEAR della Regione Puglia è composto da due parti.

PARTE I Bilancio energetico regionale – rapporto di sintesi

PARTE II Documento preliminare per la discussione

Nella prima parte, riguardante il bilancio energetico, al capitolo 2 dell'evoluzione dei consumi di energia, viene riportato il paragrafo 2.6 riguardante il settore dei trasporti.

I consumi associati al settore dei trasporti sono stati stimati in 2.392 ktep (chilotonnellate equivalente di petrolio) al 2004.

La quasi totalità dei consumi è da attribuire alla benzina e al gasolio, mentre solo una piccola parte spetta al GPL e ancora del tutto trascurabili risultano i contributi di gas metano e energia elettrica. D'altra parte ciò che risulta più interessante, relativamente a questo settore, è il considerevole incremento rispetto al 1990. Si assiste infatti ad una crescita complessiva del 29%. Benché tale incremento sia simile a quanto registrato a livello nazionale, il consumo per abitante in regione si mantiene a un livello sensibilmente inferiore, con 0,59 tep/abitante, contro gli 0,77 tep/abitante della media nazionale.

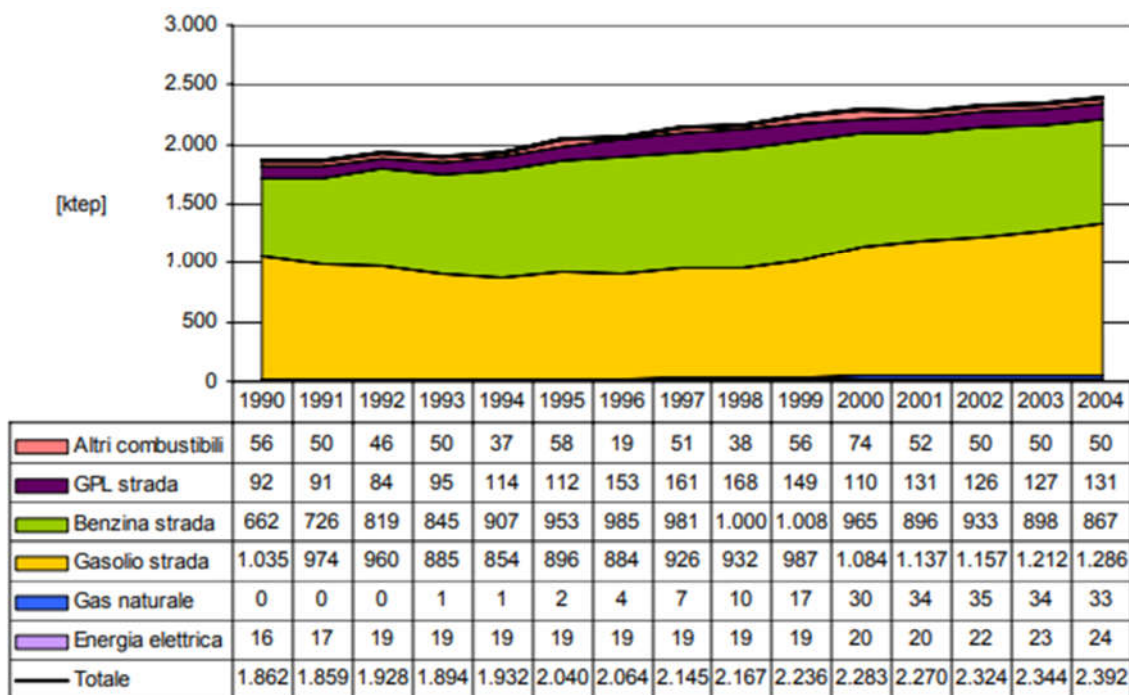


Fig. 30 Consumi energetici per vettore nel settore dei trasporti

Nel 2004 il 54 % del consumo complessivo è attribuibile al gasolio, mentre alla benzina spetta il 36 %. Come mostrato di seguito, questa ripartizione è cambiata nel corso degli anni e dal 1996 si è assistito ad un continuo incremento del peso del gasolio.

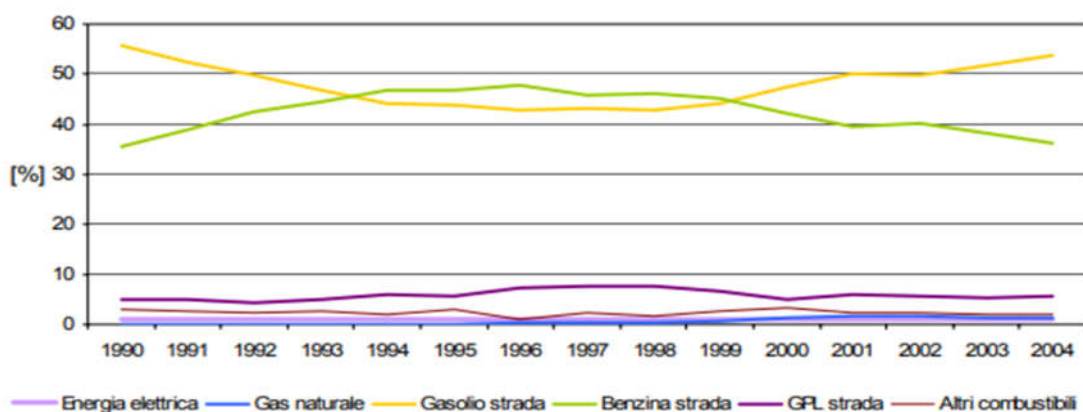


Fig. 31 – Quote di consumo per vettore nel settore dei trasporti

Come si nota dal grafico successivo, l'incremento dei consumi di gas naturale è stato molto sensibile alla fine degli anni '90, per poi assestarsi nuovamente.

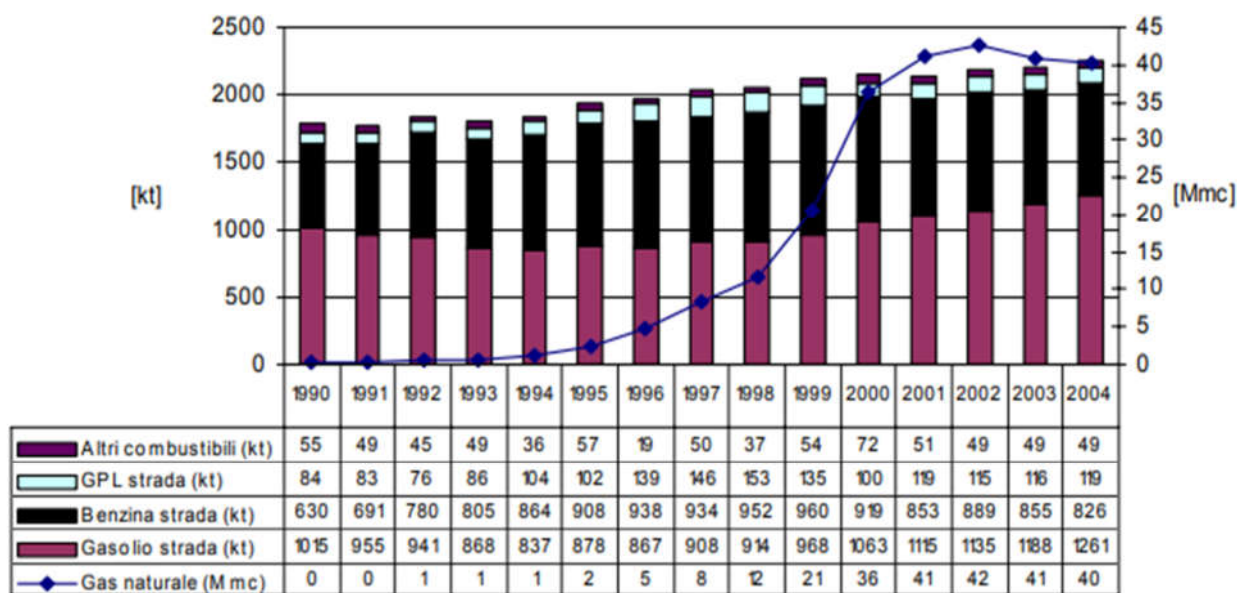


Fig. 32 – Consumo di combustibili solidi, olio combustibile e gas naturale nel settore dell'industria

Il grafico successivo riporta i consumi di energia elettrica nel settore

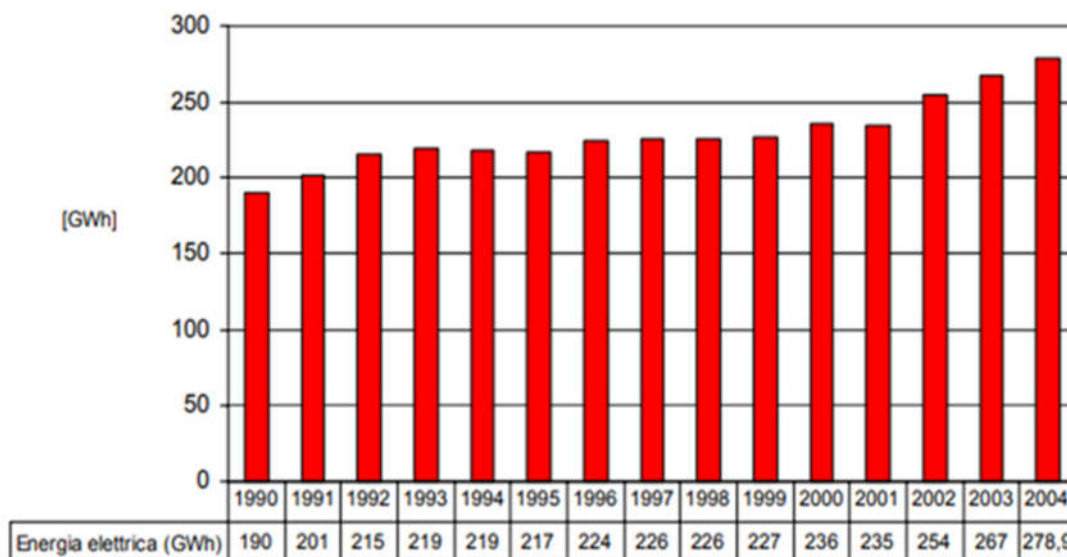


Fig. 33 - Consumo di energia elettrica nel settore dei trasporti

(tutte le figure riportate, dalla 30 alla 33, sono fonte del P.E.A.R. Piano Energetico Ambientale Regionale della Regione Puglia).

Nel Documento Preliminare per la Discussione, nel capitolo relativo al governo della domanda di energia, paragrafo 3.2 Il settore produttivo, si legge:

Nonostante la forte incidenza del settore produttivo sul bilancio energetico regionale, il settore dei trasporti è responsabile di circa il 27% dei consumi totali. Il consumo di fonti energetiche associate a questo settore è aumentato di circa il 30% tra il 1990 e il 2004.

Tale incremento è risultato molto costante e ciò lascia intravedere una continuità di tendenza anche per i prossimi anni.

Gli elevati tassi di incremento della mobilità prevalgono evidentemente sull'evoluzione tecnologica che dovrebbe portare verso motori più efficienti.

La definizione degli interventi relativi al settore dei trasporti presenta alcune importanti peculiarità, associate all'articolazione dei margini di manovra propri di una politica regionale e locale. Infatti, gli interventi ipotizzabili in questo settore possono dividersi in due categorie ben distinte fra loro:

a) Interventi relativi alle caratteristiche dei convertitori energetici finali (parco veicolare circolante);

b) Interventi relativi ai modi d'uso di tali convertitori (ripartizione modale, coefficienti di occupazione, cicli di marcia).

Data l'attuale configurazione delle politiche tecnologiche di settore, definite a livello nazionale e comunitario, la categoria a) resta in larga parte esclusa dalle possibilità di intervento a livello regionale e locale.

Molto importanti, benché piuttosto marginali sotto il profilo del bilancio energetico complessivo, sono le azioni nei confronti dei mezzi pubblici, con interventi sulla loro efficienza. La tecnologia di trazione oggi utilizzata comincia a presentare una interessante prospettiva di evoluzione, fondata essenzialmente sulle motorizzazioni ibride (motore diesel + trazione elettrica). Tali motorizzazioni presentano notevoli vantaggi, fra i quali in particolare:

- l'incremento di efficienza media legato alla regolarità dei regimi di funzionamento del propulsore;*
- il recupero di energia in frenata;*
- la possibilità di circolare con trazione totalmente elettrica in aree urbane sensibili.*

Le sperimentazioni in corso, avviate ormai da alcuni anni, evidenziano risparmi energetici, in ciclo urbano, dell'ordine del 30%. Iniziative di ammodernamento del parco autoveicolare pubblico o destinato al trasporto pubblico devono necessariamente orientarsi in tali direzioni.

Un altro aspetto importante da tenere in considerazione per quanto riguarda l'analisi del parco veicolare di servizio pubblico è quello dell'analisi dei percorsi. Nella scelta dei percorsi si deve introdurre un fattore di consumo specifico che consenta di monitorare i consumi energetici in funzione dei passeggeri trasportati e dei chilometri percorsi. Queste indicazioni consentono di definire una classe di efficienza energetica del tragitto, e di conseguenza permettono di pianificare i percorsi basandosi su una analisi collettiva del parco veicoli pubblico.

In conseguenza di ciò, la regione metterà in atto provvedimenti affinché i gestori del trasporto pubblico locale effettuino delle analisi preventive riguardanti il bilancio energetico delle diverse alternative di trasporto in relazione ai consumi evitati su mezzo privato. Tali analisi concorreranno alla scelta degli itinerari e dei mezzi di trasporto da utilizzare. Gli stessi gestori forniranno i suddetti bilanci energetici anche a consuntivo.

Per quanto riguarda la Redazione del Piano Regionale dei Trasporti, per garantire la necessaria coerenza degli strumenti e delle scelte di programmazione, viene definita nel Nuovo Piano Generale dei Trasporti e Logistica una metodologia generale di pianificazione dei trasporti cui le Regioni sono invitate ad aderire, per consentire omogeneità dei contenuti e confrontabilità delle esigenze e delle proposte.

Si propone anche per i PRT un “processo di pianificazione” e cioè una costruzione continua nel tempo del disegno di riassetto dei sistemi di trasporto regionali (tutti i modi, collettivi ed individuali, pubblici e privati) attraverso azioni che tendano a superare la tradizionale separazione fra una programmazione tipicamente settoriale, quale è quella trasportistica, e le politiche Territoriali.

È fondamentale che i PRT non vengano più intesi come mera sommatoria di interventi infrastrutturali, ma si configurino come “progetti di sistema” con il fine di assicurare una rete di trasporto che privilegi le integrazioni tra le varie modalità favorendo quelle a minor impatto sotto il profilo ambientale.

Gli obiettivi diretti sono:

- garantire accessibilità per le persone e le merci all'intero del territorio di riferimento, anche se con livelli di servizio differenziati in relazione alla rilevanza sociale delle diverse zone;*
- rendere minimo il costo generalizzato della mobilità individuale e collettiva;*
- contribuire al raggiungimento degli obiettivi di Kyoto.*

Si rende necessario che i piani regionali e locali in materia di mobilità e traffico includano anche l'analisi delle variazioni dei consumi energetici conseguenti alla loro attuazione, anche ai fini della concessione dei finanziamenti regionali.

Tornando all'ambito della pianificazione energetica il ruolo della Regione si esplica sicuramente attraverso azioni di informazione e sensibilizzazione analogamente agli altri settori.

Considerato che lo stile di vita e comportamentale attuale comporta spostamenti quotidiani degli abitanti la città, per lavoro, ma anche per acquisti, per attività scolastiche, per il tempo libero, l'intervento sul lato della domanda comporta necessariamente anche azioni rivolte agli aspetti comportamentali delle singole persone, che devono essere modificate anche attraverso opportune campagne di sensibilizzazione.

L'incentivazione all'uso del mezzo pubblico può essere raggiunta mediante interventi mirati a migliorare la qualità del servizio pubblico percepita dai potenziali clienti rendendolo più competitivo rispetto all'uso del mezzo privato.

Per quanto questo strumento di pianificazione sia datato, è possibile coglierne la lungimiranza della visione che sin da allora traguardava. La necessità di immaginare un

futuro con una qualità di vita più “sostenibile” da un punto di vista ambientale, non può non passare dalla esigenza di adeguare i comportamenti dei singoli che vanno modificati anche attraverso processi di sensibilizzazione culturali.

Si è già evidenziata l'importanza di un livello di partecipazione crescente, dal livello più basso, “Informare”, per passare al “Consultare”, al “Collaborare” ed infine al più alto: **“Responsabilizzare”**.

Del resto i tre pilastri già citati nel capitolo 1: descrizione e azioni previste dal Pums, “Evitare”, “Cambiare”, “Migliorare” sono reputati come migliore strategia d'intervento di tipo organica ed integrata, finalizzata alla configurazione di modelli di trasporto di persone e merci a basso impatto.

3.5 Piano Regionale per la Qualità dell'Aria

La Regione Puglia, con Legge Regionale n. 52 del 30.11.2019, all'art. 31 "Piano regionale per la qualità dell'aria", ha stabilito che "Il Piano regionale per la qualità dell'aria (PRQA) è lo strumento con il quale la Regione Puglia persegue una strategia regionale integrata ai fini della tutela della qualità dell'aria nonché ai fini della riduzione delle emissioni dei gas climalteranti".

Il Documento programmatico Preliminare definisce "La strategia del piano regionale di Qualità dell'aria".

La pianificazione in materia di qualità dell'aria regionale deve tener conto dei più recenti documenti comunitari, nazionali e regionali di carattere strategico e di indirizzo. Di seguito si riportano brevemente quelli più significativi all'interno dei quali si inquadrano le strategie e gli obiettivi del redigendo Piano regionale per la qualità dell'aria.

ACCORDO DI PARIGI: *Parere denominato "Un pianeta pulito per tutti. Una visione strategica a lungo termine per un'economia prospera, moderna, competitiva e neutra dal punto di vista del clima".*

In particolare, gli obiettivi europei di riduzione delle emissioni di gas serra per il periodo successivo al 2020 rispecchiano gli impegni presi dall'Unione Europea nell'ambito della COP21, svoltasi a Parigi nel 2015 (c.d. Accordo di Parigi). L'Accordo di Parigi, adottato il 12 dicembre 2015, è entrato in vigore il 4 novembre 2016.

Le parti hanno convenuto di mantenere l'aumento della temperatura media mondiale al di sotto di 2°C rispetto ai livelli preindustriali e di perseguire l'azione volta a limitare tale aumento a 1.5° C rispetto ai livelli preindustriali.

L'Italia ha firmato l'Accordo il 22 aprile 2016 e l'Unione Europea lo ha ratificato il 5 ottobre 2016.

Nell'ambito dell'Accordo di Parigi, ognuna delle Parti è tenuta a predisporre e comunicare il proprio "Contributo determinato a livello nazionale" (Nationally Determined Contribution, NDC) con l'obbligo di adottare misure idonee al raggiungimento dello stesso.

L'Unione europea ha trasmesso il proprio NDC il 5 ottobre 2016: gli obiettivi indicati, da raggiungere a livello europeo, entro il 2030, sono:

- 1. la riduzione delle emissioni di gas serra di almeno il 40% rispetto all'anno 1990, senza utilizzo di meccanismi di mercato internazionali;*
- 2. un obiettivo vincolante pari ad almeno il 27% di consumi energetici da rinnovabili;*
- 3. un obiettivo indicativo pari ad almeno il 27% per il miglioramento dell'efficienza energetica nel 2030 rispetto alle proiezioni del futuro consumo di energia.*

PACCHETTO "ARIA PULITA"

Il pacchetto "Aria pulita" stabilisce obiettivi per ridurre gli Impatti dell'inquinamento atmosferico sulla salute e sull'ambiente entro il 2030 e contiene proposte legislative volte ad attuare norme più severe in materia di emissioni e di inquinamento atmosferico. Il pacchetto è stato pubblicato dalla Commissione il 18 dicembre 2013 ed è composto da una comunicazione COM18155/2013 su un programma "Aria pulita per l'Europa", ossia una strategia della Commissione che delinea le misure volte a garantire il raggiungimento degli obiettivi esistenti e che stabilisce nuovi obiettivi in materia di qualità dell'aria per il periodo fino al 2030, e da tre proposte legislative in materia di emissioni e inquinamento atmosferico: - la ratifica della versione aggiornata del protocollo di Gothenburg; - la revisione della direttiva sui limiti di emissione nazionali, sfociata poi nell'adozione della direttiva 2016/2284/UE; - una proposta di direttiva volta a ridurre l'inquinamento originato da impianti di combustione medi, divenuta quindi la direttiva 2015/2193.

Nello specifico, la Direttiva (UE) 2016/2284 del Parlamento Europeo del Consiglio del 14 dicembre 2016 concernente la riduzione delle emissioni nazionali di determinati inquinanti atmosferici, che modifica la direttiva 2003/35/CE ed abroga la direttiva 2001/81/CE (cosiddetta direttiva NEC - National Emission Ceilings), all'art. 1 recita "Al fine di tendere al conseguimento di livelli di qualità dell'aria che non comportino significativi impatti negativi e rischi significativi per la salute umana e l'ambiente, la presente direttiva stabilisce gli impegni di riduzione delle emissioni per le emissioni atmosferiche antropogeniche degli Stati membri di biossido di zolfo (SO₂), ossidi di azoto (NO_x), composti organici volatili non metanici (COVNM), ammoniaca (NH₃), e particolato fine (PM_{2,5}) e impone l'elaborazione, l'adozione e l'attuazione di programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico e il monitoraggio e la comunicazione in merito ai suddetti inquinanti e agli altri inquinanti indicati all'allegato I e ai loro effetti".

Sono enucleati di impegni di riduzione delle emissioni del biossido di zolfo (SO₂), degli ossidi di azoto (NO_x) e dei composti organici volatili non metanici (COVNM);

Stato membro	Riduzione delle emissioni di SO ₂ rispetto al 2005		Riduzione delle emissioni di NO _x rispetto al 2005		Riduzione delle emissioni di COVNM rispetto al 2005	
	Per qualsiasi anno dal 2020 al 2029	Per qualsiasi anno a partire dal 2030	Per qualsiasi anno dal 2020 al 2029	Per qualsiasi anno a partire dal 2030	Per qualsiasi anno dal 2020 al 2029	Per qualsiasi anno a partire dal 2030
Italia	35 %	71 %	40 %	65 %	35 %	46 %

Oltre agli Impegni di riduzione delle emissioni di ammoniaca (NH₃) e di particolato fine (PM_{2,5}):

Stato membro	Riduzione delle emissioni di NH ₃ rispetto al 2005		Riduzione delle emissioni di PM _{2,5} rispetto al 2005	
	Per qualsiasi anno dal 2020 al 2029	Per qualsiasi anno a partire dal 2030	Per qualsiasi anno dal 2020 al 2029	Per qualsiasi anno a partire dal 2030
Italia	5 %	16 %	10 %	40 %

La riduzione delle emissioni, necessaria a raggiungere gli obiettivi, deve essere perseguita tramite la predisposizione, l'adozione e l'attuazione di specifici "programmi di controllo" nazionali.

In base a quanto prescritto dalla direttiva i programmi devono contenere informazioni circa:

- a. il quadro strategico nazionale in materia di qualità dell'aria e di lotta contro l'inquinamento nel cui contesto il programma è stato sviluppato;*
- b. le opzioni strategiche considerate per rispettare gli impegni di riduzione delle emissioni nel periodo tra il 2020 e il 2029 e a partire dal 2030 e conseguire i livelli intermedi delle emissioni stabiliti per il 2025 e per contribuire a migliorare ulteriormente la qualità dell'aria, e l'analisi di queste opzioni, ivi compreso il metodo di analisi; ove possibile, l'impatto individuale e complessivo delle politiche e delle misure sulle riduzioni delle emissioni, la qualità dell'aria e l'ambiente e le relative incertezze;*
- c. le misure e le politiche prescelte in vista della loro adozione, nonché un calendario per la loro adozione, la loro attuazione e il loro riesame e le autorità competenti responsabili;*
- d. una valutazione del modo in cui le politiche e le misure prescelte garantiscono la coerenza con i piani e i programmi istituiti in altri settori d'intervento pertinenti.*

AGENDA 2030

L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile è un Programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità sottoscritto nel Settembre 2015 dai Governi dei 193 Paesi Membri dell'ONU.

La Strategia ingloba 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile -Sustainable Development Goals, SDGs - in un grande Programma d'azione per un totale di 169 "target": l'avvio ufficiale degli obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile ha coinciso con l'inizio del 2016. I Paesi si sono impegnati a raggiungere gli obiettivi entro il 2030.

Di seguito a titolo esemplificativo, si riportano alcuni obiettivi incidono sulla qualità dell'aria: entro il 2030, ridurre sostanzialmente il numero di decessi e malattie da sostanze chimiche pericolose e da contaminazione e inquinamento dell'aria, delle acque e del suolo; aumentare considerevolmente entro il 2030 la quota di energie rinnovabili nel consumo totale di energia; raddoppiare entro il 2030 il tasso globale di miglioramento

dell'efficienza energetica; accrescere entro il 2030 la cooperazione internazionale per facilitare l'accesso alla ricerca e alle tecnologie legate all'energia pulita - comprese le risorse rinnovabili, l'efficienza energetica e le tecnologie di combustibili fossili più avanzate e pulite - e promuovere gli Investimenti nelle infrastrutture energetiche e nelle tecnologie dell'energia pulita; entro il 2030, ridurre l'impatto ambientale negativo pro-capite delle città, prestando particolare attenzione alla qualità dell'aria e alla gestione dei rifiuti urbani e di altri rifiuti; entro il 2020, aumentare considerevolmente il numero di città e insediamenti umani che adottano e attuano politiche integrate e piani tesi all'inclusione, all'efficienza delle risorse, alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici, alla resistenza ai disastri, e che promuovono e attuano una gestione olistica del rischio di disastri su tutti i livelli, in linea con il Quadro di Sendai per la Riduzione del Rischio di Disastri 2015-2030.

A livello di pianificazione nazionale: La nuova direttiva NEC - 2016/2284/UE - è stata recepita nell'ordinamento nazionale dal decreto legislativo 30 maggio 2018, n. 81 che abroga la normativa precedente e assume come finalità generale il miglioramento della qualità dell'aria e la salvaguardia della salute umana e dell'ambiente, mirando a fornire un contributo significativo al raggiungimento degli obiettivi del Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n. 155, recante attuazione della direttiva 2008/50/CE.

Il decreto legislativo innanzi citato prevede, in conformità alla direttiva 2016/2284, di conseguire obiettivi sulla riduzione delle emissioni annue di origine antropica entro il 2020 e il 2030, assicurando livelli intermedi entro il 2025, oltre ad attivare sistemi di monitoraggio e di valutazione degli impatti derivanti dall'inquinamento atmosferico.

La proposta di Piano prevede un set di misure finalizzate a raggiungere gli obiettivi assegnati all'Italia nelle tematiche relative all'energia ed ambiente ovvero decarbonizzazione, economia circolare, efficienza e uso razionale ed equo delle risorse naturali.

Si riportano degli stralci sulle misure di riduzione contenute nel Piano con particolare riferimento al settore dei trasporti:

Settore	Codice	Nome	Descrizione
Trasporti	T1	Potenziamento del TPL e riduzione del fabbisogno di mobilità privata	<p>Potenziamento del TPL e Rinnovo del parco autobus finalizzati anche ad una riduzione complessiva del numero di veicoli privati circolanti e alla promozione del cambiamento modale, tramite un Piano strategico nazionale della mobilità sostenibile che includa:</p> <p>1) cura del ferro in ambito urbano, con la realizzazione e il completamento delle reti metropolitane e tranviarie e, in ambito nazionale, attraverso il continuo sviluppo della rete ferroviaria e l'integrazione dei nodi logistici con la rete ferroviaria di trasporto merci; informazioni in tempo reale su localizzazione dei mezzi pubblici, sul traffico e sui tempi di percorrenza;</p> <p>2) agevolazioni fiscali per l'utilizzo del mezzo pubblico (legge di stabilità 2018); 3) miglioramento dell'accessibilità, sicurezza e riconoscibilità delle fermate del trasporto pubblico, promuovendo anche l'integrazione con altre forme di servizio social, quali info point o reteWi-Fi;</p> <p>4) promozione della mobilità condivisa (bike, car e moto sharing a basse o zero emissioni);</p> <p>5) integrazione tra i servizi di mobilità sostenibile (quali strutture di sosta per i velocipedi o servizi di car e bike sharing in prossimità delle fermate del trasporto pubblico) e parcheggi di interscambio;</p> <p>6) promozione della mobilità a piedi;</p> <p>7) integrazione del trasporto pubblico nei progetti di riqualificazione urbana;</p> <p>8) ottimizzazione della regolazione dei sistemi semaforici;</p> <p>9) smart parking;</p> <p>10) promozione degli strumenti di smart working.</p>

Settore	Codice	Nome	Descrizione
Trasporti	T2	Veicoli elettrici puri	Promozione della diffusione di veicoli elettrici per la mobilità urbana privata, che contribuirà anche a migliorare l'integrazione della produzione da rinnovabili elettriche.
Trasporti	T3	Veicoli ibridi elettrici plug-in PHEV	Promozione della diffusione di veicoli ibridi elettrici plug-in PHEV per la mobilità urbana privata, che contribuirà anche a migliorare l'integrazione della produzione da rinnovabili elettriche.
Trasporti	T4	Diffusione dei veicoli meno inquinanti	Favorire l'utilizzo di veicoli più efficienti e a minore emissioni tramite la revisione graduale dei sistemi fiscali sul trasporto (tassa immatricolazione, tassa di possesso, imposte sui carburanti, etc.). Valorizzazione e rafforzamento delle iniziative di regolamentazione locale (quali le limitazioni alla circolazione dei veicoli inquinanti nelle aree urbane, accesso libero dei veicoli a combustibili alternativi ed in particolare elettrici alle zone a traffico limitato, limiti di velocità, corsie preferenziali e parcheggi dedicati per veicoli a zero emissioni).
Trasporti	T5	ITS per il trasporto merci	Promuovere la diffusione di nuove tecnologie ITS (Intelligence Transport Systems) nel trasporto merci su strada.
Trasporti	T6	Rinnovo del parco auto esistente	Favorire la diffusione di mezzi per il trasporto merci meno inquinanti tramite la promozione dell'utilizzo di furgoni a metano e di autocarri pesanti a GNL. Promozione del trasporto marittimo a GNL.

AGENDA 2030: STRATEGIA NAZIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile è stata approvata dal CIPE il 22 dicembre 2017 ed è articolata in cinque aree tematiche - Persone, Pianeta, Prosperità, Pace e Partnership - e costituisce lo strumento di cui si è dotato il Paese per indirizzare le politiche, i programmi e gli interventi volti alla promozione dello Sviluppo Sostenibile in Italia in sintonia con gli obiettivi dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite per lo Sviluppo Sostenibile.

Si riportano gli obiettivi strategici nazionali che hanno come finalità il miglioramento ed il mantenimento della qualità dell'aria: 11.6 Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera; MI.2 Assicurare elevate prestazioni ambientali di edifici. Infrastrutture e spazi aperti; III.3 Rigenerare le città, garantire l'accessibilità e assicurare la sostenibilità delle connessioni; V.3 Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS.

STRATEGIA ENERGETICA NAZIONALE (SEN)

La SEN definisce le misure per raggiungere i traguardi di crescita sostenibile ed ambientale sottoscritti in occasione di COP21 contribuendo in particolare agli obiettivi della decarbonizzazione dell'economia e della lotta ai cambiamenti climatici.

Gli obiettivi al 2030 in linea con il Piano dell'Unione dell'Energia sono:

- migliorare la competitività del Paese, continuando a ridurre il gap di prezzo e di costo dell'energia*

rispetto all'Europa, in un contesto di prezzi internazionali crescenti;

- raggiungere e superare in modo sostenibile gli obiettivi ambientali e di decarbonizzazione al 2030*

definiti a livello europeo, in linea con i futuri traguardi stabiliti nella COP21;

- continuare a migliorare la sicurezza di approvvigionamento e la flessibilità dei sistemi e delle infrastrutture energetiche.*

DECRETO LEGGE N. 111/2019 (C.D. DI CLIMA)

Il Consiglio dei Ministri del 10 ottobre 2019 ha licenziato un decreto-legge 111/2019 {Cd. "DI Clima") che ha ottenuto il via libera dal Parlamento il 10 dicembre 2019 e che prevede misure urgenti per il rispetto degli obblighi previsti dalla direttiva 2008/50/CE sulla qualità dell'aria. Nel Decreto sono previsti interventi per migliorare la qualità dell'aria che incidono sulla mobilità, riforestazione delle Città metropolitane, incentivi per gli esercenti che vendono alimentari e detersivi alla spina o sfusi, accelerazione sulla chiusura delle procedure di infrazione in materia di discariche di rifiuti e servizi di acquedotti e fognature, disposizioni per la pubblicità dei dati ambientali.

Nella seguente tabella si riportano le novità previste dal DI 14 ottobre 2019, n. 111 in vigore dal 15 ottobre 2019. Il decreto è stato approvato in data 20 novembre 2019 dal Senato con modificazioni: in particolare è stato introdotto l'art. 4-fer (Misure per contrastare i cambiamenti climatici e migliorare la qualità dell'aria nelle aree protette nazionali e nei centri urbani) recante: "Al fine di potenziare il contributo delle aree naturalistiche a livello nazionale per il contenimento delle emissioni climalteranti e di assicurare il rispetto dei limiti previsti dalla direttiva 2008/50/CE sulla qualità dell'aria, nonché di favorire in tali aree investimenti orientati al contrasto ai cambiamenti climatici, all'efficientamento energetico, all'economia circolare, alla protezione della biodiversità e alla coesione sociale e territoriale e di supportare la cittadinanza attiva di coloro che vi risiedono, il territorio di ciascuno dei parchi nazionali costituisce una zona economica ambientale (ZEA). In sede di conversione il Parlamento ha inserito alcune novità tra le quali l'istituzione di un fondo chiamato "Programma sperimentale Mangiaplastica"

DI 14 ottobre 2019, n. 111 recante Misure urgenti per il rispetto degli obblighi previsti dalla direttiva 2008/50/Ce sulla qualità dell'aria e proroga del termine di cui all'articolo 48, commi 11 e 13, del DI 17 ottobre 2016, n. 189, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 dicembre 2016, n. 229	
Cambiamenti climatici – Programma strategico nazionale per il contrasto ai cambiamenti climatici e il miglioramento della qualità dell'aria	Entro il 14 dicembre 2019 con Dpcm viene approvato il Programma strategico nazionale per il contrasto ai cambiamenti climatici e il miglioramento della qualità dell'aria. Nel Programma sono individuate le misure di
	<p>competenza nazionale da porre in essere al fine di assicurare la corretta e piena attuazione della direttiva 2008/50/Ce sulla tutela della qualità dell'aria e contrastare i cambiamenti climatici e sono identificate le risorse economiche disponibili a legislazione vigente per ciascuna misura con la relativa tempistica attuativa.</p> <p>Ciascuna Amministrazione pubblica conforma le attività di propria competenza al raggiungimento degli obiettivi di contrasto ai cambiamenti climatici e miglioramento della qualità dell'aria.</p>
Trasporti – Mobilità sostenibile nelle aree metropolitane	<p>Istituzione del "Programma sperimentale buono mobilità" per l'incentivazione della mobilità finanziato con 5 milioni di euro per il 2019, 70 milioni di euro per gli anni 2020 e 2021, 55 milioni di euro per il 2022, 45 milioni di euro per il 2023 e 10 milioni di euro per il 2023. Ai cittadini residenti nei Comuni delle Regioni coinvolte nella procedura di infrazione Ue per violazione della direttiva 2008/50/Ce sulla tutela della qualità dell'aria (Lombardia, Piemonte, Veneto, Emilia Romagna, Lazio, Umbria, Marche, Molise, Campania, Toscana, Puglia e Sicilia) che rottamano entro il 31 dicembre 2021 autovetture omologate fino alla classe euro 3 (o motocicli fino alla classe euro 2 e euro 3 a due tempi) è attribuito un "buono mobilità" pari a 1.500 euro per le auto e 500 euro per i motocicli, che l'interessato può utilizzare entro i successivi 3 anni per acquistare abbonamenti al trasporto pubblico locale e regionale nonché altri servizi ad esso integrativi, inclusi, nonché di biciclette, anche con pedalata assistita; la misura vale anche in favore dei familiari conviventi. Modalità attuative saranno definite con futuro decreto ministeriale entro il 14 dicembre 2019. Vengono inoltre destinati 40 milioni di euro (20 per il 2020 e 20 per il 2021) per finanziare progetti per la creazione, il prolungamento, l'ammodernamento e la messa a norma di corsie preferenziali per il trasporto pubblico locale. I progetti possono essere presentati dal MinAmbiente da uno o più Comuni anche in forma associata (purché coprano un bacino con popolazione superiore a 100mila abitanti) che ricadano nelle Regioni oggetto di procedura di infrazione Ue per violazione della direttiva 2008/50/Ce sulla tutela della qualità dell'aria (si tratta di Lombardia, Piemonte, Veneto, Emilia Romagna, Lazio, Umbria,</p>

	Marche, Molise, Campania, Toscana, Puglia e Sicilia).Un successivo Dm definirà modalità di presentazione delle domande e spese ammissibili al finanziamento.
Trasporti - Promozione del trasporto scolastico sostenibile	Finanziamento di progetti sperimentali per la realizzazione o l'implementazione del servizio di trasporto scolastico per i bambini della scuola dell'infanzia e per gli alunni del primo ciclo di istruzione comunali e statali con mezzi di trasporto ibridi, elettrici (immatricolati per la prima volta dopo il 31/8/2019). Dotazione di 20 milioni di euro (10 per il 2020 e 10 per il 2021) dal Ministero dell'ambiente.I progetti sono presentati al Ministero dell'ambiente da uno o più Comuni anche in forma associata (purché coprano un bacino con popolazione superiore a 100mila abitanti) che ricadono nelle zone sotto infrazione Ue per mancato rispetto degli obblighi della direttiva sulla tutela della qualità dell'aria 2008/50/Ce (si tratta di Lombardia, Piemonte, Veneto, Emilia Romagna, Lazio, Umbria, Marche, Molise, Campania, Toscana, Puglia e Sicilia).Modalità attuative con futuro Dm da adottarsi entro il 29 novembre 2019.

PIANO D'AZIONE PER IL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

Il 4 Giugno 2019 il Governo nazionale, le Regioni e le Province autonome hanno sottoscritto un Protocollo di Intesa che costituisce "PIANO D'AZIONE PER IL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA" al fine di individuare le attività da porre in essere per la realizzazione di misure di breve e medio periodo di contrasto all'inquinamento atmosferico in Italia. Il Piano è articolato in 5 ambiti di intervento: uno trasversale e quattro tematici. Per ciascun ambito di intervento sono individuate specifiche azioni operative Inquadrate in una strategia unica e complessiva, ed in particolare:

Ambito d'intervento 3 - Mobilità: Introduzione dei criteri ambientali nella disciplina della circolazione in ambito extraurbano. Interventi per il controllo delle aree a traffico limitato. Linee guida per la classificazione dei veicoli elettrici ibridi. Sostegno alla diffusione della micromobilità elettrica e promozione dell'utilizzo di mezzi di trasporto innovativi e sostenibili, Disincentivo all'utilizzo di veicoli ad alte emissioni inquinanti. Mobilità attiva.

CONTENUTI e MAGRO OBIETTIVI della strategia del Piano regionale di Qualità dell'aria

1. *Conseguimento di livelli di qualità dell'aria nonché la riduzione delle emissioni per il biossido di zolfo {SO₂}, ossidi di azoto (NO_x), composti organici volatili non metanici*

- (COVNM), ammoniaca (NH_3), e particolato fine ($\text{PM}_{2,5}$) al 2020 e al 2030, assicurando il raggiungimento di livelli intermedi entro il 2025;
2. Portare a zero la percentuale di popolazione esposta a superamenti oltre i valori limite di biossido di azoto NO_2 e materiale particolato fine PM_{10} ;
 3. Mantenere una buona qualità dell'aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli di inquinamento sono stabilmente al di sotto dei valori limite;
 4. Ridurre la percentuale della popolazione esposta a livelli di ozono superiori al valore obiettivo, ovvero ridurre le emissioni dei precursori di ozono sull'intero territorio regionale;
 5. Ridurre le emissioni dei precursori del PM_{10} sull'intero territorio regionale;
 6. Classificazione delle zone e degli agglomerati ai sensi dell'art. 4 del D.lgs. 155/2010 e s.m.i.;
 7. Ridefinire la rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria ambiente e della rete dei deposimetri;
 8. Attivare il monitoraggio delle emissioni di una serie di sostanze per cui non sono previsti obblighi di riduzione in conformità alla direttiva comunitaria e al decreto legislativo n. 81/2018;
 9. Armonizzazione con gli scenari energetici ai sensi dell'art.22, c.4 del D.lgs. n. 155/2010 e s.m.i.;
 10. Modalità di realizzazione, gestione e aggiornamento dell'inventario regionale delle emissioni in atmosfera;
 11. Aggiornare e migliorare il quadro conoscitivo e diffusione delle informazioni, ovvero favorire la partecipazione informata dei cittadini alle azioni del Piano regionale per la qualità dell'aria.

I leader mondiali si sono riuniti a Sharm el-Sheikh il 7 e 8 novembre 2022 dove si è svolto il vertice sull'attuazione per il clima che ha dato il via alla 27ª conferenza delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (COP 27). L'UE era rappresentata dal presidente del Consiglio europeo Charles Michel e dalla presidente della Commissione europea Ursula von der Leyen. Si è sottolineato come l'UE mantiene il suo fermo impegno a favore della neutralità climatica, da conseguire entro il 2050, nonostante le sfide poste dalla crisi energetica, esacerbata dall'utilizzo delle forniture energetiche come arma da parte della Russia.

"Siamo e resteremo promotori dell'azione per il clima. Siamo determinati a proteggere la natura, gli oceani e le foreste, che sono i nostri polmoni e garantiscono la vita umana sulla Terra e la biodiversità."

*Il Presidente Michel ha inoltre dichiarato che l'UE deve assumersi la sua parte di oneri nella transizione verso l'azzeramento delle emissioni nette di gas a effetto serra e che la nostra azione per il clima comporta tre tipi di obblighi: **verso i paesi in via di sviluppo, verso la prossima generazione e verso i nostri cittadini.***

La conferenza sui cambiamenti climatici persegue quattro obiettivi principali:

- *mitigazione: mantenere l'obiettivo di limitare il riscaldamento globale a 1,5 gradi rispetto ai livelli preindustriali*
- *adattamento: stabilire un programma d'azione globale rafforzato in materia di adattamento*
- *finanziamenti: esaminare i progressi compiuti in relazione alla messa a disposizione di 100 miliardi di USD all'anno entro il 2025 per aiutare i paesi in via di sviluppo ad affrontare gli effetti negativi dei cambiamenti climatici*
- *collaborazione: assicurare un'adeguata rappresentazione di tutti i pertinenti portatori di interessi nella COP 27, soprattutto delle comunità vulnerabili.*

Secondo quanto previsto dalla normativa europea sul clima, i paesi dell'UE devono ridurre le emissioni di gas a effetto serra di almeno il 55% entro il 2030.

L'obiettivo è rendere l'UE climaticamente neutra entro il 2050.

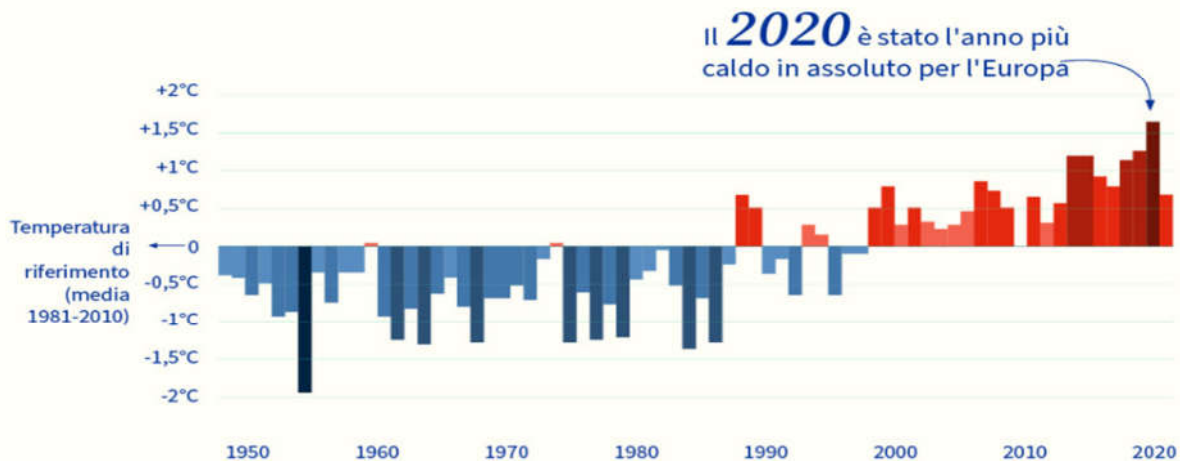
Il Patto verde europeo (Green Deal Europeo) è un insieme di iniziative politiche proposte dalla Commissione europea con l'obiettivo generale di raggiungere la neutralità climatica. È necessaria una “transizione verde” in quanto le più recenti relazioni scientifiche mostrano cambiamenti senza precedenti del clima mondiale. Il riscaldamento globale sta provocando un aumento dei cambiamenti nell'andamento delle precipitazioni, negli oceani e nei venti in tutte le regioni del mondo; in alcuni casi si tratta di cambiamenti irreversibili.

Temperature più elevate ed eventi meteorologici più intensi comportano costi enormi per l'economia dell'UE, oltre a incidere sulla capacità di produzione alimentare dei paesi.

Alcuni dati:

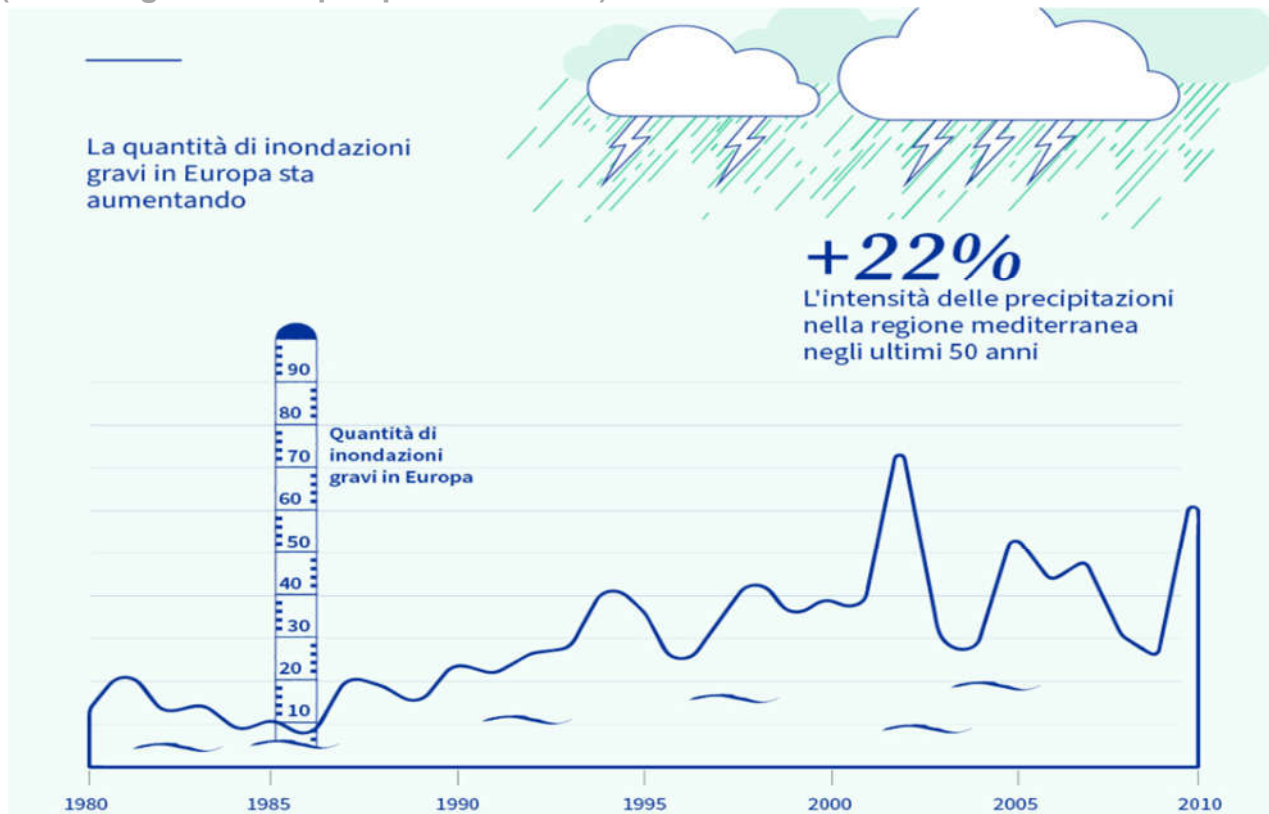
- negli ultimi 40 anni gli eventi legati al clima hanno causato oltre 487 miliardi di euro di perdite finanziarie nell'UE;
- tra il 1980 e il 2020 nell'UE oltre 138.000 persone hanno perso la vita a causa di fenomeni meteorologici e climatici estremi;
- il costo economico delle esondazioni di fiumi in Europa supera in media i 5 miliardi di euro l'anno;
- i danni economici annuali dovuti agli incendi boschivi sono pari a circa 2 miliardi di euro.

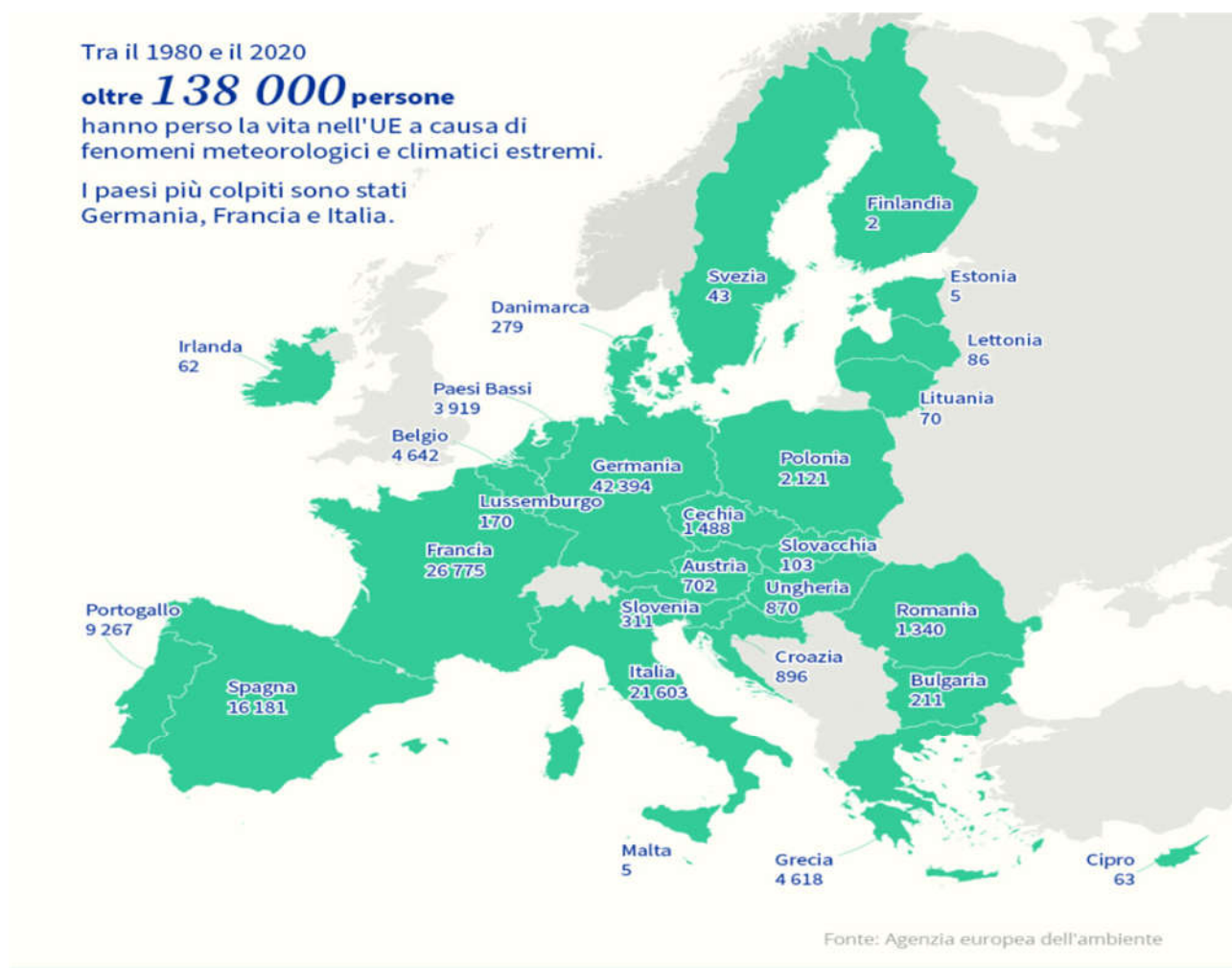
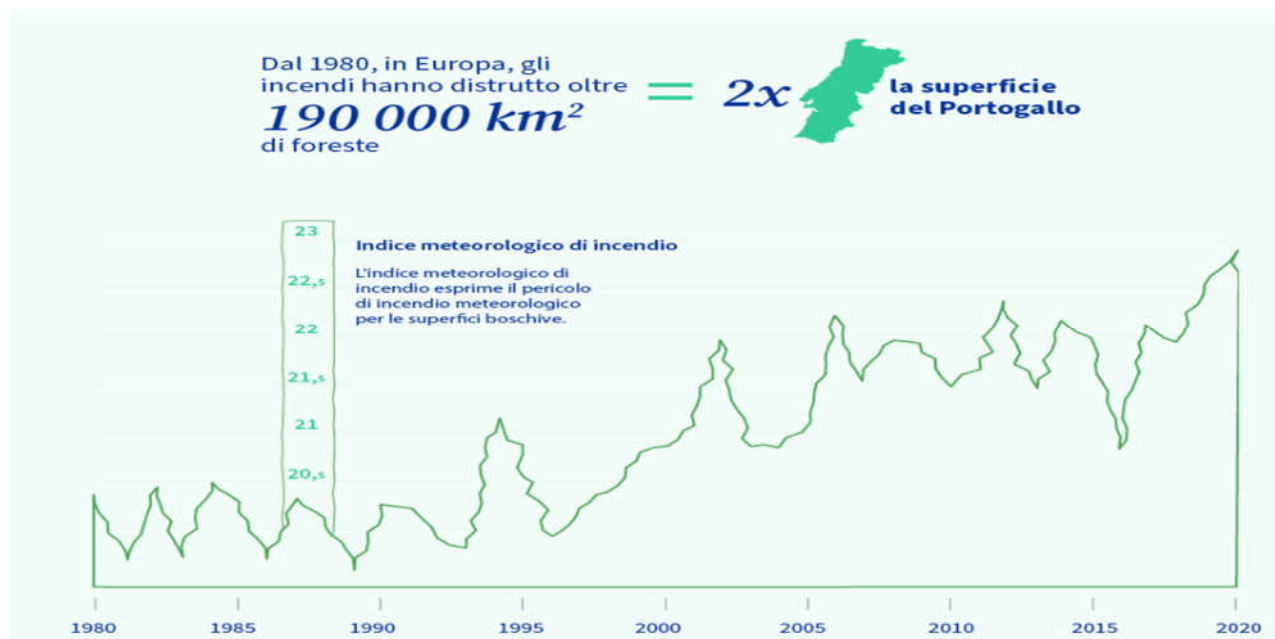
La temperatura media in Europa
negli ultimi cinque anni è stata
2,2°C più elevata
che alla fine del XIX secolo.



Fonte: Archivio di dati climatici di Copernicus,
ispirato a #ShowYourStripes di Ed Hawkins (Università di Reading)

I cambiamenti climatici comportano condizioni metereologiche più estreme
(Fonte: Agenzia europea per l'ambiente)



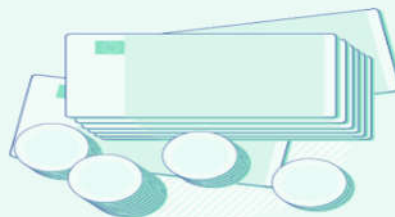


Negli ultimi 40 anni le perdite finanziarie causate da fenomeni meteorologici e climatici estremi nell'UE a 27 hanno superato

i 487 miliardi di EUR.

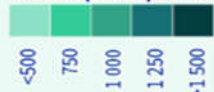
Si tratta di un importo considerevolmente maggiore di quello sborsato dall'UE in due anni per tutte le sue politiche e i suoi programmi.

Il costo complessivo maggiore è stato sostenuto da Germania, Italia e Francia.



Impatto dei fenomeni meteorologici e climatici estremi tra il 1980 e il 2020

Perdite pro capite in EUR



oltre 5 miliardi di EUR

Costo economico medio annuale delle esondazioni di fiumi in Europa



2 miliardi di EUR

Danni economici annuali dovuti agli incendi boschivi

Fonte: Agenzia europea dell'ambiente
 Relazione 2020 sullo stato del clima in Europa, Météo-France,
 Sistema europeo d'informazione sugli incendi boschivi

3.6 Piano Strategico Metropolitano Terra di Bari e P.U.M.S



La legge 56/2014 individua come finalità primaria delle Città metropolitane la cura dello sviluppo strategico del territorio metropolitano, dando impulso ad un processo di pianificazione strategica di area vasta. A queste nuove entità territoriali spetta, dunque, il compito di coordinare le strategie per lo sviluppo economico, sociale e culturale delle comunità e delle Amministrazioni Comunali che rappresentano.

Il Piano Strategico Metropolitano (PMS) è lo strumento attraverso il quale la Città Metropolitana di Bari delinea gli interventi prioritari per favorire il progresso economico, sociale e culturale del territorio.

Esso si configura come: *laboratorio permanente di idee fondato sulla co-pianificazione e co-progettazione, avviato in questi anni e che oggi si rimette in moto, cogliendo al meglio le grandi opportunità offerte dal PNRR (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza).*

Il Piano Strategico è un processo in continuo divenire e le 11 Azioni Strategiche e i Progetti Bandiera individuati nel 2015 diventarono gli 11 Assi di pianificazione come formula della ripartenza: un quadro programmatico di interventi, nati dalla visione comune dei 41 sindaci del territorio con l'obiettivo di creare nuove opportunità per un futuro migliore.

1. Agenda digitale Metropolitana e Smart Cities

2. Mobilità Sostenibile: Biciplan metropolitano e piano urbano della mobilità

3. Terra di Bari Guest Card: una strategia di rete per gli attrattori naturali e culturali

4. Porta Futuro per i Giovani: Ecosistema dell'istruzione, della ricerca, del lavoro e dell'innovazione sociale

5. Agenzia Metropolitana per l'housing sociale e l'inclusione attiva

6. Waterfront metropolitano ed economie del mare

7. Periferie Aperte: rigenerazione urbana e sociale e urbana dei contesti urbani consolidati e attivazione dei distretti urbani del commercio

8. Rete dei centri storici: riqualificazione sociale e urbana dei contesti urbani consolidati e attivazione dei distretti urbani del commercio

9. Agricoltura 4.0: paesaggio rurale, urban food policy e innovazione in Agricoltura

10. Energia sostenibile e cambiamenti climatici

11. Industria 4.0 e rilancio dell'ASI come hub logistico produttivo

Il programma a sostegno degli investimenti per la dematerializzazione della Pubblica amministrazione dei 41 comuni dell'area metropolitana consentirà di potenziare i servizi a disposizione del cittadino e integrare tutti quelli già erogati online. Gli obiettivi principali sono:

- Accelerazione dei processi di digitalizzazione dei servizi e dei processi della PA;
- Potenziamento delle interazioni digitali con i cittadini;
- Creazione di una nuova architettura infrastrutturale basata sulla smart cities e sul paradigma delle IOT.

I risultati attesi di questa azione sono una maggiore efficienza della pubblica Amministrazione e un incremento dei servizi digitali offerti ai cittadini della Città metropolitana di Bari.

Download



Il percorso di pianificazione strategica, delineato dalla Città metropolitana di Bari, individua 5 assi prioritari:

1. *Infrastrutture: comprende gli interventi che si pongono come obiettivo il miglioramento della mobilità urbana ed extraurbana potenziando il TPL ed i collegamenti tra i principali hub logistici e produttivi dell'area metropolitana: Porto commerciale di Bari, Aeroporto, Interporto e area ASI.*
2. *Ambiente e Territorio: racchiude gli interventi per la riqualificazione e rigenerazione del waterfront metropolitano, il consolidamento della costa e la mitigazione dell'erosione costiera.*
3. *Sviluppo economico e produttivo: composto da azioni finalizzate a promuovere lo sviluppo economico e produttivo, la crescita del sistema d'impresa e l'occupazione, dotando la città di Bari e l'area metropolitana di servizi a rete innovativi per le smart cities, strumenti per l'attuazione dell'agenda digitale metropolitana, nonché realizzando strutture che promuovano la conoscenza e lo sviluppo di competenze per i fabbisogni del sistema produttivo locale.*
4. *Turismo e cultura: finalizzato a migliorare l'accessibilità alle aree ad alta vocazione turistica; istituire un sistema integrato per la fruizione dei beni culturali; promuovere uno sviluppo turistico integrato e sostenibile anche attraverso la realizzazione di ciclovie e il recupero di aree di interesse naturalistico, realizzare un polo didattico ed artistico metropolitano con l'Accademia delle Belle Arti.*
5. *Riqualificazione sociale e servizi metropolitani: teso al miglioramento della capacità amministrativa, attraverso la realizzazione del nuovo polo della Giustizia presso le caserme dismesse Capozzi e Milano di Bari e di altri edifici pubblici, funzionali a garantire la sicurezza e la legalità nei territori; realizzare servizi a sostegno dell'abitare sociale, dell'innovazione sociale e dell'inclusione attiva.*

Nel Sistema di Gestione e Controllo Si.Ge.Co. Patto per lo Sviluppo della Città Metropolitana di Bari vengono indicati gli interventi previsti nel Patto, finanziati con risorse FSC 2014-2020 per un importo complessivo di 230 milioni di euro.

La tabella che segue, estratta dalla Delibera stessa, riporta il quadro delle risorse riguardanti l'asse delle infrastrutture e del turismo e cultura:

SETTORE	TITOLO PROGETTO	DESCRIZIONE	FSC 2014 - 2020
INFRASTRUTTURE	Mobilità sostenibile	Rinnovo del parco mezzi destinati al TPL	€ 27.500.000
	Infrastrutture logistiche per le aree produttive	Strada camionale (stralcio 1)	€ 10.000.000
		Completamento raccordo A14, Poligonale, Camionale	€ 18.000.000
		Raccordo camionale-poligonale e collegamento aeroporto-casello autostradale	€ 9.000.000
TURISMO E CULTURA VALORIZZAZIONE AMBIENTALE E CULTURALE	Patto Città Campagna	Realizzazione hub accoglienza parchi Lama Balice e Alta Murgia	€ 9.000.000
		Parco Alta Murgia: percorsi ciclopeditoni, recupero delle aree di interesse naturalistico	€ 9.000.000
		Rete degli insediamenti rupestri della Murgia	€ 7.000.000
	Mobilità ciclistica e pedonale per la fruizione dei beni culturali, artistici ed ambientali della Terra di Bari	Ciclovía delle lame	€ 10.000.000
		Ciclovía adriatica, ciclovía della conca barese e i sistemi di connessione	€ 7.000.000
	Terra di Bari Guest Card	Realizzazione sistema integrato per la fruizione dei beni culturali della città metropolitana mediante tecnologie innovative ed allestimenti negli attrattori	€ 9.000.000

Tra gli atti e i documenti del Piano Operativo della città metropolitana di Bari, si legge negli INTERVENTI A TITOLARITA' E REGIA DELLA CITTA' METROPOLITANA DI BARI LA CUI ATTUAZIONE È STATA DELEGATA AI COMUNI DELL'AREA METROPOLITANA GIUSTA SOTTOSCRIZIONE DELLE RELATIVE CONVENZIONI EX ART. 30 DEL TUEL.

4 AREA TEMATICA E TEMA PRIORITARIO DEL "PATTO": 3.a Sviluppo economico e produttivo - 3.a.3 Servizi alle imprese in tema di Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) - INNOVAZIONE PA E SMART CITIES: Smart Grid, reti di connettività urbana e rete metropolitana delle città intelligenti Agenda Digitale Metropolitana ; Realizzazione di una rete metropolitana per le città intelligenti in materia di lavori pubblici, energia, sicurezza e mobilità (videosorveglianza, infomobilità, telecontrollo della Pubblica Illuminazione,....)

Le azioni previste nei PUMS Comunali, contribuiscono in diversa misura al raggiungimento degli obiettivi elencati all'interno delle linee guida nazionali.

Una prima ricognizione di tali PUMS ha permesso di formulare una prioritizzazione degli obiettivi forniti dalle Linee Guida Nazionali che emerge dalla sintesi di quanto espresso.

Tuttavia tale prioritizzazione dovrà essere rielaborata con il contributo di tutte le Amministrazioni Comunali al processo di PUMS di CMB.

Un valore pari a 3, 2 o 1 è stato attribuito ad ogni obiettivo, in funzione del fatto che ciascuna singola azione ne prevedesse il raggiungimento quale obiettivo rispettivamente principale, secondario, o indiretto. La media dei valori così determinati per ciascun obiettivo è un valore compreso tra 3 e 1 che racconta quale peso ha tale obiettivo all'interno del singolo PUMS.

Il valor medio tra le valutazioni fatte per tutti i comuni permette una rappresentazione sintetica del peso che ciascun obiettivo assume in una visione d'insieme dei PUMS Comunali.

Gli obiettivi che più spesso hanno avuto il valore prossimo al 3, ovvero quelli che sono stati più spesso considerati principali per gli interventi previsti sono evidenziati in blu.

Il Piano Urbano per la Mobilità Sostenibile della Città Metropolitana di Bari, è stato adottato in Consiglio Metropolitan di Bari con delibera n. 97 dello scorso 4 agosto 2021.

Il Comune di Locorotondo compare nel processo di partecipazione e alla relativa indagine conoscitiva per la redazione del PUMS della città metropolitana di Bari.

Nel 2021, data di adozione del PUMS CMB, il comune di Locorotondo aderiva solo alla istituzione di ztl ed alla presenza di colonnine elettriche per la ricarica di autovetture. Tuttavia nei successivi anni il comune si è dotato di strumenti pianificatori come il PUT, il PEBA, il PUMS (attualmente in fase di redazione).

Si ritiene utile confermare quanto asserito nel Quadro conoscitivo del punto 2.1.4 Piani di livello comunale: “I PUMS Comunali si configurano quali piani di dettaglio del PUMS della CMB in ciascun territorio comunale”.

In tal senso il PUMS della CMB fornisce linee guida, indirizzi e criteri ai quali devono conformarsi i Piani Comunali e detta le azioni a livello metropolitano rispetto alle quali la pianificazione comunale deve integrarsi. I PUMS Comunali rappresentano a livello strategico Piani di Settore dei PUG Comunali. I Piani Urbani del Traffico, i Piani della Mobilità Ciclistica Comunali e i PEBA svolgono poi il ruolo di Piani attuativi del PUMS Comunale.

Le azioni previste nei PUMS Comunali, contribuiscono in diversa misura al raggiungimento degli obiettivi elencati all'interno delle linee guida nazionali.

Una prima ricognizione di tali PUMS ha permesso di formulare una prioritizzazione degli obiettivi forniti dalle Linee Guida Nazionali che emerge dalla sintesi di quanto espresso.

Tuttavia tale prioritizzazione dovrà essere rielaborata con il contributo di tutte le Amministrazioni Comunali al processo di PUMS di CMB.

Un valore pari a 3, 2 o 1 è stato attribuito ad ogni obiettivo, in funzione del fatto che ciascuna singola azione ne prevedesse il raggiungimento quale obiettivo rispettivamente principale, secondario, o indiretto. La media dei valori così determinati per ciascun obiettivo è un valore compreso tra 3 e 1 che racconta quale peso ha tale obiettivo all'interno del singolo PUMS.

Il valor medio tra le valutazioni fatte per tutti i comuni permette una rappresentazione sintetica del peso che ciascun obiettivo assume in una visione d'insieme dei PUMS Comunali.

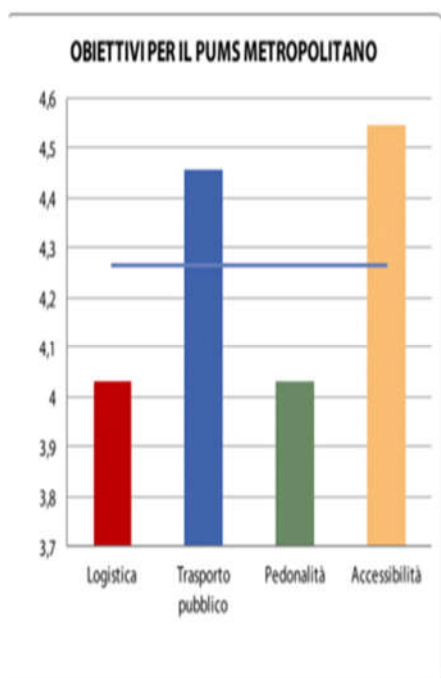
Gli obiettivi che più spesso hanno avuto il valore prossimo al 3, ovvero quelli che sono stati più spesso considerati principali per gli interventi previsti sono evidenziati in blu.



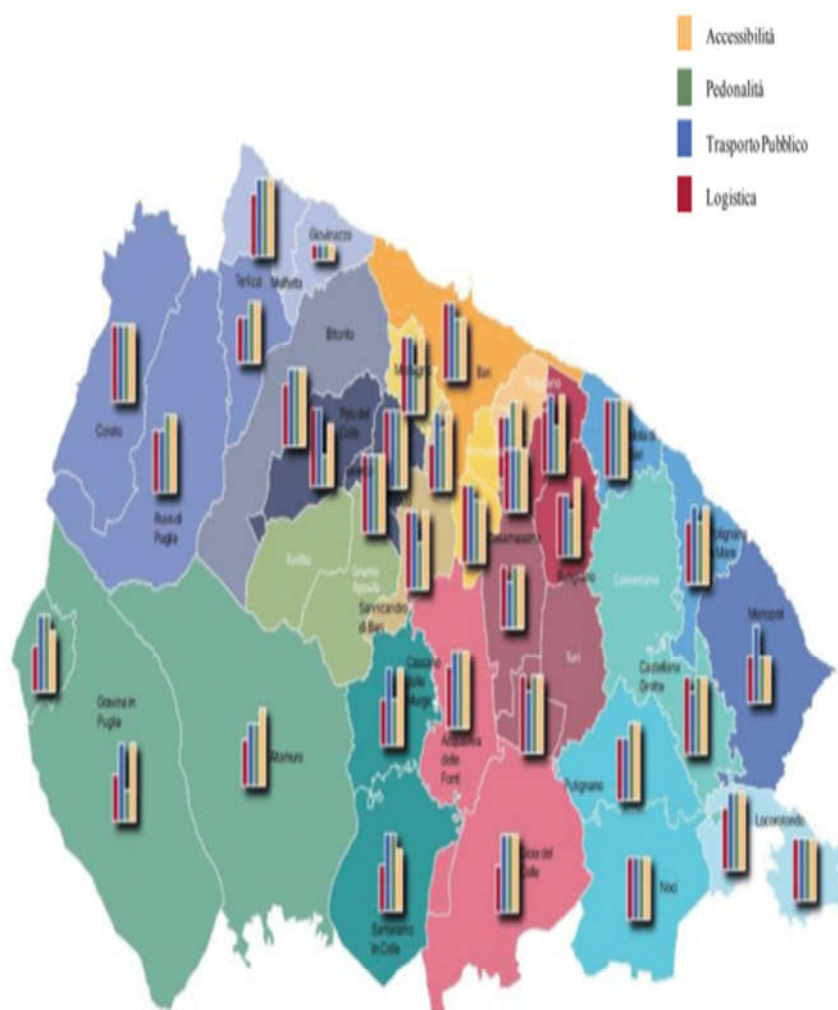
Attraverso gli incontri con i comuni si è avviato il processo partecipativo dal quale sono stati emersi obiettivi di cui se ne riportano alcuni.

3. DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI

3.2 IL CONFRONTO SUGLI OBIETTIVI ALL'INTERNO DEL PROCESSO PARTECIPATIVO



Infine, alla domanda "su quali obiettivi strategici vorreste che si concentrasse il PUMS Metropolitano?" maggiore importanza è stata data all'**accessibilità** e al **trasporto pubblico** e infine alla **logistica** e alla **pedonalità**



Distribuzione delle priorità sugli obiettivi per il PUMS metropolitano formulate dai comuni

Fonte PUMS del CMB



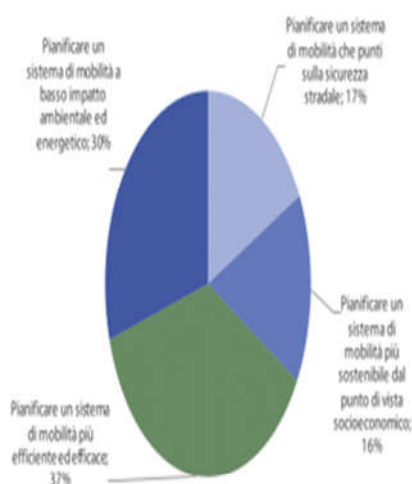
3. DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI

3.2 IL CONFRONTO SUGLI OBIETTIVI ALL'INTERNO DEL PROCESSO PARTECIPATIVO

3.2.2. Le aspettative dei cittadini: gli obiettivi emersi dal questionario

Nel questionario sottoposto alla cittadinanza è emerso, più che da quanto espresso dalle amministrazioni comunali, la necessità di miglioramento dell'accessibilità legata all'offerta di mobilità esistente e la conseguente riduzione degli impatti ambientali del sistema di trasporti Metropolitano.

A tuo parere, quali delle seguenti finalità dovrebbe perseguire prioritariamente il PUMS della Città metropolitana di Bari?



Ciò racconta, implicitamente, una diffusa consapevolezza, tra coloro che hanno risposto al questionario, della esistenza di un sistema di trasporti ancora troppo legato ai mezzi di trasporto privati e all'alimentazione da fonti fossili.

A tuo parere, quali delle seguenti finalità dovrebbe perseguire prioritariamente il PUMS della Città metropolitana di Bari?			valori percentuali			somma pesata dei giudizi	
	priorità (%)	Rispetto a tale finalità, qual è per te l'obiettivo più importante da raggiungere?	1	2	3	4	
Pianificare un sistema di mobilità che punti sulla sicurezza stradale	17%	Ridurre il numero di incidenti stradali	7%	10%	21%	62%	953
		Ridurre il numero di incidenti gravi (con morti e feriti)	11%	4%	13%	73%	978
		Diminuire i costi sociali derivanti dagli incidenti	22%	26%	20%	32%	735
		Diminuire i costi sociali derivanti dagli incidenti gravi che coinvolgono gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, anziani, bambini)	17%	13%	19%	51%	856
		altro	76%	6%	4%	14%	438
Pianificare un sistema di mobilità più sostenibile dal punto di vista socioeconomico	16%	Garantire anche alle fasce più deboli la possibilità di accedere agevolmente ai luoghi, alle funzioni ed ai servizi del territorio	100%	0%	0%	0%	254
		Aumentare il livello di gradimento dei cittadini nei confronti dei mezzi di trasporto utilizzati, in particolare per quelli più sostenibili	100%	0%	0%	0%	254
		Aumentare i posti di lavoro nel settore dei trasporti e della mobilità	100%	0%	0%	0%	254
		Ridurre i costi di mobilità (connessi alla disponibilità di mezzi sostenibili alternativi all'auto privata)	100%	0%	0%	0%	254
		Altro	100%	0%	0%	0%	254
Pianificare un sistema di mobilità più efficiente ed efficace	37%	Migliorare il trasporto pubblico locale	10%	8%	15%	67%	2024
		Ridurre l'uso dell'auto privata in favore di spostamenti più sostenibili	14%	14%	27%	45%	1804
		Rendere il traffico più scorrevole	19%	16%	25%	41%	1706
		Migliorare lo spostamento di persone e delle merci agevolando l'accesso a luoghi, funzioni e servizi	18%	17%	26%	39%	1698
		Progettare la mobilità tenendo conto della posizione delle aree residenziali e dei poli attrattori di futura realizzazione	14%	14%	28%	44%	1800
		Migliorare la qualità fisica dello spazio pubblico stradale ed urbano	13%	11%	24%	52%	1874
		Altro	80%	4%	5%	10%	871
Pianificare un sistema di mobilità a basso impatto ambientale ed energetico	30%	Ridurre il consumo di carburanti da fonti fossili	9%	6%	23%	62%	1604
		Migliorare la qualità dell'aria	7%	5%	17%	71%	1676
		Ridurre l'inquinamento acustico generato dai sistemi di trasporto	11%	13%	33%	44%	1475

Fonte PUMS del CMB

7. DESCRIZIONE DELLO SCENARIO DI PIANO | 7.2 AZIONI SUI COMUNI



7.2.26 – COMUNI GENERATORI : LOCOROTONDO

Locorotondo si pone al sedicesimo posto tra i Comuni della Città Metropolitana di Bari che si comportano come generatori di mobilità, per dimensione del nucleo urbano principale, esteso circa 1,90 kmq. Risulta essere il diciassettesimo per popolosità tra questi comuni con una popolazione pari a circa 14.100 ab.

La densità abitativa del Comune dell'entroterra, quantificabile in circa 7.500 abitanti/kmq, si attesta al quindicesimo posto tra i comuni della Città Metropolitana di Bari.

Per quanto riguarda il numero di addetti, di studenti e di utenti afferibili ai nosocomi, il Comune di Locorotondo si colloca al settimo posto fra i 28 comuni che si comportano come generatori, evidenziando che la domanda attratta è per lo più generata a livello comunale.

Lo share modale (fonte Trasporto su auto privata: elaborazioni Città Metropolitana di Bari; fonte Trasporto ferroviario e tpl automobilistico: rielaborazioni Città Metropolitana di Bari su Matrici Piano attuativa Regione Puglia) relativo alla mobilità generata dal Comune di Locorotondo si ripartisce in:

- 90% in spostamenti in auto;
- 8% in spostamenti in bus;
- 2% in spostamenti in treno.

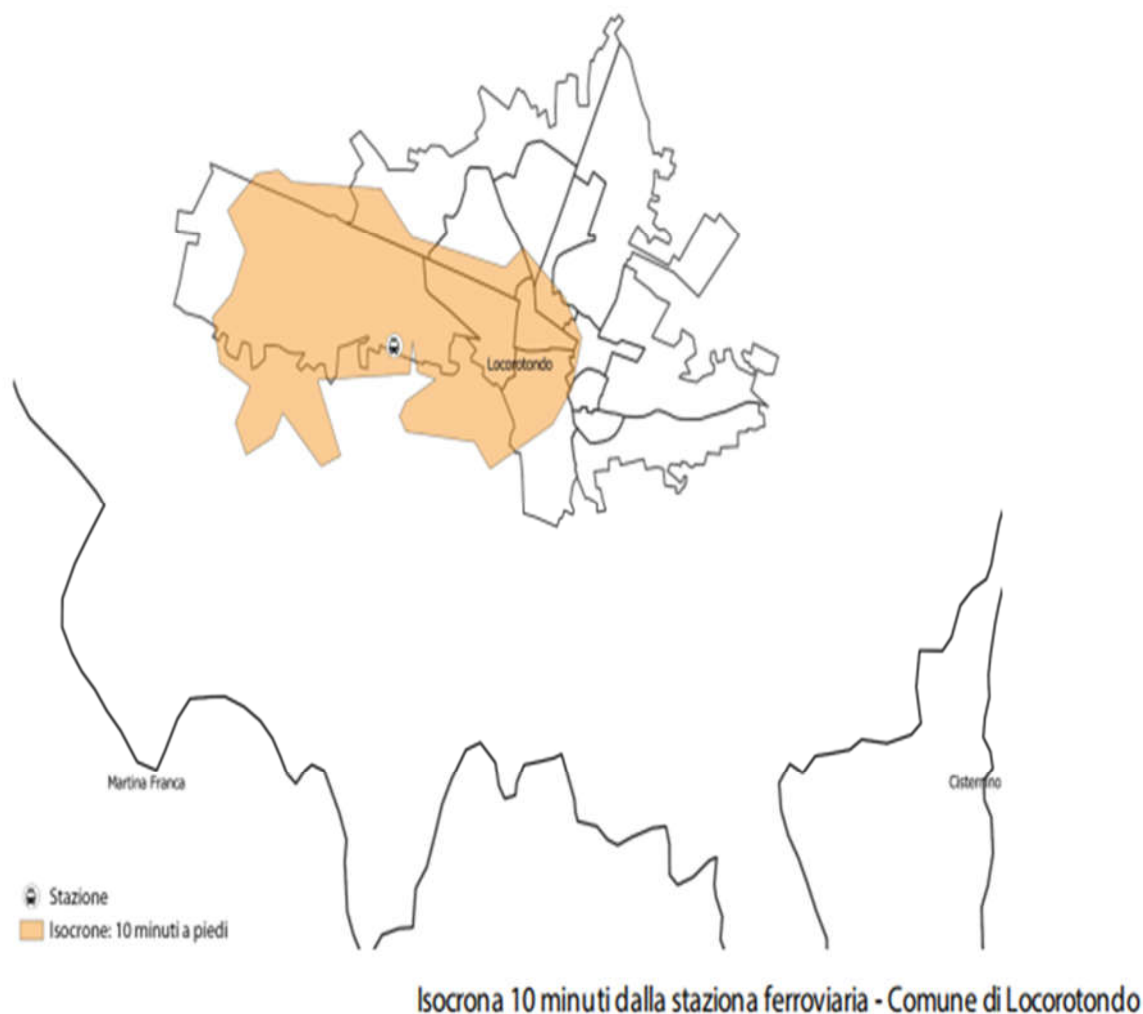
Lo share modale in uscita risulta fortemente sbilanciato in favore dell'auto. L'utilizzo del treno è marginale rispetto a quello degli altri mezzi di trasporto.

I flussi di mobilità generati risultano essere quasi equivalenti a quelli attratti (il rapporto fra potere generatore e potere attrattore relativo alla domanda globale è infatti pari a 1,33).

Per quanto riguarda il potere generativo si nota che i principali Comuni che, in ordine di rilevanza, attraggono mobilità dal Comune di Locorotondo sono: Monopoli, Brindisi e Taranto (con numero di spostamenti superiore ai 300 spostamenti nell'ora di punta mattutina).

Attraverso l'assegnazione di traffico sul grafo stradale, si nota che i flussi veicolari in uscita dalla Città di Locorotondo, per gli stessi orari di riferimento, utilizzano, in ordine di importanza, le infrastrutture stradali costituite dalla S.S.172, dalla S.P.134, S.P.162.

La presenza della stazione all'interno del Comune è un elemento importante per la valutazione di scenari alternativi di mobilità, rispetto all'uso dell'auto privata. In virtù di queste potenzialità sono state analizzate le isocrone dei pedoni alla stazione di riferimento per il Comune in questione, per un tempo di percorrenza pari a 10 minuti. Attraverso l'uso delle isocrone si nota l'effettiva raggiungibilità della stazione, dal punto di vista pedonale.



Fonte PUMS del CMB

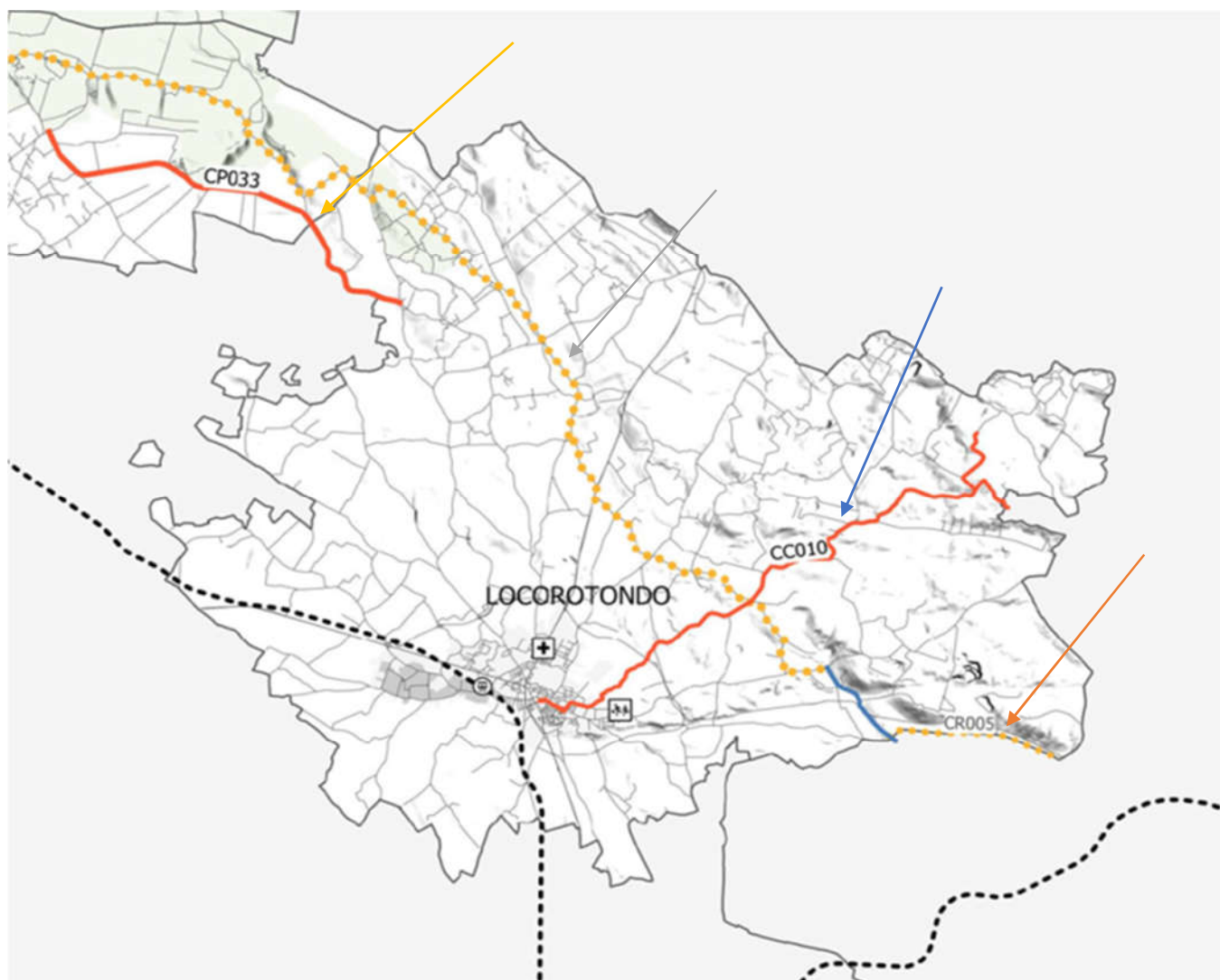
In base alla loro estensione, e, quindi, vicinanza della stazione al centro abitato, nonché alla densità abitativa del Comune, si possono vagliare differenti misure nell'ottica di un bilanciamento differente dello share modale comunale.

In base alle caratteristiche del Comune di Locorotondo come generatore di mobilità, possono essere definite le seguenti azioni, nell'ottica riequilibrare lo share modale in uscita dalla Città:





- incremento della frequenza dell'attuale sistema di trasporto pubblico urbano tra la stazione ferroviaria e il resto della città con particolare attenzione per le aree esterne alle isocrone, a Nord e ad Est rispetto alla stazione ferroviaria con particolare attenzione per le aree esterne alle isocrone, a Sud e ad Est rispetto alla stazione ferroviaria;

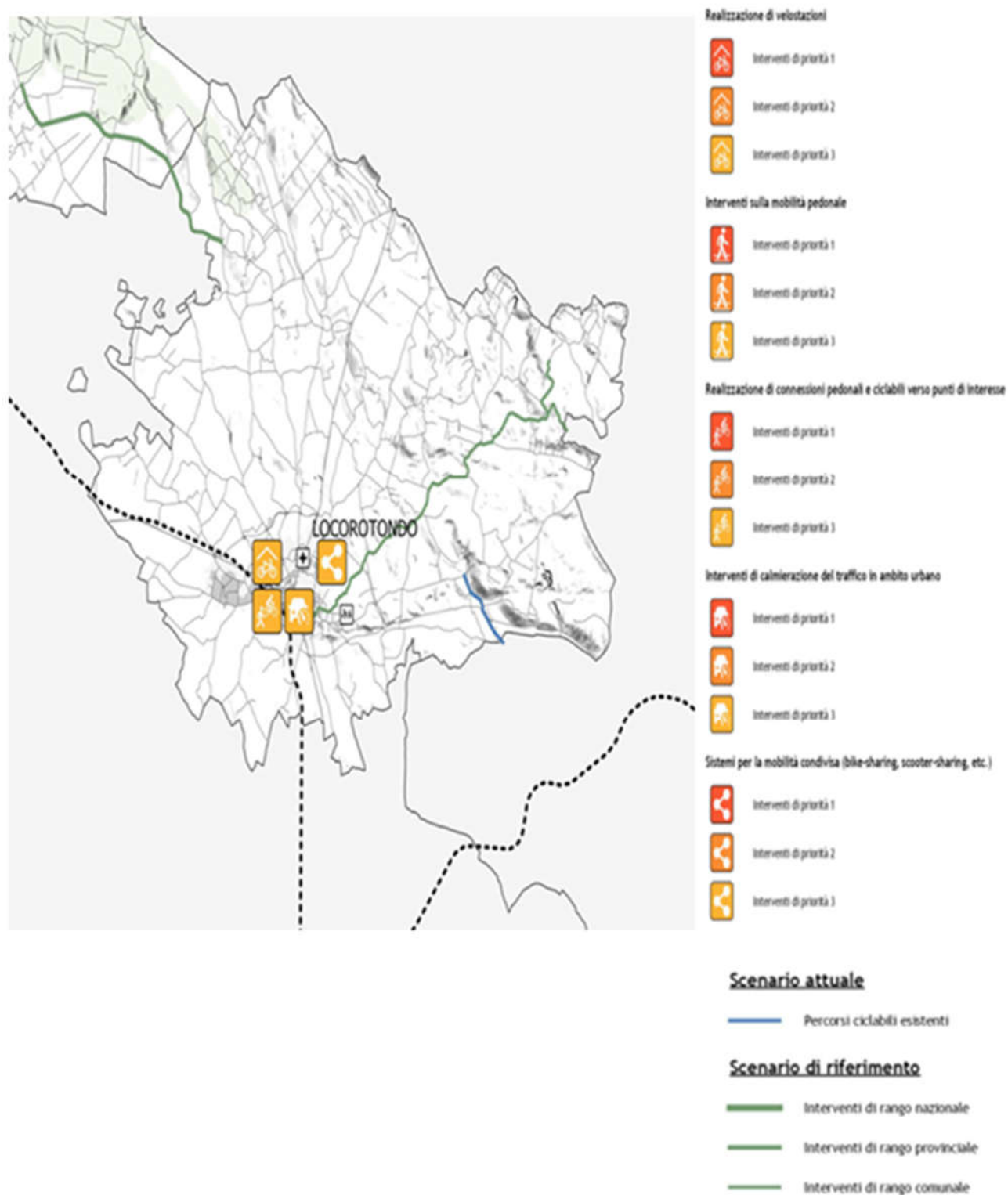
-
- *realizzazione di un parcheggio di scambio nei pressi della stazione ferroviaria con capienza di circa 150 posti auto;*
 - *potenziamento dei servizi per gli utenti della stazione ferroviaria (tabelloni, biglietterie, servizi di bar e ristorazione, etc.);*
 - *studio sulla gerarchizzazione della rete stradale;*
 - *realizzazione di percorsi ciclabili che connettano l'area urbana alla periferia per una estensione complessiva pari a circa 5 km;*
 - *implementazione di servizi di mobilità condivisa, diffusi per l'intero abitato;*
 - *realizzazione di velostazioni in prossimità delle stazioni ferroviarie al fine di garantire un uso ottimale e sicuro della bicicletta nei tragitti origine-destinazione fuori dal Comune;*
 - *implementazione di zone scolastiche in prossimità delle scuole secondarie di secondo grado;*
 - *messa in sicurezza dei corridoi, o tronchi dei corridoi, stradali extraurbani costituiti dalla S.S. 172 dir, S.S. 172, S.P. 162;*
 - *potenziamento della sicurezza stradale delle reti comunali caratterizzate da una maggiore incidenza del fenomeno incidentale.*

Alcune previsioni di piani sono realizzate in continuità territoriale e coerenza con quelle del Piano della Mobilità Ciclistica di CMB e del PRMC. Si riporta quanto previsto e che ricade nel territorio di Locorotondo.



Fonte PUMS CMB Tav. A1 - Mobilità pedonale, ciclistica e micromobilità elettrica -
 Scenario di riferimento

-  **Ciclovía Costa Merlata – Locorotondo**
-  Comune di Locorotondo. Progetto esecutivo. Realizzazione di pista ciclabile con barriere spartitraffico e opere a verde da realizzare nell'ambito della rigenerazione urbana di cui alla strategia integrata di Sviluppo Urbano Sostenibile Rigenerazione urbana sostenibile (SISUS)
-  **Intervento programmato di rango regionale**
-  C.M.B. Progetto di fattibilità tecnica ed economica. Ciclovie delle lame (collegamenti tra Lame di Stusco, Sistema premurgiano e Valle d'Itria) Biciplan metropolitano



Fonte PUMS CMB Tav. P1 - Mobilità pedonale, ciclistica e micromobilità elettrica - Scenario di progetto.

In questo piano sono anche riportati vari esempi di tipologie di piste ciclabili così come previste dall'art. 7 della L.R. n.1/2013, oltre che dall'articolo 3, comma 1, punto 39, del Codice della strada, la cui possibile scelta progettuale si ritiene essere legata a fattori di carattere infrastrutturale e geometrico della sede stradale nonché alla tipologia di traffico e alle differenti domande di mobilità.

Una strategia promozionale per la mobilità ciclistica deve necessariamente partire da una visione generale: **“la mobilità sostenibile”**.

Oltre alle campagne di sensibilizzazione generalizzate vanno previste azioni promozionali specifiche per target groups. In altre parole va promosso l'uso mirato della bicicletta per segmenti ben precisi di utenti potenziali: le scuole, le aziende private e gli uffici pubblici, i negozi, gli impianti sportivi, il settore del turismo.

L'utilizzo della bicicletta, pensato come mezzo di trasporto, è un'opportunità per incidere sui cambiamenti di abitudini che, stimolati da motivazioni di risparmio, possono trasformarsi in un cambiamento culturale più profondo nel modo di vedere e vivere la città.

Per favorire questo processo di cambiamento riveste un tema fondamentale la “intermodalità” avente il fine di collegare efficacemente le reti di trasporto per consentire l'utilizzo di mezzi di differenti tali da rendere continuativo lo spostarsi anche lungo percorsi che difficilmente potrebbero essere coperti soltanto dall'utilizzo della bicicletta.

Nella fase di copianificazione, grazie al coinvolgimento della Regione Puglia e degli operatori del settore della mobilità, è necessario dare priorità ai percorsi di collegamento con gli hub della mobilità.

Altro tema particolarmente significativo è quello inerente il servizio di bike sharing, atteso che la possibilità di noleggiare il mezzo di trasporto può rivelarsi utile per il turista in visita nelle città (vedi altre realtà per le quali si riscuote un certo successo).

Si legge: Il Biciplan è uno strumento di programmazione dinamico, in fieri, perché, proprio attraverso il regolamento sulla partecipazione adottato dalla Città metropolitana di Bari, sarà ciclicamente sottoposto ad una attività di monitoraggio e verifica da parte dei Comuni e delle associazioni interessate sulla base di una serie di indicatori e, infine, soggetto ad eventuali modifiche e/o integrazioni.

All'interno del processo di pianificazione, al fine di monitorare l'efficacia degli interventi realizzati, vengono riportati alcuni possibili indicatori:

- riduzione delle emissioni inquinanti;
- riduzione dei livelli acustici nelle aree urbane causati dal traffico stradale;
- riduzione del numero di morti e feriti negli incidenti stradali tra cui utenti della strada vulnerabili;
- incremento del numero di turisti che visitano e/o soggiornano presso gli attrattori culturali.

3.7 Piano di zona

Con l'approvazione del V Piano Regionale delle Politiche Sociali per il 2022-2024, approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n.353 del 14/03/2022, pubblicata sul BURP n. 40 del 3 Aprile 2022, nonché con Deliberazione di Coordinamento Istituzionale n. 16 del 7 giugno 2022, ha preso il via il percorso di programmazione partecipata per la stesura del V piano Sociale di Zona dell'Ambito territoriale Sociale di Putignano, composto dai comuni di Putignano (capofila), Alberobello, Locorotondo, Noci e Castellana Grotte.

Il processo di partecipazione e di concertazione ha come obiettivo il consolidamento di un sistema di servizi sociali e sociosanitari proteso al miglioramento della qualità della vita e delle condizioni di benessere, alla presa in carico delle persone con fragilità e all'inclusione sociale dei soggetti svantaggiati, mediante il coinvolgimento di tutti gli attori sociali, pubblici e privati, interessati alla pianificazione sociale, di cui agli artt.1 e 3 Legge n. 328/2000 e dell'art. 4 co.2 lett. c) della L.R. 19/2006 (cittadini singoli e associati, enti pubblici, associazioni familiari, organismi di tutela, organismi di rappresentanza del volontariato e della cooperazione sociale, ecc...).

la Legge n. 234 del 30/12/2021 (Legge di Bilancio per il 2022) ha ulteriormente ampliato la gamma dei LEPS indicando con chiarezza, ai commi 159-171 dell'art. 1, ulteriori Livelli Essenziali di Prestazioni Sociali da assicurare su tutto il territorio nazionale, attraverso gli Ambiti territoriali sociali, con particolare riferimento al tema dei servizi integrati sociosanitari a partire dalla presa in carico congiunta ed integrata dell'utenza (attraverso PUA- UVM e "Case della Comunità") ed in relazione ai servizi di cura e supporto a favore delle persone anziane con ridotta autonomia e delle persone non autosufficienti e delle loro famiglie (attraverso servizi di Assistenza Domiciliare Sociale ed Integrata, reti e servizi di supporto per la permanenza a domicilio delle persone anziane, interventi di domotica, servizi di telesoccorso e teleassistenza e interventi di promozione di forme di coabitazione solidale/co-housing delle persone anziane), rinviando la declinazione specifica ed operativa degli stessi ad appositi provvedimenti e linee guida da adottarsi previa Intesa in sede di Conferenza Unificata;

Il percorso partecipativo per la co-programmazione dell'Ambito Territoriale di Putignano, si configura come percorso di co-progettazione consapevole, aperto e condiviso con gli attori del territorio con i quali si condividono i bisogni, idee, progetti e opportunità attraverso dei Community Talks itineranti sulle sette aree strategiche di intervento individuate dalla Regione. Esse sono:

- il sistema del welfare d'accesso;
- le politiche familiari e la tutela dei minori;
- l'invecchiamento attivo;

- le politiche per l'integrazione delle persone con disabilità e la presa in carico della non autosufficienza;
- la promozione dell'inclusione sociale e il contrasto alla povertà;
- la prevenzione e il contrasto di tutte le forme di maltrattamento e violenza su donne e minori;
- le pari opportunità e la conciliazione vita-lavoro.

Nell'art. 5 della convenzione per la gestione associata delle funzioni e dei servizi socioassistenziali per l'attuazione del piano sociale di zona 2022-2024 dell'ambito territoriale di Putignano – città metropolitana di Bari, sono indicati gli obiettivi che il piano persegue:

- a. favorire la formazione del sistema locale di intervento fondato su servizi sociali, socioeducativi e sociosanitari e prestazioni complementari e flessibili, stimolando in particolare le risorse locali di solidarietà e di auto-aiuto, nonché responsabilizzare i cittadini nella programmazione e nella verifica dei servizi;*
- b. qualificare la spesa, attivando risorse, anche finanziarie, derivate dalle forme di concertazione;*
- c. assicurare la piena adesione ai principi generali e ai vincoli di programmazione sociale integrata, indicati dal PRPS 2022-2024 approvato con Del. G.R. n 353 del 14/03/2022;*
- d. rafforzare le funzionalità dell'Ufficio di Piano e delle équipe multiprofessionali previste dalla normativa vigente e dagli Accordi approvati in Conferenza Stato - Regione, nonché prevedere iniziative di formazione e di aggiornamento degli operatori finalizzate a realizzare progetti di sviluppo dei servizi;*
- e. seguire il criterio della massima diligenza per superare eventuali difficoltà sopraggiunte con particolare riferimento alla fase esecutiva dei programmi prestabiliti nel Piano di Zona;*
- f. garantire la sollecita risposta alle richieste d'informazione, di assistenza e di approfondimento o di valutazione necessarie per il coerente svolgimento degli interventi.*

Il rinnovato sistema di welfare, agganciato ormai ad una più chiara definizione dei Livelli Essenziali delle Prestazioni Sociali (LEPS), deve promuovere interventi ed azioni rivolti ai bisogni che orientano politiche di inclusione tali da favorire il rilancio del principio di "sussidiarietà verticale".

Dovendo il PUMS seguire un approccio integrato tra i processi di pianificazione e potendo generare benefici per la collettività che siano protesi al miglioramento della qualità della vita, deve necessariamente puntare sulla centralità della persona in modo da promuovere anche una sostenibilità culturale e organizzativa.

3.8 Piano Integrato verde Metropolitano

Investimento 2.2 – PIANI INTEGRATI Il verde metropolitano

Città Metropolitana di Bari

TITOLO: PIANO INTEGRATO “VERDE METROPOLITANO”

paesaggio/forestazione/educazione ambientale/qualità della vita/carbon low Marzo 2022

Riqualificazione urbana mediante la riconversione di alcuni spazi pubblici periferici in zone di verde attrezzato.

Fanno parte della proposta di piano integrato verde metropolitano, gli interventi individuati anche nei comuni con indice IVSM (indice di vulnerabilità sociale e materiale) poco inferiore a 99, in quanto concorrenti alla definizione del piano per la definizione e il potenziamento della rete ecologico ambientale metropolitana, quale fattore portante della strategia.

La strategia della proposta “Verde metropolitano” mira a contrastare le vulnerabilità riscontrate, attraverso azioni diffuse nelle aree urbane del territorio metropolitano, al fine di incidere direttamente sui territori con interventi puntuali e coordinati di miglioramento e rafforzamento delle aree verdi integrate agli interventi di miglioramento della qualità dello spazio pubblico e del decoro urbano.

La strategia intende potenziare il valore delle relazioni sociali e comunitarie, legate alle specificità di ciascun contesto urbano e che costituiscono un fattore determinante per contrastare il disagio e aumentare i livelli di benessere degli abitanti.

Al fine di meglio inquadrare le condizioni socio-economiche del territorio metropolitano e dei Comuni interessati dal Piano integrato “Verde metropolitano”, sono stati calcolati i seguenti ulteriori indicatori partendo dai dati per sezioni censuarie dell’ultimo censimento ISTAT (anno 2011):

- T1 - Tasso di edifici e complessi di edifici non utilizzati;
- T2 - Mix funzionale (tasso di edifici e complessi di edifici ad uso differente da quello residenziale);
- T3 - Stato di conservazione del patrimonio abitativo;
- T4 - Tasso di bassa scolarizzazione (tasso di popolazione con licenza elementare o media inferiore);
- T5 - Tasso di popolazione residente con età < 19 anni;
- T6 - Tasso di popolazione residente con età compresa tra i 20 e i 64 anni;
- T7 - Tasso di popolazione residente con età > 65 anni;
- T8 - Tasso di disoccupazione.

Tra i Comuni della CMB interessati dalla proposta Verde metropolitano, caratterizzate da degrado fisico e sociale, vi sono:

Comune	IVSM	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
Altamura	102,36	5,00%	7,19%	4,14%	45,81%	19,30%	61,37%	19,33%	9,84%
Bari	101,40	2,22%	3,59%	11,93%	48,05%	20,41%	62,31%	17,28%	11,01%
Bitetto	99,36	4,88%	3,66%	6,53%	46,86%	22,21%	62,70%	15,09%	9,49%
Castellana Grotte	98,35	4,21%	3,98%	5,62%	49,19%	18,75%	62,63%	18,62%	9,00%
Conversano	98,71	5,43%	4,87%	8,36%	46,65%	19,30%	62,16%	18,54%	8,24%
Corato	100,04	4,69%	9,18%	2,63%	50,25%	22,62%	61,17%	16,21%	10,44%
Gravina in Puglia	102,32	5,88%	7,13%	4,81%	47,96%	24,62%	60,13%	15,26%	13,34%
Locorotondo	100,37	1,30%	2,16%	7,77%	51,73%	18,20%	60,96%	20,85%	10,06%
Modugno	99,83	5,59%	23,86%	6,18%	49,68%	20,84%	63,56%	15,59%	10,57%
Mola di Bari	100,37	1,30%	2,16%	7,77%	51,73%	18,20%	60,96%	20,85%	10,06%
Molfetta	100,89	8,07%	5,51%	2,64%	45,45%	18,80%	59,91%	21,29%	8,97%
Monopoli	99,52	1,88%	11,67%	11,21%	47,95%	18,93%	62,00%	19,07%	9,65%
Noicattaro	99,96	1,48%	2,97%	2,92%	49,18%	22,56%	62,87%	14,57%	7,45%
Palo del Colle	100,48	2,10%	7,47%	5,50%	52,16%	23,39%	62,08%	14,53%	11,45%
Poggiorsini	100,60	0,00%	34,43%	7,42%	54,23%	24,96%	56,84%	18,19%	9,83%
Ruvo di Puglia	98,79	1,56%	7,52%	4,19%	51,39%	21,28%	59,86%	18,86%	9,24%
Sammichele di Bari	98,91	7,11%	9,95%	13,23%	47,61%	15,99%	58,17%	25,84%	7,88%
Sannicandro di Bari	99,87	1,09%	3,05%	12,98%	49,40%	20,91%	62,79%	16,30%	10,43%
Triggiano	101,67	4,40%	6,44%	3,84%	47,07%	20,68%	63,03%	16,29%	10,69%
Turi	99,04	2,19%	2,98%	7,71%	46,52%	18,29%	61,74%	19,97%	9,82%
Valenzano	100,15	3,07%	4,45%	6,66%	45,15%	20,29%	63,14%	16,56%	9,11%
CMB valore medio	100,04	3,78%	8,13%	6,57%	48,85%	20,62%	61,84%	17,54%	9,99%
CMB valore massimo	102,48	8,07%	34,43%	13,74%	54,23%	25,88%	65,31%	25,84%	14,06%
CMB valore minimo	97,74	0,00%	1,99%	0,19%	44,12%	15,99%	56,84%	10,64%	6,72%

Secondo i dati rilevati dai database ISTAT, l'IVSM (indice di vulnerabilità sociale e materiale) medio per il territorio metropolitano di Bari è pari a 100,0. In generale, il 73% dei comuni (30 comuni) presenta un IVSM superiore a 99, mentre il restante 27% presenta un valore compreso tra 99 e 98.

Inoltre secondo quanto rilevato il 3,90% di edifici e complessi di edifici della Città Metropolitana di Bari risulta non utilizzato. Nel dettaglio i comuni che hanno una percentuale più alta sono Molfetta (8,07%) e Sammichele di Bari (IVSM < 99) (7,11%).

In generale gli indicatori di benessere relativo alla Città Metropolitana di Bari registrano una sensibile distanza, in senso sfavorevole, dal dato nazionale, con particolare riferimento a istruzione e formazione, all'occupazione, alla ricchezza, nonché alla diffusione di parchi urbani (Rapporto BES delle province 2021).

La percentuale del patrimonio abitativo in stato di conservazione tra il mediocre e il pessimo nel territorio metropolitano è pari al 5,22%.

Il 47,70% della popolazione residente nella CMB ha un livello di istruzione basso: media inferiore o licenza elementare. Il tasso di bassa scolarizzazione oscilla tra il 44% e il 53% in tutti i 41 comuni.

Il 20,21% della popolazione residente nella CMB ha un'età inferiore ai 19 anni, il 61,45% ha un'età compresa tra i 20 e i 64 anni; mentre il restante 18,34% ha un'età maggiore di 65 anni.

Il totale della popolazione residente (dai 15 anni in su) disoccupata e in cerca di nuova occupazione è il 10,04% del totale della popolazione appartenente alle forze di lavoro.

Come si evince dalla tabella, il comune di Locorotondo ha un IVSM pari a 100,37, che in una scala proposta dall'ISTAT, corrisponde ad un rischio medio-alto nella fascia 99-103. Particolarmente elevato risulta il T4, ossia il Tasso di bassa scolarizzazione.

Gli interventi integrati e rivolti tanto alla componente di valenza naturalistica quanto alla rete degli spazi pubblici e dei servizi, permetteranno la riqualificazione paesaggistica e il miglioramento della condizione abitativa, restituendo valore ai margini urbani, aumentando la potenzialità ecologica e la resilienza ai cambiamenti climatici dei territori attraverso:

- a) la manutenzione, il riuso e la rifunionalizzazione ecosostenibile di aree pubbliche per finalità di interesse pubblico;
- b) il miglioramento della qualità del decoro urbano e del tessuto sociale e ambientale, anche mediante lo sviluppo e il potenziamento dei servizi sociali e culturali e la promozione delle attività culturali e sportive;
- c) progetti legati alle smart cities, con particolare riferimento ai trasporti ed al consumo energetico, volti al miglioramento della qualità ambientale e del profilo digitale delle aree urbane mediante il sostegno alle tecnologie digitali e alle tecnologie con minori emissioni di CO₂.

La strategia della rigenerazione si imposta attraverso la leva delle invarianti ambientali, paesaggistiche e storico testimoniali degli ambiti coinvolti e si articola perseguendo qualità e l'identità dei territori:

- qualità dell'ambiente di vita e di lavoro; aumento dei livelli della qualità della vita e dell'ambiente, accesso ai servizi e alla conoscenza;

- salvaguardia delle specificità e delle vocazioni locali; valorizzazione del patrimonio culturale; rafforzamento del capitale sociale locale; costruzione di visioni condivise; rafforzamento del vantaggio competitivo proprio di ciascun territorio.

Le proposte perseguono una riorganizzazione fisica ed ecologica dei luoghi, volte al riequilibrio della distribuzione di servizi, di dotazioni, di infrastrutture per la mobilità dolce, alla riqualificazione e rifunzionalizzazione del patrimonio edilizio, nonché alla riduzione dei del disagio sociale ed abitativo.

In un orizzonte temporale più ampio si aspira a costruire un progetto collettivo di agricoltura ambientale-paesaggistica, attraverso la costruzione di circuiti di naturalità per le città e le cinture metropolitane, la promozione dell'interterritorialità e dell'intercomunalità, contribuendo allo sviluppo di nuovi modelli di paesaggio per l'abitare sostenibile della Città Metropolitana di Bari.

Con decreto d'urgenza del Sindaco Metropolitano n.114. del 22/03/2022 avente per oggetto: "Piani Integrati, PEI, Fondo dei fondi-M5C2 Intervento 2.2. b)" del PNRR ex D.L.152/2021, convertito in legge n.233/2021, è stata approvata la proposta di deliberazione che ricomprende interventi riguardanti quanto in oggetto.

Il Piano Integrato 2: Verde Metropolitano, prevede per Locorotondo

<i>CUP</i>	<i>Descrizione CUP – Sintetica</i>	<i>Soggetto Attuatore</i>	<i>Importo</i>
<i>G11G22000000001</i>	<i>Rigenerazione del contesto agricolo periurbano e realizzazione di un parco agricolo GREEN BELT</i>	<i>Comune di Locorotondo</i>	<i>€ 2.056.227,94</i>

di cui: risorse PNRR 1.102.423,67 € ; risorse PNC 184.946,79 €; risorse statali (art. 1, co. 5,lett. d) DL 19/2024) 768.857,47 € (Decreto-fl-12/06/2024 Allegato 2 - Dettaglio PUI - PNRR).

Trattasi di un intervento di rigenerazione del contesto agricolo periurbano, ad est dell'abitato, finalizzato alla realizzazione di un "Parco agricolo" costituito da orti urbani e vigneti avente l'intento di valorizzare percorsi e tracciati agricoli esistenti.

Il Nuovo parco agricolo multifunzionale, sarà connesso alla città attraverso percorsi di mobilità lenta. L'idea del "PARCO AGRICOLO GREEN BELT" nasce dalla necessità di favorire un "turismo slow", per "tutto l'anno", finalizzato a valorizzare e promuovere beni materiali e immateriali legati alla biodiversità frutticola e al suo paesaggio caratterizzato da manufatti architettonici, terreni agricoli, uliveti, vigneti, usi, costumi, tradizioni.

Tema dell'intervento è la rigenerazione di aree pubbliche con finalità ecosostenibili proteso al miglioramento del decoro urbano. Questo intervento prevede il coinvolgimento e la valorizzazione del Centro di Ricerca Sperimentale Formazione in Agricoltura "Basile Caramia" e dell'I.I.S.S. "Basile Caramia-Gigante".

3.9 Piano Regolatore Generale di Locorotondo

Il PRG di Locorotondo risale al 1977, adottato con provvedimenti consiliari n.60 del 30/09/1977, n.61 del 29/10/1977 e n.62 del 31/12/1977, approvato da Giunta regionale con delibera n. 4578 del 30/05/1980. La variante al P.R.G. per adeguamento alla L.R. n. 56/80 vigente venne adottato dal Consiglio Comunale di Locorotondo in data 08/05/1985, con provvedimento n.24. La variante al P.R.G. per l'adeguamento alla L.R. n.56/80 veniva definitivamente approvata con deliberazione della Giunta Regionale n.1748 del 14/06/1993.

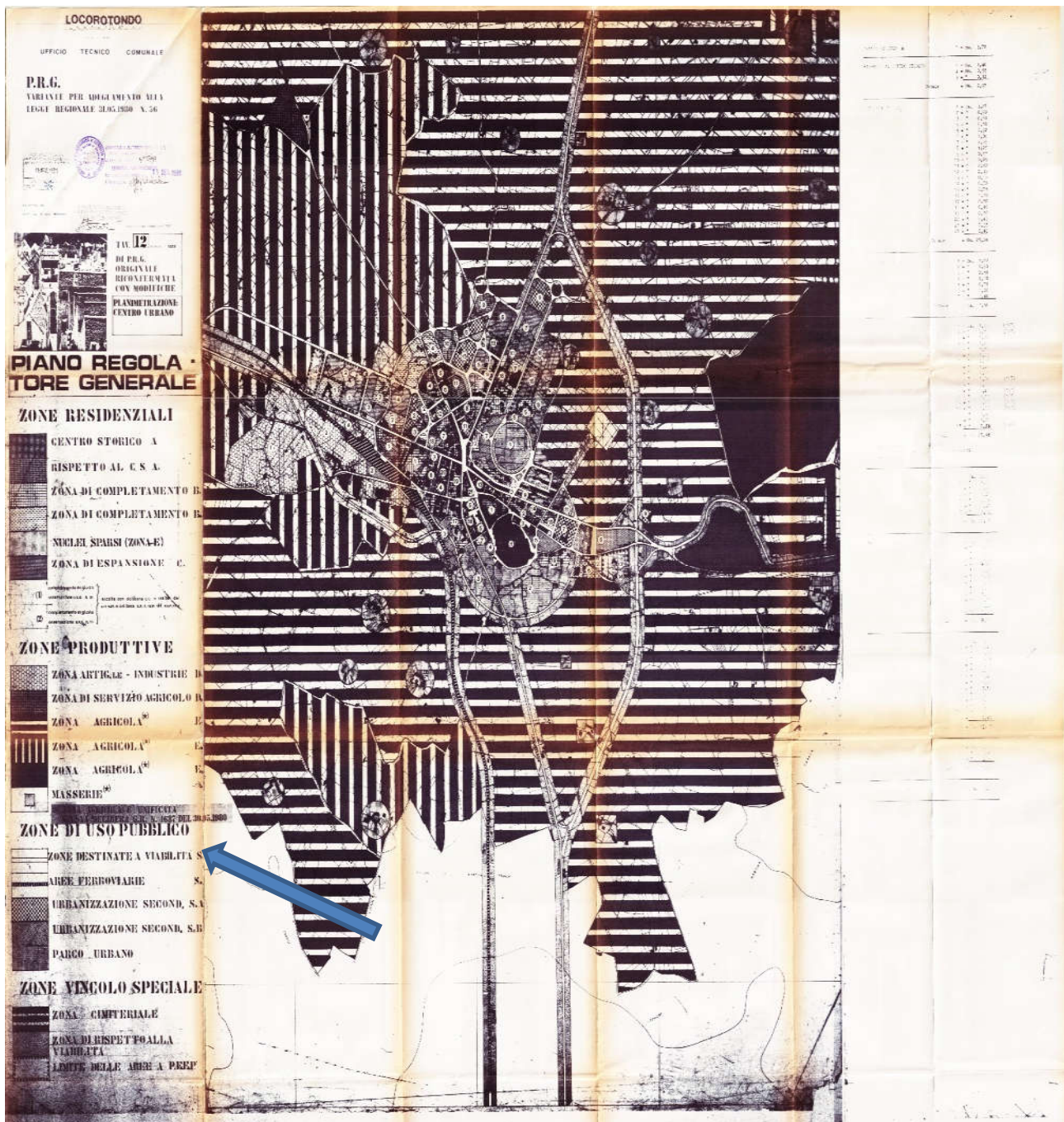
Deliberazione della giunta regionale n. 13 del 12 gennaio 1999, Locorotondo (BA) - Regolamento edilizio Comunale. Variante al PRG per modifica artt. 36 e 38. Parere favorevole.

Il Comune con delibera di Consiglio Comunale n.63 del 10/12/2009, adotta il Documento Programmatico Preliminare DPP.

Successivamente, con Delibera di CC n. 50/2012, è stato approvato Il DPRU (Documento Programmatico per la Rigenerazione Urbana).

Si riporta la tavola n. 12 Planimetrazione Centro Urbano, relativa alla variante al P.R.G. per l'adeguamento alla 56/80 D.C.C. n.24/85 e 64/86. Adeguamento alle prescrizioni di cui alla D.G.R. n. 7580 del 27/12/1991. D.C.C. n.51 del 18/11/1992.

In questa tavola compaiono "zone di uso pubblico" tra le quali quelle destinate alla viabilità. Per quanto datato, questo strumento esprimeva già una esigenza di centrifugazione del traffico dall'arteria urbana principale verso l'esterno (circonvallazione) specie per gli attraversamenti nord-sud.



Negli anni si sono succedute alcune modifiche e varianti al Regolamento Edilizio e alle N.T.A.

Le successive deliberazioni del Consiglio Comunale relative al “P.R.U.S.S.T. Sud-Est Barese e Valle d’Itria” (adozione CC Del. n.44/07.11.2002, controdeduzioni alle osservazioni dei cittadini Del. CC n.11/24.02.2003) e la contemporanea Variante di adeguamento dello stesso PRG/91 al PUTT/P (adozione del CC n.45/07.11.2002, controdeduzioni alle osservazioni dei cittadini Del. CC n.10/ 24.02.2003) non hanno

attualmente concluso il loro percorso procedurale per cui nel 2007 sono decadute le misure di salvaguardia.

Pertanto lo strumento urbanistico vigente è la Variante del Piano Regolatore Generale comunale di adeguamento alla legge regionale n. 56/1980 approvata con diverse prescrizioni relative alla zonizzazione ed alle normative (NTA e RE) dalla Giunta Regionale con Del. n.1748/14.06.1993 (variante al PRG 91).

Locorotondo è alle prese con la formazione del PUG, Piano Urbanistico Generale ed è coinvolta negli accordi e studi del Piano Strategico e del GAL per la Valle d'Itria: tutte azioni, queste, che attengono alla diretta partecipazione alla loro formulazione da parte della cittadinanza attiva per il tramite di associazioni, scuole, parrocchie, rappresentanze delle categorie produttive, economiche e sociali.

Il Piano ha l'obiettivo di disciplinare attraverso le necessarie prescrizioni l'attività edilizia pubblica e privata e le pere di urbanizzazione che modificano l'ambiente urbano e territoriale. Il territorio è articolato in zone:

- Zone residenziali: centro storico "A"; storico ambientale "A1"; di completamento "B1"; di completamento "B2"; di espansione "C1"; nuclei (zona E).*
- Zone produttive: industriali artigianali "D1"; agricole annonarie "D2"; zone agricole; masserie.*
- Zone di uso pubblico: zone destinate a viabilità "S1; aree ferroviarie "S2"; urbanizzazioni secondarie "S2A" (servizi); urbanizzazioni secondarie "S2B"; parco urbano.*
- Zone a vincolo speciale: zona cimiteriale, Acquedotto, e deposito rifiuti; zona di rispetto alla viabilità; zone a vincolo idrogeologico: zone a vincolo paesistico; zone paesaggistiche emergenti.*

Per quanto l'area del comune di Locorotondo compresa nel SIC Murgia dei Trulli (costituita dall'estremo lembo sud orientale dei versanti del Canale di Pirro), essa ricade totalmente in Zona agricola ricompresa a sua volta interamente in Zona paesaggistica emergente e in parte in Zona a vincolo speciale idrogeologico.

La disciplina delle Zone agricole paesaggisticamente emergenti (art.25, punto c) sono quelle considerate più "delicate sotto l'aspetto paesistico relativamente agli insediamenti", 11 Nta art.2.0/bis.

L'ELABORAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE E REGOLAMENTAZIONE DELL'AREA S.I.C. IT 9120002 "MURGIA DEI TRULLI" sottopone gli interventi al parere della commissione edilizia allargata; inoltre non ammette la deroga agli indici fissati per le zone agricole, diversamente da quanto previsto per le zone agricole sulle quali non ricadono vincoli.

La disciplina delle Zone a vincolo idrogeologico sono soggette alle norme di cui al decreto di vincolo idrogeologico.

La disciplina delle Zone agricole ammette gli interventi di nuova costruzione di manufatti edilizi legati all'attività agricola e zootecnica secondo i seguenti parametri:

indice di fabbricabilità fondiario $0.03 \text{ m}^3/\text{m}^2$, altezza massima 7,5 m, h max 4 m. In caso di nuova costruzione di case di abitazione a servizio diretto dell'agricoltura, fabbricati annessi (stalle, porcili, silos, ecc), edifici per la conservazione/trasformazione dei prodotti agricoli, allevamenti a carattere industriale, valgono i seguenti indici: indice di fabbricabilità fondiaria $0.03 \text{ m}^3/\text{m}^2$.

Il Documento preliminare programmatico consegnato prevede negli indirizzi di programmazione urbanistica dell'amministrazione comunale, alcuni obiettivi per il territorio extraurbano rispetto all'adeguamento al PUTT/paesaggio apportando alcune varianti.

Adeguare il PUG al PUTT/Paesaggio della Regione Puglia, apportando alcune varianti:

- Consentire per i trulli sparsi e per le cummerse, una fruibilità e funzionalità che ne consenta e sproni al recupero degli stessi, attraverso fattibilità volumetriche in deroga, per i servizi (cucina, bagno) e anche eventuali sgravi fiscali e altri tipi di incentivazioni, a condizione che i nuovi manufatti siano realizzati in pietra locale e con le tecniche costruttive coerenti con la tradizione abitativa tipica dei luoghi (trulli, cummerse, lamie). Ciò dovrà essere un incentivo per il recupero di molti trulli abbandonati e in rovina, e una ripresa dell'artigianato della pietra.*
- Per i nuclei densamente popolati di San Marco, Trito, Lamie e Tagaro, si cercherà di ridurre il lotto minimo edificabile.*
- Le contrade più popolate saranno oggetto di micro piani urbanistici che prevedano aree destinate al verde attrezzato, agli impianti sportivi e ricreativi e ai centri di aggregazione e socializzazione anche attraverso il recupero di strutture edilizie dismesse (vecchie scuole).*
- Individuare le aree su cui insistono e si amplieranno tali "nuclei sparsi" e le relative principali strade di accesso, per una fascia di larghezza adeguata, su cui l'Ifi sarà più alto di quello della zona agricola, andando in perequazione con le aree sempre in zona agricola. (...)*

Riorganizzare la rete stradale comunale mantenendone le caratteristiche planimetriche, di sezione stradale e di definizione laterale onde consentire compatibili fruizioni dei siti e delle presenze edificate diffuse nel territorio senza determinare effetti di "detrazione" nei valori paesistico ambientali. Una rete stradale consona allo sviluppo urbano e industriale, capace di regolarizzare il traffico lungo direttrici periferiche. Prevedere una circonvallazione che non alteri l'habitat.

Individuare nel territorio urbano e rurale aree per la localizzazione di strutture ricettive e alberghiere, per permettere agli operatori del settore di poter attingere ai finanziamenti, in possesso di un piano urbanistico prestabilito, senza dover ricorrere a varianti urbanistiche, che allungano i tempi all'infinito lasciandoli nell'incertezza di un diniego dagli organismi regionali con perdita del finanziamento (vedi PRUSST).

3.10 Documento Programmatico per la Rigenerazione Urbana (DPRU)

La Regione Puglia con la legge n. 21 dell'agosto 2008 ha inteso promuovere la rigenerazione di parti di città e sistemi urbani. Le strategie degli interventi da prevedere sono finalizzate al miglioramento delle condizioni urbanistiche, abitative, socio-economiche, ambientali.

Gli ambiti sui quali è possibile intervenire sono individuati da contesti urbani edificati, periferici e/o marginali, caratterizzati da carenze di attrezzature e servizi, degrado degli edifici e processi di esclusione sociale. Sono ricompresi, tra questi ambiti, anche contesti urbani storici, aree dismesse parzialmente utilizzate e degradate.

Lo strumento attuativo della legge n. 21 è costituito dai PIRU, Programmi Integrati di Rigenerazione Urbana, predisposti dai comuni o proposti ai comuni da soggetti pubblici e/o privati, che assumono gli effetti di strumenti urbanistici di tipo esecutivo.

La legge precisa che i Comuni possono dotarsi di un Documento Programmatico per la Rigenerazione Urbana - DPRU con il quale vengono individuate parti della città (Ambiti Territoriali) sulle quali realizzare interventi di riqualificazione urbana.

L'obiettivo che l'amministrazione comunale persegue è costituito dalla volontà di migliorare la vivibilità urbana attraverso la realizzazione di servizi pubblici protesi ad una maggiore sostenibilità ambientale.

Secondo quanto riportato dalla relazione del DPRU del 2012 di Locorotondo, le esigenze emergenti furono:

- a. recupero quali-quantitativo di verde urbano, parcheggi e/o standard pregressi; ovvero recuperare il "pregresso insoddisfatto" di attrezzature e servizi pubblici e collettivi, di edilizia sociale o convenzionata, e corrispondere alle esigenze dei nuovi insediamenti;
- b. superamento del concetto di minimo standard legato all'attuazione dei piani particolareggiati verso un'ottica di bilanciamento fra "convenienza privata" e "convenienza collettiva", quest'ultima tesa verso non solo intenti sociali, ma anche da necessità formali e funzionali di ricucitura urbanistica;
- c. esigenza di affrontare il problema delle case in affitto da convenzionare, dando così risposta al disagio sociale degli strati medi (ad esempio le giovani coppie) che, per reddito non accedono all'edilizia di libero mercato, pubblica e/o sociale (ERS).

Le aree individuate sulle quali attuare i PIRU sono generalmente tipizzate, nel DPP del PUG, come aree a standard di urbanizzazione secondaria di tipo S2A ed S2B. Quelle individuate risultano in stato di abbandono.

Il documento individua 9 Ambiti di rigenerazione urbana oltre a alla rigenerazione del centro antico e dell'area mercatale.

Si riporta l'elenco degli ambiti le cui collocazioni e descrizioni possono cogliersi nelle successive tavv. 1 e 2.

AMBITO 1 - riqualificazione dell'area situata all'ingresso di via Cisternino fra le vie Olimpia e Di Vittorio, zona a sud-est dell'abitato. Superficie 10.063,91 mq

AMBITO 2 - riqualificazione dell'area situata tra via Cisternino e via E. Fermi, zona ad est de/l'abitato. Superficie 4.433,93 mq.

AMBITO 3 - riqualificazione dell'area situata tra via Martina Franca, via Solferino e e.so XX Settembre (Ex Asilo So/ferini e Scuola Marconi). Superficie 3.122,12 mq.

AMBITO 4 - riqualificazione dell'area situata tra via Alberobello e l'asse ferroviario (Vecchia Cantina Sociale e Cantine Ca/ella), zona ad ovest dell'abitato.

Superficie 11.056,41 mq.

AMBITO 5 – riqualificazione dell'area situata tra via Araldo di Crollalanza, via Giorgio Almirante e via Sant'Elia, zona a nord-ovest dell'abitato. Superficie 21.269,00 mq.

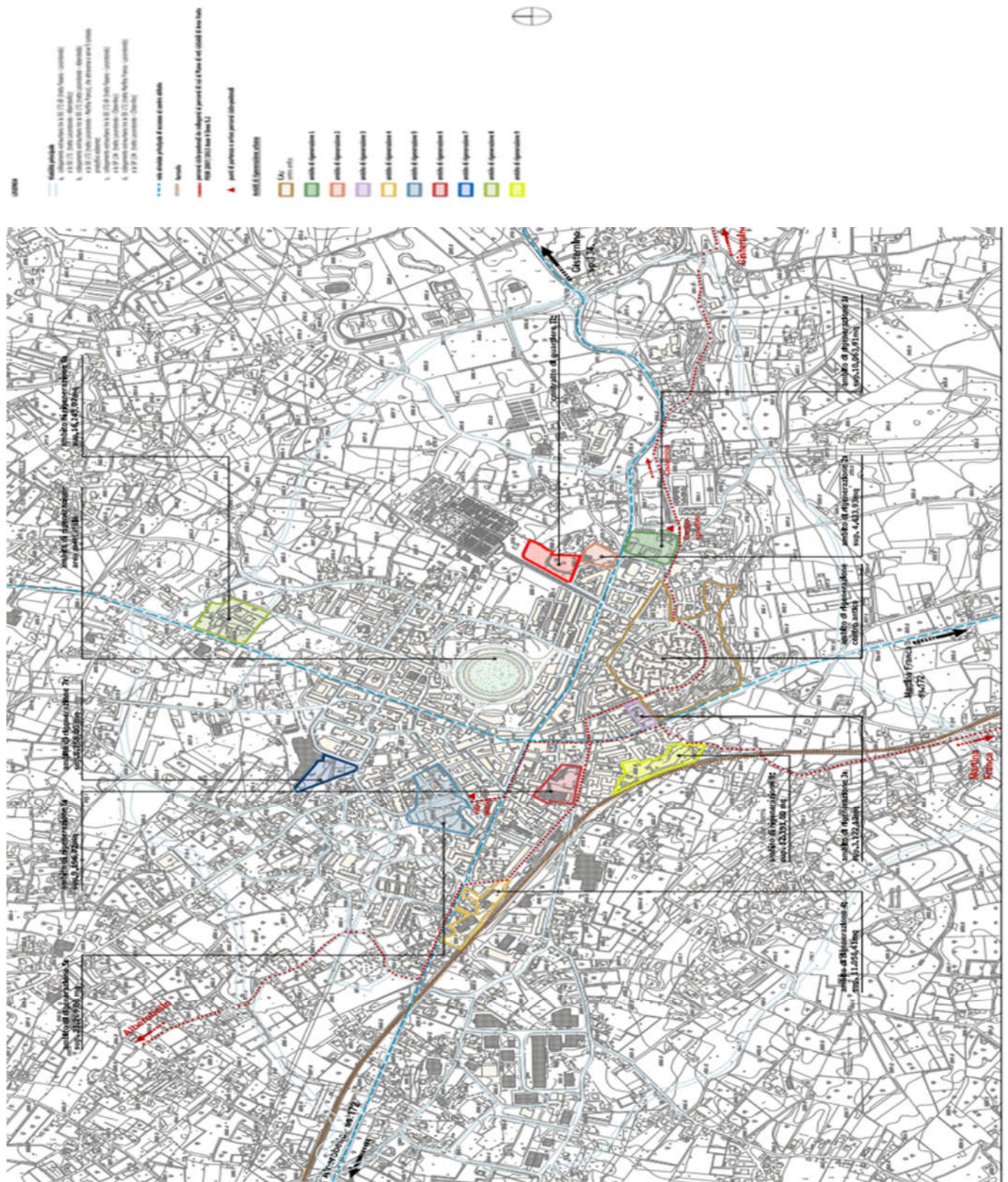
AMBITO 6 - riqualificazione dell'area situata tra via Madonna della Catena e via Montello (ex Acetificio). Superficie 9.156,72 mq.

AMBITO 7 - riqualificazione dell'area situata tra Federico II e via Amedeo di Savoia Duca d'Aosta, zona nord-ovest del centro abitato. Superficie 6.258,00 mq.

AMBITO 8 - riqualificazione dell'area situata su via Fasano, zona nord del centro abitato. Superficie 16.245,07 mq

AMBITO 9 - riqualificazione dell'area situata tra via Serra e la linea ferroviaria, zona sud-ovest del centro abitato. Superficie 12.391,00 mq





Fonte DPRU Locorotondo: tav. 2

In adiacenza o in prossimità di tutti gli ambiti compaiono delle piste ciclabili. Una pista ciclabile accede all'ambito 1, gli ambiti 3, 6 e 8 sono costeggiati da piste ciclabili, mentre l'ambito 5 ne viene attraversato.

Tutte le aree consentono di perseguire l'obiettivo di rifunzionalizzazione attraverso l'introduzione di residenzialità a basso impatto volumetrico alla quale associare servizi con funzione pubblica aventi il carattere di "miglioramento del grado di accessibilità" integrata tramite spazi pedonali, ciclabili e parcheggi pertinenziali.

Altro obiettivo presente tra i vari ambiti è quello di inserire alcune piste ciclabili (ambiti 4 e 8) in contesti di rigenerazione col centro storico in modo da creare un ponte di dialogo di tipo prettamente culturale.

Ulteriore obiettivo previsto per l'ambito 4 riguarda la progettazione di un sistema di mobilità di distribuzione che permetta l'accesso all'area in sicurezza.

All'interno dell'ambito 9, tra gli obiettivi di carattere generale, si legge:

mitigazione dei paesaggi attraverso progetti specifici di landscape per spazi aperti di margine urbano.

Per diversi ambiti vi è poi un cospicuo recupero di aree destinate a parcheggi.

L'iter di adozione/approvazione del DPRU ha seguito numerose fasi attraverso le quali si sono soppressi, ridefiniti ed aggiunti altri ambiti.

La Giunta Comunale con atto n. 142 del 27.12.2018 ha approvato il progetto definitivo di sistemazione viaria con piste ciclabili barriere spartitraffico e opere a verde da realizzare nell'ambito della rigenerazione urbana di cui alla strategia integrata di sviluppo urbano sostenibile finanziata dalla Regione Puglia con l'Asse prioritario XII - "sviluppo urbano sostenibile - SISUS" del P.O. FESR - FSE 2014-2020.

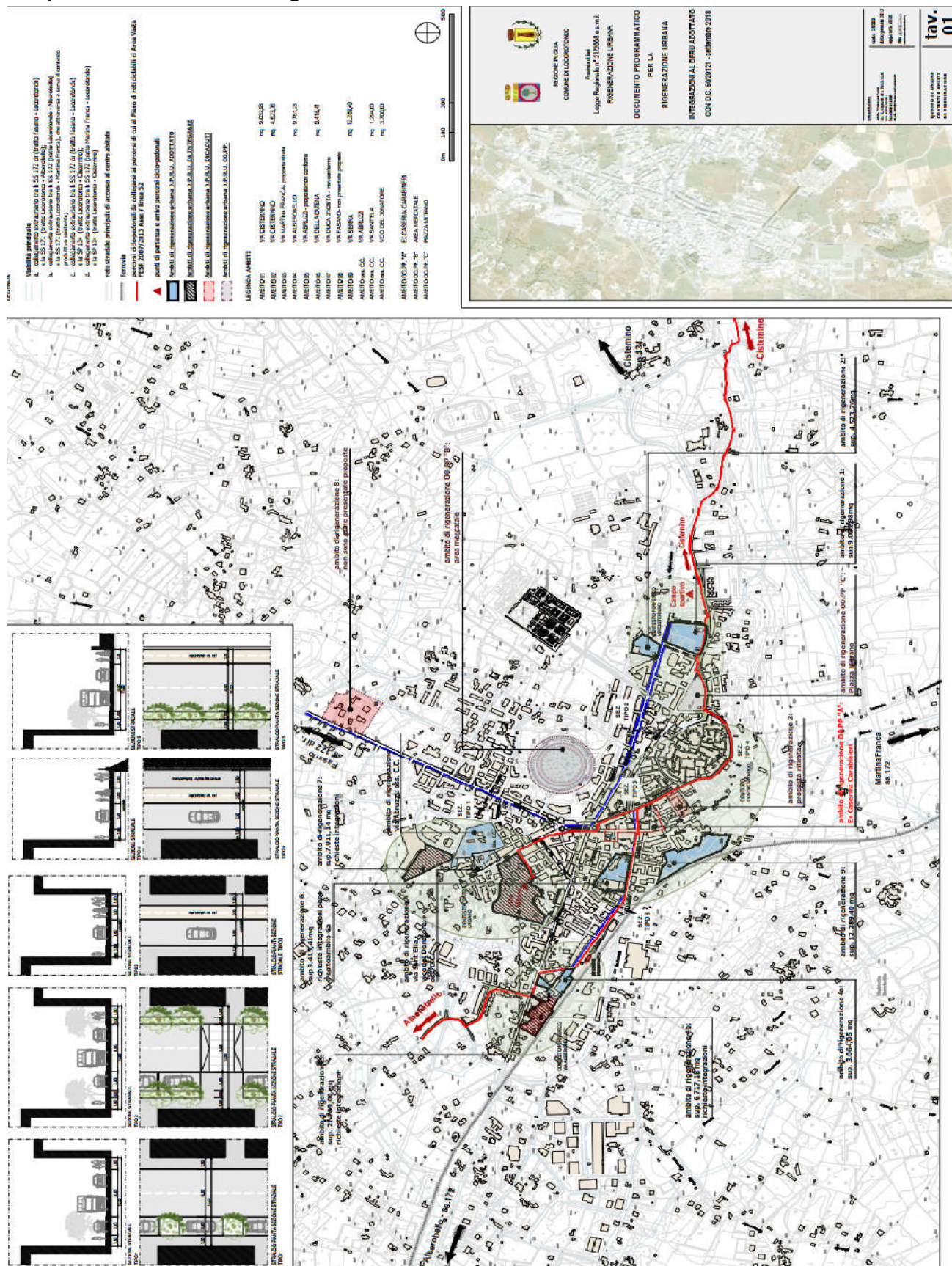
Di questa integrazione al DPRU, adottato a settembre 2018, si coglie una rinnovata e più approfondita descrizione degli ambiti e degli interventi ad essi connessi.

Si riporta la tav.01 nella quale vengono riportati:

- *Ambito 1 - riqualificazione dell'area situata all'ingresso di via Cisternino tra le vie Olimpia e Di Vittorio, zona a sud-est dell'abitato. L'area è tipizzata zona di "urbanizzazione secondaria SB2"- non attuata;*
- *Ambito 2 - riqualificazione dell'area situata tra via Cisternino e via E. Fermi, zona ad est dell'abitato. L'area è regolarmente tipizzata come area artigianale-industriale ai sensi dell'ex art. 16 delle NTA del PRG;*
- *Ambito 3 - riqualificazione dell'area situata tra via Martina Franca, via Solferino e c.so XX Settembre (ex asilo Solferini e scuola Marconi);*

- *Ambito 4a - riqualificazione dell'area situata tra via Alberobello e l'asse ferroviario (cantine Calella), zona ad ovest dell'abitato, area tipizzata come "zona artigianale D";*
- *Ambito 4b - riqualificazione dell'area situata tra via Alberobello e l'asse ferroviario (vecchia cantina sociale), zona ad ovest dell'abitato, area tipizzata come "zona artigianale D" (escluso dal programma di rigenerazione);*
- *Ambito 5 - riqualificazione dell'area situata tra via Araldo di Crollalanza, via G. Almirante e via Sant'Elia, zona a nord-ovest dell'abitato. La tipizzazione urbanistica dell'area comprende zone di urbanizzazione secondaria di tipo S2A e S2B e zone di completamento B1- parzialmente attuate, (proposta risultata non conforme);*
- *Ambito 6a - riqualificazione dell'area situata tra via Madonna della Catena e via Montello; oggetto di integrazioni. L'area è tipizzata zona di "urbanizzazione secondaria S2A" non attuata, ed è caratterizzata dalla presenza di un opificio industriale dismesso denominato "Ex Acetificio";*
- *Ambito 6b - riqualificazione dell'area situata tra via Madonna della Catena e via Montello. L'area è tipizzata zona "artigianale D" e vi è insediato un opificio per attività produttiva dismesssa da tempo;*
- *Ambito 7 - riqualificazione dell'area situata tra via Federico II e via Amedeo di Savoia Aosta, zona a nord-ovest del centro abitato. L'area è tipizzata zona "urbanizzazione secondaria S2B" – non attuata, (proposta risultata non conforme);*
- *Ambito 9a - riqualificazione dell'area situata tra via Serra e la linea ferroviaria, zona a sud-ovest del centro abitato. L'area è tipizzata zona "urbanizzazione secondaria S2B" – non attuata;*
- *Ambito 9b - riqualificazione dell'area situata tra via Serra e la linea ferroviaria, zona a sud-ovest del centro abitato; oggetto di integrazioni. L'area è tipizzata zona "urbanizzazione secondaria S2B" – non attuata, (risulta parzialmente conforme);*
- *Ambito Osservazione CC richiedente Giacobelli Giuseppe - riqualificazione dell'area in via Sant'elia. L'area è tipizzata zona "urbanizzazione secondaria S2B" – parzialmente attuata;*
- *Ambito Osservazione CC richiedente Irlando Donato - riqualificazione dell'area vico del Donatore. L'area è tipizzata zona "urbanizzazione secondaria S2A" - parzialmente attuata;*
- *Ambito Osservazione CC richiedente Movimento Civico Locorotondesi – Contrade San Marco – Trito – Lamie, Tagaro e Mancini, non accoglibile in quanto i contesti di riferimento sono zone agricole in territori extraurbani;*
- *Ambito di Osservazione CC richiedebte comitato civico condomini di via Abruzzi, 50 – inserimento nel DPRU dell'area in località Sant'Elia già tipizzata nel vigente PRG per urbanizzazioni secondarie S2B. Osservazione accolta, ma non essendo state presentate proposte progettuali risulta esclusa dal programma di rigenerazione urbana.*

Si riporta la tav. 01 dell'integrazione al DPRU adottato nel settembre 2018.



In questa tavola è possibile individuare la presenza di due percorsi ciclo-pedonali da collegarsi ai percorsi di cui al Piano di reti ciclabili di Area Vasta FERS 2007-2013 Asse 5 linea 5.2.

Itinerario del percorso n.1: dalla prima rotatoria della circonvallazione su via Madonna di Lourds all'altezza della contrada Verdazzo Pergolo, via Verdazzo Pergolo, via I. Balbo, via G. Gentile, via Alberobello, via Martiri della libertà, via Madonna della Catena, Piazza A. Moro.

Itinerario del percorso n. 2: da villa Mitolo via Abruzzi, via Sant'Elia, Piazza Marconi, via XX Settembre, via Nardelli, Piazza Mitrano, via G. Pastore.

Dei due itinerari sono riportati stralci planimetrici e sezioni possibili: sull'itinerario n.1 sez. 5, sull'itinerario n.2 sezz. 3 e 4.

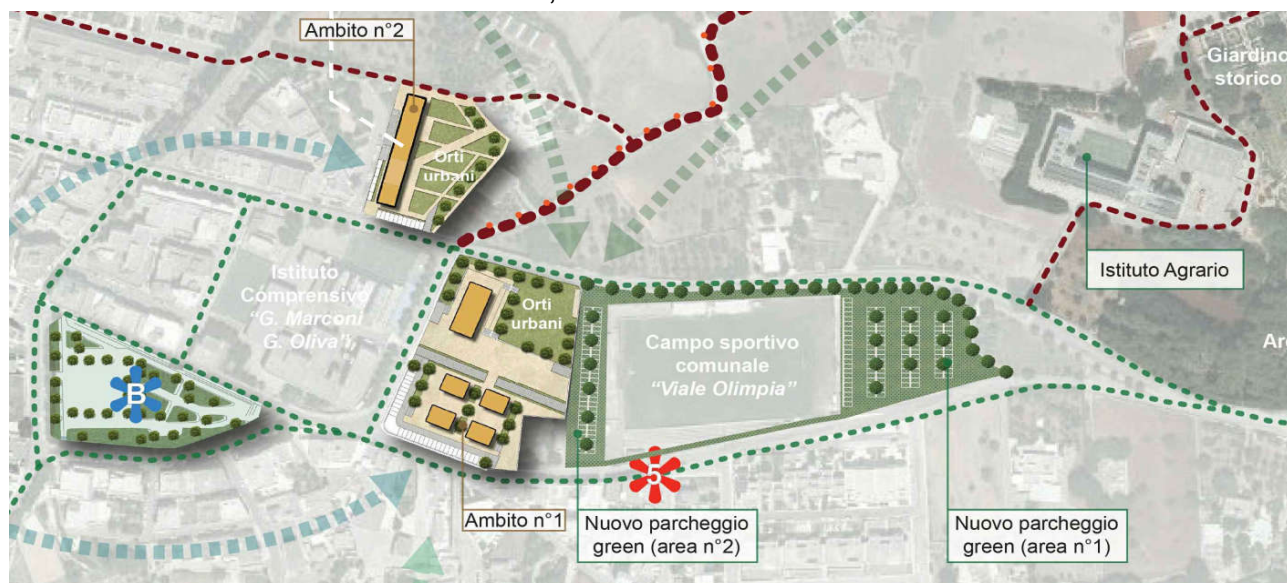
Sono anche indicati i punti partenza ed arrivo di questi percorsi, collocati in via Abruzzi presso villa Mitolo e in prossimità del campo sportivo.

Di questa tavola si colgono anche le rappresentazioni delle proposte di organizzazione viaria. Su via Fasano (sez. 1) è previsto un parcheggio laterale con marciapiedi su entrambi i lati. Su via Cisternino (sez.2) è previsto un parcheggio laterale, marciapiedi ed area verde su entrambi i lati.

Con l'ultima delibera del 21 Marzo 2024 si è adottato l'aggiornamento del DPRU relativo agli Ambiti: 1, 2, 6a (nel quale sono previste connessioni di ambiti con percorsi ciclo-pedonali), 6b, 9 (nel quale è prevista una viabilità esistente e di progetto oltre a delle connessioni di ambiti con percorsi ciclo-pedonali) e l'inquadramento OSS Giacobelli e Irlando.

La tavola Masterplan dell'aggiornamento 2023-2024 del DPRU, di cui si riportano degli stralci, individua delle zone da destinare a "parcheggi green". Esse sono:

1. Area a ridosso dell'ambito n° 1, indicata come area n. 1 ed area n. 2



2. Area a ridosso della S.C. n. 138, indicato come area n. 3



3. Area a ridosso della zona tra via F. Mauro e via P. Pio, indicata come area n. 4



4. un parcheggio interrato in piazza A. Mitrano.



Gli ambiti costituiscono 4 contesti omogenei: A (1, 2), B (6A, 6B), C (9) e D (OSS); nei primi tre sono previsti parcheggi secondo il D.M. 1444/68 per un totale di 1.551,90 mq e parcheggi secondo la L. 122/89 (Tognoli) per un totale di 1.332,27mq, mentre nel contesto D sono previsti 535,68 mq di area verde parcheggio.

La tavola del aggiornamento del DPRU riporta inoltre interventi di rigenerazione urbana:

- candidati a finanziamento (parco urbano tra via Fasano e via Cisternino, parcheggio Piazza Mitrano, parco comunale, riqualificazione di Piazza Marconi);
- quelli finanziati (prevalentemente riguardanti la “viabilità dolce”) su via Cisternino (ml 883), via Alberobello (ml 912), via Fasano (ml 497), via Martina Franca (576 m);
- connessioni interne tra l’ambito A e il centro storico su via XX Settembre e su via Madonna della Catena;
- intervento sulla ex caserma P.O. FESR 2014/2020.

E’ indicata anche la realizzazione di strade previste dal PRG in prossimità dell’Ambito 6A, 6B e degli Ambiti OSS Giacovelli e Irlando.

Nella relazione dell’ultimo aggiornamento del DPRU si legge:

*Si stima pertanto che attraverso il programma di rigenerazione urbana l’Amministrazione, otterrebbe la concreta riqualificazione dei contesti oggetto d’intervento oltre la dotazione di nuove infrastrutture a carattere collettivo, **ovvero un incremento di dotazione standard pari al 15% rispetto al fabbisogno per una superficie complessiva di mq 16.530,26 e un ammontare di € 2.537.228,20.***

3.11 Piano Urbano del Traffico

Il codice della strada, approvato con Decreto Legislativo del 30 aprile 1992, n.285, all'art.36 prevede, l'obbligo dell'adozione del Piano Urbano di Traffico (PUT) ai comuni aventi popolazione residente superiore a trentamila abitanti (comma 1), ovvero comunque interessati da rilevanti problematiche di congestione stradale (comma 2).

Il Piano Urbano del Traffico è costituito da un insieme coordinato di interventi per il miglioramento delle condizioni della circolazione stradale nell'area urbana, dei pedoni, dei mezzi pubblici e dei veicoli privati, realizzabili e utilizzabili nel breve periodo (due anni) e nell'ipotesi di dotazioni di infrastrutture e mezzi di trasporto sostanzialmente invariate.

Il Piano Urbano del Traffico di Locorotondo è stato approvato nella seduta del 21 Marzo 2024 dal Consiglio Comunale.

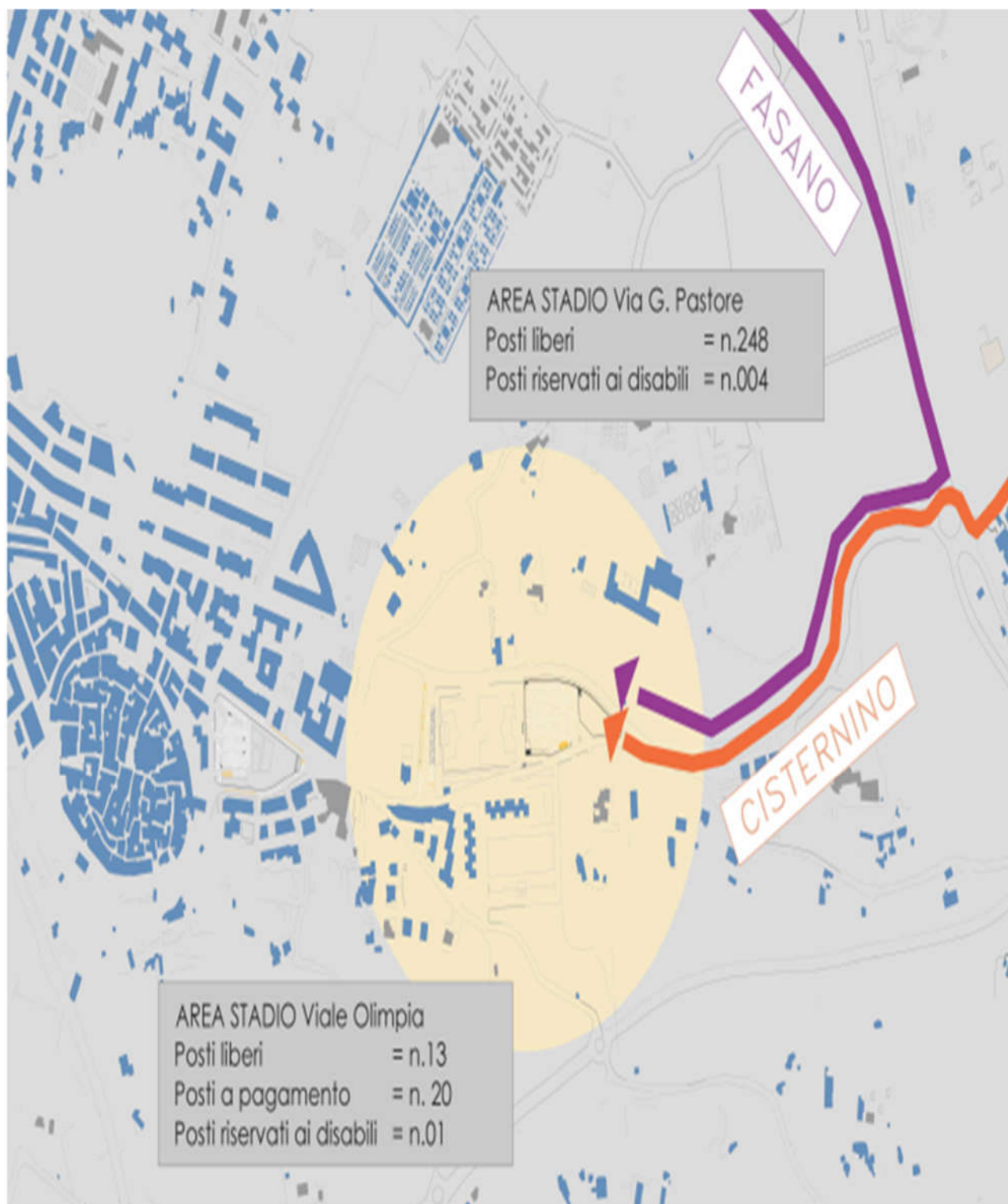
Nella relazione tecnica illustrativa del PUT si legge: la maggiore criticità che coinvolge la viabilità urbana deriva dalla necessità di regimentare e canalizzare i flussi in entrata, specialmente in particolari periodi dell'anno e principalmente legati all'utenza turistica, che spesso congestionano la rete viaria urbana a ridosso del borgo storico dove il normale flusso viario già risente delle sezioni stradali ridotte e dell'elevata presenza di pedoni.

Atteso che i flussi turistici continuano ad aumentare (nel 2022 si sono registrate più di 62.000 presenze), è lecito supporre come in futuro il dato continuerà a crescere anche grazie alla capacità attrattiva generata dalla risonanza di eventi aventi carattere nazionale e internazionale. Non si può pertanto sottacere la necessità di fronteggiare domande di mobilità sempre crescenti.

Si aggiunga una componente turistica di prossimità di tipo lento e sostenibile a carattere naturalistico-paesaggistico che sta favorendo la promozione di una offerta anche stagionalizzata.

Gli interventi suggeriti dal PUT, specie per i flussi in entrata ed uscita dal centro urbano, sono riconducibili alla possibilità di individuare delle aree di sosta esterne (parcheggi di interscambio), allocate a ridosso della circonvallazione, facilmente raggiungibili dal sistema viario esistente e che possa connetterle.

Vengono individuate: aree a ridosso del Campo Sportivo: Viale Olimpia attrezzato per la sosta dei bus (nelle giornate più critiche, potranno sostare nell'ampio parcheggio del Palazzetto dello Sport) e un primo compendio di stalli destinati alla sosta delle autovetture e l'area prospiciente via Giulio Pastore attrezzata per l'accoglienza, per un totale di circa 200 autovetture. Nelle previsioni programmatiche dell'amministrazione comunale c'è la volontà di reperire altre aree che rappresentano dei vuoti urbani appartenenti ad altri Enti (a tal proposito si precisa che sono in corso delle trattative con FSE per l'acquisizione dell'area prospiciente la stazione accessibile da Via Madonna della Catena).



Indicazione del parcheggio di scambio in prossimità del campo sportivo

Fonte PUT anno 2022

Ancora nella relazione tecnica illustrativa del PUT si legge: criticità riguardante la sovrapposizione della rete infrastrutturale di livello territoriale che taglia il centro abitato con la viabilità locale e la mancanza di percorsi segnalati destinati ai velocipedi.

Infine nella stessa relazione del PUT si legge: *si riscontra una carenza di aree di sosta destinate ai residenti, ai commercianti ed ai relativi avventori, principalmente a ridosso del borgo storico.*

Tale criticità viene fronteggiata con una rimodulazione dell'offerta di sosta.

La proposta di redistribuzione delle aree dedicate alla sosta prevede per quanto concerne i posti auto dedicati ai residenti:

- via Nardelli un totale di n.30 posti auto dedicati ai residenti (di cui 15 esistenti);
 - Piazza Mitrano realizzazione di n.15 posti auto dedicati ai residenti interni alla Piazza + n.10 posti auto esterni già esistenti;
 - via Vittorio Veneto n. 35 posti auto dedicati ai residenti;
- per un totale di 90 posti auto dedicati ai residenti contro gli attuali 60 posti;*

per quanto concerne gli stalli a pagamento:

- via Cisternino implementazione di n.29 posti auto a pagamento per un totale di n. 43 stalli di sosta a pagamento;
- Corso XX Settembre n.46 posti auto a pagamento;
- Piazza don Francesco Convertini n.17 posti auto a pagamento;
- viale Olimpia n.20 posti auto a pagamento + n.4 posti dedicati alla sosta degli autobus;
- Piazza Marconi n.20 posti auto a pagamento;
- Parcheggio cimiteriale per circa 100 posti auto solo nelle ore di chiusura dello stesso;
- Parcheggio retrostante il campo sportivo per circa 90 posti auto.

Si propone inoltre una soluzione che, come già precisato in premessa, porterebbe i turisti nelle aree a parcheggio "esterne" al centro cittadino: saranno destinati circa n.66 posti auto in piazza Mitrano (parte interna), per tutti i residenti del Comune di Locorotondo, in un'area con sistemi automatici per il monitoraggio dell'entrata e l'uscita.

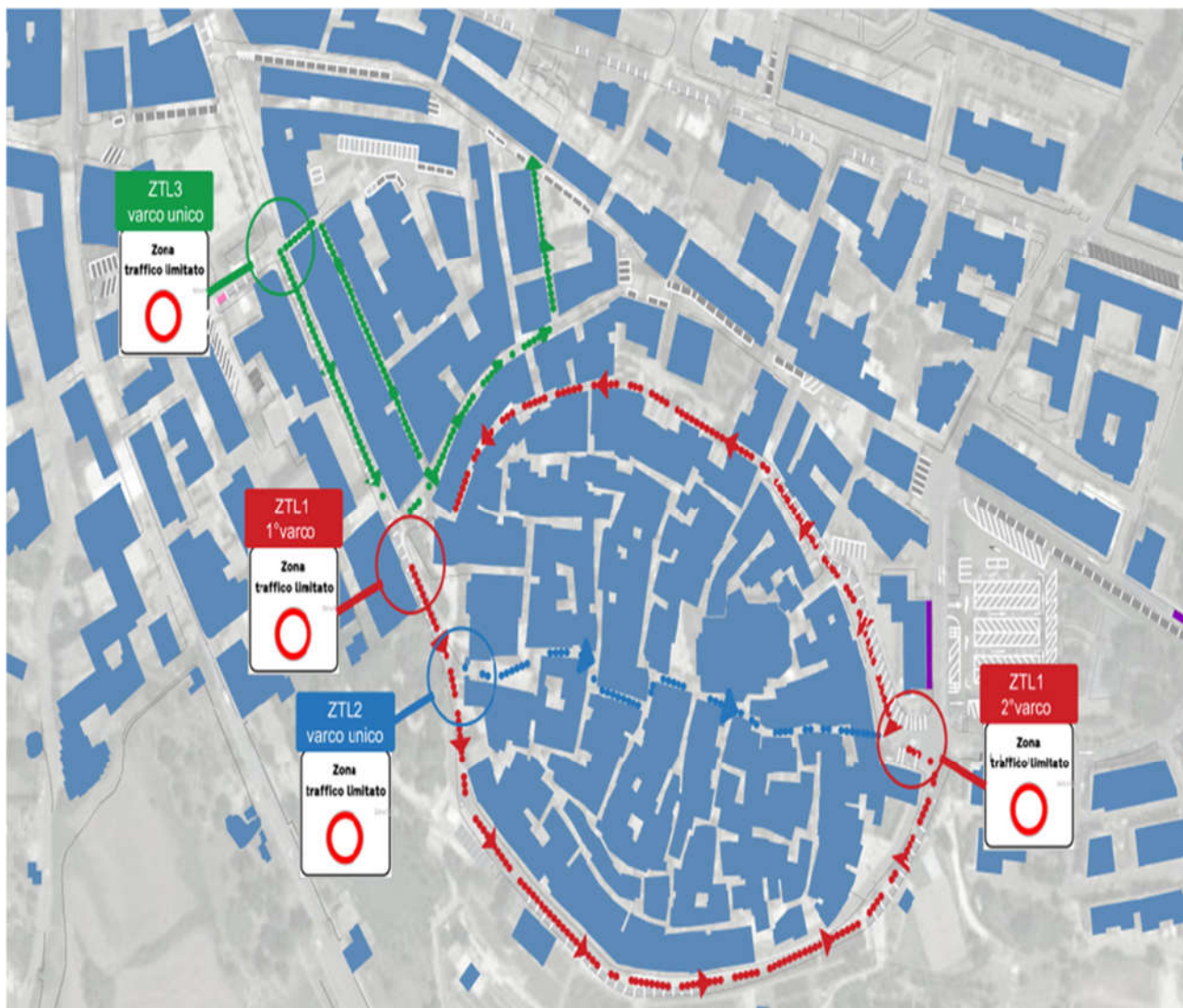
Il totale dei nuovi posti auto a pagamento (compresi quelli a tariffa agevolata per i residenti sulle aree prospicienti a pagamento) saranno n.146 contro gli attuali n.117 + n.4 dedicati agli autobus. I parcheggi a pagamento dell'area cimiteriale e quelli retrostante lo stadio (via Pastore) saranno n.190 e si precisa che saranno utilizzati prevalentemente durante gli eventi e le manifestazioni con maggiore flusso turistico.



Previsione di redistribuzione degli stalli dedicati alla sosta

Fonte PUT anno 2022

Altro aspetto preso in considerazione dal PUT in termini di viabilità, riguarda la definizione e la gestione della ZTL



Fonte PUT anno 2022

Esse sono suddivise in tre differenti tipologie riguardanti anche tempi di funzionamento differenti (01 giugno–30 settembre, 01 ottobre–31 maggio). In particolare:

- **ZTL 1 PIAZZA DANTE:** primo tratto compreso tra intersezione Corso XX Settembre/ Piazza Dante (1° varco) fino alla fine di Via Nardelli incrocio Piazza Mitrano, secondo tratto compreso tra Via Veneto incrocio Piazza Mitrano (2° varco) fino all'incrocio con Via Morosini
- **ZTL 2 – CENTRO STORICO:** identifica l'area delimitata ESTERNAMENTE dalla ZTL 1, con unico ingresso (varco) da Piazza V. Emanuele e unica uscita da Via Porta Nuova; rientrano al suo interno a titolo semplificativo Via Montanaro, Via A. Bruno, Via Eroi di Dogali, Piazza fra G. Rodio, Via A. Regolo, Via Aprile, Via V. Alfieri, Via Morelli, Via Giannone, Via Papadotero, Largo Soccorso, Via Guarnieri, Via Dottor G. Oliva, Via Dura e Via Porta Nuova.

- ZTL 3 – PIAZZA MORO: identifica l'area delimitata con unico ingresso (varco) da Piazza Aldo Moro intersezione con Corso XX Settembre e Via Dott. V. Recchia e uscita da Corso Umberto I e Via Dott. V. Recchia; rientrano al suo interno a titolo semplificativo parte di Corso XX Settembre, Corso Umberto fino a Largo Mazzini e Via Dott. V. Recchia.

Le ZTL rivestono un ruolo molto importante in termini di "sostenibilità" in quanto consentono di:

- 1) *ridurre il traffico nelle aree di interesse storico e culturale, ma anche durante i periodi con maggiore affluenza di traffico;*
- 2) *elevare i livelli di sicurezza e di protezione delle componenti di traffico più deboli (pedoni disabili, bambini, pedoni normodotati, ciclisti);*
- 3) *mantenere sotto controllo i livelli di inquinamento nelle aree urbane.*

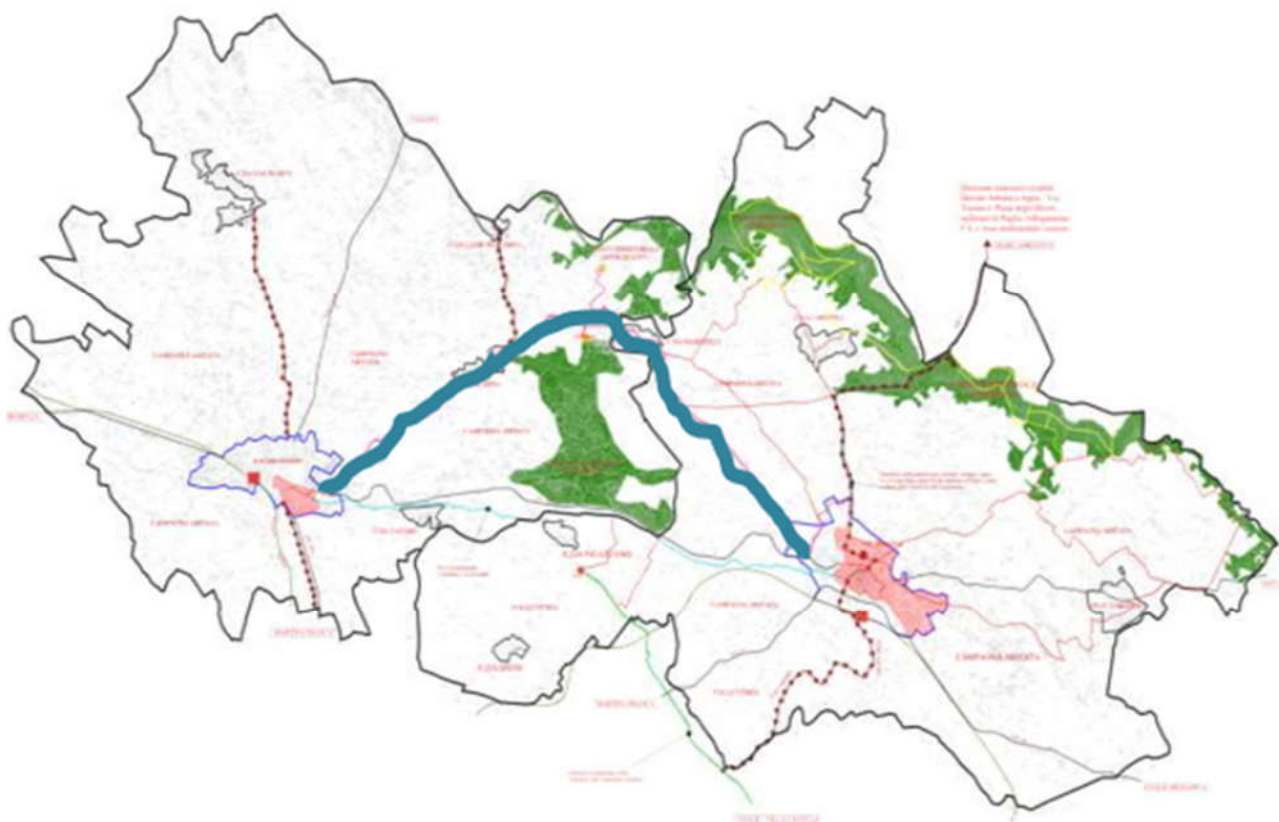
In una visione trasversale di mobilità sostenibile il PUT di Locorotondo si inserisce all'interno di progetti di più ampia scala come:

- *il piano di mobilità d'area vasta - P.U.M. Valle d'Itria, organizzato sui territori di tre province e su 8 comuni: Alberobello, Castellana Grotte, Cisternino, Locorotondo, Martina Franca, Monopoli, Noci, Putignano;*
- *Il Documento di Rigenerazione Urbana (DPRU 2017) all'interno del quale tra i comuni di Locorotondo e Cisternino si persegue l'obiettivo di una "Strategia Integrata Sviluppo Urbano Sostenibile". L'integrazione tra l'ambito rurale e l'ambito urbano attraverso il potenziamento del sistema dei "servizi ecosistemici, ovvero del sistema delle infrastrutture verdi (i boschi, i parchi), le cosiddette "Connessioni" della biodiversità, messe a sistema con la retedella mobilità dolce: le piste ciclopedonali e i percorsi rurali.*

Le "Connessioni" si legano con i Nodi del sistema territoriale: i centri urbani e centri abitati (Frazioni e Contrade), al fine di:

- *Valorizzare gli ambiti paesaggistici locali, che costituiscono lo scenario di fondo delle azioni proposte per migliorare la diversità e la peculiarità di ogni singolo ambito urbano abitato;*
- *Tutelare e potenziare la biodiversità. Il Programma identifica gli "habitat" più interessanti per grado di biodiversità, propone rafforzamenti e rigenerazioni con interventi di recupero naturalistico e di messa in sicurezza idraulica, come di riduzione del degrado dai detrattori ambientali, ad esempio i siti di cave e varie forme di dissesto idrogeomorfologico;*
- *Migliorare le condizioni e gli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale e delle aree di attrazione turistica-ricettiva.*

Per la coerenza interna con i piani citati e tra gli interventi strategici previsti, particolare attenzione è stata dedicata alla mobilità ciclistica.



percorso ciclo-pedonale “venerabile Francesco Convertini” della Regione Puglia

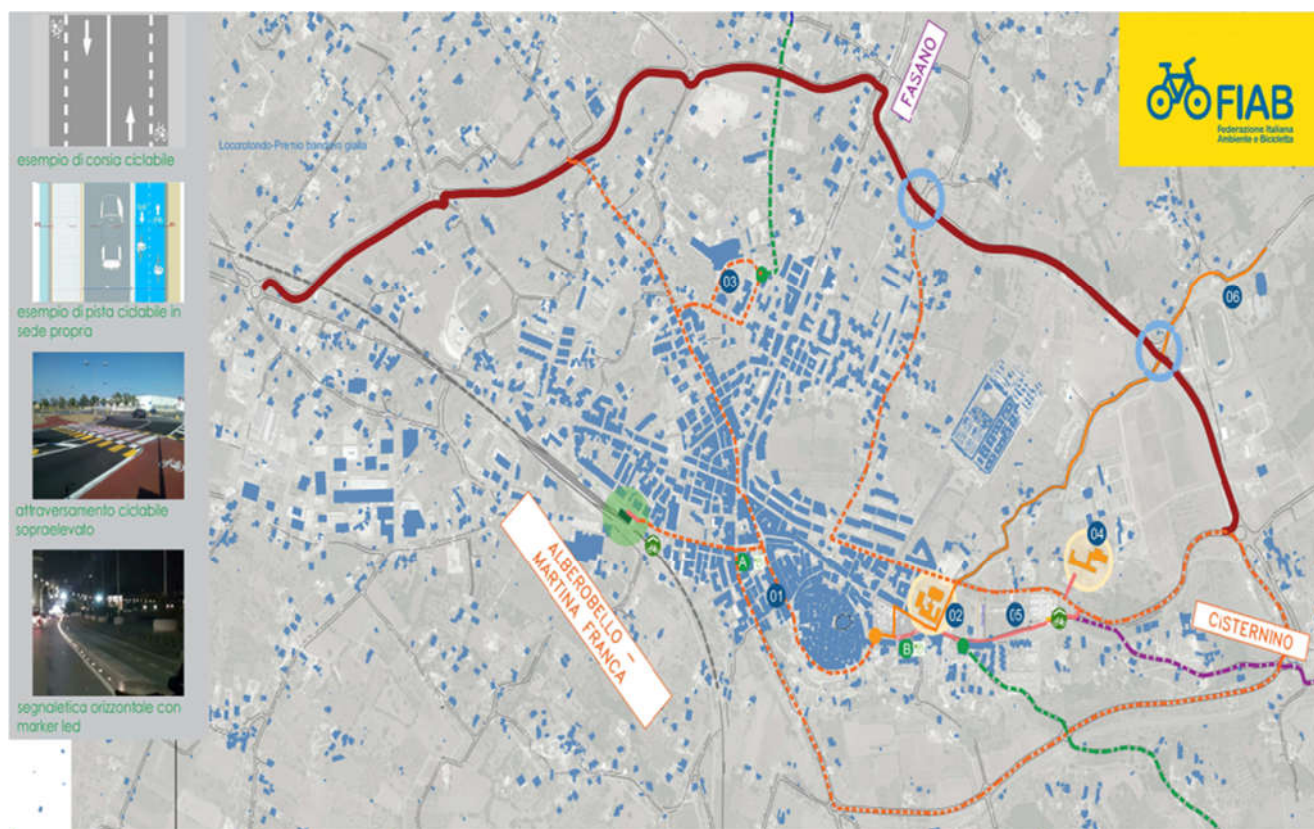
Fonte PUT anno 2022

Inoltre: L'itinerario ciclabile individuato punta a riconnettere il centro abitato con il percorso della Bicitalia 11 – AQP 1, l'itinerario della Ciclovía Costa Merlata – Locorotondo e il nuovo percorso ciclo pedonale “Venerabile Francesco Convertini”, inoltre il percorso ciclabile mette in rete i principali poli funzionali come le scuole e i centri sportivi.

L'itinerario insisterà solo su strade comunali in particolar modo il percorso si ramifica lungo tre direttrici:

- la prima ha inizio lungo la strada provinciale SP 62 a partire dall'incrocio con la Circonvallazione, si dirama verso via Federico II - via m. Buonarroto e prosegue su via A. Duca D'Aosta per poi ricongiungersi alla via Federico II, da lì prosegue lungo la SP62 raggiungendo Piazza Marconi e diramandosi verso Corso XX Settembre per proseguire lungo via Nardelli e connettersi in Piazza Mitrano con il percorso Ciclopedonale del Venerabile e ai due percorsi territoriali (AQP1 e il percorso Costa Merlata – Locorotondo) e via attraversa Piazza Marconi;
- la seconda si dirama all'altezza di Piazza Marconi lungo via Cisternino connettendosi al percorso Ciclopedonale del Venerabile all'incrocio con la strada comunale 138 Contrada

Marangi e proseguire per connettersi alla strada comunale 35 – Contrada Tagaro, dove ha inizio l'itinerario ciclabile della Costa Merlata – Locorotondo;
 - *l'ultimo tratto prosegue parallelamente alla circonvallazione a partire dalla rotatoria d'ingresso al centro urbano su via Alberobello fino alla rotatoria che intercetta la SP 134, quest'ultimo tratto prevederà una fase di valutazione puntuale delle sezioni stradali per rendere esecutive le procedure di realizzazione, in accordo con la stazione appaltante.*
 Lungo l'itinerario ciclopeditonale saranno collocate postazioni di bike-sharing, precisamente la prima all'interno del parcheggio interrato sito in Piazza Aldo Moro, il secondo in Piazza Mitrano, entrambi dotati di punti di attacco per la ricarica di biciclette elettriche, a questi si aggiungeranno ulteriori due stazioni "velostazioni" una in prossimità della stazione ferroviaria FSE per incentivare sistemi intermodali di mobilità lenta e una stazione in prossimità del parcheggio in via Giulio Pastore, in adiacenza della sosta degli autobus.



**PERCORSI CICLABILI A
 COLLEGAMENTO DEI PRINCIPALI
 POLI FUNZIONALI E DI TRASPORTO**

L'individuazione dei percorsi ciclabili all'interno della viabilità urbana tiene conto delle principali polarità funzionali quali le scuole, e i nodi di trasporto intermodale, quali la stazione, i parcheggi di scambio e il collegamento ai principali percorsi ciclabili extra-urbani. Inoltre i percorsi ciclabili rappresentano un elemento di rallentamento di alcuni tratti a maggiore percorrenza contribuendo al traffic calming.

- corsia ciclabile sul percorso della Circonvallazione
- - - - percorsi promiscui su corsia per il passaggio di velocipedisti
- percorso ciclopeditone "Venerabile Francesco Convertini" in sede propria
- Viabilità ciclabile extra-urbana principale
- - - - Bicaldia 11 - AQP 1
- - - - Ciclovia Costa Merlata - Locorotondo

- 01 Scuola primaria G. Marconi
- 02 Scuola secondaria di I grado Marconi - Oliva
- 03 Plesso L. Calella
- 04 Scuola secondaria di II grado Basile - Caramia
- 05 Campo sportivo comunale
- 06 Centro sportivo Contrada "Maranc"

- stalli biciclette/area bike sharing
- A stalli biciclette nel parcheggio interrato Piazza Aldo Moro con installazione di ricariche elettriche
- B stalli biciclette Piazza Mitrano con ricariche elettriche
- 🚲 velostazione

3.12 Piano di Eliminazione delle Barriere Architettoniche (PEBA)

Il Comune di Locorotondo, nel 2022, ha avviato la redazione del Piano di Eliminazione delle Barriere Architettoniche (P.E.B.A.).

Già dal lontano 1971 la legge n.118 aveva previsto obblighi specifici volti a favorire l'inclusione fisica delle persone con disabilità.

Una vera svolta nel panorama normativo si è realizzata con Il Decreto del Ministro dei lavori pubblici del 14 giugno 1989, n. 236, il quale stabilisce “Le Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche”.

In particolare l'art. 2 di questo decreto definisce:

a) gli ostacoli fisici che sono fonte di disagio per la mobilità di chiunque ed in particolare di coloro che, per qualsiasi causa, hanno una capacità motoria ridotta o impedita in forma permanente o temporanea;

b) gli ostacoli che limitano o impediscono a chiunque la comoda e sicura utilizzazione di parti, attrezzature o componenti;

c) la mancanza di accorgimenti e segnalazioni che permettono l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo per chiunque e in particolare per i non vedenti, per gli ipovedenti e per i sordi.

Mentre l'art. 3 stabilisce le finalità delle norme considerando tre livelli di qualità dello spazio costruito:

L'accessibilità esprime il più alto livello in quanto ne consente la totale fruizione nell'immediato.

La visitabilità rappresenta un livello di accessibilità limitato ad una parte più o meno estesa dell'edificio o delle unità immobiliari, che consente comunque ogni tipo di relazione fondamentale anche alla persona con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale.

La adattabilità rappresenta un livello ridotto di qualità, potenzialmente suscettibile, per originaria previsione progettuale, di trasformazione in livello di accessibilità; l'adattabilità è, pertanto, un'accessibilità differita.

La Legge Quadro 104/1992 al comma 9 dell'art. 24, ha esteso l'ambito di applicazione del PEBA all'accessibilità degli spazi urbani, con particolare riferimento alla realizzazione e all'individuazione di percorsi accessibili.

Il DPR 503/1996 ha definito il Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.

Il DPR 380/2001 costituisce il "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia".

Il DM per i Beni e le Attività Culturali del 28 marzo 2008 ha individuato le "Linee guida per il superamento delle barriere architettoniche nei luoghi di interesse culturale".

Successivamente è stata emanata dalle Nazioni Unite una "Convenzione sui diritti delle persone con disabilità" ratificata in Italia dalla Legge n. 18 del 3 marzo 2009.

In virtù di tale convenzione si è stabilita: " **l'integrazione tra disabilità e sviluppo sostenibile**".

In ambito regionale la regione Puglia ha emanato la legge n. 67/2018 recante "Disposizioni per la formazione del bilancio di previsione 2019 e bilancio pluriennale 2019-2021 della Regione Puglia".

Con protocollo n° 0005227 del 12/12/2019 il Comune di Locorotondo ha inoltrato la domanda di ammissione a finanziamento alla Regione Puglia per la redazione del "Piano per l'Eliminazione delle Barriere Architettoniche (PEBA)" e la Regione Puglia 'Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere Pubbliche, Ecologia e Paesaggio

- Sezione Politiche Abitative", con lo scorrimento della graduatoria approvata e con determina dirigenziale n. 288 del 17/12/2019 ha concesso il contributo finanziario in favore del Comune di Locorotondo.

Il PEBA di Locorotondo si è articolato su tre fasi:

- a) Analisi dello stato di fatto;
- b) Programmazione degli interventi;
- c) Progettazione accessibile.

Per l'espletamento della fase a) sviluppata anche attraverso la partecipazione, la concertazione e la somministrazione di questionari, si sono prodotti:

rilevi e mappatura "SCHEDE RILIEVO ambiti urbani"

rilevi e mappatura "SCHEDE RILIEVO ambiti edilizi"

planimetrie riassuntiva ambiti di intervento urbani e edilizi.

Per l'espletamento della fase b) si sono prodotti:

elaborati di dettaglio: "SCHEDE PROGETTO ambiti urbani"

elaborati di dettaglio: "SCHEDE PROGETTO ambiti edilizi"

planimetria grado di accessibilità ambiti urbani

planimetria grado di accessibilità ambiti edilizi

Per l'espletamento della fase c) si sono prodotti:

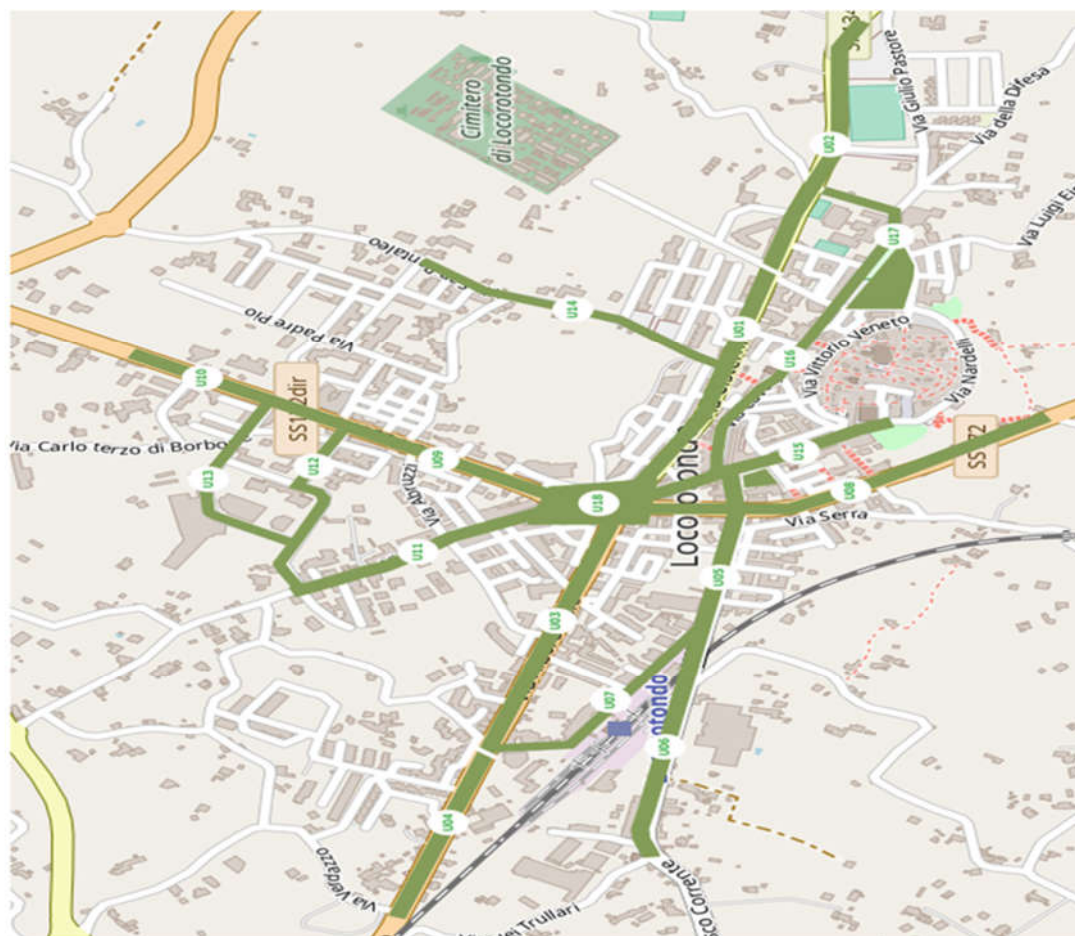
planimetria priorità interventi ambiti urbani;
planimetria priorità interventi ambiti edilizi

Tra Ottobre e Dicembre 2022 si è sviluppato, attraverso varie tappe, il percorso partecipato del PEBA che ha visto coinvolti: gli amministratori, esperti di vari settori e portatori di interesse, l'Istituto Comprensivo di Locorotondo, le Associazioni Socio-Culturali, le Associazioni sportive dilettantistiche attive sul territorio di Locorotondo.

Il più frequente elemento di criticità che si è avuto modo di riscontrare, anche grazie a queste indagini, è stato quello della accessibilità dei marciapiedi e degli attraversamenti pedonali. A seguire si è riscontrata la inadeguatezza e la pericolosità di alcuni incroci, l'assenza di scivoli e raccordi dei percorsi pedonali con la presenza di ostacoli che ne ostruiscono i transiti.

Il percorso partecipato si è sviluppato su varie tappe di “mapping condivise” alle quali si sono aggiunte due “passaggiate di comunità” (per adulti e per bambini) riguardanti itinerari di maggiore traffico pedonale oltre che veicolare e con elevata presenza di servizi ed esercizi pubblici.

L'analisi dello stato di fatto del PEBA ha innanzitutto definito gli ambiti di intervento urbano e di edilizia. Questi sono riportati nelle tavole che si riportano integralmente.



Planimetria
generale
*Ambiti Urbani
di intervento*
N
scala 1:8000

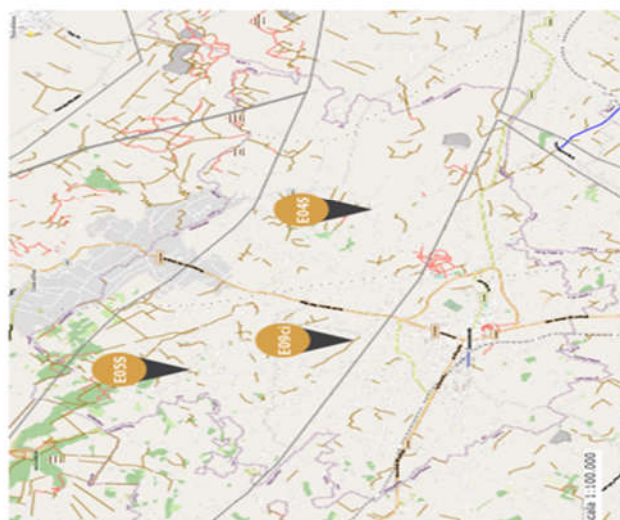


TAV.1

Ambiti di intervento
urbani e edilizia

AMBITI URBANI	
CODICE	NOME EDIFICIO
U001	Via Cisternino - primo stralzo
U002	Via Cisternino - secondo stralzo
U003	Via Alberobello - primo stralzo
U004	Via Alberobello - secondo stralzo
U005	Via Madonna della Catena - primo stralzo
U006	Via Madonna della Catena - secondo stralzo
U007	Via Martiri della Libertà
U008	Via San Pantaleo
U009	Via Martina Franca - SS 172
U010	Via Fasano - primo stralzo
U011	Via Fasano - secondo stralzo
U012	Via Sant'Elia
U013	Via Federico II
U014	Via Duca d'Aosta
U015	Corso XX Settembre - Piazza Aldo Moro
U016	Via Cavour
U017	Piazza Antonio Mirano - Via Di Vittorio
U018	Piazza Marconi

Fonte PEBA anno 2023



145



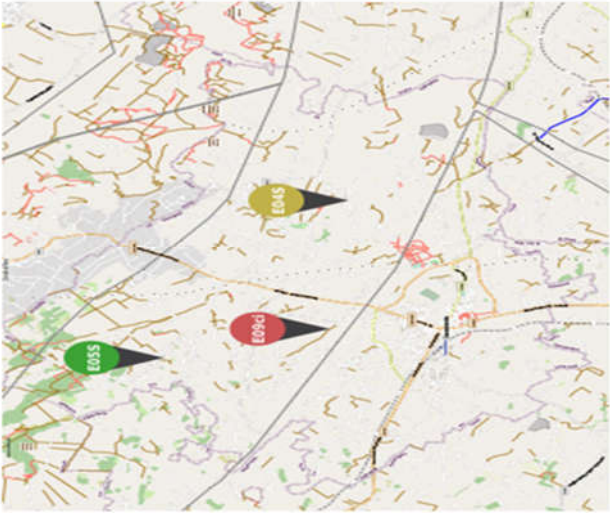
Planimetria
generale
Ambiti Urbani
Accessibilità
scala 1:3000



TAV.3
Grado di accessibilità
ambiti edilizi

- Accessibilità scarsa
- Accessibilità limitata
- Accessibilità buona

AREE COLLABILI	
CODICE	NOTE DESCRIZIONE
00000	AREE COLLABILI
00001	AREE COLLABILI
00002	AREE COLLABILI
00003	AREE COLLABILI
00004	AREE COLLABILI
00005	AREE COLLABILI
00006	AREE COLLABILI
00007	AREE COLLABILI
00008	AREE COLLABILI
00009	AREE COLLABILI
00010	AREE COLLABILI
00011	AREE COLLABILI
00012	AREE COLLABILI
00013	AREE COLLABILI
00014	AREE COLLABILI
00015	AREE COLLABILI
00016	AREE COLLABILI
00017	AREE COLLABILI
00018	AREE COLLABILI
00019	AREE COLLABILI
00020	AREE COLLABILI
00021	AREE COLLABILI
00022	AREE COLLABILI
00023	AREE COLLABILI
00024	AREE COLLABILI
00025	AREE COLLABILI
00026	AREE COLLABILI
00027	AREE COLLABILI
00028	AREE COLLABILI
00029	AREE COLLABILI
00030	AREE COLLABILI
00031	AREE COLLABILI
00032	AREE COLLABILI
00033	AREE COLLABILI
00034	AREE COLLABILI
00035	AREE COLLABILI
00036	AREE COLLABILI
00037	AREE COLLABILI
00038	AREE COLLABILI
00039	AREE COLLABILI
00040	AREE COLLABILI
00041	AREE COLLABILI
00042	AREE COLLABILI
00043	AREE COLLABILI
00044	AREE COLLABILI
00045	AREE COLLABILI
00046	AREE COLLABILI
00047	AREE COLLABILI
00048	AREE COLLABILI
00049	AREE COLLABILI
00050	AREE COLLABILI
00051	AREE COLLABILI
00052	AREE COLLABILI
00053	AREE COLLABILI
00054	AREE COLLABILI
00055	AREE COLLABILI
00056	AREE COLLABILI
00057	AREE COLLABILI
00058	AREE COLLABILI
00059	AREE COLLABILI
00060	AREE COLLABILI
00061	AREE COLLABILI
00062	AREE COLLABILI
00063	AREE COLLABILI
00064	AREE COLLABILI
00065	AREE COLLABILI
00066	AREE COLLABILI
00067	AREE COLLABILI
00068	AREE COLLABILI
00069	AREE COLLABILI
00070	AREE COLLABILI
00071	AREE COLLABILI
00072	AREE COLLABILI
00073	AREE COLLABILI
00074	AREE COLLABILI
00075	AREE COLLABILI
00076	AREE COLLABILI
00077	AREE COLLABILI
00078	AREE COLLABILI
00079	AREE COLLABILI
00080	AREE COLLABILI
00081	AREE COLLABILI
00082	AREE COLLABILI
00083	AREE COLLABILI
00084	AREE COLLABILI
00085	AREE COLLABILI
00086	AREE COLLABILI
00087	AREE COLLABILI
00088	AREE COLLABILI
00089	AREE COLLABILI
00090	AREE COLLABILI
00091	AREE COLLABILI
00092	AREE COLLABILI
00093	AREE COLLABILI
00094	AREE COLLABILI
00095	AREE COLLABILI
00096	AREE COLLABILI
00097	AREE COLLABILI
00098	AREE COLLABILI
00099	AREE COLLABILI
00100	AREE COLLABILI



Fonte PEBA anno 2023

PEBA
PIANO DI ELIMINAZIONE
DELLE BARRIERE
ARCHITETTONICHE
L'OCIOGATTONDO


COMUNE DI
COSSORESONDU

TAV.4
*Priorità interventi
ambiti urbani*

AVVERTI URBANI	
CODICE	NOME EDIFICIO
U001	Via Cisternino - primo stralcio
U002	Via Cisternino - secondo stralcio
U003	Via Alberdello - primo stralcio
U004	Via Alberdello - secondo stralcio
U005	Via Madonna della Catena - primo stralcio
U006	Via Madonna della Catena - secondo stralcio
U007	Via Martiri della Libertà
U008	Via San Pancrazio
U009	Via Marina Franca - SS 172
U010	Via Pisano - primo stralcio
U011	Via Pisano - secondo stralcio
U012	Via Sant'Elia
U013	Via Federico II
U014	Via Duca d'Aosta
U015	Corso XXI Settembre - Piazza Aldo Moro
U016	Via Cavour
U017	Piazza Antonio Mirano - Via Di Vittorio
U018	Piazza Marconi

Seguono due fascicoli dei progetti previsti: quello urbano che prevede 19 schede progettuali, quello edilizio che ne prevede 10 in ambito scolastico, 13 in ambito edifici pubblici e 3 in ambito edifici culturali. Tutte le schede progettuali contengono anche una stima dei costi necessari per la realizzazione degli interventi.

Da quanto osservato e ritenuto meritorio di interventi necessari dal punto di vista della “mobilità sostenibile”, si evidenziano le seguenti criticità sulle quali soffermarsi:

- Via Fasano sulla quale si rilevano le seguenti criticità: auto/moto in sosta davanti alle rampe, mancanza di sicurezza nell’attraversare la strada, elevate velocità delle auto;
- Via Cisternino sulla quale si rilevano le seguenti criticità: mancanza di sicurezza nell’attraversare la strada ed elevate velocità delle auto;
- Via Alberobello sulla quale si rilevano le seguenti criticità: auto/moto in sosta davanti alle rampe, mancanza di sicurezza nell’attraversare la strada, elevate velocità delle auto;
- Via Martina sulla quale si rilevano le seguenti criticità: elevate velocità delle auto, mancanza illuminazione dei percorsi;
- Via Madonna della Catena sulla quale si rilevano le seguenti criticità: elevate velocità delle auto, mancanza illuminazione dei percorsi, mancanza di sicurezza nell’attraversare la strada;
- Via De Gasperi sulla quale si rileva le seguente criticità: elevate velocità delle auto;
- Via Sant’Elia sulla quale si rilevano le seguenti criticità: auto/moto in sosta davanti alle rampe, elevate velocità delle auto.

Come è possibile notare da queste osservazioni, tutte e sette contengono la voce riguardante la criticità relativa alle “elevate velocità delle auto”. L’altra più frequente criticità riguarda la “mancanza di sicurezza nell’attraversare la strada”.

Nella raccolta delle sintesi delle segnalazioni (cap.3 paragrafo 3.2.4) si leggono, tra le altre criticità rilevate:

- ☐ *Il parcheggio selvaggio che limita la fruibilità dei marciapiedi;*
- ☐ *gli attraversamenti pericolosi o incroci pericolosi;*
- ☐ *semafori privi di segnalazione acustica, necessità di dotare tutti i semafori;*
- ☐ *valutare soluzioni di moderazione del traffico su alcune strade;*
- ☐ *prevedere azioni di sensibilizzazione, anche oltre la conclusione del piano, finalizzate a evitare comportamenti scorretti (es. parcheggio su marciapiedi).*

4 LE INTERAZIONI CON IL QUADRO TERRITORIALE E AMBIENTALE

4.1 Il Contesto Territoriale e l'attuale sistema delle conoscenze

Il comune di Locorotondo sorge sulla sommità di un colle che cinge gli ultimi contrafforti murgiani del sud-est Barese a circa 410 m s.l.m. (minima 277 m e massima 423 m). Rientra nel perimetro della città metropolitana di Bari distando 66,4 km dal capoluogo e passando per la S.S. 16, oppure 60,6 km utilizzando la S.S.172.

Coordinate Geografiche: 40° 45' 22,32" N ; 17° 19' 38,28" E

Zona sismica 4 (Zona con pericolosità sismica molto bassa)

Zona climatica D (Periodo di accensione degli impianti termici: dal 1 novembre al 15 aprile, 12 ore giornaliere, salvo ampliamenti disposti dal Sindaco)

Gradi giorno 1.618. Il grado-giorno (GG) di una località è l'unità di misura che stima il fabbisogno energetico necessario per mantenere un clima confortevole nelle abitazioni. Rappresenta la somma degli incrementi medi giornalieri di temperatura necessari per raggiungere la soglia di 20 °C.

Superficie: 48,73 km² Popolazione: 13.901 abitanti (al 01/01/2024 – Istat)

Densità: 285,27 ab./km² (densamente abitato ed infrastrutturato)

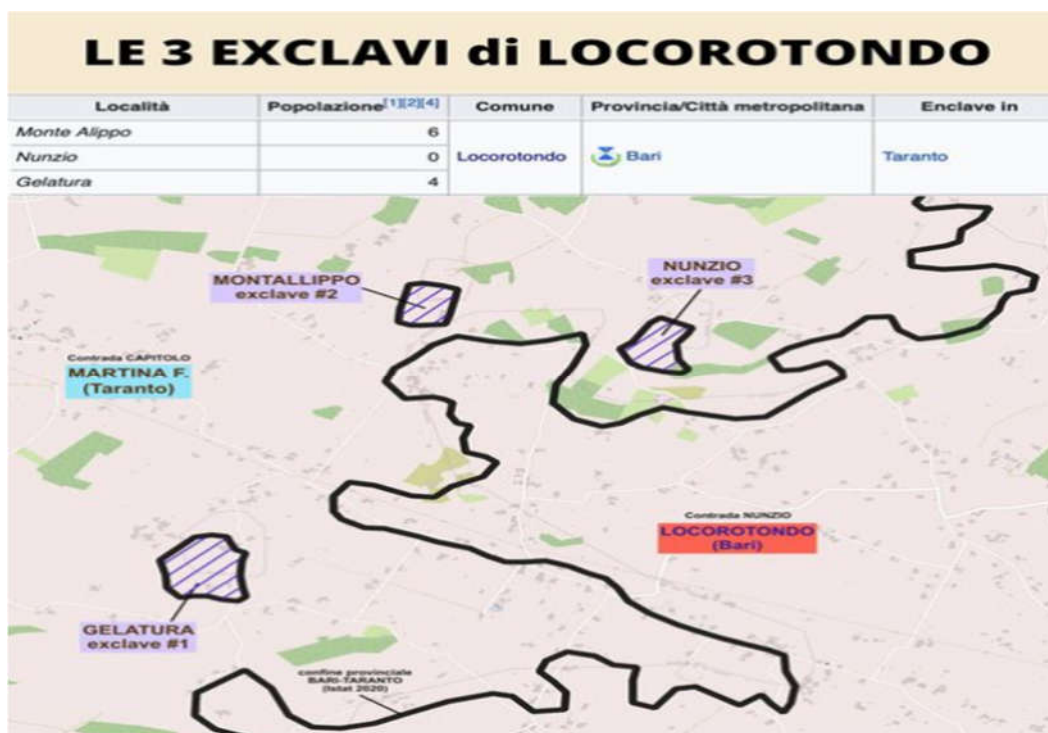
Codice Istat 072025; Codice catastale E645; Prefisso 080; CAP 70010

Codice fiscale 00905560728. Sito web www.comune.locorotondo.ba.it

Indirizzo Email protocollo.comune.locorotondo@pec.rupar.puglia.it

Locorotondo confina a nord con Fasano (BR) e Alberobello (BA), a ovest e a sud con il territorio di Martina Franca (TA) e a est con Cisternino (BR). Sorge nella Valle d'Itria nota anche come la Valle dei Trulli, che si estende tra le province di Bari, Brindisi e Taranto.

Fanno parte del territorio di Locorotondo 3 exclavi appartenenti al territorio di Martina Franca e situate a nord-ovest del centro urbano. Si chiamano: Gelatura, Montallippo, Nunzio. Si riporta una rappresentazione della posizione di esse.



Il Comune fa parte dell'Associazione Città del Vino, del Club I Borghi più Belli d'Italia, del Movimento Patto dei Sindaci e della Rete dei Comuni Solidali (Consorzio Bim Valle Camonica).

Dal 2012 è certificata bandiera arancione del Touring Club Italiano (confermata anche per il triennio '21-'23), grazie al suo centro storico d'interesse storico-culturale, i locorotondesi si possono fregiare della Bandiera Verde per l'agricoltura/tutela ambientale e dal 2017 anche della Bandiera Gialla come comune ciclabile.

Il suo territorio è incluso nell'itinerario enogastronomico Strada dei Vini DOC Locorotondo e Martina Franca.

Le città di Locorotondo, Cisterino e Martina Franca appartengono al sistema dei belvedere dei centri storici posti sui colli. Locorotondo è anche bandiera verde e comune ciclabile oltre a far parte della rete dei Comuni Sostenibili.

Il cuore pulsante di Locorotondo è il suo centro storico, un dedalo di vicoli pittoreschi dove si affacciano case bianche con i tetti a “cummerse” (“cum vertice” per la conformazione del tetto), tipiche della zona dal tetto spiovente.

Il centro storico ha una struttura radiocentrica tipica dell'epoca in cui si è andato formando e nominato per la prima volta come “locus qui dicitur Rotundus” in un privilegio dell'imperatore e re di Sicilia Enrico VI di Svevia a favore del monastero monopolitano di Santo Stefano del 1195.

Il centro storico si presenta in buono stato di conservazione, ma possiede una rete viaria avente caratteristiche inadeguate per la mobilità veicolare.

Buona parte dello sviluppo urbanistico è andato estendendosi sul versante nord e nord-ovest. In particolare ad ovest, tra via Alberobello e via F. Corrente, si sviluppa un quartiere con connotazioni artigiane e industriali.

La rete di trasporto si sviluppa con modalità differenti sia da un punto di vista viario che ferroviario.

Il sistema viario principale è costituito:

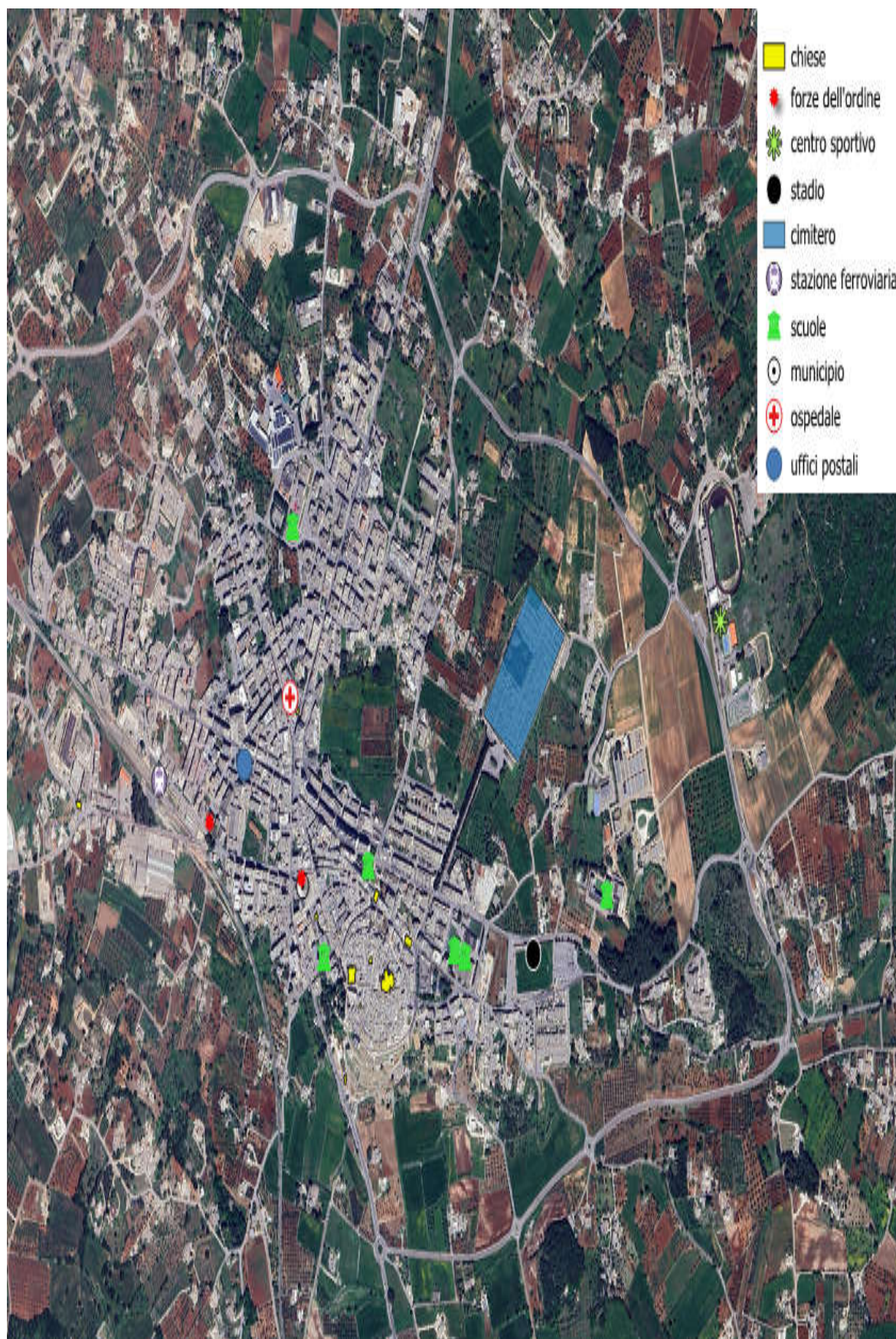
- dalla S.S.172 che la connette con Martina Franca a sud e Alberobello ad ovest. La S.S. 172 è anche chiamata “strada dei trulli” ed assume una rilevante valenza paesaggistica;
- dalla S.S. 172 dir che è la congiungente con Fasano;
- dalla S.P. 134 che è la congiungente con Cisternino;
- dalla S.P. 162 che la connette con la contrada S. Marco;
- via Madonna della Catena.

A questa viabilità si aggiungono via G. Petrelli sul versante est e via Madonna di Lourdes a nord, che connettono trasversalmente la S.S. 172 dir, la S.P. 162 e la S.S. 172, giungendo su via Alberobello (circonvallazione).

Il sistema viario secondario è costituito da varie congiungenti tra le arterie del sistema viario principale, quasi sempre ortogonali a questo ad eccezione del versante est sul quale compaiono diverse ed irregolari ramificazioni tra le quali è utile ricordare la S.C. 138 Contrada Marangi e la S.C. 35 Contrada Tagaro. A seguire in senso antiorario, via L. Einaudi, via della Difesa, via G. Pastore, via S. Pantaleo, Via Carlo Terzo di Borbone, via Giulio Cesare Evola, Via Serra e la S.C. 21, via Martiri della Libertà.

Ad ovest vi è una “barriera infrastrutturale” costituita dalla linea ferroviaria della FSE Bari-Martina Franca-Taranto. Il continuo urbanizzato si è sviluppato anche al di là della linea ferroviaria, ma questo non ha fatto altro che determinare una frattura netta tra i quartieri prospicienti i due versanti, collegati solo dalle due strade: via Madonna della Catena e via Alberobello sulla quale è presente un passaggio a livello. Queste due ultime strade sono a loro volta collegate da un’utile congiungente, via dei Trullari, che consente di evitare l’attraversamento della ferrovia sul versante ovest.

Si riporta uno stralcio nel quale compaiono i centri di interesse legati ad ambiti sociali, culturali, religiosi, di istruzione e di servizi pubblici.



Fonte CTR – SIT Puglia su ortofoto di Google satellite - Elaborazione AESEI

Si riportano alcuni indicatori demografici di Locorotondo. I dati aggiornati da fonti ISTAT e con elaborazione di TUTTITALIA.IT, sono censiti fino al 2023.

La tabella in basso riporta la popolazione residente del comune di Locorotondo al 31 dicembre di ogni anno. Nel 2011 sono riportate due righe in più, su sfondo grigio, con i dati rilevati il giorno del censimento decennale della popolazione e quelli registrati in anagrafe il giorno precedente.

Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31 dicembre	13.927	-	-	-	-
2002	31 dicembre	14.060	+133	+0,95%	-	-
2003	31 dicembre	14.028	-32	-0,23%	5.128	2,73
2004	31 dicembre	14.027	-1	-0,01%	5.168	2,71
2005	31 dicembre	14.042	+15	+0,11%	5.233	2,68
2006	31 dicembre	14.020	-22	-0,16%	5.265	2,66
2007	31 dicembre	14.054	+34	+0,24%	5.326	2,64
2008	31 dicembre	14.167	+113	+0,80%	5.395	2,62
2009	31 dicembre	14.196	+29	+0,20%	5.446	2,60
2010	31 dicembre	14.231	+35	+0,25%	5.495	2,59
2011 ⁽¹⁾	8 ottobre	14.253	+22	+0,15%	5.507	2,59
2011 ⁽²⁾	9 ottobre	14.161	-92	-0,65%	-	-
2011 ⁽³⁾	31 dicembre	14.168	-63	-0,44%	5.534	2,56
2012	31 dicembre	14.258	+90	+0,64%	5.598	2,54

2013	31 dicembre	14.257	-1	-0,01%	5.571	2,56
2014	31 dicembre	14.265	+8	+0,06%	5.606	2,54
2015	31 dicembre	14.162	-103	-0,72%	5.615	2,52
2016	31 dicembre	14.156	-6	-0,04%	5.641	2,51
2017	31 dicembre	14.190	+34	+0,24%	5.684	2,49
2018*	31 dicembre	14.111	-79	-0,56%	5.708,96	2,47
2019*	31 dicembre	14.106	-5	-0,04%	5.761,27	2,45
2020*	31 dicembre	14.066	-40	-0,28%	5.821,00	2,41
2021*	31 dicembre	13.978	-88	-0,63%	5.832,00	2,39
2022*	31 dicembre	13.937	-41	-0,29%	5.875,00	2,37

(¹) popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011.

(²) popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011.

(³) la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31 dicembre 2010.

(*) popolazione post-censimento

Dal 2018 i dati tengono conto dei risultati del censimento permanente della popolazione, rilevati con cadenza annuale e non più decennale. A differenza del censimento tradizionale, che effettuava una rilevazione di tutti gli individui e tutte le famiglie ad una data stabilita, il nuovo metodo censuario si basa sulla combinazione di rilevazioni campionarie e dati provenienti da fonte amministrativa.

La popolazione residente a Locorotondo al Censimento 2011, rilevata il giorno 9 ottobre 2011, è risultata composta da 14.161 individui, mentre alle Anagrafi comunali ne risultavano registrati 14.253. Si è, dunque, verificata una differenza negativa fra popolazione censita e popolazione anagrafica pari a 92 unità (-0,65%).

Il confronto dei dati della popolazione residente dal 2018 con le serie storiche precedenti (2001-2011 e 2011-2017) è possibile soltanto con operazioni di ricostruzione intercensuaria della popolazione residente.

Si riporta la tabella della variazione percentuale della città di Bari

Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31 dicembre	316.278	-	-	-	-
2002	31 dicembre	315.068	-1.210	-0,38%	-	-
2003	31 dicembre	314.166	-902	-0,29%	111.000	2,81
2004	31 dicembre	328.458	+14.292	+4,55%	128.852	2,53
2005	31 dicembre	326.915	-1.543	-0,47%	128.136	2,53
2006	31 dicembre	325.052	-1.863	-0,57%	129.639	2,51
2007	31 dicembre	322.511	-2.541	-0,78%	130.405	2,46
2008	31 dicembre	320.677	-1.834	-0,57%	131.243	2,43
2009	31 dicembre	320.150	-527	-0,16%	132.783	2,40
2010	31 dicembre	320.475	+325	+0,10%	134.888	2,37
2011 ⁽¹⁾	8 ottobre	319.716	-759	-0,24%	135.530	2,35
2011 ⁽²⁾	9 ottobre	315.933	-3.783	-1,18%	-	-
2011 ⁽³⁾	31 dicembre	315.408	-5.067	-1,58%	133.337	2,35
2012	31 dicembre	313.213	-2.195	-0,70%	134.135	2,33
2013	31 dicembre	322.751	+9.538	+3,05%	134.789	2,38

2014	31 dicembre	327.361	+4.610	+1,43%	135.132	2,41
2015	31 dicembre	326.344	-1.017	-0,31%	136.266	2,38
2016	31 dicembre	324.198	-2.146	-0,66%	137.099	2,35
2017	31 dicembre	323.370	-828	-0,26%	137.428	2,34
2018*	31 dicembre	316.491	-6.879	-2,13%	133.657,99	2,36
2019*	31 dicembre	315.284	-1.207	-0,38%	134.505,88	2,33
2020*	31 dicembre	317.205	+1.921	+0,61%	(v)	(v)
2021*	31 dicembre	315.948	-1.257	-0,40%	(v)	(v)

(¹) popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011.

(²) popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011.

(³) la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31 dicembre 2010.

(*) popolazione post-censimento

(v) dato in corso di validazione

Si riporta la tabella della variazione percentuale della regione Puglia

Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31 dicembre	4.019.500	-	-	-	-
2002	31 dicembre	4.023.957	+4.457	+0,11%	-	-
2003	31 dicembre	4.040.990	+17.033	+0,42%	1.407.246	2,86
2004	31 dicembre	4.068.167	+27.177	+0,67%	1.444.230	2,81
2005	31 dicembre	4.071.518	+3.351	+0,08%	1.454.699	2,79
2006	31 dicembre	4.069.869	-1.649	-0,04%	1.480.760	2,74
2007	31 dicembre	4.076.546	+6.677	+0,16%	1.493.732	2,72

2008	31 dicembre	4.079.702	+3.156	+0,08%	1.513.030	2,69
2009	31 dicembre	4.084.035	+4.333	+0,11%	1.530.681	2,66
2010	31 dicembre	4.091.259	+7.224	+0,18%	1.534.783	2,66
2011 ⁽¹⁾	8 ottobre	4.090.247	-1.012	-0,02%	1.553.471	2,63
2011 ⁽²⁾	9 ottobre	4.052.566	-37.681	-0,92%	-	-
2011 ⁽³⁾	31 dicembre	4.050.072	-41.187	-1,01%	1.555.905	2,60
2012	31 dicembre	4.050.803	+731	+0,02%	1.577.443	2,56
2013	31 dicembre	4.090.266	+39.463	+0,97%	1.578.936	2,58
2014	31 dicembre	4.090.105	-161	-0,00%	1.584.174	2,57
2015	31 dicembre	4.077.166	-12.939	-0,32%	1.590.476	2,56
2016	31 dicembre	4.063.888	-13.278	-0,33%	1.594.171	2,54
2017	31 dicembre	4.048.242	-15.646	-0,39%	1.602.803	2,52
2018*	31 dicembre	3.975.528	-72.714	-1,80%	1.585.712,76	2,50
2019*	31 dicembre	3.953.305	-22.223	-0,56%	1.595.980,87	2,47
2020*	31 dicembre	3.933.777	-19.528	-0,49%	(v)	(v)
2021*	31 dicembre	3.922.941	-10.836	-0,28%	(v)	(v)

(¹) popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011.

(²) popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011.

(³) la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31 dicembre 2010.

(*) popolazione post-censimento

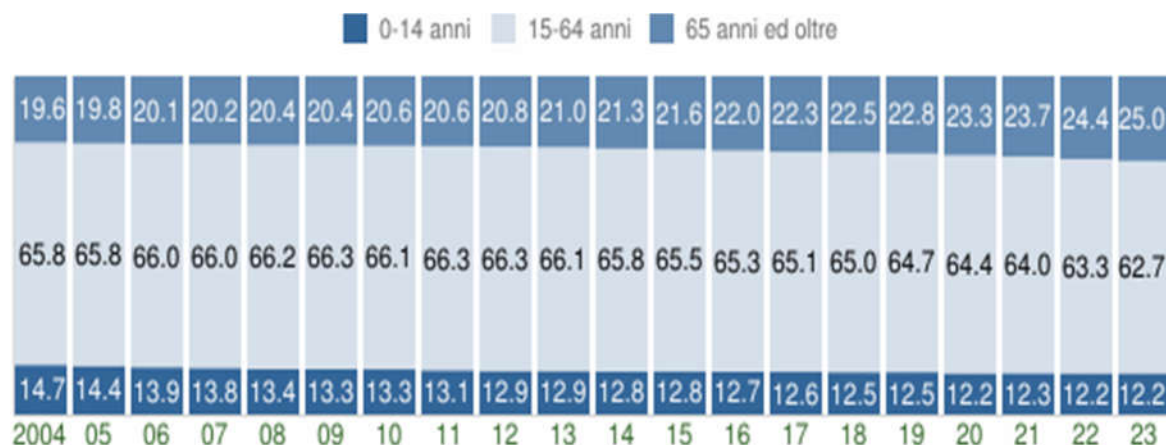
(v) dato in corso di validazione

L'analisi della struttura per età di una popolazione considera tre fasce di età: giovani 0-14 anni, adulti 15-64 anni e anziani 65 anni ed oltre. In base alle diverse proporzioni fra tali fasce di età, la struttura di una popolazione viene definita di tipo progressiva, stazionaria o regressiva a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana.

Lo studio di tali rapporti è importante per valutare alcuni impatti sul sistema sociale, ad esempio sul sistema lavorativo o su quello sanitario.

Anno 1° gennaio	0-14 anni	15-64 anni	65+ anni	Totale residenti	Età media
2002	2.134	9.103	2.690	13.927	41,0
2003	2.100	9.236	2.724	14.060	41,3
2004	2.055	9.224	2.749	14.028	41,6
2005	2.020	9.225	2.782	14.027	41,9
2006	1.959	9.263	2.820	14.042	42,3
2007	1.934	9.257	2.829	14.020	42,5
2008	1.886	9.306	2.862	14.054	42,9
2009	1.890	9.389	2.888	14.167	43,2
2010	1.888	9.386	2.922	14.196	43,4
2011	1.866	9.428	2.937	14.231	43,6
2012	1.833	9.386	2.949	14.168	43,9
2013	1.844	9.421	2.993	14.258	44,2
2014	1.825	9.388	3.044	14.257	44,5
2015	1.834	9.346	3.085	14.265	44,7
2016	1.798	9.253	3.111	14.162	45,0
2017	1.781	9.211	3.164	14.156	45,3
2018	1.771	9.227	3.192	14.190	45,5
2019*	1.765	9.128	3.218	14.111	45,7
2020*	1.723	9.091	3.292	14.106	46,1
2021*	1.723	9.004	3.339	14.066	46,4
2022*	1.706	8.854	3.418	13.978	46,8
2023*	1.706	8.743	3.488	13.937	47,1

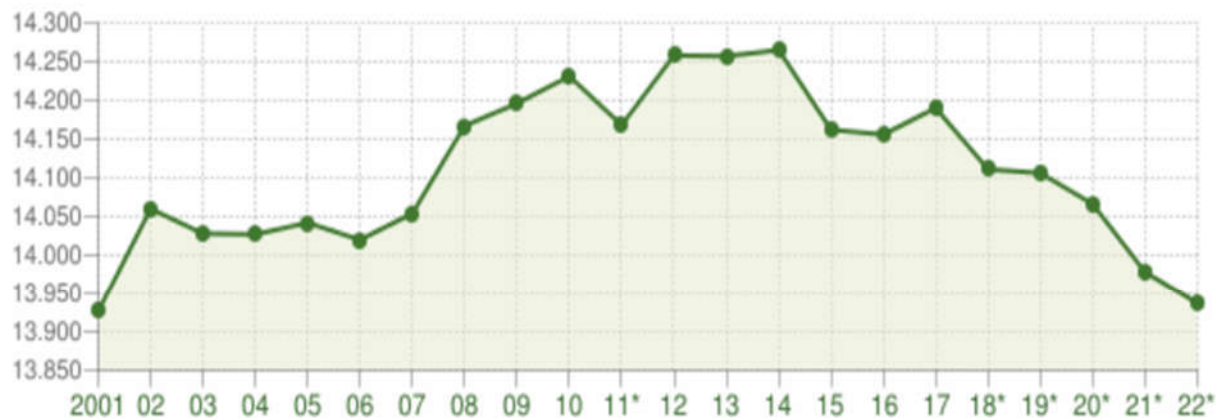
(*) popolazione post-censimento



Struttura per età della popolazione (valori %) - ultimi 20 anni

COMUNE DI LOCOROTONDO (BA) - Dati ISTAT al 1° gennaio di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Dal 2018 i dati tengono conto dei risultati del censimento permanente della popolazione, rilevati con cadenza annuale e non più decennale. A differenza del censimento tradizionale, che effettuava una rilevazione di tutti gli individui e tutte le famiglie ad una data stabilita, il nuovo metodo censuario si basa sulla combinazione di rilevazioni campionarie e dati provenienti da fonte amministrativa.



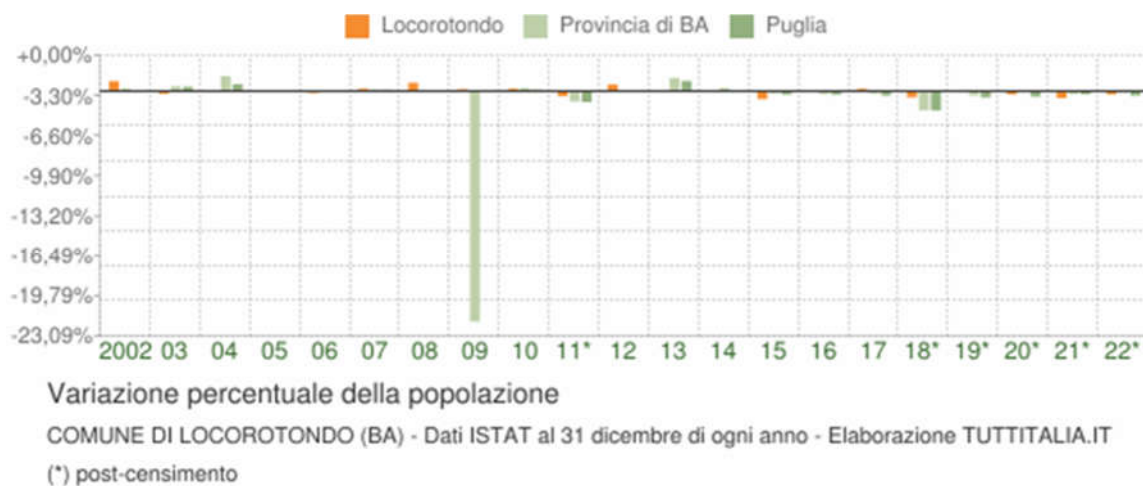
Andamento della popolazione residente

COMUNE DI LOCOROTONDO (BA) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

Variazione percentuale della popolazione

Le variazioni annuali della popolazione di Locorotondo espresse in percentuale a confronto con le variazioni della popolazione della città metropolitana di Bari e della regione Puglia.



Principali indici demografici calcolati sulla popolazione residente a Locorotondo.

<i>Anno</i>	<i>Indice di vecchiaia</i>	<i>Indice di dipendenza strutturale</i>	<i>Indice di ricambio della popolazione attiva</i>	<i>Indice di struttura della popolazione attiva</i>	<i>Indice di carico di figli per donna feconda</i>	<i>Indice di natalità (x 1.000 ab.)</i>	<i>Indice di mortalità (x 1.000 ab.)</i>
	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1 gen-31 dic	1 gen-31 dic
2002	126,1	53,0	82,4	84,1	0,0	9,3	9,1
2003	129,7	52,2	81,9	86,9	0,0	9,2	9,4
2004	133,8	52,1	79,9	89,1	0,0	8,5	8,6
2005	137,7	52,1	82,5	92,3	0,0	7,1	8,4
2006	144,0	51,6	82,9	94,9	0,0	7,7	10,1
2007	146,3	51,5	83,9	98,3	0,0	7,3	8,6
2008	151,7	51,0	86,2	101,4	0,0	8,9	8,4
2009	152,8	50,9	96,7	104,6	0,0	8,8	10,4
2010	154,8	51,2	100,7	107,6	0,0	8,8	9,6
2011	157,4	50,9	109,1	108,2	0,0	8,4	9,0
2012	160,9	50,9	114,6	110,5	0,0	8,5	9,7
2013	162,3	51,3	120,4	112,4	0,0	7,8	10,7
2014	166,8	51,9	122,7	115,6	0,0	7,6	11,4
2015	168,2	52,6	130,4	120,5	0,0	6,5	11,5
2016	173,0	53,1	134,7	125,1	0,0	8,0	9,8
2017	177,7	53,7	144,0	128,3	0,0	8,0	10,0
2018	180,2	53,8	147,1	130,8	0,0	8,8	10,6
2019	182,3	54,6	148,4	132,9	0,0	5,4	8,8
2020	191,1	55,2	146,3	136,1	0,0	6,2	11,5
2021	193,8	56,2	155,9	141,6	0,0	6,9	10,9
2022	200,4	57,9	168,7	145,5	0,0	7,5	11,7
2023	204,5	59,4	180,3	146,2	0,0	-	-

Si riportano gli stessi indicatori per Bari

Anno 1°	0-14 anni	15-64 anni	65+ anni	Totale residenti	Età media
2002	44.689	217.301	54.288	316.278	41,0
2003	44.338	215.024	55.706	315.068	41,4
2004	43.993	213.495	56.678	314.166	41,7
2005	45.383	223.575	59.500	328.458	41,7
2006	45.050	220.858	61.007	326.915	42,1
2007	44.422	218.604	62.026	325.052	42,5
2008	43.734	216.000	62.777	322.511	42,8

2009	43.320	213.818	63.539	320.677	43,1
2010	43.086	212.816	64.248	320.150	43,4
2011	42.849	211.935	65.691	320.475	43,7
2012	40.945	206.507	67.956	315.408	44,5
2013	40.411	202.975	69.827	313.213	44,8
2014	41.304	209.399	72.048	322.751	44,9
2015	41.495	212.054	73.812	327.361	45,2
2016	40.885	210.540	74.919	326.344	45,4
2017	40.060	208.564	75.574	324.198	45,8
2018	39.490	207.428	76.452	323.370	46,0
2019*	38.168	202.152	76.171	316.491	46,4
2020*	37.420	200.558	77.306	315.284	46,7
2021*	37.605	200.386	79.214	317.205	46,9
2022*	36.882	199.489	79.577	315.948	47,1



Principali indici demografici calcolati sulla popolazione residente di Bari

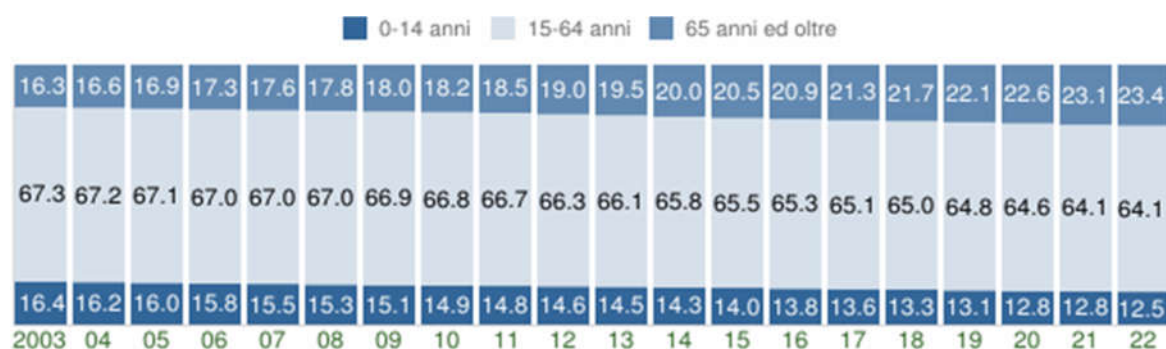
Anno	Indice di vecchiaia	Indice di dipendenza strutturale	Indice di ricambio della popolazione attiva	Indice di struttura della popolazione attiva	Indice di carico di figli per donna feconda	Indice di natalità (x 1.000 ab.)	Indice di mortalità (x 1.000 ab.)
	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1 gen.- 31 dic.	1 gen.- 31 dic.

2002	121,5	45,5	101,5	90,4	17,3	9,7	8,6
2003	125,6	46,5	105,3	92,4	17,6	9,6	8,5
2004	128,8	47,2	105,3	94,6	18,1	9,6	6,6
2005	131,1	46,9	104,8	94,1	18,3	9,0	7,5
2006	135,4	48,0	104,4	98,2	18,5	8,5	7,6
2007	139,6	48,7	109,9	101,5	18,6	8,7	8,5
2008	143,5	49,3	114,5	104,5	18,5	8,7	8,9
2009	146,7	50,0	122,0	107,8	18,4	8,5	9,1
2010	149,1	50,4	128,8	110,6	18,4	8,5	9,0
2011	153,3	51,2	131,4	112,6	18,4	8,5	9,3
2012	166,0	52,7	135,1	123,5	17,8	8,1	8,3
2013	172,8	54,3	134,6	126,1	18,2	8,0	9,3
2014	174,4	54,1	129,7	124,5	17,7	7,5	10,1
2015	177,9	54,4	132,6	131,9	17,6	7,0	9,9
2016	183,2	55,0	133,5	134,7	17,5	6,9	9,7
2017	188,7	55,4	138,3	137,8	17,3	6,9	10,4
2018	193,6	55,9	142,5	140,5	17,3	6,8	10,0
2019	199,6	56,6	143,8	142,8	17,1	6,4	10,4
2020	206,6	57,2	146,7	144,5	16,9	6,2	11,8
2021	210,6	58,3	147,9	144,4	17,0	6,3	13,3
2022	215,8	58,4	151,3	146,0	16,9	-	-

Si riportano gli stessi indicatori per la Regione Puglia

Anno	0-14 anni	15-64 anni	65+ anni	Totale residenti	Età media
2002	670.203	2.709.012	640.285	4.019.500	39.3
2003	661.533	2.705.876	656.548	4.023.957	39.6
2004	653.148	2.716.286	671.556	4.040.990	39.9

2005	649.421	2.729.941	688.805	4.068.167	40.2
2006	640.924	2.727.545	703.049	4.071.518	40.5
2007	630.471	2.724.832	714.566	4.069.869	40.9
2008	623.217	2.729.453	723.876	4.076.546	41.1
2009	615.281	2.728.897	735.524	4.079.702	41.5
2010	610.186	2.729.041	744.808	4.084.035	41.8
2011	604.867	2.729.120	757.272	4.091.259	42.0
2012	591.724	2.687.162	771.186	4.050.072	42.4
2013	585.399	2.677.206	788.198	4.050.803	42.7
2014	583.519	2.690.251	816.496	4.090.266	43.0
2015	574.285	2.677.681	838.139	4.090.105	43.4
2016	562.777	2.662.040	852.349	4.077.166	43.7
2017	551.250	2.645.391	867.247	4.063.888	44.1
2018	540.164	2.630.324	877.754	4.048.242	44.4
2019*	520.560	2.576.954	878.014	3.975.528	44.7
2020*	507.823	2.553.640	891.842	3.953.305	45.1
2021*	502.136	2.522.245	909.396	3.933.777	45.4
2022*	491.274	2.512.878	918.789	3.922.941	45.7



Struttura per età della popolazione (valori %) - ultimi 20 anni

PUGLIA - Dati ISTAT al 1° gennaio di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Principali indici demografici calcolati sulla popolazione residente della Regione Puglia

Anno	Indice di vecchiaia	Indice di dipendenza strutturale	Indice di ricambio della popolazione attiva	Indice di struttura della popolazione attiva	Indice di carico di figli per donna feconda	Indice di natalità (x 1.000 ab.)	Indice di mortalità (x 1.000 ab.)
	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1 gen.-31 dic.	1 gen.-31 dic.
2002	95,5	48,4	81,7	81,9	20,3	10,0	7,9
2003	99,2	48,7	83,6	83,6	20,1	9,9	8,3
2004	102,8	48,8	83,6	85,1	20,0	10,0	7,7
2005	106,1	49,0	82,7	87,4	19,9	9,5	8,2
2006	109,7	49,3	82,7	90,2	19,6	9,3	8,0
2007	113,3	49,4	87,3	93,2	19,4	9,4	8,5
2008	116,2	49,4	91,2	95,9	19,5	9,4	8,4
2009	119,5	49,5	98,4	98,8	19,3	9,3	8,7
2010	122,1	49,7	104,1	101,6	19,3	9,1	8,5
2011	125,2	49,9	109,3	104,3	19,2	8,8	8,8
2012	130,3	50,7	111,3	107,6	19,1	8,6	9,0
2013	134,6	51,3	112,3	110,0	19,0	8,3	8,8
2014	139,9	52,0	111,2	112,4	18,8	8,1	9,0
2015	145,9	52,7	112,2	116,2	18,6	7,7	9,7
2016	151,5	53,2	112,7	119,1	18,3	7,6	9,2
2017	157,3	53,6	114,7	122,2	18,1	7,4	9,9
2018	162,5	53,9	118,2	125,2	17,9	7,2	9,7
2019	168,7	54,3	120,7	127,9	17,8	7,0	9,9
2020	175,6	54,8	124,6	130,7	17,5	6,7	11,2
2021	181,1	56,0	127,9	133,0	17,6	6,7	11,8
2022	187,0	56,1	133,4	134,9	17,3	-	-

Glossario

Indice di vecchiaia

Rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultrasessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni. Ad esempio, nel 2022 l'indice di vecchiaia per la Puglia dice che ci sono 187,0 anziani ogni 100 giovani.

Indice di dipendenza strutturale

Rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni). Ad esempio, teoricamente, in Puglia nel 2022 ci sono 56,1 individui a carico, ogni 100 che lavorano.

Indice di ricambio della popolazione attiva

Rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100. Ad esempio, in Puglia nel 2022 l'indice di ricambio è 133,4 e significa che la popolazione in età lavorativa è molto anziana.

Indice di struttura della popolazione attiva

Rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa. È il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni).

Carico di figli per donna feconda

È il rapporto percentuale tra il numero dei bambini fino a 4 anni ed il numero di donne in età feconda (15-49 anni). Stima il carico dei figli in età prescolare per le mamme lavoratrici.

Indice di natalità

Rappresenta il numero medio di nascite in un anno ogni mille abitanti.

Indice di mortalità

Rappresenta il numero medio di decessi in un anno ogni mille abitanti.

Età media

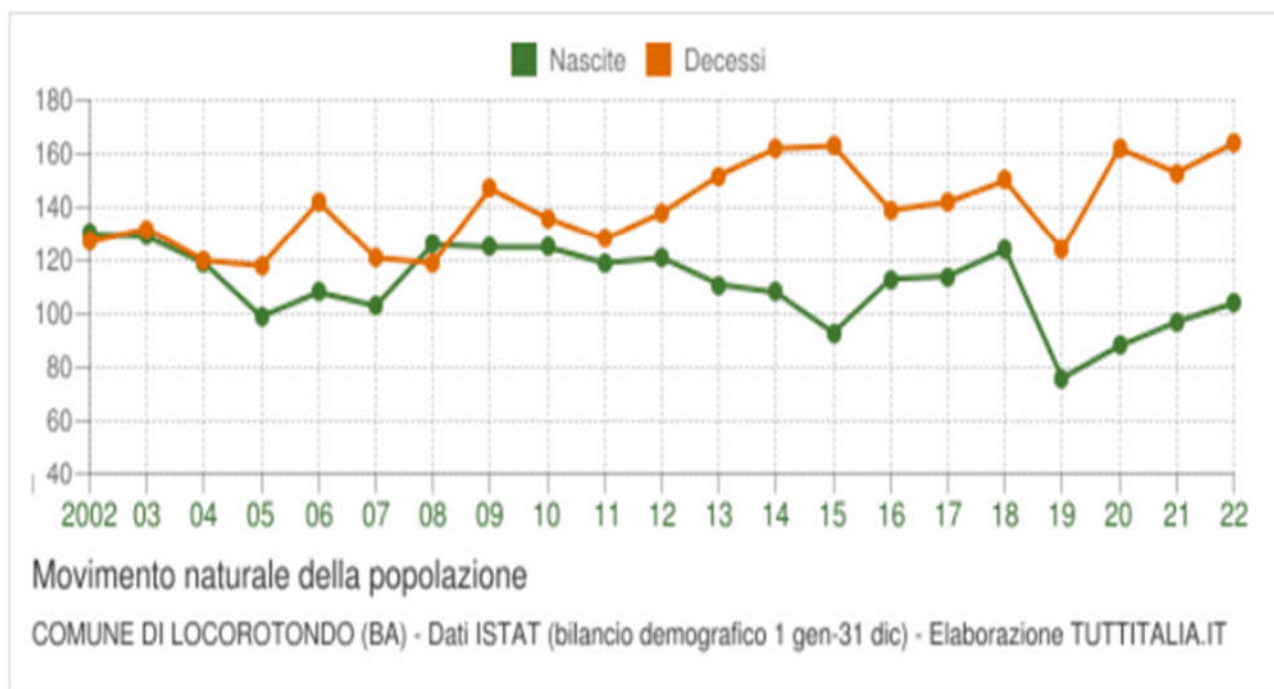
È la media delle età di una popolazione, calcolata come il rapporto tra la somma delle età di tutti gli individui e il numero della popolazione residente. Da non confondere con l'aspettativa di vita di una popolazione.

Sono utili anche i seguenti indicatori demografici.

Movimento naturale della popolazione

Il movimento naturale della popolazione in un anno è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi ed è detto anche saldo naturale. Le due linee del grafico in basso riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni.

L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.



Significativo quanto si realizza già dall'anno 2008, dal quale, costantemente, il numero dei decessi supera il numero delle nascite.

La tabella seguente riporta il dettaglio delle nascite e dei decessi dal 2002 al 2022. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo il censimento 2011 della popolazione

Anno	Bilancio demografico	Nascite	Variaz.	Decessi	Variaz.	Saldo Naturale
2002	1 gennaio-31 dicembre	130	-	127	-	+3
2003	1 gennaio-31 dicembre	129	-1	132	+5	-3
2004	1 gennaio-31 dicembre	119	-10	120	-12	-1

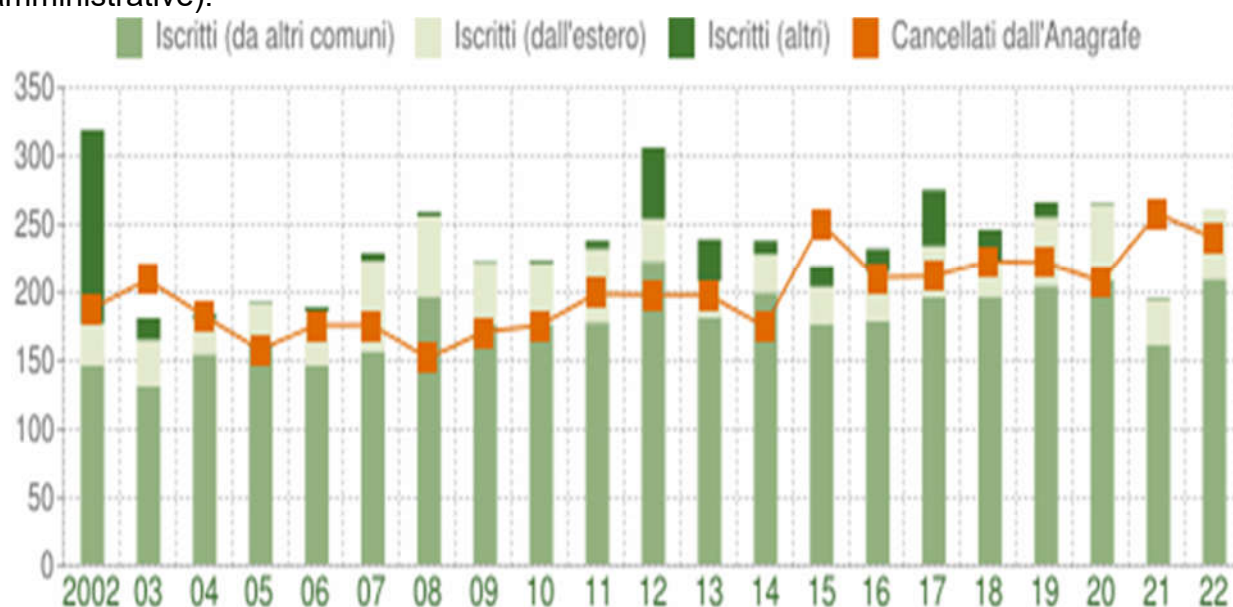
2005	1 gennaio-31 dicembre	99	-20	118	-2	-19
2006	1 gennaio-31 dicembre	108	+9	142	+24	-34
2007	1 gennaio-31 dicembre	103	-5	121	-21	-18
2008	1 gennaio-31 dicembre	126	+23	119	-2	+7
2009	1 gennaio-31 dicembre	125	-1	147	+28	-22
2010	1 gennaio-31 dicembre	125	0	136	-11	-11
2011 ⁽¹⁾	1 gennaio-8 ottobre	93	-32	105	-31	-12
2011 ⁽²⁾	9 ottobre-31 dicembre	26	-67	23	-82	+3
2011 ⁽³⁾	1 gennaio-31 dicembre	119	-6	128	-8	-9
2012	1 gennaio-31 dicembre	121	+2	138	+10	-17
2013	1 gennaio-31 dicembre	111	-10	152	+14	-41
2014	1 gennaio-31 dicembre	108	-3	162	+10	-54
2015	1 gennaio-31 dicembre	93	-15	163	+1	-70
2016	1 gennaio-31 dicembre	113	+20	139	-24	-26
2017	1 gennaio-31 dicembre	114	+1	142	+3	-28
2018*	1 gennaio-31 dicembre	124	+10	150	+8	-26
2019*	1 gennaio-31 dicembre	76	-48	124	-26	-48
2020*	1 gennaio-31 dicembre	88	+12	162	+38	-74
2021*	1 gennaio-31 dicembre	97	+9	153	-9	-56
2022*	1 gennaio-31 dicembre	104	+7	164	+11	-60

- (¹) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)
 (²) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)
 (³) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.
 (*) popolazione post-censimento

Flusso migratorio della popolazione

Il grafico in basso visualizza il numero dei trasferimenti di residenza da e verso il comune di Locorotondo negli ultimi anni. I trasferimenti di residenza sono riportati come iscritti e cancellati dall'Anagrafe del comune.

Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti per altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative).



Flusso migratorio della popolazione

COMUNE DI LOCOROTONDO (BA) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

La tabella seguente riporta il dettaglio del comportamento migratorio dal 2002 al 2022.

Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo il censimento 2011 della popolazione.

Anno 1 gen-31 dic	Iscritti			Cancellati			Saldo Migratorio con l'estero	Saldo Migratorio totale
	DA altri comuni	DA estero	altri iscritti (a)	PER altri comuni	PER estero	altri cancell. (a)		
2002	146	30	142	152	10	26	+20	+130
2003	130	34	16	167	8	34	+26	-29
2004	154	25	4	170	3	10	+22	0
2005	162	29	1	150	8	0	+21	+34
2006	146	39	3	158	3	15	+36	+12
2007	156	66	6	169	5	2	+61	+52
2008	196	59	3	130	9	13	+50	+106
2009	176	45	1	154	15	2	+30	+51
2010	175	45	2	165	9	2	+36	+46
2011 ⁽¹⁾	131	41	4	123	15	4	+26	+34
2011 ⁽²⁾	46	13	2	43	1	13	+12	+4
2011 ⁽³⁾	177	54	6	166	16	17	+38	+38
2012	222	31	52	177	12	9	+19	+107
2013	181	26	31	164	16	18	+10	+40
2014	199	28	10	150	16	9	+12	+62
2015	176	27	15	190	14	47	+13	-33

2016	178	36	17	172	13	26	+23	+20
2017	195	38	41	156	16	40	+22	+62
2018*	196	26	23	162	17	44	+9	+22
2019*	204	50	11	186	27	9	+23	+43
2020*	208	56	1	166	42	0	+14	+57
2021*	161	33	1	201	33	24	0	-63
2022*	209	51	-	209	31	-	+20	+20

(a) sono le iscrizioni/cancellazioni in Anagrafe dovute a rettifiche amministrative.

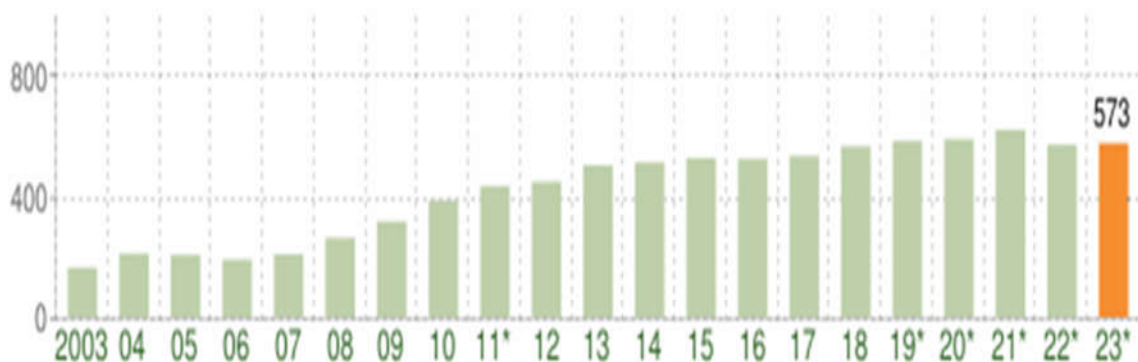
(¹) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(²) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

(³) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

(*) popolazione post-censimento

Popolazione straniera residente a Locorotondo al 1° gennaio 2023. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione. Sono considerati cittadini stranieri le persone di cittadinanza non italiana aventi dimora abituale in Italia.



Andamento della popolazione con cittadinanza straniera - 2023

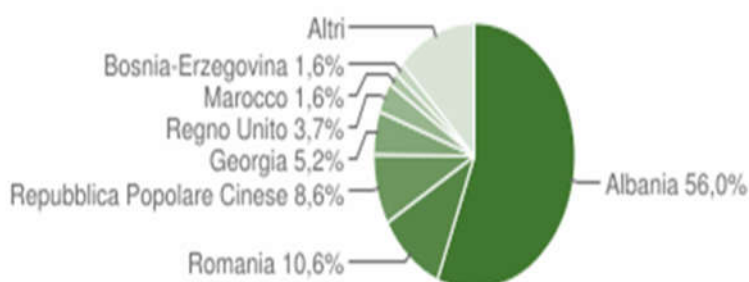
COMUNE DI LOCOROTONDO (BA) - Dati ISTAT 1° gennaio 2023 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

Gli stranieri residenti a Locorotondo al 1° gennaio 2023 sono 573 e rappresentano il 4,1% della popolazione residente.



La comunità straniera più numerosa è quella proveniente dall'Albania con il 56,0% di tutti gli stranieri presenti sul territorio, seguita dalla Romania (10,6%) e dalla Repubblica Popolare Cinese (8,6%).



Segue il dettaglio dei paesi di provenienza dei cittadini stranieri residenti divisi per continente di appartenenza ed ordinato per numero di residenti.

EUROPA	Area	Maschi	Femmine	Totale	%
Albania	Europa centro orientale	164	157	321	56,02%
Romania	Unione Europea	16	45	61	10,65%
Regno Unito	Unione Europea	13	8	21	3,66%
Bosnia-Erzegovina	Europa centro orientale	5	4	9	1,57%
Macedonia del Nord	Europa centro orientale	3	3	6	1,05%
Paesi Bassi	Unione Europea	2	4	6	1,05%
Bulgaria	Unione Europea	1	3	4	0,70%

Federazione Russa	Europa centro orientale	0	3	3	0,52%
Spagna	Unione Europea	0	3	3	0,52%
Polonia	Unione Europea	0	3	3	0,52%
Norvegia	Altri paesi europei	1	1	2	0,35%
Ucraina	Europa centro orientale	0	2	2	0,35%
Francia	Unione Europea	1	0	1	0,17%
Germania	Unione Europea	0	1	1	0,17%
Grecia	Unione Europea	1	0	1	0,17%
Malta	Unione Europea	1	0	1	0,17%
Repubblica di Serbia	Europa centro orientale	1	0	1	0,17%
Bielorussia	Europa centro orientale	0	1	1	0,17%
Moldova	Europa centro orientale	0	1	1	0,17%
Croazia	Unione Europea	1	0	1	0,17%
Lettonia	Unione Europea	0	1	1	0,17%
Totale Europa		210	240	450	78,53%

ASIA	Area	Maschi	Femmine	Totale	%
------	------	--------	---------	--------	---

Repubblica Popolare Cinese	Asia orientale	25	24	49	8,55%
Georgia	Asia occidentale	2	28	30	5,24%
India	Asia centro meridionale	2	1	3	0,52%
Kazakhstan	Asia centro meridionale	1	0	1	0,17%
Thailandia	Asia orientale	0	1	1	0,17%
Pakistan	Asia centro meridionale	1	0	1	0,17%
Libano	Asia occidentale	1	0	1	0,17%
Giappone	Asia orientale	0	1	1	0,17%
Afghanistan	Asia centro meridionale	1	0	1	0,17%
Totale Asia		33	55	88	15,36%

AFRICA	Area	Maschi	Femmine	Totale	%
Marocco	Africa settentrionale	5	4	9	1,57%
Burundi	Africa orientale	0	3	3	0,52%
Senegal	Africa occidentale	1	2	3	0,52%
Sud Africa	Africa centro meridionale	1	1	2	0,35%
Tunisia	Africa settentrionale	0	1	1	0,17%

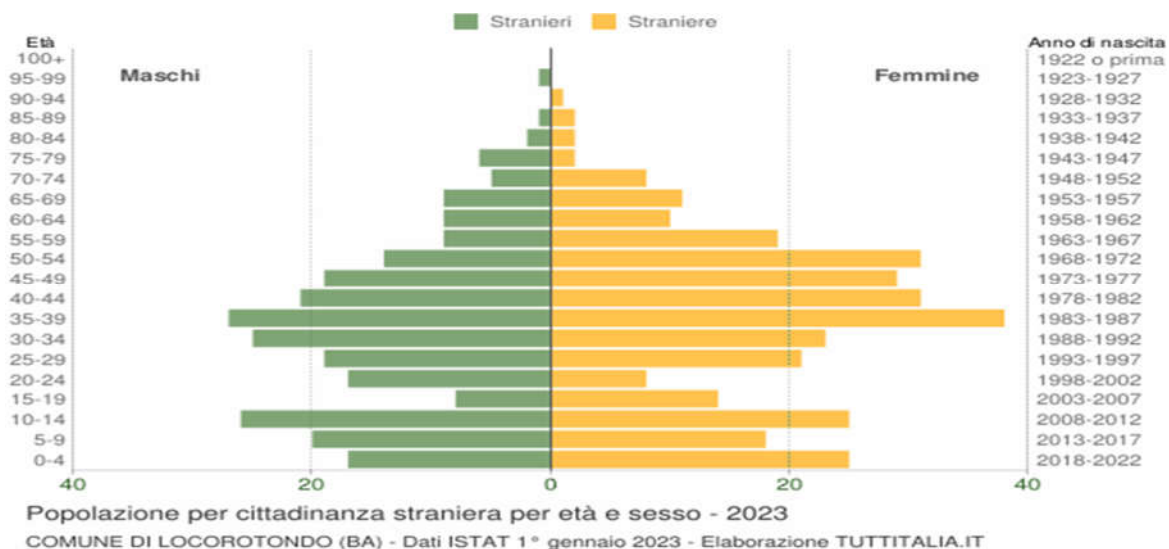
Nigeria	Africa occidentale	1	0	1	0,17%
Madagascar	Africa orientale	0	1	1	0,17%
Ghana	Africa occidentale	1	0	1	0,17%
Totale Africa		9	12	21	3,66%

AMERICA	Area	Maschi	Femmine	Totale	%
Brasile	America centro meridionale	1	7	8	1,40%
Canada	America settentrionale	1	1	2	0,35%
Stati Uniti d'America	America settentrionale	1	1	2	0,35%
Cuba	America centro meridionale	0	1	1	0,17%
Repubblica Dominicana	America centro meridionale	0	1	1	0,17%
Totale America		3	11	14	2,44%

	Maschi	Femmine	Totale	%
TOTALE STRANIERI	255	318	573	100,00%

Distribuzione della popolazione straniera per età e sesso

In basso è riportata la piramide delle età con la distribuzione della popolazione straniera residente a Locorotondo per età e sesso al 1° gennaio 2023 su dati ISTAT.

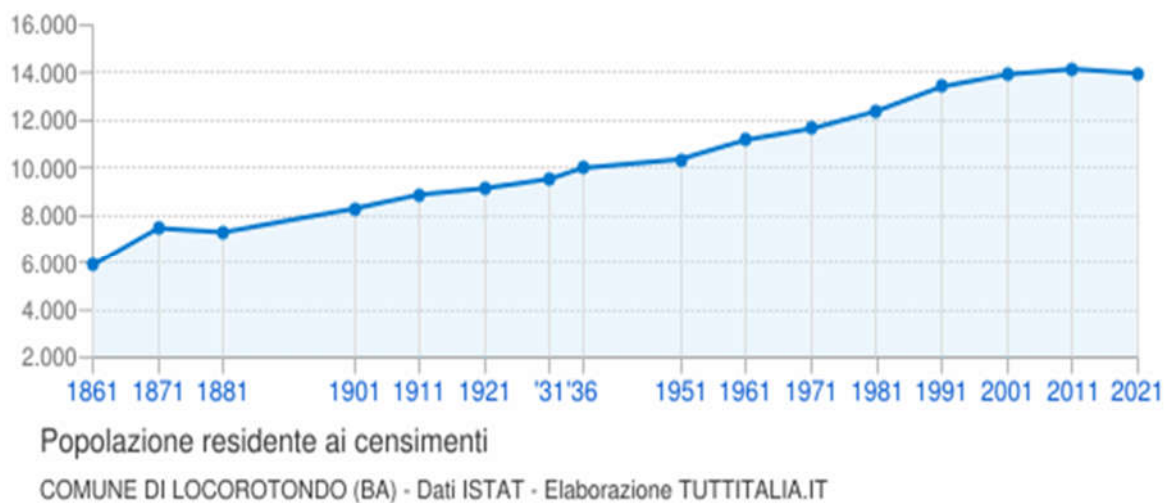


Età	Stranieri			
	Maschi	Femmine	Totale	%
0-4	17	25	42	7,3%
5-9	20	18	38	6,6%
10-14	26	25	51	8,9%
15-19	8	14	22	3,8%
20-24	17	8	25	4,4%
25-29	19	21	40	7,0%
30-34	25	23	48	8,4%
35-39	27	38	65	11,3%
40-44	21	31	52	9,1%
45-49	19	29	48	8,4%
50-54	14	31	45	7,9%

55-59	9	19	28	4,9%
60-64	9	10	19	3,3%
65-69	9	11	20	3,5%
70-74	5	8	13	2,3%
75-79	6	2	8	1,4%
80-84	2	2	4	0,7%
85-89	1	2	3	0,5%
90-94	0	1	1	0,2%
95-99	1	0	1	0,2%
100+	0	0	0	0,0%
Totale	255	318	573	100%

Censimenti popolazione Locorotondo 1861-2021

Andamento demografico storico dei censimenti della popolazione di Locorotondo dal 1861 al 2021. Variazioni percentuali della popolazione, grafici e statistiche su dati ISTAT.



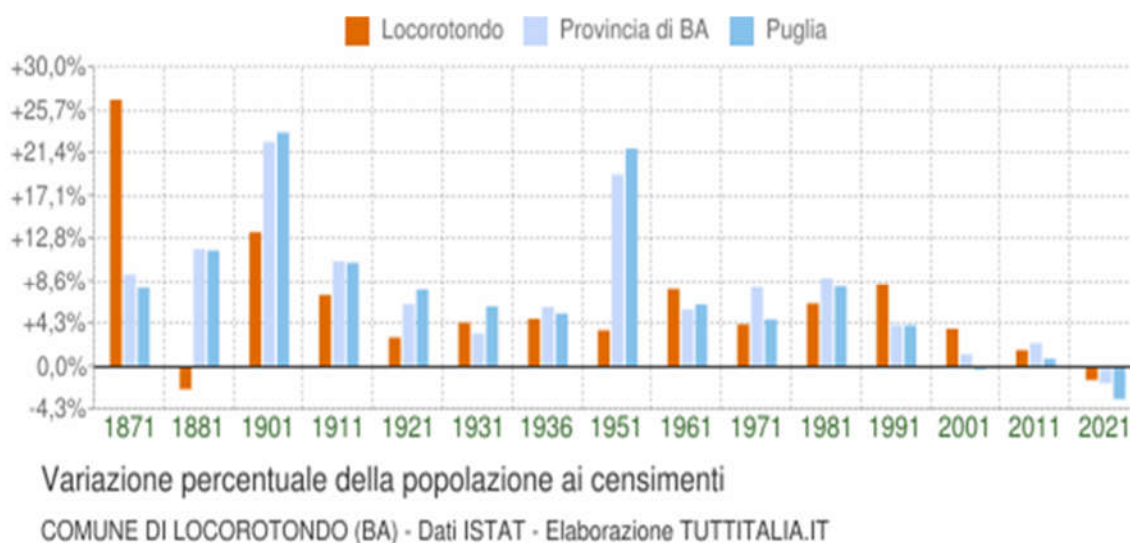
I censimenti generali della popolazione italiana hanno avuto cadenza decennale a partire dal 1861 fino al 2011, con l'eccezione del censimento del 1936 che si tenne dopo soli cinque anni per regio decreto n.1503/1930. Inoltre, non furono effettuati i censimenti del 1891 e del 1941 per difficoltà finanziarie il primo e per cause belliche il secondo.

Dal 2018 l'Istat ha attivato il censimento permanente della popolazione, una nuova rilevazione censuaria che ha una cadenza annuale e non più decennale. A differenza del censimento tradizionale, che effettuava una rilevazione puntuale di tutti gli individui e le famiglie, il nuovo metodo si basa sulla combinazione di rilevazioni campionarie e dati provenienti da fonte amministrativa trattati statisticamente.

A partire dal 2021 la popolazione legale sarà determinata con cadenza quinquennale e non più decennale con decreto del Presidente della Repubblica sulla base dei risultati del censimento permanente della popolazione.

Variazione percentuale popolazione ai censimenti dal 1861 al 2021

Le variazioni della popolazione di Locorotondo negli anni di censimento espresse in percentuale a confronto con le variazioni della città metropolitana di Bari e della regione Puglia.



Dati popolazione ai censimenti dal 1861 al 2021

Censimento			Popolazione residenti	Var %	Note
num.	anno	data rilevamento			

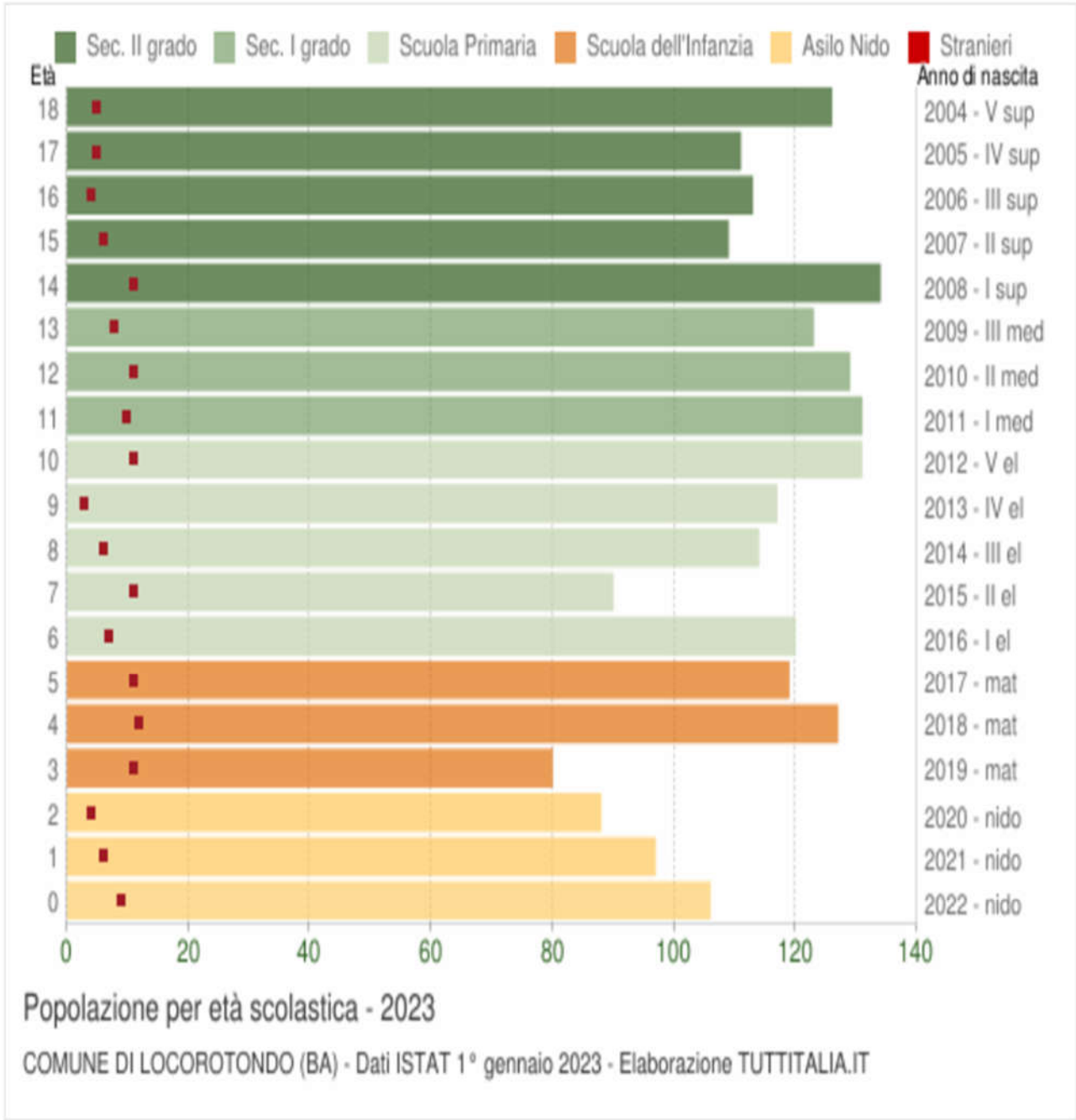
1°	1861	31 dicembre	5.890	-	Il primo censimento della popolazione viene effettuato nell'anno dell'unità d'Italia.
2°	1871	31 dicembre	7.467	+26,8%	Come nel precedente censimento, l'unità di rilevazione basata sul concetto di "famiglia" non prevede la distinzione tra famiglie e convivenze.
3°	1881	31 dicembre	7.301	-2,2%	Viene adottato il metodo di rilevazione della popolazione residente, ne fanno parte i presenti con dimora abituale e gli assenti temporanei.
4°	1901	10 febbraio	8.289	+13,5%	La data di riferimento del censimento viene spostata a febbraio. Vengono introdotte schede individuali per ogni componente della famiglia.
5°	1911	10 giugno	8.883	+7,2%	Per la prima volta viene previsto il limite di età di 10 anni per rispondere alle domande sul lavoro.
6°	1921	1 dicembre	9.144	+2,9%	L'ultimo censimento gestito dai comuni gravati anche delle spese di rilevazione. In seguito le indagini statistiche verranno affidate all'Istat.
7°	1931	21 aprile	9.547	+4,4%	Per la prima volta i dati raccolti vengono elaborati con macchine perforatrici utilizzando due tabulatori Hollerith a schede.
8°	1936	21 aprile	10.005	+4,8%	Il primo ed unico censimento effettuato con periodicità

					quinquennale.
9°	1951	4 novembre	10.370	+3,6%	Il primo censimento della popolazione a cui è stato abbinato anche quello delle abitazioni.
10°	1961	15 ottobre	11.178	+7,8%	Il questionario viene diviso in sezioni. Per la raccolta dei dati si utilizzano elaboratori di seconda generazione con l'applicazione del transistor e l'introduzione dei nastri magnetici.
11°	1971	24 ottobre	11.651	+4,2%	Il primo censimento di rilevazione dei gruppi linguistici di Trieste e Bolzano con questionario tradotto anche in lingua tedesca.
12°	1981	25 ottobre	12.390	+6,3%	Viene migliorata l'informazione statistica attraverso indagini pilota che testano l'affidabilità del questionario e l'attendibilità dei risultati.
13°	1991	20 ottobre	13.418	+8,3%	Il questionario viene tradotto in sei lingue oltre all'italiano ed è corredato di un "foglio individuale per straniero non residente in Italia".
14°	2001	21 ottobre	13.928	+3,8%	Lo sviluppo della telematica consente l'attivazione del primo sito web dedicato al Censimento e la diffusione dei risultati online.
15°	2011	9 ottobre	14.161	+1,7%	Il <u>Censimento 2011</u> è stato il primo censimento online con i

					questionari compilati anche via web ed anche l'ultimo censimento di tipo tradizionale con rilevazione a cadenza decennale.
III	2021	31 dicembre	13.978	-1,3%	Il <u>Censimento 2021</u> è stato il primo censimento permanente della popolazione ad essere utilizzato per determinare la popolazione legale, che d'ora in poi sarà aggiornata con cadenza quinquennale invece che decennale.

Popolazione per classi di età scolastica 2022

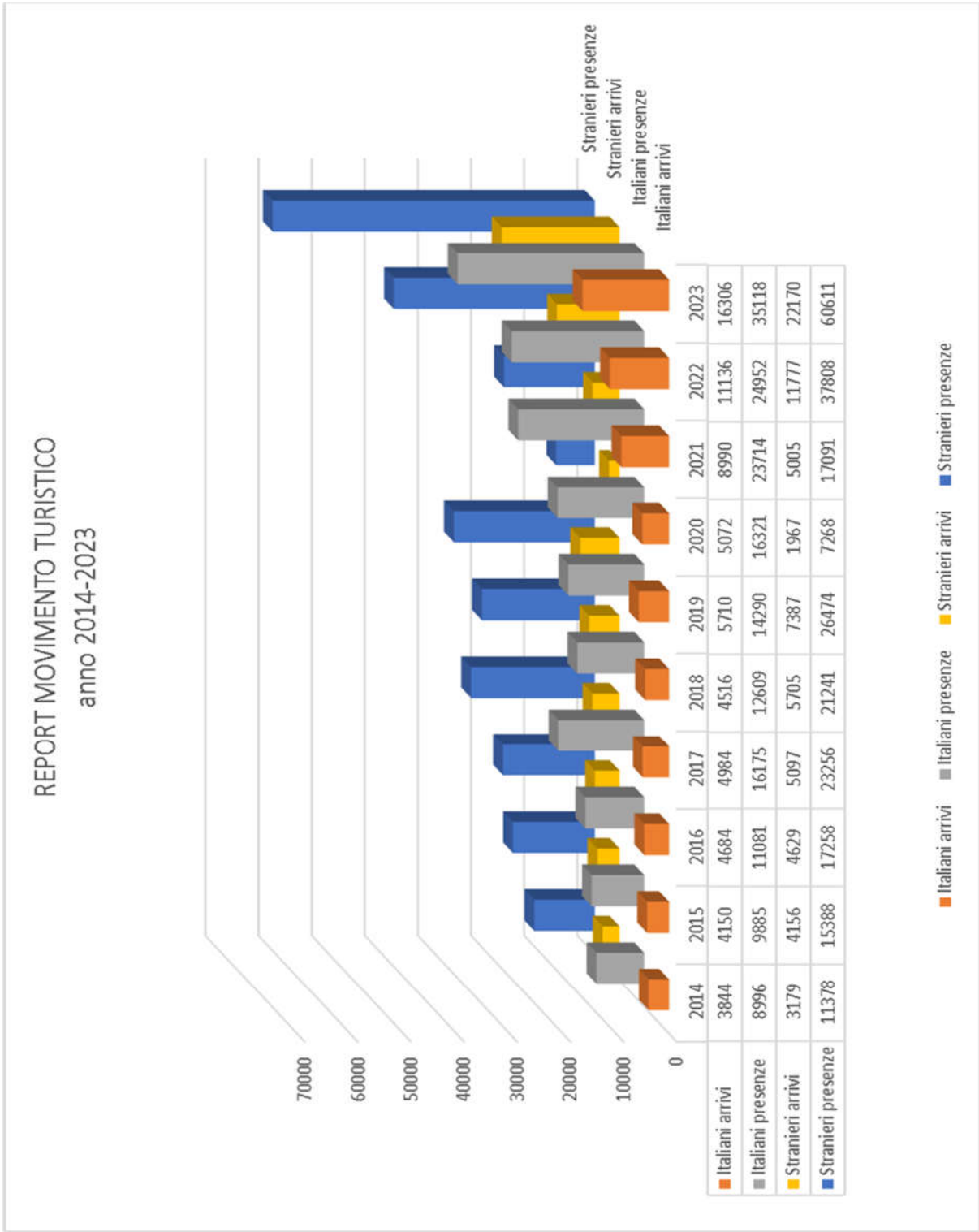
Il grafico in basso riporta l'utenza per l'anno scolastico 2023/2024 per le scuole di Locorotondo, evidenziando con colori diversi i differenti cicli scolastici (asilo nido, scuola dell'infanzia, scuola primaria, scuola secondaria di I e II grado) e gli individui con cittadinanza straniera.



Distribuzione della popolazione per età scolastica 2023

Età	Totale Maschi	Totale Femmine	Totale Maschi+Femmine	di cui stranieri			
				Maschi	Femmine	M+F	%
0	54	52	106	4	5	9	8,5%
1	55	42	97	1	5	6	6,2%
2	48	40	88	1	3	4	4,5%
3	46	34	80	6	5	11	13,8%
4	65	62	127	5	7	12	9,4%
5	57	62	119	7	4	11	9,2%
6	67	53	120	3	4	7	5,8%
7	45	45	90	5	6	11	12,2%
8	69	45	114	3	3	6	5,3%
9	66	51	117	2	1	3	2,6%
10	73	58	131	5	6	11	8,4%
11	74	57	131	6	4	10	7,6%
12	69	60	129	7	4	11	8,5%
13	63	60	123	4	4	8	6,5%
14	63	71	134	4	7	11	8,2%
15	58	51	109	2	4	6	5,5%
16	64	49	113	1	3	4	3,5%
17	60	51	111	3	2	5	4,5%
18	60	66	126	2	3	5	4,0%

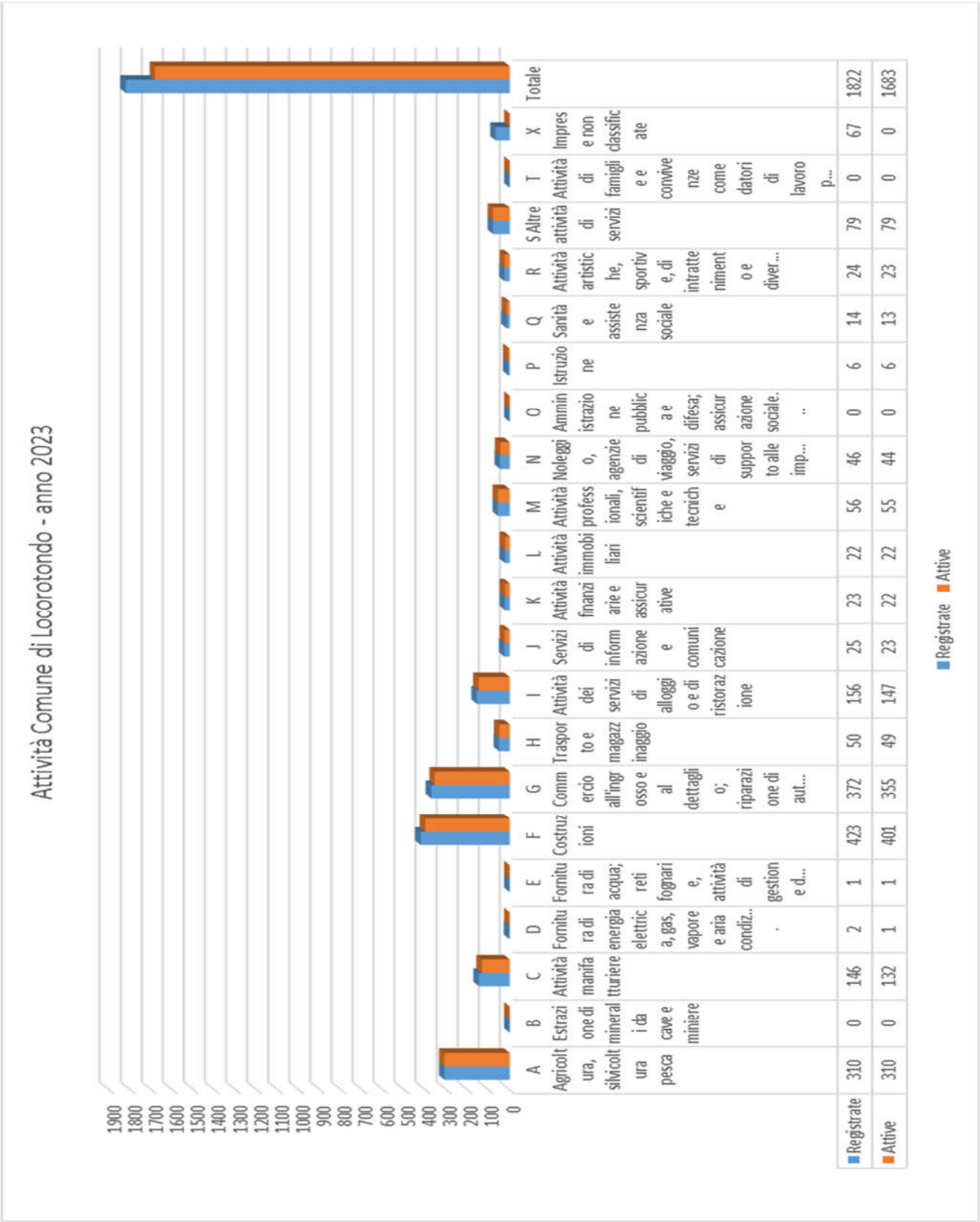
Analisi dei movimenti turistici negli ultimi dieci anni a Locorotondo



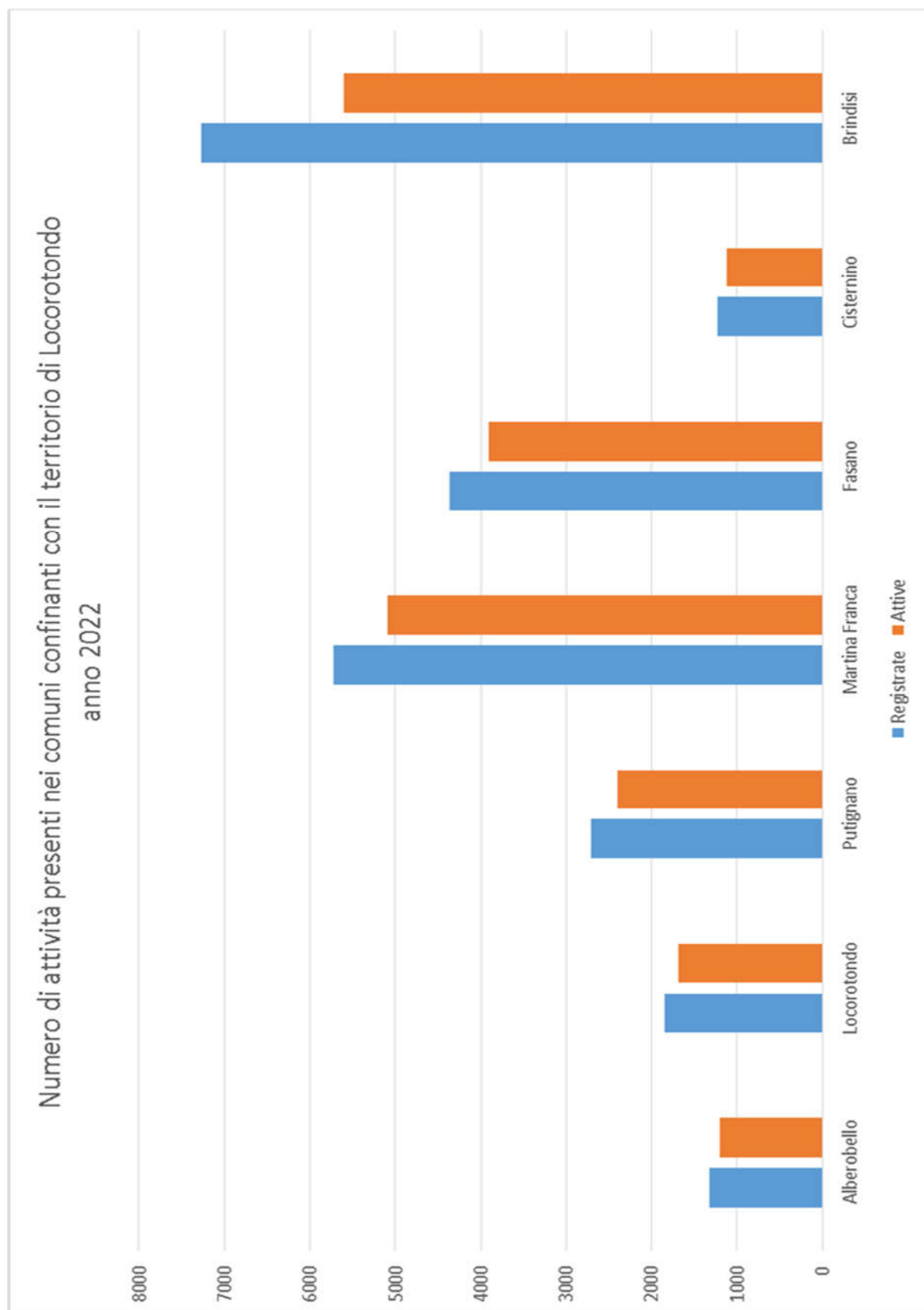
(fonti CCIAA anni 2014- 2023 ISTAT) Elaborazioni AESEI

Rilevanti gli incrementi di flussi turistici nell’ultimo anno trascorso 2023. Totale di 95.729 presenze rispetto ai 62.770 del 2022 (oltre il 35% in più).

Imprese e dinamiche occupazionali



(fonti CCIAA ISTAT anno 2023) Elaborazioni AESEI



(fonti CCIAA ISTAT anno 2022) Elaborazioni AESEI

Il benessere equo e sostenibile (BES) è un set di indicatori sviluppato dall'ISTAT e dal CNEL al fine di valutare il progresso di una società non solo dal punto di vista economico, come ad esempio fa il PIL, ma anche sociale e ambientale. Questo insieme di indicatori è corredato da misure di disuguaglianza e sostenibilità, che quantificano la distribuzione del reddito disponibile e la sostenibilità ambientale del benessere.

Per la prima volta, con la riforma della legge di contabilità n.196 del 2009 operata dalla legge n.163/2016, gli indicatori di benessere equo e sostenibile sono entrati nell'ordinamento italiano, venendo inclusi tra gli strumenti di programmazione e valutazione della politica economica nazionale.

Il decreto del MEF 16 ottobre 2017 ha Individuato gli indicatori di benessere equo e sostenibile (BES). Tale decreto, dopo essere stato presentato alle Commissioni bilancio delle Camere per l'espressione del previsto parere, è stato pubblicato sulla G.U. n. 267 dell'11 novembre.

Esso propone un insieme di indicatori di benessere equo e sostenibile, come richiesto dall'articolo 14, comma 2, della legge n. 163/2016. Tali indicatori sono stati proposti al Ministro dell'economia e delle finanze dal Comitato a tale scopo istituito - con D.P.C.M. 11 novembre 2016 -, con la relazione del 20 giugno 2017, allegata allo schema.

Si riportano alcuni indicatori di “benessere equo e sostenibile” (fonte Ipres, elaborazione AESEI) selezionati tra i Domini: Salute, Ambiente, Benessere economico, Qualità dei servizi, Sicurezza. I dati sono messi a confronto tra quelli della Puglia e dell'Italia.

Dominio” Salute” sul totale di maschi e femmine

Dominio		Anno 2018		Anno 2019		Anno 2020		Anno 2021	
SALUTE		Puglia	Italia	Puglia	Italia	Puglia	Italia	Puglia	Italia
Indicatori	Speranza di vita alla nascita	83,0	82,9	83,2	83,2	82,3	82,1	81,8	82,4
	Multicronicità per limitazioni gravi (75 anni e più)	54,3	50,7	54,1	49,4	47,8	48,9	49,8	40,9
	Eccesso di peso	49,7	44,8	51,0	44,9	48,6	45,9	49,5	44,4
	Fumo	17,6	19,4	17,4	18,7	16,89	19,1	17,9	19,5
	Sedentarietà	45,8	35,7	43,7	35,5	43,6	34,5	45,8	32,5

Dominio” Ambiente” sul totale di maschi e femmine

Dominio		Anno 2018		Anno 2019		Anno 2020		Anno 2021	
AMBIENTE		Puglia	Italia	Puglia	Italia	Puglia	Italia	Puglia	Italia
Indicatori	Qualità dell’aria - PM2,5	97,9	86,8	92,0	81,9	83,0	77,4		
	Giorni consecutivi senza pioggia	86,8	19,0	34,0	27,0	26,0	26,0	30,0	24,0
	Disponibilità di verde urbano	9,4	30,6	9,5	30,7	9,5	31,0		
	Energia elettrica da fonti rinnovabili	48,5	34,3	52,0	34,9	54,7	37,4		
	Preoccupazione per i cambiamenti climatici	17,1	21,0	19,4	22,2	22,2	24,2	21,3	25,7

Dominio” Benessere economico” sul totale di maschi e femmine

Dominio		Anno 2018		Anno 2019		Anno 2020		Anno 2021	
BENESSERE ECONOMICO		Puglia	Italia	Puglia	Italia	Puglia	Italia	Puglia	Italia
Indicatori	Reddito disponibile lordo procapite	14518	19076	14706	19267	14620	18804		
	Rischio povertà	26,8	20,3	30,4	20,1	25,9	20,0		
	Bassa intensità di lavoro	13,4	11,3	13,2	10,0	13,8	11,0		
	Sovraccarico del costo dell’abitazione	6,4	8,2	8,3	8,7	9,1	7,2		
	Situazione economica della famiglia	28,1	28,6	25,8	25,8	28,7	29,0	30,8	30,6

Dominio” Qualità dei servizi” sul totale di maschi e femmine

Dominio		Anno 2018		Anno 2019		Anno 2020		Anno 2021	
QUALITA' DEI SERVIZI		Puglia	Italia	Puglia	Italia	Puglia	Italia	Puglia	Italia
Indicatori	Difficoltà di accesso ad alcuni servizi	9,5	6,9	8,8	6,2	7,9	5,5		
	Irregolarità nella distribuzione dell'acqua	11,0	10,4	7,8	8,6	7,6	8,9	7,1	9,4
	Posti- km offerti dal TPL	2152	4582	1952	4624				
	Rinuncia a prestazioni sanitarie	8,5	7,2	7,2	6,3	10,8	9,6	10,2	11
	Servizio di raccolta differenziata dei rifiuti urbani	24,1	44,6	39,5	51,9	47,3	56,7		

Dominio” Sicurezza” sul totale di maschi e femmine

Dominio		Anno 2018		Anno 2019		Anno 2020		Anno 2021	
SICUREZZA		Puglia	Italia	Puglia	Italia	Puglia	Italia	Puglia	Italia
Indicatori	Omicidi volontari	0,8	0,6	0,7	0,5	0,6	0,5		
	Furti in abitazione	10,6	11,9	8,7	10,4	6,7	6,8	5,6	7,1
	Rapine	0,9	1,2	0,7	1,0	0,6	0,8	0,6	0,9
	Presenza di elementi di degrado nella zona in cui si vive	9,7	9,6	8,5	8,3	6,3	7,3	5,8	6,3
	Percezione del rischio di criminalità	28,0	28,6	23,3	25,6	27,1	22,7	22,0	20,6

Anche se di alcuni indicatori mancano i dati aggiornati, specie del 2021, può comunque osservarsi come nel confronto tra la Puglia e l'Italia vi sia un divario negativo per quasi tutti i domini prescelti per l'analisi, specie in ambito salute, ambiente, e qualità dei servizi. La possibilità di un recupero e di un miglioramento delle condizioni di vita in Puglia deve necessariamente passare da scelte vocate alla sostenibilità ambientale. È necessario sviluppare costantemente nuovi modelli di mobilità, più orientati al corto raggio e alle soluzioni dolci di trasporto.

Solo attraverso scelte di questa natura potranno determinarsi condizioni di benessere economico e sociale di sviluppo ecosostenibile.

Nell'etica sociale del nostro tempo si rileva una "transizione progressiva" che provenendo dalla cultura del dominio deve trasformarsi in cultura del rispetto dell'ambiente inteso come "modello di preservazione".

Anche per Locorotondo, come del resto per i comuni del sud-est barese, si coglie la necessità di avviare e/o migliorare quei processi di cambiamento, specie quelli di viaggio, comunicativi, protesi all'esposizione a specifici messaggi persuasivi ed interattivi, sicuri fonti di benessere collettivo.

4.1.1 La qualità dell'aria

La qualità della vita nel contesto cittadino e non solo, non può prescindere dalla qualità dell'aria. Come già ampiamente evidenziato nel Capitolo 3.6 una delle principali cause dell'inquinamento atmosferico nei centri urbani è costituita dal traffico veicolare che si traduce nell'accumulo in atmosfera di sostanze pericolose in quanto tossiche, a volte cancerogene, prodotte come conseguenza della combustione di idrocarburi. Nello stesso capitolo si sono riportati numerosi riferimenti normativi, accordi e strategie di intervento utili per comprendere come le numerose misure previste impongono una sempre maggiore attenzione alla mobilità attiva.

Il monitoraggio della qualità dell'aria sul territorio regionale è realizzato da ARPA Puglia attraverso una propria rete di postazioni fisse composta da 53 stazioni classificate come:

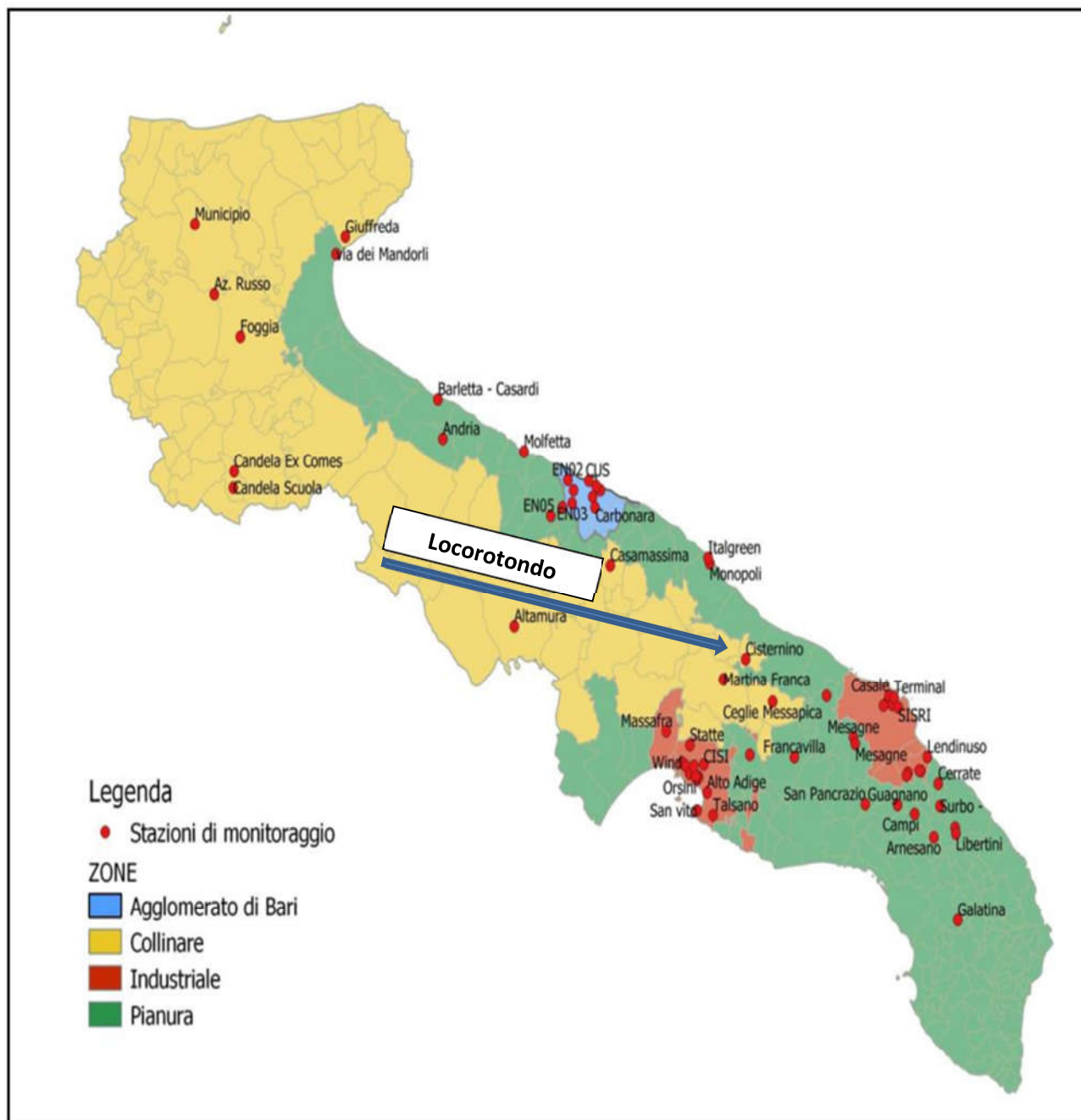
- stazioni da traffico (urbane, suburbane);
- da fondo (urbane, suburbane e rurali);
- industriale (urbane, suburbane e rurali).

A queste 53 stazioni se ne aggiungono altre 7, di interesse locale, che non concorrono alla valutazione della qualità dell'aria sul territorio regionale, ma che forniscono comunque informazioni utili sui livelli di concentrazione di inquinanti in specifici contesti.

È stata adottata una zonizzazione sulla classificazione del territorio della Regione Puglia sulla base della nuova disciplina introdotta con il D.lgs. 155/2010, con DGR 2979 del 29/12/2011.

Tale zonizzazione e classificazione, successivamente integrata con le osservazioni trasmesse nel merito dal Ministero dell'Ambiente con nota DVA 2012-8273 del 05/04/2012, è stata definitivamente approvata da quest'ultimo con nota DVA-2012-0027950 del 19/11/2012.

Nella figura che segue si riportano, rispettivamente, la mappa delle stazioni di monitoraggio sul territorio regionale zonizzato e le metainformazioni sull'intero sistema di monitoraggio (RRQA e stazioni di interesse locale).



Il comune di Locorotondo rientra nella zona “IT1612 Zona di Pianura”, è stato così classificato tenendo conto dei criteri previsti dalla norma (assetto urbanistico, popolazione residente e densità abitativa per gli agglomerati, carico emissivo, caratteristiche orografiche, caratteristiche meteo-climatiche e grado di urbanizzazione del territorio per le zone).

Le stazioni di monitoraggio più prossime a Locorotondo sono quelle di via stazione in Martina Franca, classificata come “stazione da traffico” e quella di via croce in Cisternino, classificata come “stazione di fondo”.

Si riporta quanto stabilito nell'allegato II del D.lgs. n.155 del 13 Agosto 2010 nel quale sono determinate le soglie di valutazione di alcuni inquinanti.

Classificazione di zone e agglomerati ai fini della valutazione della qualità dell'aria ambiente. Soglie di valutazione superiore e inferiore per biossido di zolfo, biossido di azoto, ossidi di azoto, particolato (PM10 e PM2,5), piombo, benzene, monossido di carbonio, arsenico, cadmio, nichel e benzo(a) pirene.

1. Soglie di valutazione superiore e inferiore

Si applicano le seguenti soglie di valutazione superiore e inferiore:

1. BIOSSIDO DI ZOLFO

	Protezione della salute umana	Protezione della vegetazione
Soglia di valutazione superiore	60% del valore limite sulle 24 ore (75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superare più di 3 volte per anno civile)	60% del livello critico invernale (12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Soglia di valutazione inferiore	40% del valore limite sulle 24 ore (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superare più di 3 volte per anno civile)	40% del livello critico invernale (8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

2. BIOSSIDO DI AZOTO E OSSIDI DI AZOTO

	Protezione della salute umana (NO ₂)	Protezione della salute umana (NO ₂)	Protezione della vegetazione (NO _x)
Soglia di valutazione superiore	70% del valore limite orario (140 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superare più di 18 volte per anno civile)	80% del valore limite annuale (32 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	80% del livello critico annuale (24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Soglia di valutazione inferiore	50% del valore limite orario (100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superare più di 18 volte per anno civile)	65% del valore limite annuale (26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	65% del livello critico annuale (19,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

3. MATERIALE PARTICOLATO (PM10 PM2,5)

	Media su 24 ore PM10	Media annuale PM10	Media annuale PM2,5*
Soglia di valutazione superiore	70% del valore limite (35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superare più di 35 volte per anno civile)	70% del valore limite (28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	70% del valore limite (17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Soglia di valutazione inferiore	50% del valore limite (25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superare più di 35 volte per anno civile)	50% del valore limite (20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	50% del valore limite (12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

** La soglia di valutazione superiore e la soglia di valutazione inferiore del PM2,5 non si applicano alle misurazioni effettuate per valutare la conformità all'obiettivo di riduzione dell'esposizione al PM2,5 per la protezione della salute umana*

4. PIOMBO

	Media annuale
Soglia di valutazione superiore	70% del valore limite (0,35 µg/m³)
Soglia di valutazione inferiore	50% del valore limite (0,25 µg/m³)

5. BENZENE

	Media annuale
Soglia di valutazione superiore	70% del valore limite (3,5 µg/m³)
Soglia di valutazione inferiore	40% del valore limite (2 µg/m³)

6. MONOSSIDO DI CARBONIO

	Media su 8 ore
Soglia di valutazione superiore	70% del valore limite (7 mg/m³)
Soglia di valutazione inferiore	50% del valore limite (5 mg/m³)

7. ARSENICO, CADMIO, NICHEL E BENZO(A)PIRENE.

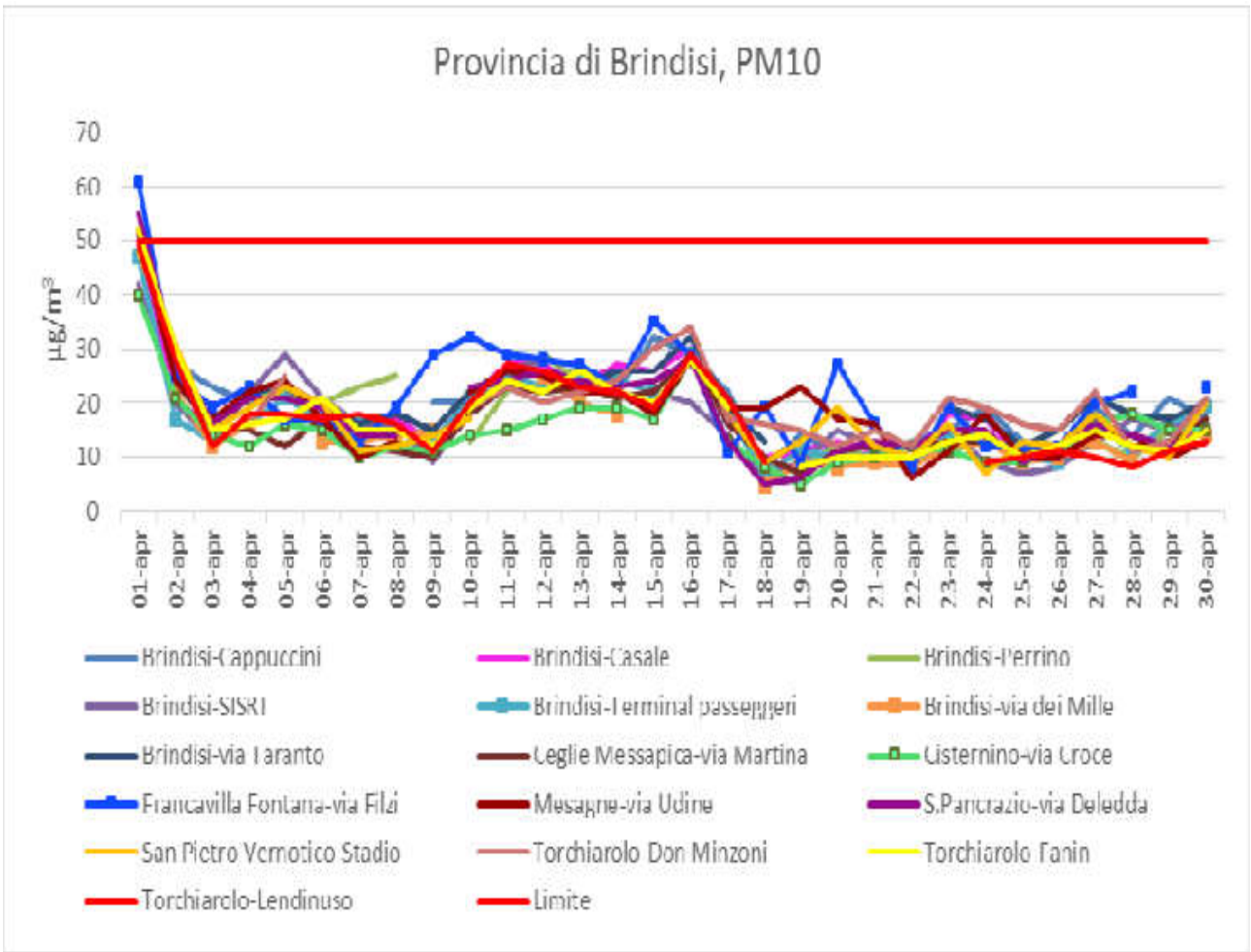
	Arsenico	Cadmio	Nichel	B(a)P
Soglia di valutazione superiore in percentuale del valore obiettivo	60% (3,6 ng/m³)	60% (3 ng/m³)	70% (14 ng/m³)	60% (0,6 ng/m³)
Soglia di valutazione inferiore in percentuale del valore obiettivo	40% (2,4 ng/m³)	40% (2 ng/m³)	50% (10 ng/m³)	40% (0,4 ng/m³)

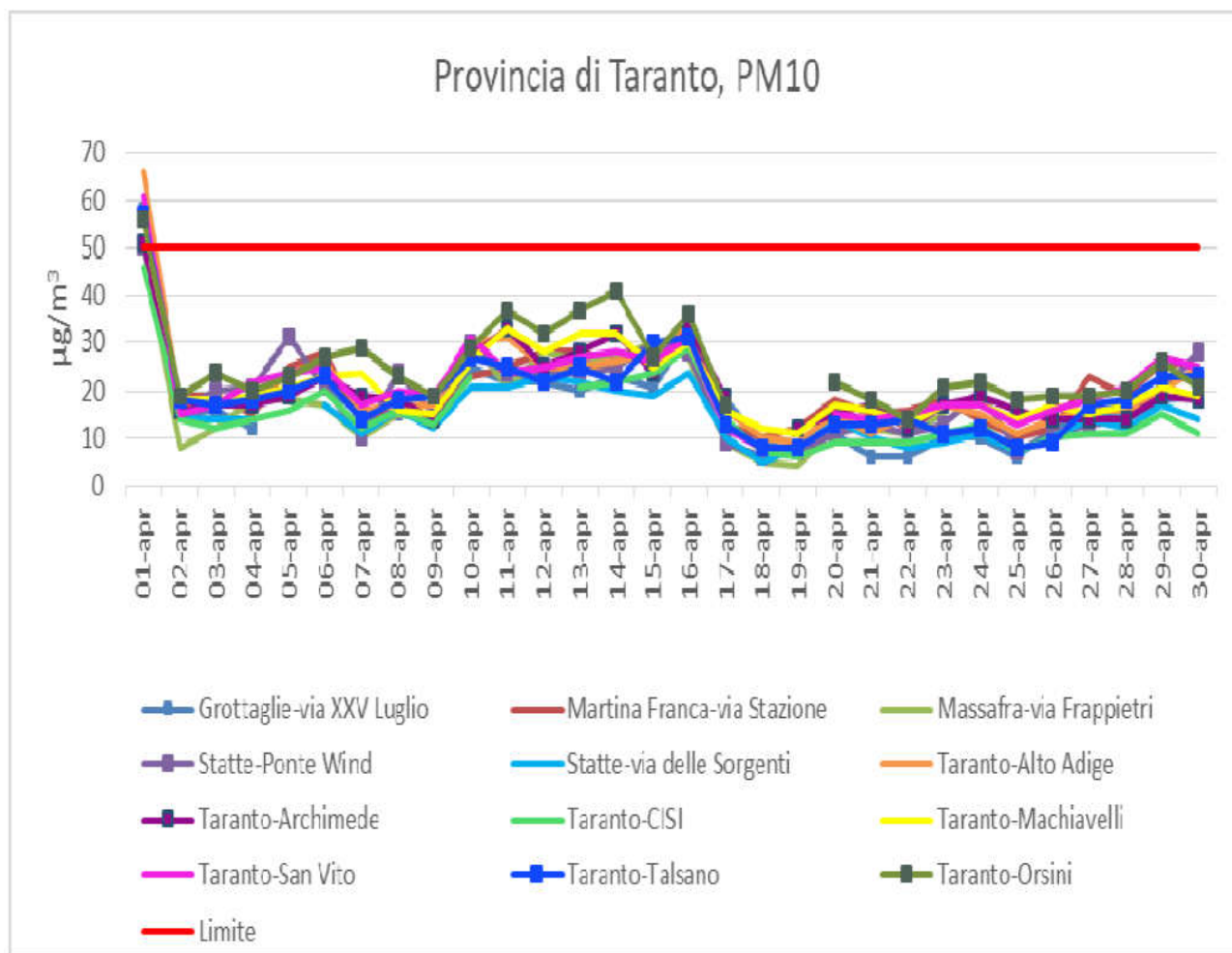
Legenda parametri rilevati	
PM10	Polveri inalabili (con diametro aerodinamico <10µm) (ug/m³)
PM2.5	Polveri respirabili (con diametro aerodinamico <2.5µm) (ug/m³)
NO₂	Biossido di azoto (ug/m³)
O₃	Ozono (ug/m³)
C₆H₆	Benzene (ug/m³)
CO	Monossido di carbonio (mg/m³)
SO₂	Biossido di zolfo (ug/m³)

Si riportano i valori dell'andamento mensile di qualità dell'aria relativo ad aprile 2024 per gli inquinanti PM10 (particolato con diametro minore o uguale a 10 µm), NO₂ (biossido di azoto), relativi alle due stazioni di rilevamento. Anche di O₃ (ozono) ed SO₂ (biossido di zolfo) per Cisternino. Anche di C₆H₆ (benzene) di Martina Franca.

COMUNE	STAZIONE	TIPO STAZIONE	E (UTM33)	N (UTM33)	PM10	PM2,5	NO2	O3	C6H6	CO	SO2
Cisternino	Cisternino	Fondo	703972	4513011	X		X	X			X
Martina Franca	Martina Franca	Traffico	697012	4508162	X		X		X		

PM10		
NORMATIVA DI RIFERIMENTO	CONCENTRAZIONE LIMITE	LIMITI VIGENTI
D. Lgs. 155/2010	50 µg/m ³	Valore limite giornaliero da non superare per più di 35 volte nell'anno
	40 µg/m ³	Valore limite annuale





Di seguito, per ogni sito, si riportano le medie mensili delle concentrazioni (tab. 1) e i superamenti del limite di concentrazione giornaliero (tab.2). I dati riportati sono suscettibili di variazioni a seguito delle ulteriori fasi di verifica previste dalla procedura di validazione di ARPA Puglia.

PM10	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Media parziale annuale
Cisternino-via Croce	13	19	20	15									17
Martina Franca-via Stazione	19	24	23	20									21

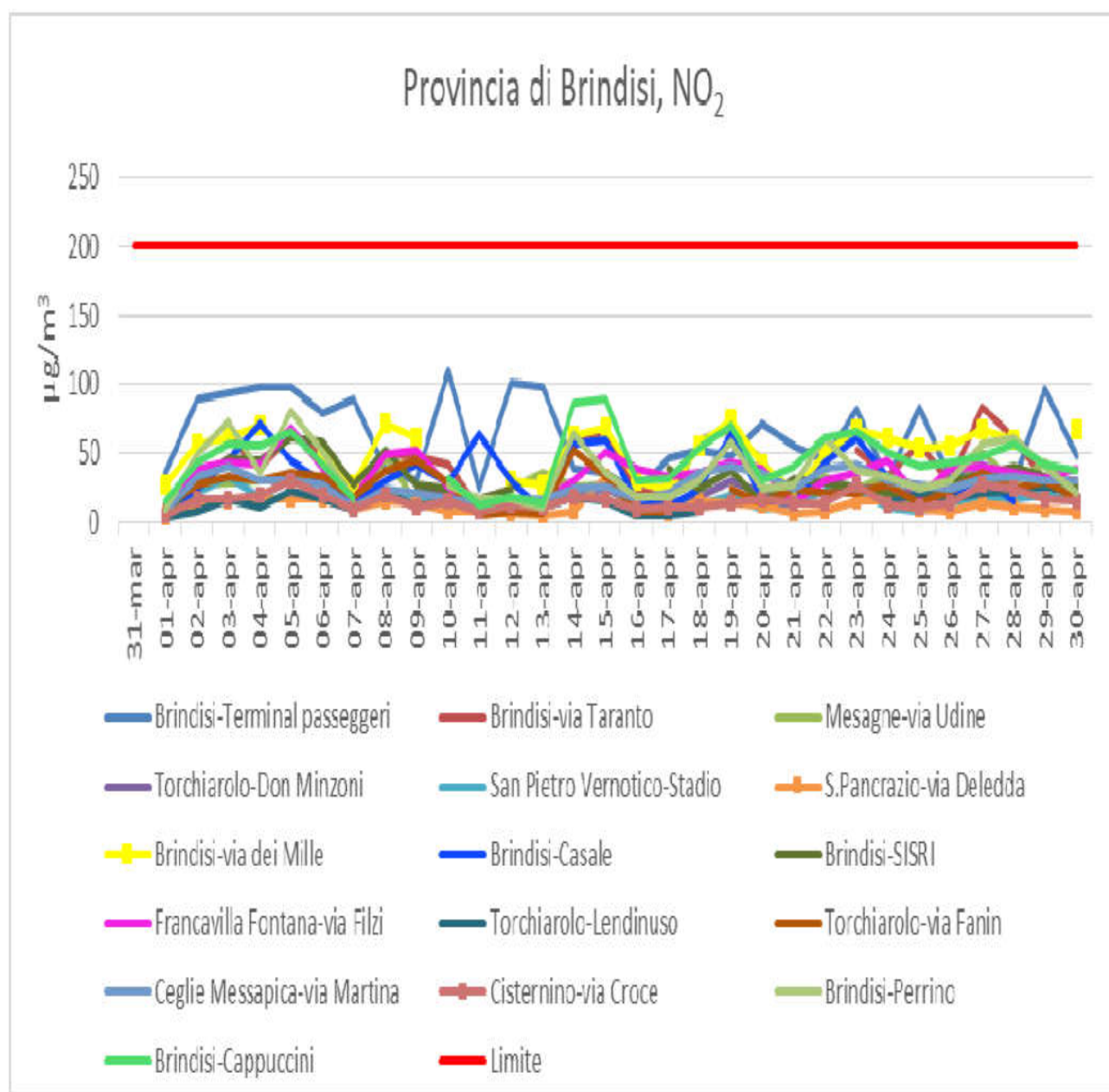
(tab. 1) elaborazione AESEI

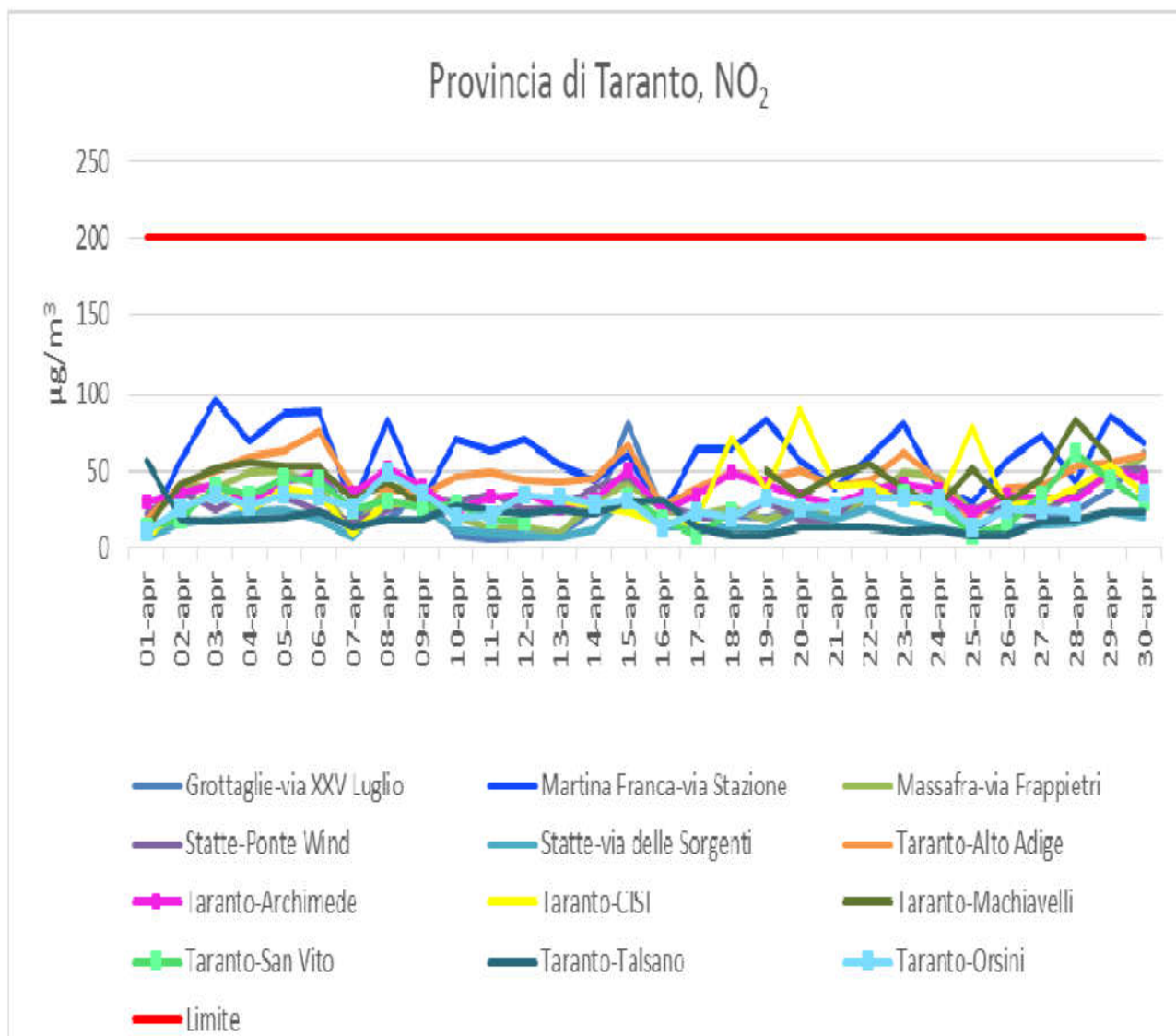
PM10	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	SUPERAMENTI ANNUALI
Cisternino-via Croce	0	0	2	0									2
Martina Franca-via Stazione	0	0	2	0									2

(tab.2) elaborazione AESEI

Volendo proiettare i dati del primo quadrimestre all'intero anno, non si coglie una condizione particolarmente critica per PM10 (circa $8 << 35$), anche se va riconosciuto un cospicuo incremento dei valori nei mesi estivi.

NO2		
NORMATIVA DI RIFERIMENTO	CONCENTRAZIONE LIMITE	LIMITI VIGENTI
D. Lgs. 155/2010	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Valore limite orario da non superare per più di 18 volte nell'anno
	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Valore limite annuale
	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Soglia di allarme da misurare su 3 ore consecutive



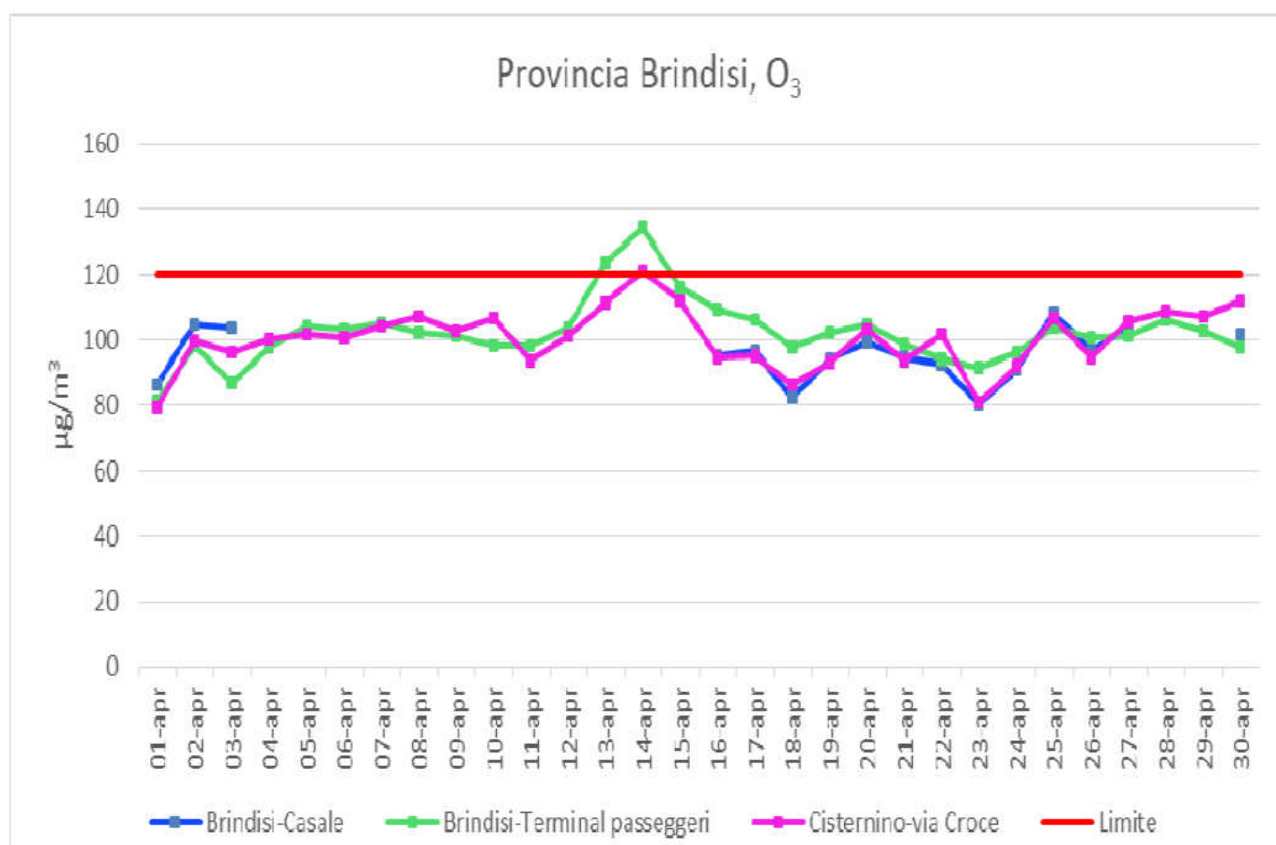


Di seguito, per ogni sito, si riportano le medie mensili delle concentrazioni (tab. 3). I dati sono suscettibili di variazioni a seguito delle ulteriori fasi di verifica previste dalla procedura di validazione di ARPA Puglia.

NO2	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Media parziale annuale
Cisternino-via Croce	8	10	6	8									8
Martina Franca-via Stazione	26	29	23	27									26

(tab. 3) elaborazione AESEI

O ₃		
NORMATIVA DI RIFERIMENTO	CONCENTRAZIONE LIMITE	LIMITI VIGENTI
D. Lgs. 155/2010	120 µg/m ³ massimo giornaliero della media mobile sulle 8 ore, da non superarsi piu' di 25 volte per anno civile, come media su tre anni	Valore obiettivo
	120 µg/m ³ , media massima giornaliera su 8 ore nell'arco di un anno	Obiettivo a lungo termine
	180 µg/m ³ (media oraria)	Soglia di informazione
	240 µg/m ³ (media oraria, per tre ore consecutive)	Soglia di allarme



In Tabella 4 sono riportate le medie mensili di O₃ e in Tabella 5 i superamenti della media massima giornaliera su 8 ore per lo stesso inquinante. I dati riportati sono suscettibili di variazioni a seguito delle ulteriori fasi di verifica previste dalla procedura di validazione di ARPA Puglia

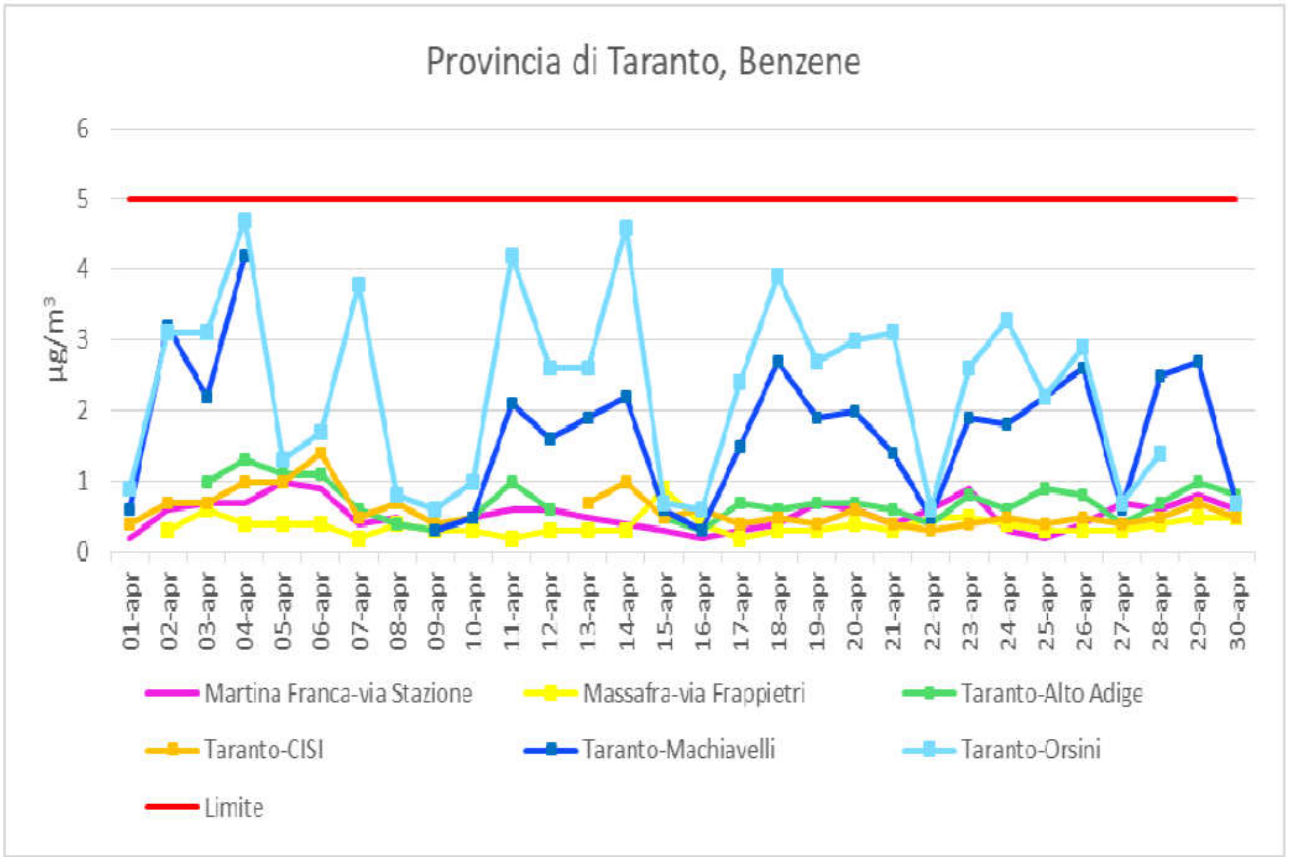
O ₃	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Media parziale annuale
Cisternino-via Croce	59	65	73	81									70

(Tab. 4) elaborazione AESEI

ANNO 2024	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	SUPERAMENTI ANNUALI
Cisternino-via Croce	0	0	0	1									1

(Tab. 5) elaborazione AESEI

C6H6		
NORMATIVA DI RIFERIMENTO	CONCENTRAZIONE LIMITE	LIMITI VIGENTI
D. Lgs. 155/2010	5 µg/m³	Valore limite annuale



BENZENE	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Media parziale annuale
Martina Franca-via Stazione	0.7	0.8	0.5	0.5									0.6

(Tab. 6) elaborazione AESEI

Non sono ancora disponibili i valori di SO₂ della stazione di Cisternino.

Note. Durante il mese di aprile, la Puglia è stata interessata da fenomeni di avvezioni sahariane che, hanno portato a superamenti del valore limite giornaliero per il PM₁₀ in diversi siti della Rete di monitoraggio. Gli eventi sono stati individuati mediante le carte elaborate dal modello Prev'Air e le back-trajectories del modello HYSPLIT e per tali giorni sarà effettuato lo scorporo del contributo naturale dalla concentrazione di PM₁₀ registrata. Per tutti gli altri inquinanti non sono stati riscontrati superamenti dei limiti di legge.

Come riportato nelle tabelle di sintesi delle medie mensili di concentrazione, alla data del 30 aprile 2024 la media annua di tutti gli inquinanti è inferiore al limite di legge annuale fatta eccezione della concentrazione media di NO₂ nel sito Bari-Cavour.

Il 70% del valore limite annuale per il PM₁₀ è stato superato nei siti Francavilla Fontana-via Filzi, Torchiarolo-Don Minzoni e Taranto Orsini.

In un arco temporale più ampio, ultimo decennio, si sono registrate concentrazioni di PM₁₀ ed NO₂ piuttosto elevate che hanno superato i valori limiti per ripetute volte all'anno, anche per le due stazioni osservate.

La combustione dei carburanti che alimentano i motori di tutti i veicoli circolanti comporta l'emissione di gas di scarico. La miscela velenosa è composta da monossido di Carbonio (CO), idrocarburi non combusti (HC), Ossidi di azoto (NO_x), Ossidi di Zolfo (SO_x) e di Particolato carbonioso (PM_x).

Il particolato è spesso l'inquinante maggiore e più diffuso, si origina sia da fonti antropiche (riscaldamento domestico, centrali termoelettriche, emissioni degli autoveicoli), che da fonti naturali (incendi boschivi, eruzioni vulcaniche, erosione e la disgregazione delle rocce e le piante), viene classificato in base al diametro delle particelle. In particolare vengono monitorati in ambiente urbano: il PM₁₀ formato da particelle con diametro inferiore a 10 µm e il PM_{2,5} formato da particelle con diametro uguale o inferiore a 2,5 µm.

4.1.2 Il clima acustico

La normativa europea di riferimento è la Direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale (così come aggiornata dal Regolamento (CE) n. 1137/2008). Tali riferimenti prevedono l'adozione, da parte degli stati membri, di piani d'azione da applicare in base ai risultati della mappatura acustica. Essi hanno lo scopo di evitare o ridurre il rumore ambientale laddove necessario e in particolare quei livelli di esposizione che possano avere effetti nocivi per la salute umana od anche conservandone giusti comfort.

A livello nazionale la direttiva europea è stata recepita dal D.lgs. n. 194 del 19/8/2005 "Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale", che integra la precedente Legge n. 447 del 26/10/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico", successivamente aggiornata con le linee guida del 31/12/2006 relative ai criteri per la classificazione acustica dei territori comunali dell'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi tecnici - Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale.

In realtà la normativa nazionale individuava le competenze in materia di pianificazione acustica attribuendo alle regioni le attività di indirizzo ed ai comuni la necessità di una classificazione acustica e di un eventuale piano di risanamento.

La normativa regionale in materia di classificazione acustica per la Puglia è rappresentata dalla legge regionale del 12 febbraio 2002, N. 3 che stabilisce "Norme di indirizzo per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico".

L' art. 3 della L.R. n. 3 stabilisce i Valori limite di rumorosità:

1. Per assicurare la tutela dell'ambiente dall'inquinamento acustico, si fa riferimento a valori limite del livello equivalente di pressione sonora ponderato in scala "A", $LeqA[dB]$, parametro definito dall'allegato A del decreto del Ministro dell'ambiente 16 marzo 1998.
2. Per ciascuna delle sei classi del territorio, riportate nell'articolo 1 della presente legge, non dovranno superarsi i valori limite del livello equivalente di pressione sonora ponderato in scala "A", riferiti al periodo diurno, dalle ore 6.00 alle ore 22.00, e notturno, dalle ore 22.00 alle ore 6.00, che vengono di seguito riportati:

Classi di destinazione d'uso del territorio	LeqA[dB] Periodo diurno	LeqA[dB] Periodo notturno
I. aree particolarmente protette	50	40
II. aree prevalentemente residenziali	55	45
III. aree di tipo misto	60	50
IV. aree di intensa attività umana	65	55
V. aree prevalentemente industriali	70	60
VI. aree esclusivamente industriali	70	70

3. Per le zone non esclusivamente industriali, oltre i limiti massimi per il rumore ambientale, sono stabilite anche le seguenti differenze, da non superare, tra il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato (A) [Leq(A)] del rumore ambientale e quello del rumore residuo (criterio differenziale):

- a) 5 dB(A) per il livello continuo equivalente di pressione ponderato (A) [Leq(A)] durante il periodo diurno;
- b) 3 dB(A) per il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato (A) [Leq(A)] durante il periodo notturno.

La misura deve essere effettuata all'interno degli ambienti abitativi.

In realtà i valori limite di rumorosità riportati dall'art.3 della legge regionale n. 3 sono quelli delle tabelle C del decreto del presidente del consiglio dei ministri del 14 novembre 1997 e riferiti a valori limite assoluti di immissione - Leq in dB (A). Le tabelle A, B, D riportano rispettivamente: la classificazione del territorio comunale, i valori limite di emissione - Leq in dB (A) e i valori di qualità - Leq in dB (A).

Il DPR del 18/11/1998 n.459 disciplina l'inquinamento acustico derivante dal traffico Ferroviario. La Tabella n. 1.3 esprime in sintesi i limiti imposti dal decreto al rumore di origine ferroviaria all'interno delle varie fasce di pertinenza.

Tipo ricettore	Infrastrutture esistenti e di nuova realizzazione con $v \leq 200$ km/h			
	Fascia A (100 m)		Fascia B (150 m)	
	giorno	notte	giorno	notte
Scuole	50	//	50	//
Altri ric. sensibili	50	40	50	40
Altri ricettori	70	60	65	55

Tabella n. 1.3 Fasce di pertinenza e limiti (LAeq in dBA) per il rumore ferroviario

Ultimo ad essere emanato è stato il DPR 30/03/04 n. 142 che disciplina “il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare”: i valori limite che ne conseguono vengono riportati nelle Tabelle n. 1.4 e n. 1.5 delle linee guida dell'APAT.

Tipo	Sottotipo ¹	Ampiezza fascia ³ (m)	Ricett. Sensibili ³		Altri ricettori	
			giorno	notte	giorno	notte
A		250	50	40	65	55
B		250	50	40	65	55
C	C1	250	50	40	65	55
	C2	150	50	40	65	55
D		100	50	40	65	55
E		30	definiti dai Comuni sulla base della zonizzazione acustica comunale			
F		30				

Note: ¹Secondo il D.M. 06/11/01 “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”
² Si tratta di scuole, ospedali, case di cura e di riposo. Per le scuole vale il solo limite diurno.
³ Per le infrastrutture di nuova realizzazione, il corridoio di studio è esteso fino ad una dimensione doppia della fascia di pertinenza, relativamente ai soli ricettori sensibili

Tabella n. 1.4: Strade di nuova realizzazione

Tipo	Sottotipo ¹	Ampiezza fascia (m)	Ricett. Sensibili ²		Altri ricettori	
			giorno	notte	giorno	notte
A		100 fascia A	50	40	70	60
		150 fascia B			65	55
B		100 fascia A	50	40	70	60
		150 fascia B			65	55
C	Ca ³	100 fascia A	50	40	70	60
		150 fascia B			65	55
	Cb ⁴	100 fascia A	50	40	70	60
		50 fascia B			65	55
D	Da ⁵	100	50	40	70	60
	Db ⁴	100			65	55
E		30	definiti dai Comuni sulla base della zonizzazione acustica comunale			
F		30				
Note: ¹ Secondo Norme CNR 1980 e Direttive PUT ² Si tratta di scuole, ospedali, case di cura e di riposo. Per le scuole vale il solo limite diurno ³ Strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980 ⁴ Si tratta delle rimanenti strade dello stesso tipo ⁵ Strade a carreggiate separate e interquartiere						

Tabella n. 1.5: Strade esistenti o assimilabili

Nell'analisi dei criteri regionali, per la Puglia, si suggerisce di partire dall'elemento territoriale individuabile nella sezione di censimento per poi accorpate le varie sezioni, in modo da limitare il più possibile l'eccessivo frazionamento del territorio e procedere quindi alla riunione di zone acusticamente omogenee.

Viene stabilito che la classificazione acustica del territorio, mediante suddivisione in zone omogenee dal punto di vista della destinazione d'uso, sia effettuata a partire da criteri di effettiva fruizione del territorio e di destinazione di piano regolatore.

L'indicazione prevalente è il riferimento alle sezioni di censimento ISTAT, eventualmente da frazionare o, al contrario da aggregare.

La LR 3/02 prevede inoltre che la zonizzazione acustica del territorio comunale, vincolandone l'uso e le modalità di sviluppo, abbia rilevanza urbanistica e vada realizzata dai Comuni coordinando gli strumenti urbanistici già adottati con le linee guida di cui alla norma stessa.

Nell'individuazione delle porzioni di territorio acusticamente omogenee non devono risultare contigue aree caratterizzate da limiti di zona che differiscano più di 5 dBA.

Qualora, nelle zone già urbanizzate, non fosse possibile rispettare tale vincolo a causa dell'effettivo uso del territorio, è necessario inserire opportune fasce di rispetto, che devono essere contenute nella zona con limite superiore più elevato, oppure dovrà tenersi conto di ciò nell'elaborazione dei piani di risanamento.

Si richiede che vengano individuate le principali arterie di traffico, strade ad intenso traffico veicolare o di grande comunicazione, linee ferroviarie (classe IV).

In Puglia la normativa non prevede l'utilizzo di dati acustici ricavati da misure e/o modellizzazione.

La zonizzazione deve essere riportata su cartografia, anche digitale, in scala 1: 10.000 e corredata da una apposita relazione tecnico-illustrativa che ne giustifichi le scelte. Per i centri urbani la zonizzazione acustica deve essere riportata su cartografia, anche digitale, in scala 1: 5.000, con eventuali particolari in scala 1: 2.000, se necessario.

Per le indicazioni cartografiche si considerano le seguenti caratterizzazioni grafico-cromatiche (classe – colore – retino): I – verde – punti, II – giallo – linee verticali, III – arancione – linee orizzontali, IV – rosso – tratteggio a croce, V – viola – linee inclinate, VI – blu – nulla.

La tabella seguente, estratta dalla tabella n. 2.9 dell'APAT, riporta le convenzioni utilizzate per la realizzazione delle cartografie (simbologia grafica).

REGIONE / P. A.	Classe I	Classe II	Classe III	Classe IV	Classe V	Classe VI
PUGLIA	Verde <i>punti</i>	Giallo <i>linee vert.</i>	Arancione <i>linee orizz.</i>	Rosso <i>tratt. a croce</i>	Viola <i>linee inclin.</i>	Blu <i>nulla</i>

Nella legge regionale non sono previste norme tecniche di attuazione della zonizzazione e non viene trattato il tema dei regolamenti comunali.

La LR 3/02 non prevede modalità di consultazione/partecipazione dei cittadini.

Non è previsto alcun ruolo di ARPA nella predisposizione del piano di zonizzazione acustica.

Locorotondo non dispone di zonizzazione acustica comunale e non fa parte di nessun agglomerato soggetto a pianificazione acustica strategica.

4.2 I sistemi di mobilità: contesti internazionali, nazionali e locali a confronto.

Nel 2022 in Italia le immatricolazioni dei veicoli sono state 1.316.702, in calo del 9,7% rispetto al 2021. Se il confronto lo si fa con il 2019, l'anno prima della pandemia, la flessione è del 31,3%.

Qualche importante parametro sulla domanda di mobilità:

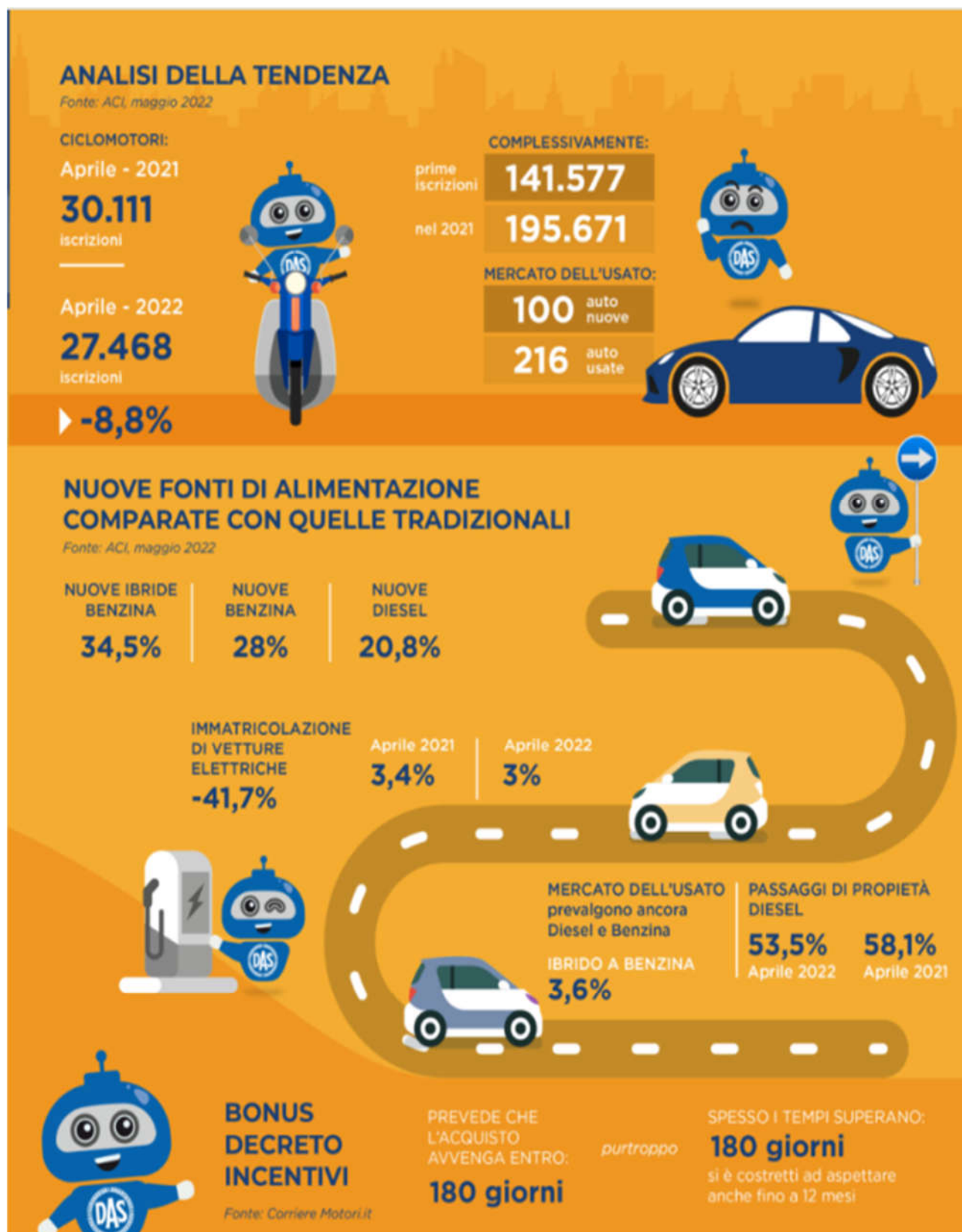
1. il tasso di mobilità nel primo semestre 2022 sale al 70,9% rispetto al 75% del 2021 e al 69% del 2020;
2. nel 2022 in Italia ci sono 672 auto e 897 veicoli ogni 1.000 abitanti (dati ISPRA), secondo solo al Lussemburgo (681 veicoli per 1.000 abitanti) e con un valore molto più elevato rispetto agli altri principali Paesi europei (Germania 574, Spagna 513, Francia 482, Regno Unito 473).
3. il tempo dedicato giornalmente alla mobilità cresce dai 37 minuti del 2021 ai 33 minuti del 2020. Nel primo semestre del 2022 raggiunge i 41 minuti, contro i 50 minuti del 2019;
4. la distanza media pro-capite percorsa giornalmente dall'insieme dei cittadini passa dai 14,7 km del 2020 ai 20 km del primo semestre del 2022, dato non lontano da quello del 2019 di 24,1 km.
5. la lunghezza media degli spostamenti è cresciuta del +17,2% tra il 2019 e la prima parte del 2022, passando da 8,7 km a 10,2 km;
6. la quota delle percorrenze di medio raggio (10-50km) è passata dal 16,6% del 2019 al 20,2% del primo semestre 2022, attestandosi un paio di punti sotto la soglia pre Covid. Allo stesso tempo i viaggi di lunga distanza, superiori a 50 km, sono passati dall'1,8% al 2,2%;
7. gli spostamenti in bicicletta e con soluzioni di micromobilità (monopattini elettrici ecc.) incrementano invece il proprio peso (dal 3,3% del 2019 al 4,7% del primo semestre 2022); questo aumento va associato alla crescita contestuale della moto (dal 2,6% del 2019 al 4,7% del 2022) si può dire che la soluzione delle "due ruote" (motorizzate, elettriche o non motorizzate), sta diventando un'opzione più robusta nelle scelte modali degli italiani;
8. nel 2021 gli spostamenti a piedi sono calati del 22,7% e nel 2022 del 19,7%; in assoluto la riduzione tra il 2019 e il primo semestre 2022 è stata pari al -14%;
9. l'età media delle auto si è portata nel 2022 a 12,2 anni da 11,8 anni del 2020;
10. la quota di viaggi multimodali, che nella quasi totalità si realizzano con l'utilizzazione di almeno un mezzo pubblico, nel 2020 è scesa all' 1,7% dopo la punta del 6,5% toccata del 2019, ed è risalita leggermente nel primo semestre del 2022 (2,7%);
11. il 77,6% degli spostamenti si esaurisce nel perimetro dei 10 km;
12. nel 2020, più di 2 milioni di biciclette vendute in Italia, (+14% sul 2019), per numero di bici vendute ogni 100 abitanti l'Italia era 17° posto, con 2,8 bici. L'indice di Copenhagenize (un rapporto che valuta e monitora ogni due anni i progressi globali

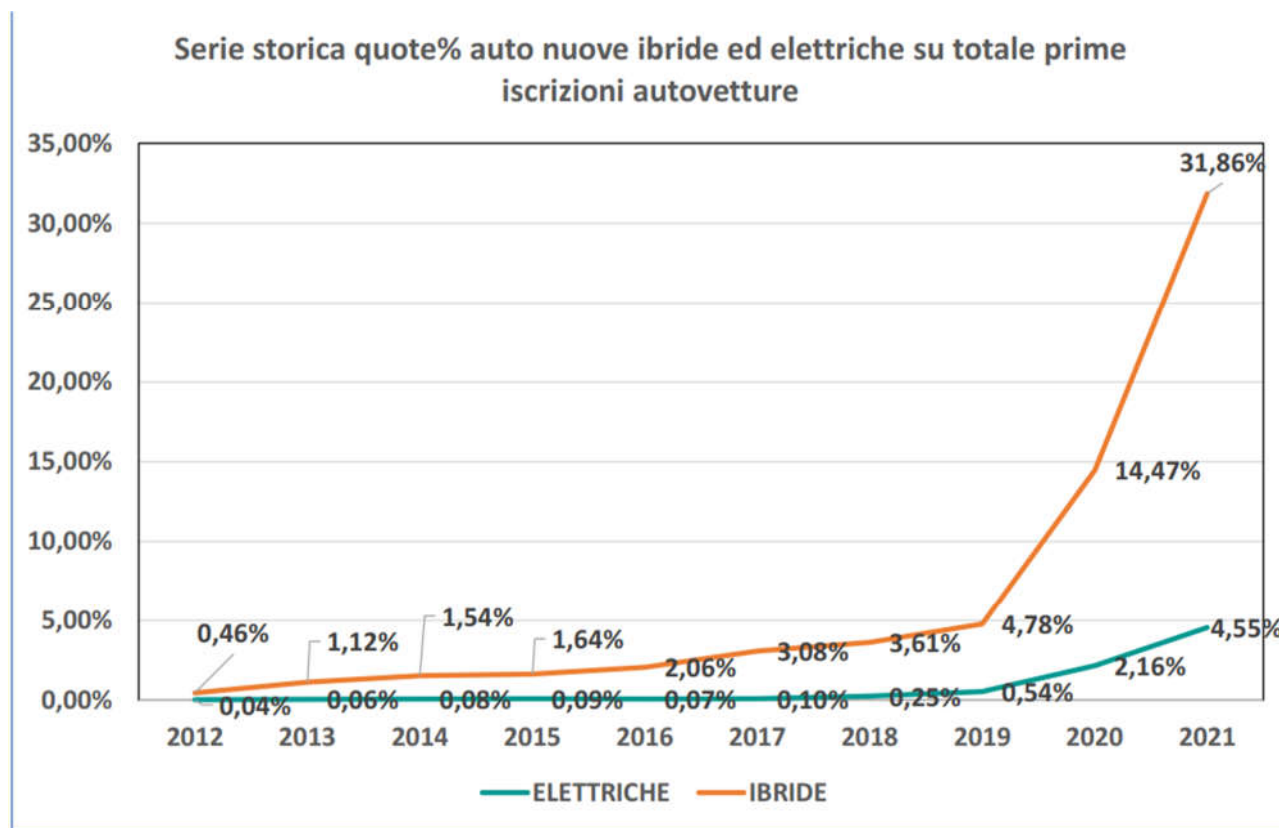
della mobilità urbana in bicicletta) del 2019 rileva che in Italia solo il 1,8% degli spostamenti per andare a scuola o lavoro viene fatto con la bici.

A Copenaghen il 62% degli spostamenti per recarsi a scuola o al lavoro avviene in bicicletta, per un totale di 1,44 milioni di chilometri percorsi ogni giorno. Tutto questo riduce l'inquinamento acustico e atmosferico. Copenaghen è una delle città più green del mondo con un indice di inquinamento pari a 20,78. *Già dal 2009, l'amministrazione della città danese ha iniziato a muoversi al fine di raggiungere l'obiettivo di neutralità climatica nel 2025, operando su diversi campi con un progetto a lungo termine concordato da tutte le parti politiche che hanno governato la capitale negli ultimi anni.*

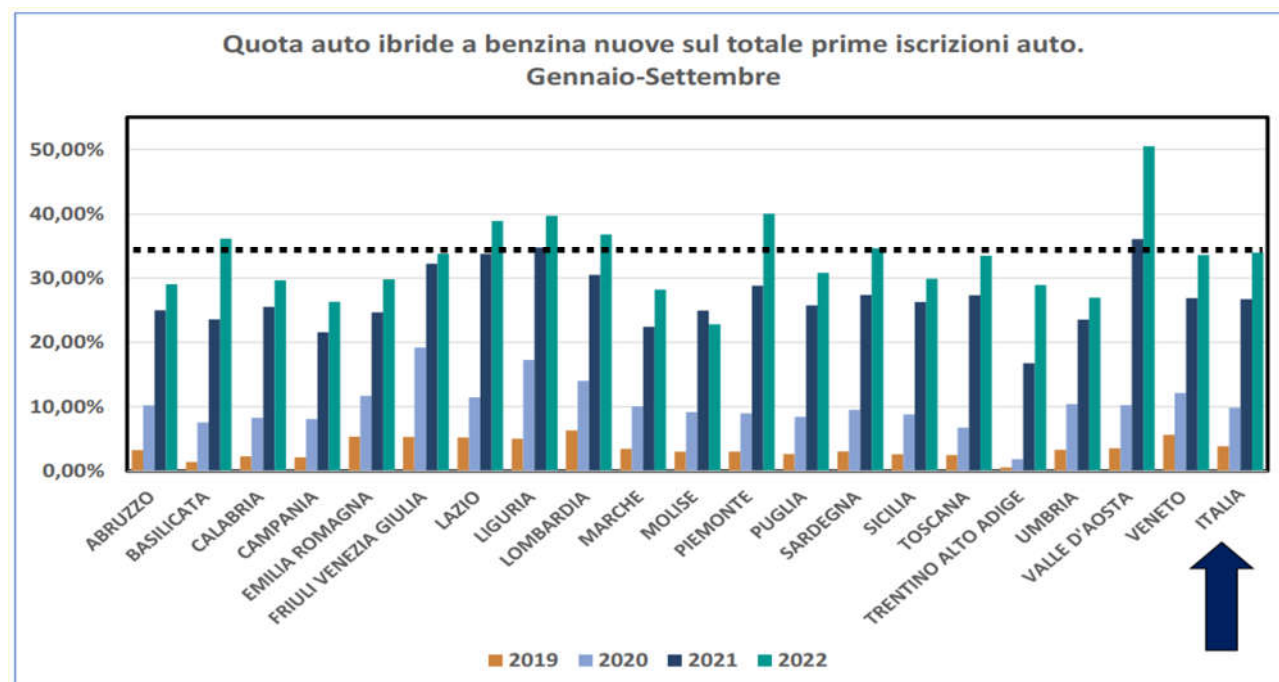
Si riportano alcuni grafici estratti dal rapporto dell'ACI dal titolo: *“il parco autoveicoli nazionale: rinnovo e sostenibilità”*.



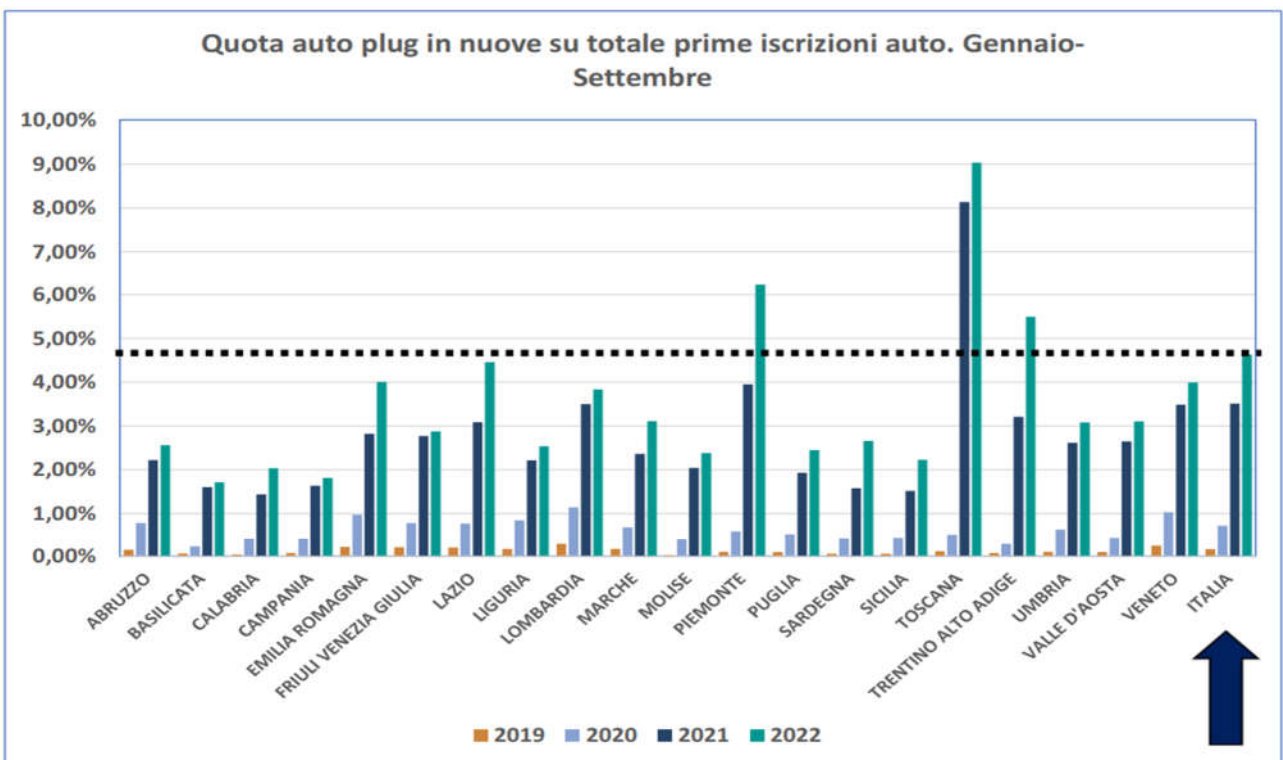
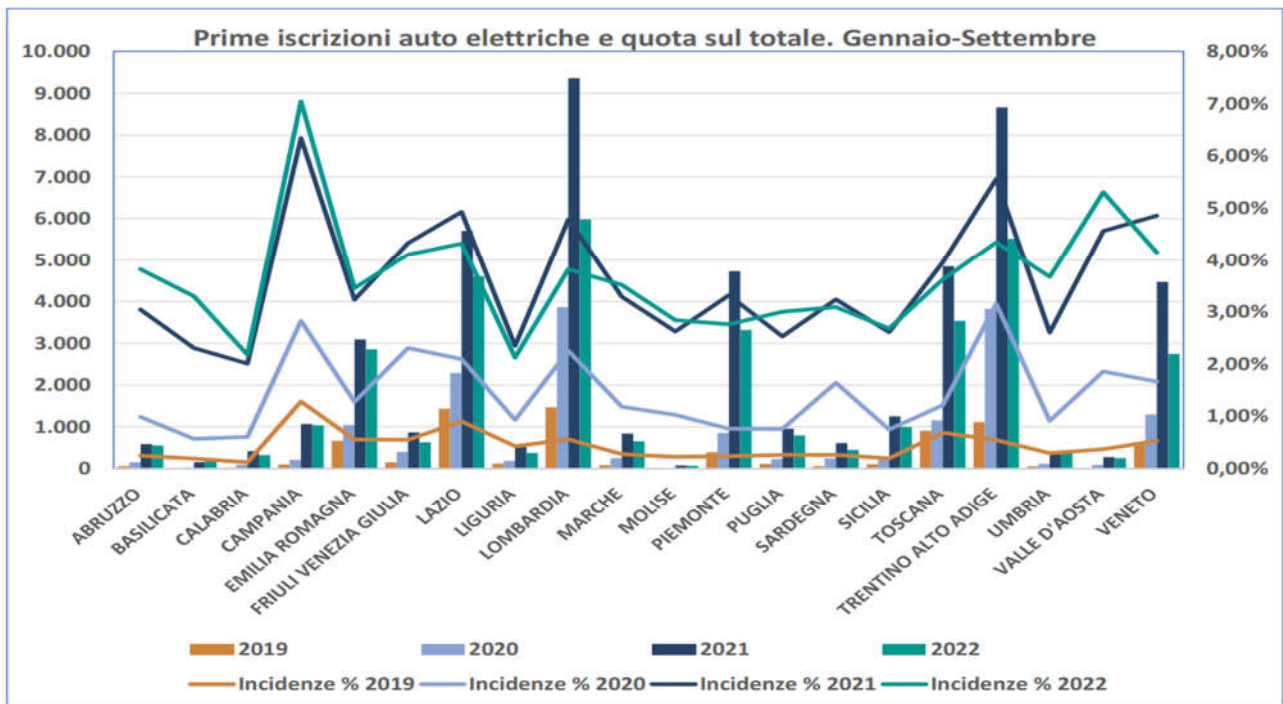


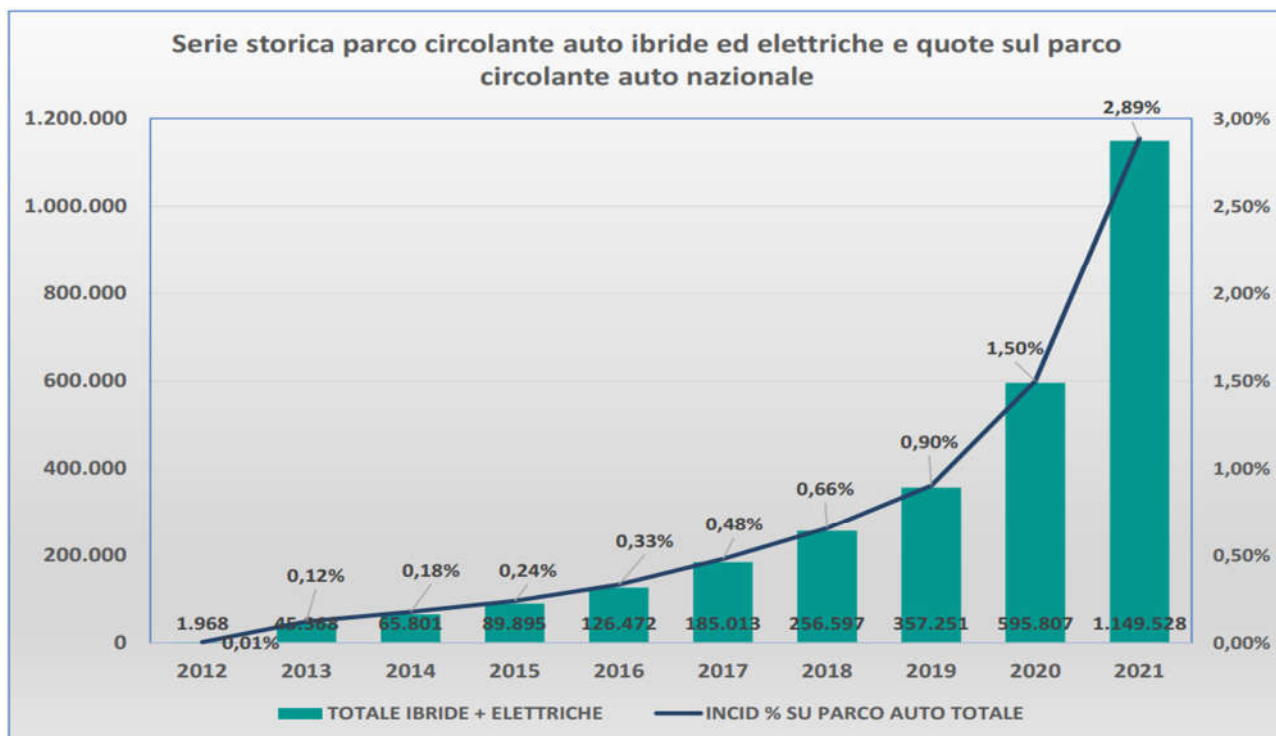


Fonte: ACI

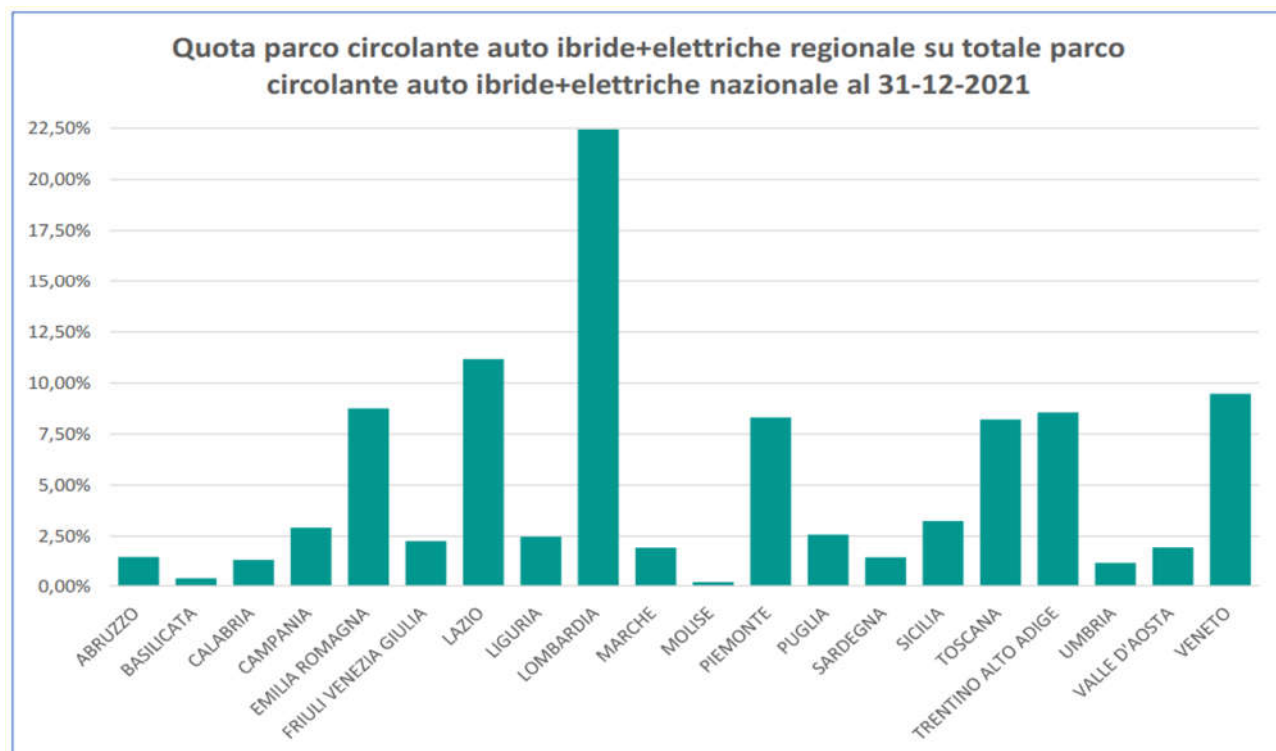


Fonte: ACI

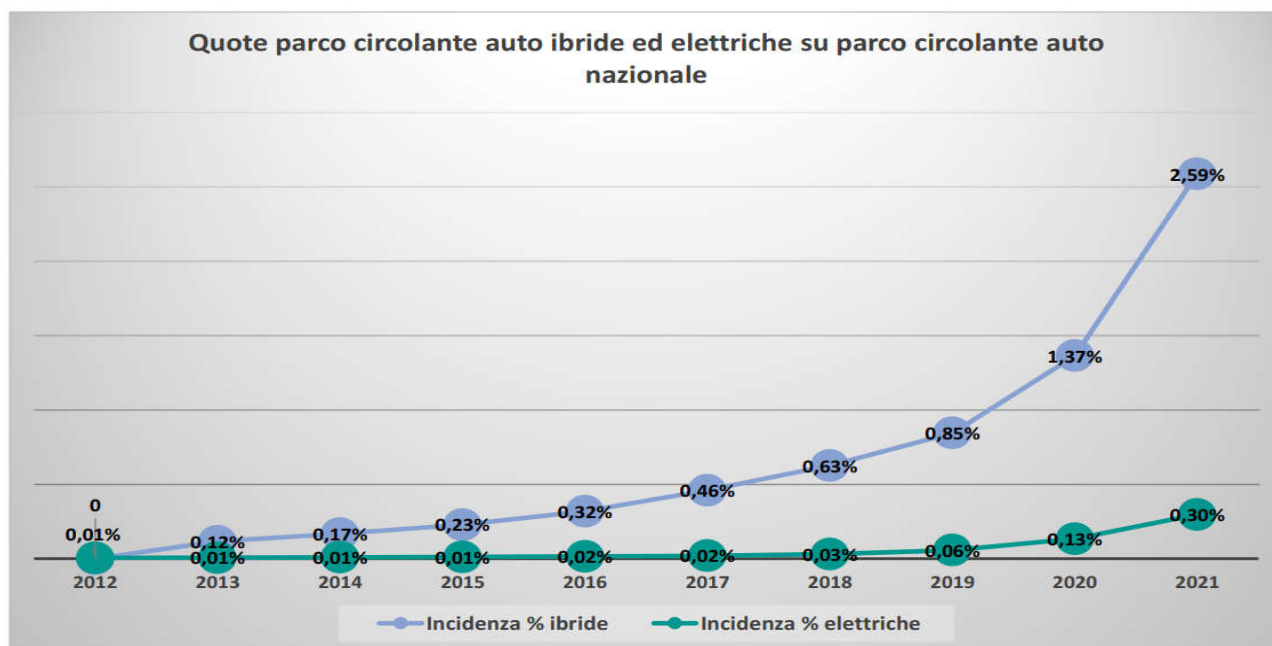




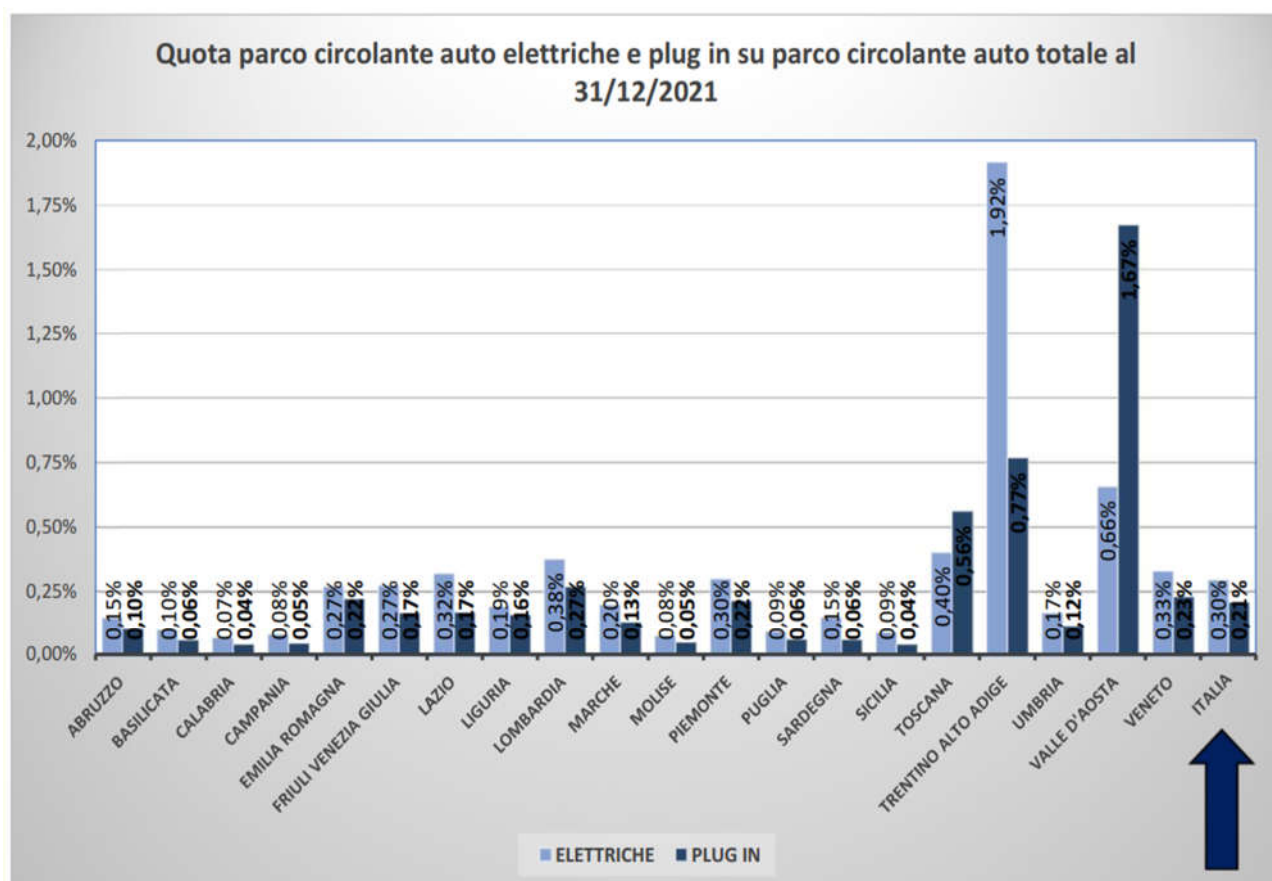
Fonte: ACI



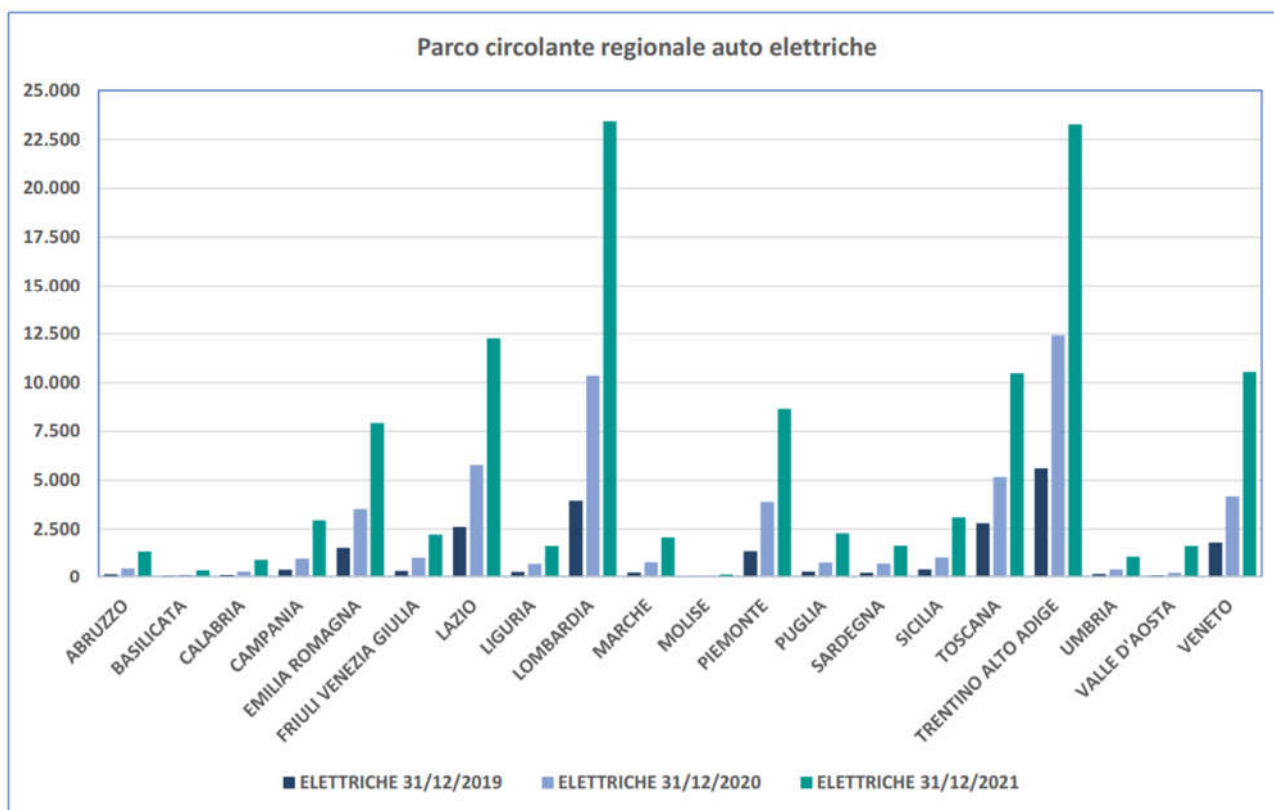
Fonte: ACI



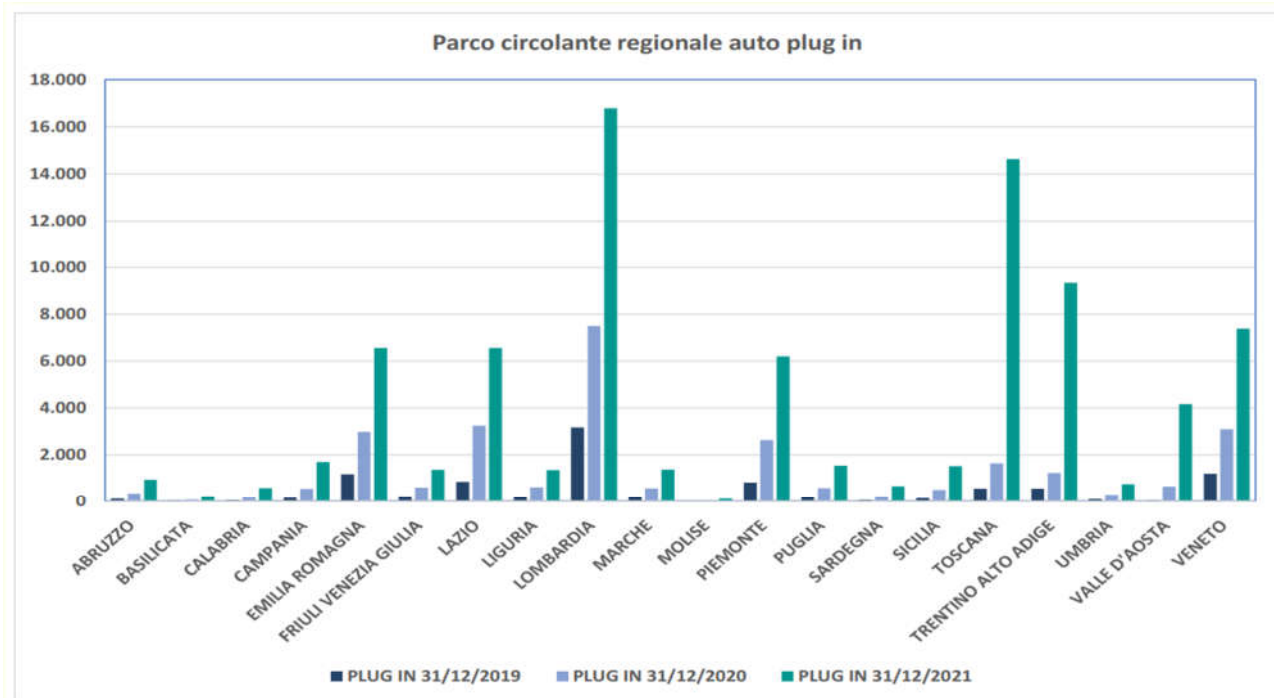
Fonte: ACI



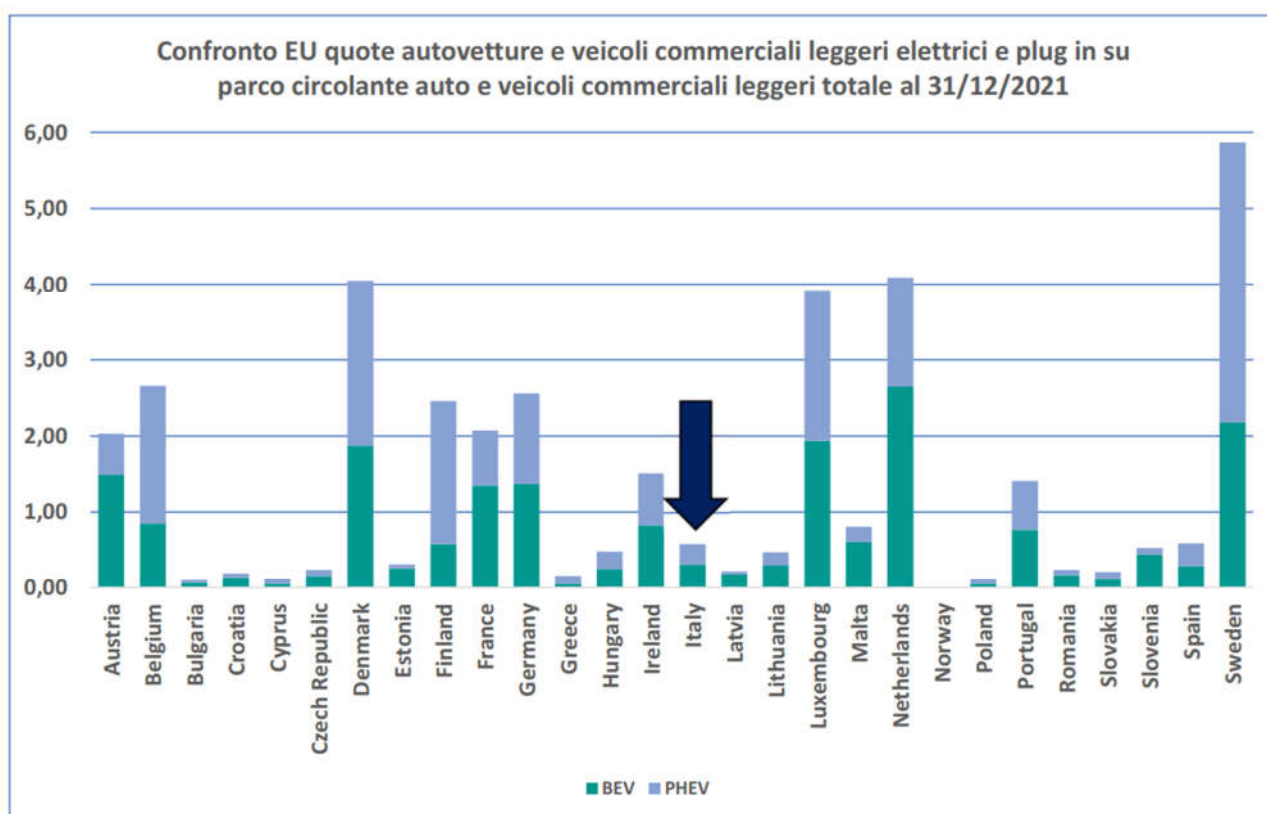
Fonte: ACI



Fonte: ACI



Fonte: ACI



(N.B. Le tipologie di veicolo EV includono quelli con propulsione esclusivamente elettrica (BEV), gli ibridi plug-in (PHEV) che hanno la possibilità di ricarica esterna e gli ibridi (HEV) senza ricarica).

Utile ed ulteriore è il riferimento riportato nell'elenco dei 17 Obiettivi di sviluppo sostenibile (Sustainable development goals – SDGs nell'acronimo inglese), e dei 169 Target che li sostanziano, approvati dalle Nazioni unite, da raggiungere entro il 2030, come definito nell'Agenda globale per lo sviluppo sostenibile, vi è il goal 11: città e comunità sostenibili



Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili

I target previsti per il conseguimento, sono:

11.1 Entro il 2030, garantire a tutti l'accesso ad un alloggio e a servizi di base adeguati, sicuri e convenienti e l'ammodernamento dei quartieri poveri

11.2 Entro il 2030, fornire l'accesso a sistemi di trasporto sicuri, sostenibili, e convenienti per tutti, migliorare la sicurezza stradale, in particolare ampliando i mezzi pubblici, con particolare attenzione alle esigenze di chi è in situazioni vulnerabili, alle donne, ai bambini, alle persone con disabilità e agli anziani

11.3 Entro il 2030, aumentare l'urbanizzazione inclusiva e sostenibile e la capacità di pianificazione e gestione partecipata e integrata dell'insediamento umano in tutti i paesi

11.4 Rafforzare gli impegni per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo

11.5 Entro il 2030, ridurre in modo significativo il numero di morti e il numero di persone colpite da calamità, compresi i disastri provocati dall'acqua, e ridurre sostanzialmente le perdite economiche dirette rispetto al prodotto interno lordo globale, con una particolare attenzione alla protezione dei poveri e delle persone in situazioni di vulnerabilità

11.6 Entro il 2030, ridurre l'impatto ambientale negativo pro capite delle città, in particolare riguardo alla qualità dell'aria e alla gestione dei rifiuti

11.7 Entro il 2030, fornire l'accesso universale a spazi verdi pubblici sicuri, inclusivi e accessibili, in particolare per le donne e i bambini, gli anziani e le persone con disabilità

11.a Sostenere rapporti economici, sociali e ambientali positivi tra le zone urbane, periurbane e rurali, rafforzando la pianificazione dello sviluppo nazionale e regionale

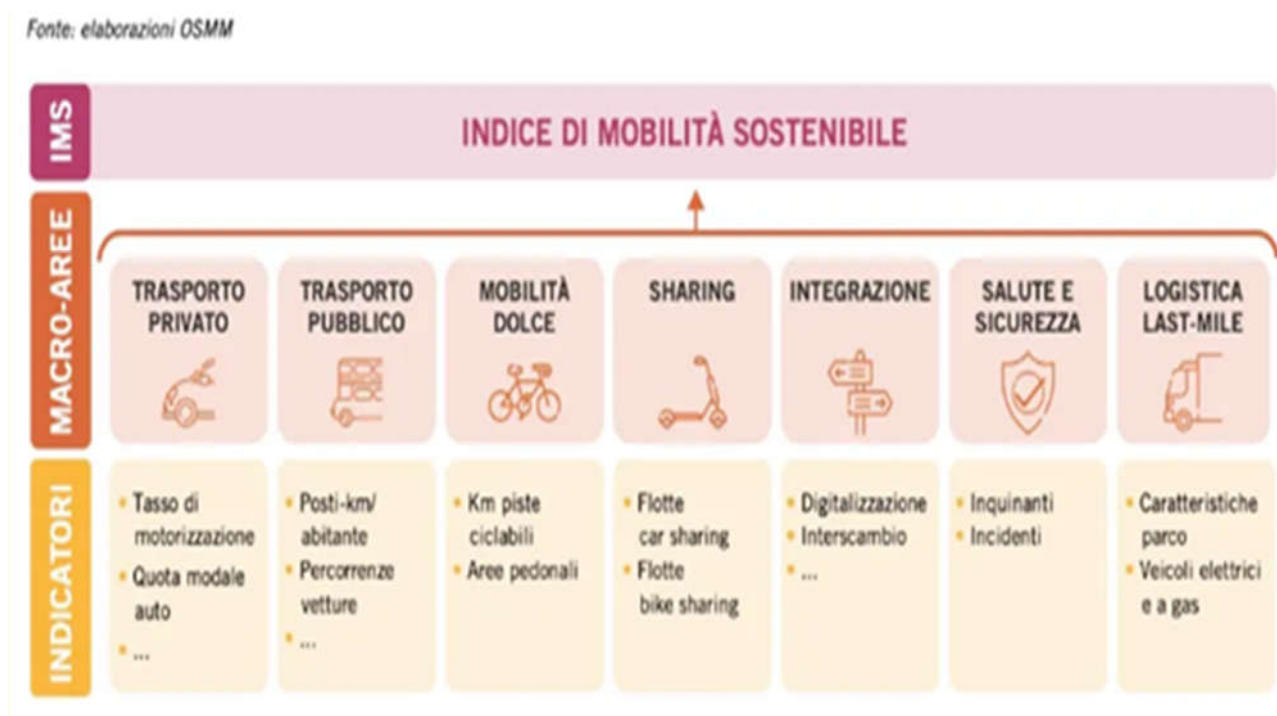
11.b Entro il 2020, aumentare notevolmente il numero di città e di insediamenti umani che adottino e attuino politiche e piani integrati verso l'inclusione, l'efficienza delle risorse, la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici, la resilienza ai disastri, lo sviluppo e l'implementazione, in linea con il "Quadro di Sendai per la Riduzione del Rischio di Disastri 2015-2030" [1], la gestione complessiva del rischio di catastrofe a tutti i livelli

11.c Sostenere i paesi meno sviluppati, anche attraverso l'assistenza tecnica e finanziaria, nella costruzione di edifici sostenibili e resilienti che utilizzino materiali locali

4.2.1 L'indice di mobilità sostenibile

Un potente strumento di studio utile alla comprensione delle dinamiche della mobilità è: L'Indice di Mobilità Sostenibile (IMS). L'IMS fornisce un'informazione sintetica di tipo numerico basata su dati oggettivi che coprono una molteplicità di aspetti, permette non solo di comprendere e valutare più facilmente lo stato della mobilità in ambito urbano, ma anche di pianificare nuove scelte.

In esso confluiscono i dati relativi a 24 indicatori raggruppati in 7 macro-aree tematiche:



Per arrivare al calcolo dell'IMS per ciascuna città i passaggi fondamentali sono due:

1. il calcolo di un punteggio standardizzato (da 0 a 100) per ciascuno dei 24 indicatori, basandosi sul confronto con la performance della migliore città del campione e con dei livelli obiettivo;
2. l'aggregazione dei punteggi dei 24 indicatori tramite una media ponderata che utilizza dei coefficienti basati sul contributo di ciascun indicatore alla sostenibilità, in termini di: riduzione delle emissioni, riduzione della congestione, aumento dell'accessibilità.

L'Indice di Mobilità Sostenibile rappresenta pertanto uno strumento per valutare le politiche di sostenibilità nei trasporti. Nel 2022 è stato calcolato per 43 capoluoghi di provincia italiani. Se ne riporta la cartografia.

Fonte: elaborazioni OSMM



43 CAPOLUOGHI DI PROVINCIA

Bari	Genova	Parma	Sassari
Bergamo	Latina	Perugia	Siracusa
Bologna	Livorno	Pescara	Taranto
Bolzano	Messina	Piacenza	Terni
Brescia	Milano	Prato	Torino
Cagliari	Modena	Ravenna	Trento
Catania	Monza	Reggio Calabria	Trieste
Ferrara	Napoli	Reggio Emilia	Venezia
Firenze	Novara	Rimini	Verona
Foggia	Padova	Roma	Vicenza
Forlì	Palermo	Salerno	

Il risultato del campionamento è stato il seguente:

Fonte: elaborazioni OSMM








1. MILANO	69,2	16. MODENA	44,2	31. LIVORNO	30,8
2. FIRENZE	62,6	17. RIMINI	44,0	32. TARANTO	29,4
3. VENEZIA	57,5	18. PIACENZA	40,4	33. MONZA	29,2
4. ROMA	53,3	19. CAGLIARI	38,7	34. NAPOLI	27,9
5. BOLOGNA	52,7	20. BARI	38,0	35. LATINA	27,6
6. TORINO	52,4	21. VERONA	37,2	36. SASSARI	27,1
7. BRESCIA	51,8	22. FERRARA	35,0	37. FOGGIA	26,8
8. TRENTO	51,2	23. RAVENNA	34,7	38. SALERNO	25,7
9. BERGAMO	51,0	24. PERUGIA	34,7	39. REGGIO CALABRIA	24,0
10. PARMA	50,4	25. FORLÌ	34,1	40. PALERMO	23,8
11. BOLZANO	48,0	26. VICENZA	33,5	41. SIRACUSA	23,7
12. GENOVA	45,8	27. PESCARA	33,3	42. CATANIA	23,6
13. PADOVA	45,7	28. PRATO	32,9	43. MESSINA	23,4
14. REGGIO EMILIA	45,1	29. TERNI	32,8		
15. TRIESTE	44,8	30. NOVARA	32,2		

Emerge, guardando gli estremi della classifica, il divario Nord-Sud: le prime dieci città della classifica – con l’eccezione di Roma – si trovano nel Nord Italia, mentre le ultime sette nel Sud. In generale i punteggi sono superiori per le città del Nord, ma mentre il divario Nord-Centro è piuttosto limitato, quello Centro-Sud è più esteso.

L’indicatore sintetico del tasso di mobilità sostenibile è peggiorato nel 2021 rispetto al 2020, scendendo ulteriormente nel 2022; ben sotto la soglia del 2019, anche per effetto di progetti mancati come ad esempio quelli di “Città dei 15 minuti”. Bari, con 38,0 di IMS, si attesta appena al disotto della media italiana pari a 38,8.

Sono stati calcolati dei punteggi medi in diverse città delle tre aree geografiche italiane e riferiti alle sette macroaree tematiche.

Fonte: elaborazioni OSMM

	 TRASPORTO PRIVATO	 TRASPORTO PUBBLICO	 MOBILITÀ DOLCE	 SHARING	 INTEGRAZIONE	 SALUTE E SICUREZZA	 LOGISTICA LAST-MILE
NORD	66	39	48	17	58	57	48
CENTRO	56	34	27	14	50	68	40
SUD	34	21	14	4	38	80	14
DELTA N-S	32	18	34	13	20	-23	34

I punteggi medi delle macro-aree tematiche tra le aree geografiche permettono di identificare dove il gap da colmare è maggiore e quindi dove è più urgente intervenire: nella mobilità dolce, dove le città del Sud scontano la mancanza di infrastrutture e spazi per la ciclabilità e la pedonalità, e nel comparto dei veicoli commerciali dove la prevalenza di mezzi datati e inquinanti è maggiore al Sud che al Centro-Nord. Solo nella macro-area relativa alla salute e sicurezza le città del Sud hanno performance decisamente migliori, determinate da una migliore qualità dell’aria e minori livelli di incidentalità.

A partire dai dati analizzati, gli estensori del Rapporto sull’ Optimal Sustainable Mobility Mix, hanno individuato punti di forza e debolezza delle diverse classi dimensionali di città, sulla base dei quali si possono fornire indicazioni di policy mirate in termini di mobilità sicura, interconnessa, pulita (Document 52018DC0293 della comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni l’Europa in movimento - Una mobilità sostenibile per l’Europa).

Fonte: elaborazioni OSMM

 Trasporto privato	 Trasporto pubblico	 Mobilità dolce	 Sharing
62,0 GRANDISSIMA	58,7 GRANDISSIMA	19,4 GRANDISSIMA	27,7 GRANDISSIMA
64,6 GRANDE	44,7 GRANDE	37,8 GRANDE	24,5 GRANDE
55,4 MEDIA	29,9 MEDIA	42,2 MEDIA	8,4 MEDIA
49,3 PICCOLA	19,9 PICCOLA	32,5 PICCOLA	5,9 PICCOLA

 Integrazione	 Salute e sicurezza	 Logistica last-mile
48,1 GRANDISSIMA	58,1 GRANDISSIMA	49,8 GRANDISSIMA
51,1 GRANDE	61,2 GRANDE	54,8 GRANDE
50,8 MEDIA	65,4 MEDIA	42,2 MEDIA
49,8 PICCOLA	70,3 PICCOLA	36,2 PICCOLA

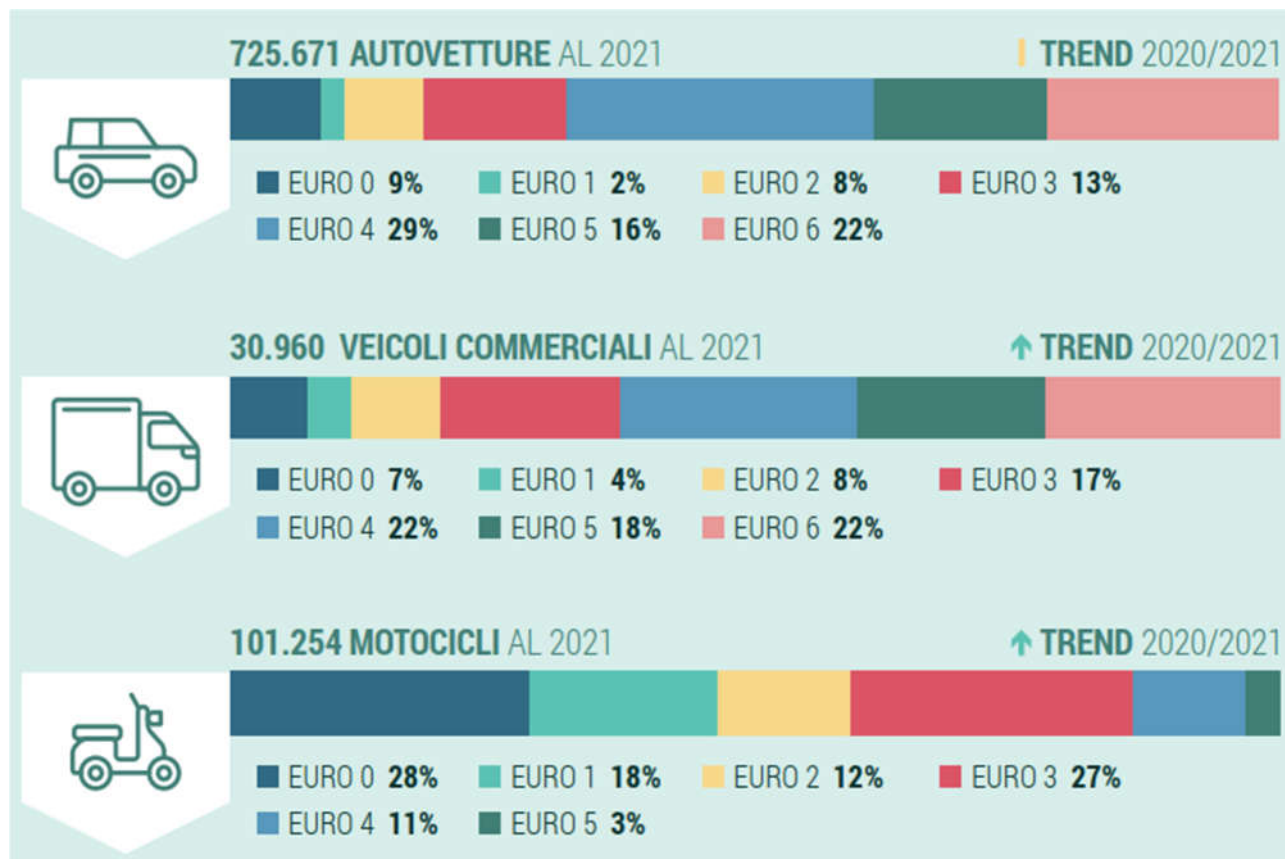
Si è estratto il report riguardante le piccole città (<150mila abitanti). L'attenzione alla sostenibilità si concentra sui seguenti indicatori:

- Trasporto privato: in queste realtà meno congestionate l'uso dell'auto è meno problematico. La priorità è quella di accelerare decisamente la sostituzione del parco auto con motorizzazioni più sostenibili (attraverso incentivi dedicati all'acquisto dei mezzi previa rottamazione e investimenti nella diffusione dell'infrastruttura di ricarica elettrica).
- TPL: il servizio tradizionale ha una bassa efficienza, deve essere integrato con servizi a chiamata e offerta di mezzi in sharing, soprattutto per la micro-mobilità, date le minori distanze da percorrere.
- Mobilità dolce: pedonalità e ciclabilità sono sicuramente modalità su cui puntare in aree urbane più piccole. È necessario prevedere piste ciclabili e stalli per le biciclette per connettere i principali punti di interesse (centri commerciali; scuole; università; stazioni; ecc.).

Nell'area metropolitana di Bari, per l'anno 2021, si rilevava un tasso di motorizzazione così distinto:

- a) veicoli 590/1000 abitanti; b) motocicli 82/1000 abitanti con una densità di autovetture pari a 188/km².

Il parco circolante, tra le principali tipologie di veicolo e per differenti categorie euro, era così suddiviso:



Mentre la ripartizione dei veicoli al variare della tipologia di alimentazione, risulta:

TIPOLOGIE DI ALIMENTAZIONE				
NUMERO DI MEZZI AL 2021 E TREND 2020/2021	BENZINA	252.380 ↓	1.668 ↓	91.943 ↑
	GPL	49.987 ↑	453 ↓	---
	METANO	27.601 ↑	1.991 ↓	18 ↓
	DIESEL	384.111 ↑	25.010 ↑	6
	IBRIDE	10.657 ↑	73 ↑	---
	ELETTRICHE	900 ↑	71 ↑	97 ↑

Si è ritenuto più significativo riportare solo gli indicatori della città metropolitana di Bari sorvolando su quelli della sola città di Bari, i quali risultano di gran lunga maggiori.

Tutti questi indicatori lasciano presagire come in futuro la domanda di mobilità dovuta a spostamenti veicolari possa continuare a crescere rischiando di fallire l'auspicato orizzonte di aumento degli spostamenti pedonali e di mobilità dolce.

La combinazione tra ripiegamento della mobilità attiva, pieno recupero dell'auto e faticosa risalita del trasporto pubblico sta purtroppo producendo un'uscita dall'emergenza sanitaria nella domanda di mobilità verso equilibri peggiori, sotto il profilo della sostenibilità, rispetto agli anni precedenti.

Un possibile nuovo paradigma della mobilità sostenibile, proteso alla possibilità di rimodellare la qualità della vita, è rappresentato dal modello TOD (acronimo di Transit Oriented Development). In tutto il mondo ci si interroga su come affrontare i cambiamenti rapidi e spesso incontrollati dell'urbanizzazione. In Europa, il rapporto del 2009 della Commissione Stiglitz-Sen-Fitoussi ha fotografato per la prima volta la vita e il benessere degli abitanti dei 28 paesi membri dell'UE, documentandone non solo la possibilità di avere accesso ai beni materiali, ma anche i contesti in cui la vita si svolge: dalla realizzazione sul lavoro all'esperienza nei trasporti pubblici come pendolari.

Le politiche di intervento che il modello TOD suggerisce e che sono anche protese alla riduzione dello sprawl urbano (espansione urbana disordinata e incontrollata verso zone periferiche), sono l'inserimento di servizi a maggiore attrattività prossimi a stazioni, terminal del trasporto pubblico, oltre all'integrazione della mobilità collettiva con infrastrutture di interscambio modale ("park and ride", punti di sosta attrezzati per bici e veicoli elettrici, offerta di servizi innovativi), tali da incoraggiare le persone a muoversi a piedi, in bici o con i mezzi collettivi invece che con l'auto.

Il tema di migliorare la pedonalità, oltre che quello di favorire la salute dei cittadini, può creare delle "enclave" urbane più vivibili e avvantaggiare l'economia locale, contribuendo a mantenere i flussi di denaro all'interno della comunità.

Si ritiene che questo tipo di approccio possa avere ampi margini di realizzazione anche per Locorotondo considerando l'attuale condizione minimale della mobilità relativa al sistema ciclabile e pedonale (vedi paragrafo successivo 4.2.2).

4.2.2 Il sistema mobilità di Locorotondo, il pendolarismo e il trasporto pubblico

Anche per Locorotondo la domanda di mobilità è notevolmente cresciuta negli ultimi anni. Si assiste ad una diversificazione di tipologie di domanda legate ai flussi turistici, alla proliferazione di eventi culturali, alla moltiplicazione di attrattori dovuti alla riqualificazione e valorizzazione paesaggistica-ambientale, specie di tipo rurale.

Vanno pertanto distinte e separate le domande di mobilità di tipo sistematico (urbana ed extraurbana locale), dovuta a spostamenti di tipo studio/lavoro, da quella non sistematica, in genere di tipo occasionale, ma in forte crescita.

Secondo uno studio realizzato dalla regione Puglia nel 2019, riguardante una:

Indagine sulla mobilità dei cittadini residenti nel territorio regionale finalizzata allo studio della domanda di trasporto in Puglia, si sono determinati i:

TASSI DI PROPENSIONE AGLI SPOSTAMENTI EXTRACOMUNALI (popolazione in età dai 15 ai 75 anni).

Si riportano quelli relativi a Locorotondo e ai comuni vicini:

comune	Feriale	Sabato	Festivo
Locorotondo (BA)	36%	16%	12%
Alberobello (BA)	27%	11%	19%
Martina Franca (TA)	28%	13%	14%
Fasano (BR)	27%	12%	16%
Cisternino (BR)	34%	13%	20%

Ed inoltre quelli relativi alle province di Bari, Taranto e Brindisi

Provincia	Feriale	Sabato	Festivo
Provincia di Bari	36%	14%	16%
Provincia di Taranto	31%	12%	13%
Provincia di Brindisi	32%	12%	15%

Analisi dei risultati:

Nel complesso i comuni pugliesi fanno registrare un tasso di propensione alla mobilità extracomunale del 34% nei giorni feriali, mentre nel week-end il tasso scende rispettivamente al 13% e al 14%. Il tasso feriale è più elevato rispetto a quello stimato in

via preliminare sulla base dei dati Istat sul pendolarismo e di ipotesi espansive soggettive sul peso della mobilità per altri motivi, pari al 25%.

(Fonte Regione Puglia ASSET Agenzia Regionale Strategica per lo Sviluppo Ecosostenibile del Territorio) elaborazione AESEI.

Per il campione dei cinque comuni osservati si coglie la maggiore propensione dei locorotondesi a spostarsi nei giorni feriali (36%) ed anche al sabato (16%), rispetto agli altri comuni ed anche rispetto alla media delle tre province osservate (33%) e (13%).

Si riportano i dati relativi al parco veicolare circolante di Locorotondo negli ultimi sette anni.

(Fonte ufficio statistico regione Puglia, elaborazione AESEI)

anno	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
AUTOBUS	25	23	23	24	23	22	21
AUTOCARRI TRASPORTO MERCI	1.255	1.297	1.361	1.403	1.436	1.503	1.550
AUTOVEICOLI SPECIALI SPECIFICI	144	153	168	173	170	179	193
AUTOVETTURE	9.517	9.656	9.838	10.007	10.013	10.099	10.239
MOTOCARRI QUADRICICLI	403	399	390	393	395	392	395
MOTOCICLI	1.121	1.123	1.137	1.158	1.159	1.206	1.229
MOTOVEICOLI QUADRIC.SPECIALI	10	10	10	16	16	16	24
RIMORCHI SEMIRIMORCHI	54	60	67	68	73	74	83
RIMORCHI TRASPORTO MERCI	122	123	129	135	140	133	134
TRATTORI MOTRICI	75	82	89	91	103	105	109
TOTALE	12.726	12.926	13.212	13.468	13.528	13.729	13.977

Dal confronto dei valori che compaiono nella tabella precedente, relativa al parco veicolare di Locorotondo, si nota come dal 2017 al 2023, questo sia cresciuto mediamente del 1,77% all'anno (nonostante il periodo del lockdown).

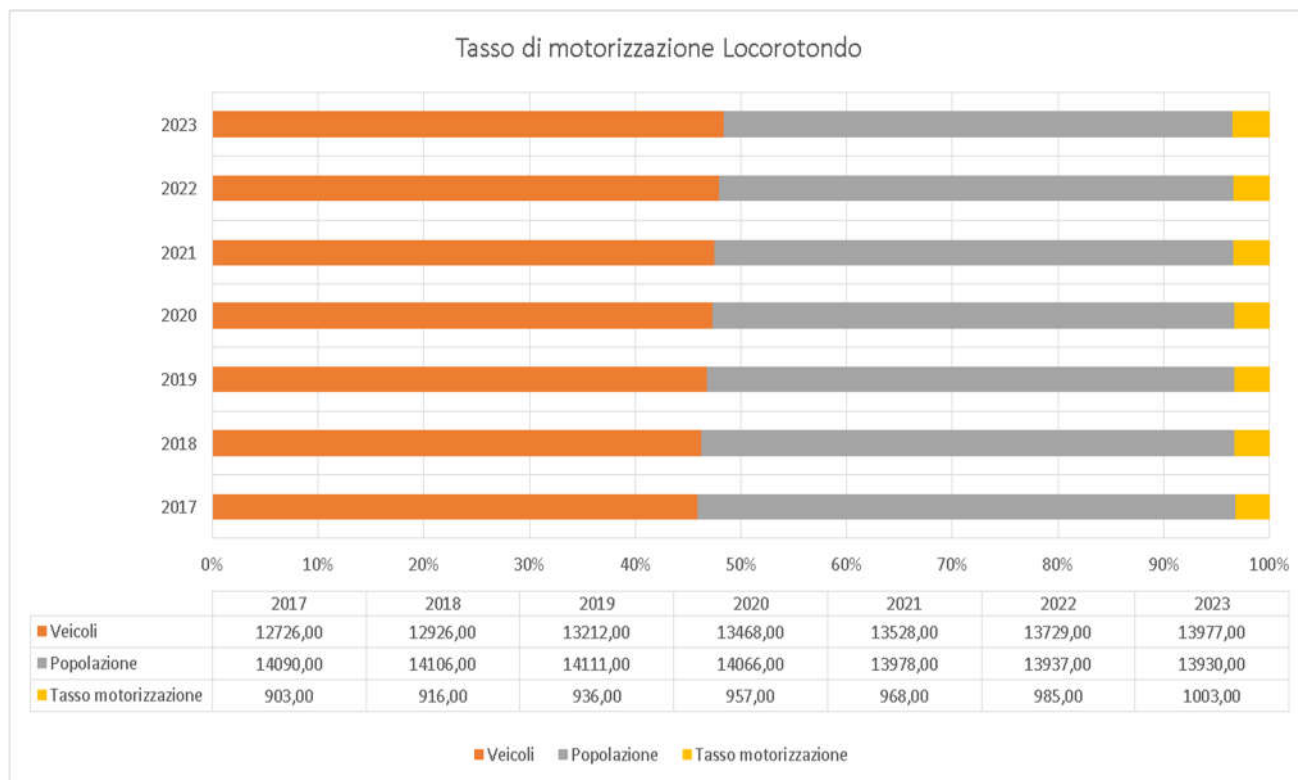
Si rileva come, a livello nazionale, la percentuale delle autovetture, rispetto al totale dei veicoli, viaggi intorno al 75%. A Locorotondo questo rapporto ha raggiunto nel 2023 il 73,3%.

Dal confronto dei totali dei veicoli negli anni osservati e ipotizzando una funzione di crescita lineare, nel 2030 a Locorotondo ci potrebbero essere circa 15.708 veicoli.

[illegible]

224

Altro elemento di immediata interpretazione è rappresentato dal tasso di motorizzazione globale. Trattasi di un indicatore associabile allo standard di vita di un paese, consente di misurare l'impatto negativo sulla congestione del sistema viario riconducibile alla densità dei veicoli.



(Fonte ufficio statistico regione Puglia, elaborazione AESEI)

Può notarsi come questo tasso di motorizzazione nel 2023 abbia superato la soglia simbolica di 1000 veic/ab. Trattasi di valore particolarmente elevato considerando gli effetti derivanti dal numero dei veicoli che continua a crescere, mentre la popolazione continua a diminuire.

Con riferimento alle solo autovetture si riporta una ripartizione per tipologie di emissioni Euro in Locorotondo dal 2017 al 2022

Anno	Euro 0	Euro 1	Euro 2	Euro 3	Euro 4	Euro 5	Euro 6	Totali
2017	1.514	468	1.424	1.808	2.425	1.201	676	9.516
2018	1479	423	1310	1722	2490	1274	957	9.655
2019	1451	393	1230	1666	2524	1348	1224	9.836
2020	1451	367	1139	1615	2549	1410	1473	10.004
2021	1393	344	1033	1487	2542	1447	1760	10.006
2022	1359	322	955	1409	2549	1500	1990	10.084

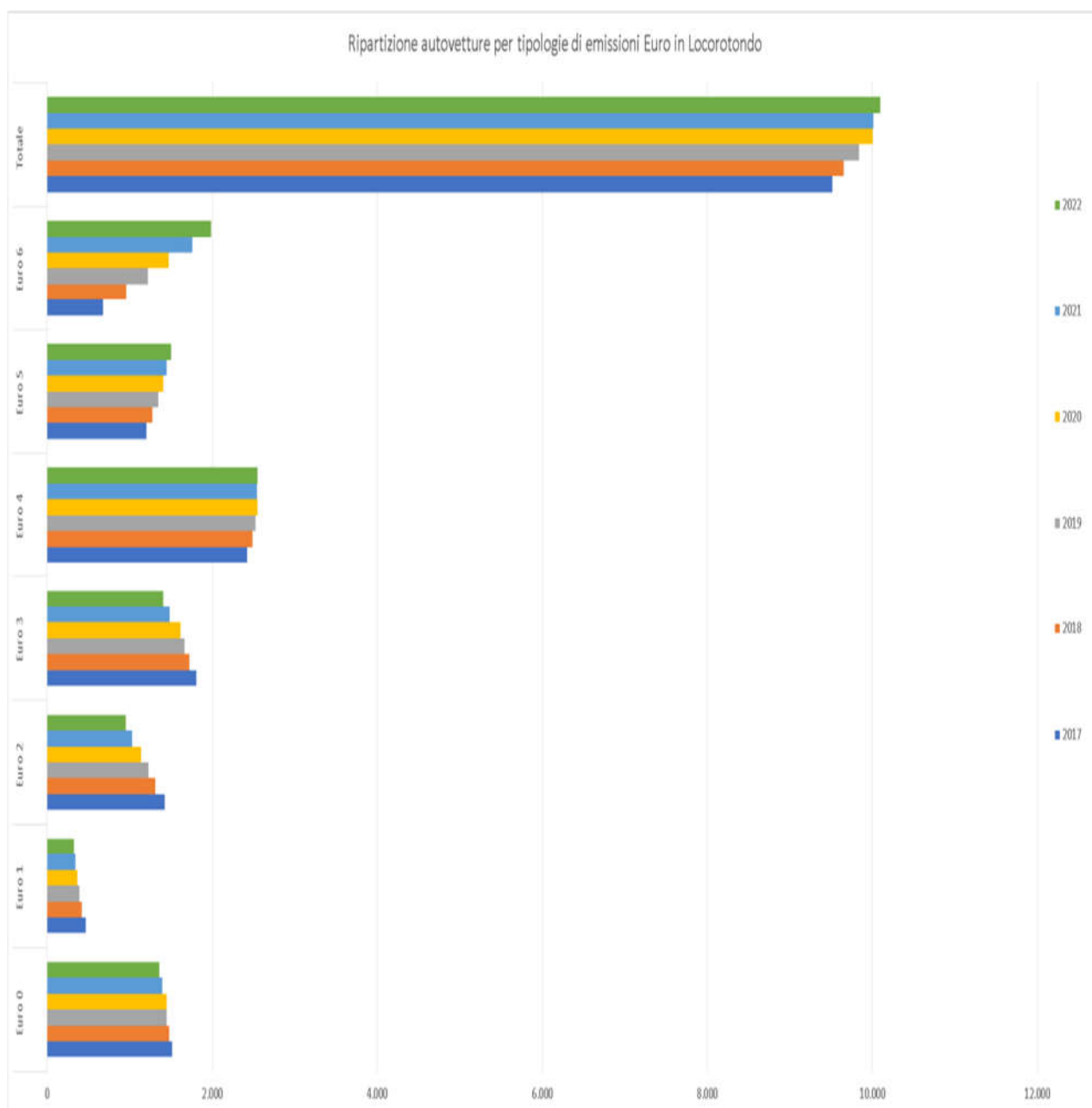
(Fonte ufficio statistico regione Puglia, elaborazione AESEI)

Si può notare come nel sessennio 2017-2022 le autovetture Euro 6 siano sensibilmente aumentate giungendo nel 2022 al 19,7% del totale. Il numero di auto Euro 4 è il più

cospicuo, rappresentando il 25% del totale. Si evidenzia come le auto Euro 4, con immatricolazione dal 2006, siano diventate molto meno inquinanti rispetto alle precedenti, (ad esempio, per le vetture a benzina i limiti per il monossido di carbonio sono scesi a 1 g/km dai 2,3 g/km delle precedenti, mentre per le auto diesel la soglia per il particolato si è ridotta a 0,025 g/Km da 0,2 g/km).

Notevoli le riduzioni degli Euro 0, 1, 2 che in 6 anni sono passate da 3.406 unità a 2.636.

Si riporta un istogramma riguardante la ripartizione di autovetture in funzione delle diverse emissioni Euro.



(Fonte ufficio statistico regione Puglia, elaborazione AESEI)

Dai dati ISTAT è stato possibile confrontare i seguenti indicatori relativi agli spostamenti quotidiani a livello comunale alle date degli ultimi tre censimenti:

- mobilità giornaliera per studio o lavoro: rapporto percentuale tra la popolazione residente che si sposta giornalmente dall'alloggio di dimora abituale per recarsi al luogo di lavoro o di studio e la popolazione residente di età fino a 64 anni;
- mobilità fuori comune per studio o lavoro: rapporto percentuale tra la popolazione residente che si sposta giornalmente per motivi di lavoro o di studio fuori dal comune di dimora abituale e la popolazione residente di età fino a 64 anni;
- mobilità occupazionale: rapporto percentuale tra la popolazione residente che si sposta giornalmente per motivi di lavoro fuori dal comune di dimora abituale e la popolazione residente che si sposta giornalmente per motivi di lavoro all'interno del comune di dimora abituale;
- mobilità studentesca: rapporto percentuale tra la popolazione residente che si sposta giornalmente per motivi di studio fuori dal comune di dimora abituale e la popolazione residente che si sposta giornalmente per motivi di studio all'interno del comune di dimora abituale;
- mobilità privata (uso mezzo privato): rapporto percentuale tra la popolazione residente che si sposta giornalmente per motivi di lavoro o di studio ed utilizza un mezzo privato a motore (autoveicolo o motoveicolo) e la popolazione residente che si sposta giornalmente per motivi di lavoro o di studio;
- mobilità pubblica (uso mezzo collettivo): rapporto percentuale tra la popolazione residente che si sposta giornalmente per motivi di lavoro o di studio e utilizza mezzi di trasporto collettivi (treno, autobus, metropolitana) e la popolazione residente che si sposta giornalmente per motivi di lavoro o di studio;
- mobilità lenta (a piedi o in bicicletta): rapporto percentuale tra la popolazione residente che si sposta giornalmente per motivi di lavoro o di studio e va a piedi o in bicicletta e la popolazione residente che si sposta giornalmente per motivi di lavoro o di studio;
- mobilità breve: rapporto percentuale tra la popolazione residente che si sposta giornalmente per motivi di lavoro o di studio e impiega fino a 30 minuti e la popolazione residente che si sposta giornalmente per motivi di lavoro o di studio.

Il sistema della mobilità' ciclabile

A livello comunale il tessuto urbano di Locorotondo dispone di possibili vari itinerari:

- La ciclovia dell'Acquedotto BI11 avente il seguente itinerario urbano: dalla rotatoria di via Madonna di Lourdes entra da via Carlo III di Borbone, prosegue su via V. De Sica, Via Fasano, Piazza Marconi, Via Cisternino, via S. D'Acquisto, via G. Pastore, S.C. 35 Tagaro;
- Il percorso n. 1 del DPRU, ovvero dalla prima rotatoria della circonvallazione su via Madonna di Lourds all'altezza della contrada Verdazzo Pergolo, via Verdazzo Pergolo, via I. Balbo, via G. Gentile, via Alberobello, via Martiri della libertà, via Madonna della Catena, Piazza A. Moro;
- Il percorso n. 2 del DPRU: da villa Mitolo via Abruzzi, via Sant'Elia, Piazza Marconi, via XX Settembre, via Nardelli, Piazza Mitrano, via G. Pastore.

Il percorso ciclo-pedonale "venerabile Francesco Convertini" della regione Puglia avente il seguente itinerario: da Piazza Mitrano, via Di Vittorio, per S.C. 138 Contrada Marangi e attraversamento rotatoria della circonvallazione verso la contrada Papariello, realizzato nel 2024.

Il grafico successivo, anche se risalente al 2011, mostra come la propensione dei locorotondesi a muoversi in bicicletta sia notevolmente limitata.

I fattori limitanti all'utilizzo della bicicletta in ambito urbano sono molteplici. Quasi tutti appartengono ad un approccio culturale derivante da una percezione di difficoltà, di instabilità, di insicurezza, di pericolosità.

Vanno comunque riconosciute oggettive e giustificate difficoltà da correlare alle condizioni ambientali (pioggia, neve, orografia del territorio, salvaguardia e rispetto delle altre componenti del traffico, compresi i pedoni).

Ciò nondimeno i fattori favorevoli per una scelta dell'uso della bicicletta sono decisamente preponderanti. Essi sono certamente legati al tema della sostenibilità ambientale strategica (viaggiare eco-friendly) come ridurre la domanda di parcheggio e i costi del trasporto, contribuire a ridurre l'inquinamento. Esistono poi benefici legati alle condizioni di salute: andare in bicicletta migliora le funzioni cardiovascolari, riduce la pressione sanguigna e il battito cardiaco a riposo, aumenta il tono muscolare, fa dimagrire (in un'ora di attività in bici si arrivano a bruciare fino a 1.000 kcal), contribuisce a produrre endorfina (la sostanza chimica che, rilasciata dal cervello, induce una sensazione di benessere), rinforza le difese immunitarie, riduce sensibilmente lo stress.

A tutto questo va aggiunto il beneficio derivante dal recupero della capacità di percezione dell'ambiente e delle città in "modalità lenta".

Un approccio più intelligente alla scelta di "andare in bicicletta" è dover uscire dal recinto entro cui ne abbiamo rinchiuso il suo uso, ovvero quello della sua marginalizzazione legata al turismo e al tempo libero. Va ripensata una mobilità sistematica degli spostamenti quotidiani con approcci progettuali di più ampie visioni condivise, anche sulla scorta di "best practices" per le quali è già dimostrata l'efficacia e l'efficienza delle buone prassi.

[illegible]

ANALISI DELLE COMPONENTI MODALI
La ciclabilità
Share modale nei comuni - Pendolarismo ISTAT20

Notare come la minore percentuale di spostamenti ciclabili dei 41 comuni della CMB, circa lo 0,07%, sia quella di Locorotondo. La Città di Bari raggiunge quasi il 2% di share modale ciclabile, mentre la media della CMB si attesta intorno al 1,7%.

Il sistema della mobilità ciclistica favorisce le possibilità di realizzare il Bike sharing (servizio di bicicletta condivisa) per sviluppare anche una modalità di trasporto intermodale.

Possono realizzarsi delle velostazioni con aree di sosta custodite o localizzate presso punti di interesse collettivo.



Nell'istogramma è riportata la percentuale stimata di individui che si spostano in modo sistematico per motivi di studio e lavoro (su base ISTAT 2011), con modalità pedonale nei 41 Comuni della CMB.

Le uniche percentuali di share modale pedonale superiori al 70% si riferiscono ai Comuni di Poggiorini e Binetto, che risultano anche essere quelli meno popolosi della CMB.

La Città di Bari raggiunge circa il 28% di share modale pedonale, mentre la media della CMB si attesta intorno al 37%.

ANALISI DELLE COMPONENTI MODALI

La pedonalità

La mobilità pedonale costituisce un altro importante tassello della mobilità sostenibile. Anche per questa modalità di spostamento possono confermarsi i benefici già elencati nella mobilità ciclistica. Va però aggiunto come, in ambito strettamente urbano, questo obiettivo strategico è collegato all'individuazione di aree specifiche (APU) all'interno delle quali possono conseguirsi obiettivi quali una maggiore sicurezza, socializzazione, vivibilità. Camminare comprende poter passeggiare anche se con diversi benefici. Secondo il filosofo Søren Kierkegaard: *«I pensieri migliori li ho avuti mentre camminavo, e non conosco pensiero così gravoso da non poter essere lasciato alle spalle con una camminata»*.

Una città è un luogo comune. Un'area pedonale può ridare giusti spazi a quei luoghi comuni nei quali le persone ritrovano spazi condivisi, accoglienti, accessibili.

Un brillante e riuscito esempio di recupero di spazi condivisi è costituito dalle Superillas. Le superillas (super isole) sono super blocchi di isolati all'interno dei quali lo spazio, in una certa percentuale precedentemente occupato dalle auto, verrebbe, dopo l'intervento, dedicato ai pedoni e ai ciclisti.

Il progetto delle superillas non è recente, le sue radici risalgono a trent'anni fa, quando Salvador Rueda (sostenitore dell'Urbanismo ecosistemico) inizia a immaginare una città diversa.



Superilla Peatonal Sant Antoni a Barcelona

Il pendolarismo

Il pendolarismo è il fenomeno che consiste nel duplice spostamento quotidiano, per o a diversa cadenza temporale (es. settimanale) di persone che si muovono, alternativamente dal proprio luogo di residenza al luogo di studio, lavoro o ad altra destinazione. Si suole parlare di “matrice di contiguità e distanza di pendolarismo”. Queste relazioni, diffuse dall’ISTAT, riguardano, la contiguità tra unità limitrofe e viene calcolata quando almeno un punto del perimetro delle stesse risulta in comune. Nella tabella delle contiguità, i comuni sono identificati univocamente dal codice Istat (ProCom) e dal nome. Il campo “Lunghezza confine” esprime la lunghezza del confine in chilometri. Per il pendolarismo il file contiene i dati sul numero di persone che si spostano tra comuni – o all’interno dello stesso comune – classificate, oltre che per il motivo dello spostamento, per il sesso, il mezzo di trasporto utilizzato, la fascia oraria di partenza e la durata del tragitto.

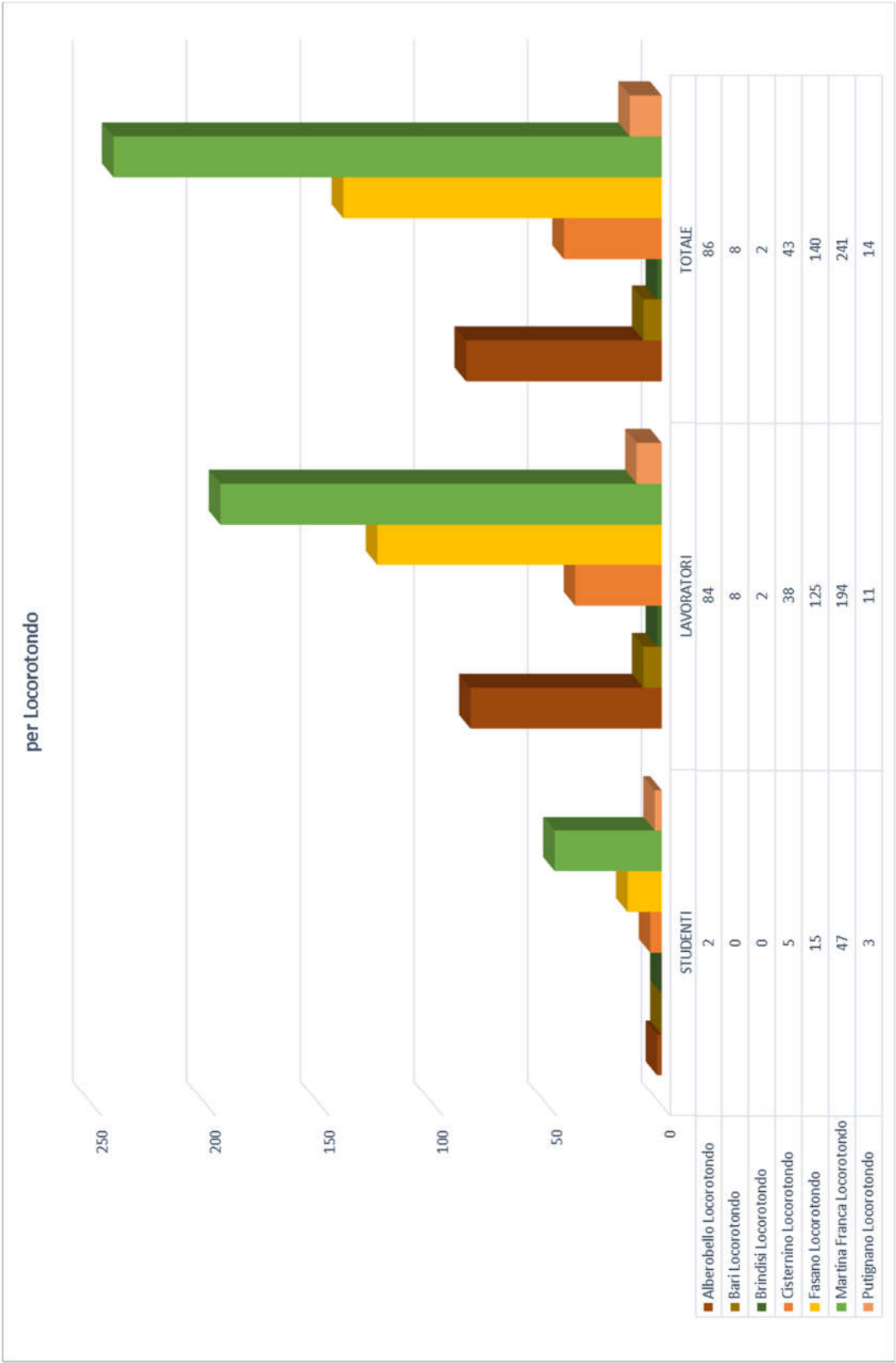
Alle matrici è allegato un documento metodologico che, oltre a descrivere la struttura dei dati, fornisce indicazioni utili per l’utilizzo della matrice, con particolare riferimento alle variabili rilevate con metodo campionario (mezzo di trasporto utilizzato, fascia oraria di partenza e durata del tragitto). Sono anche allegati alcuni documenti utili alla comprensione al corretto utilizzo dei dati (questionari e classificazioni).

La matrice di pendolarismo è associata alle sezioni di censimento dell’anno di riferimento.

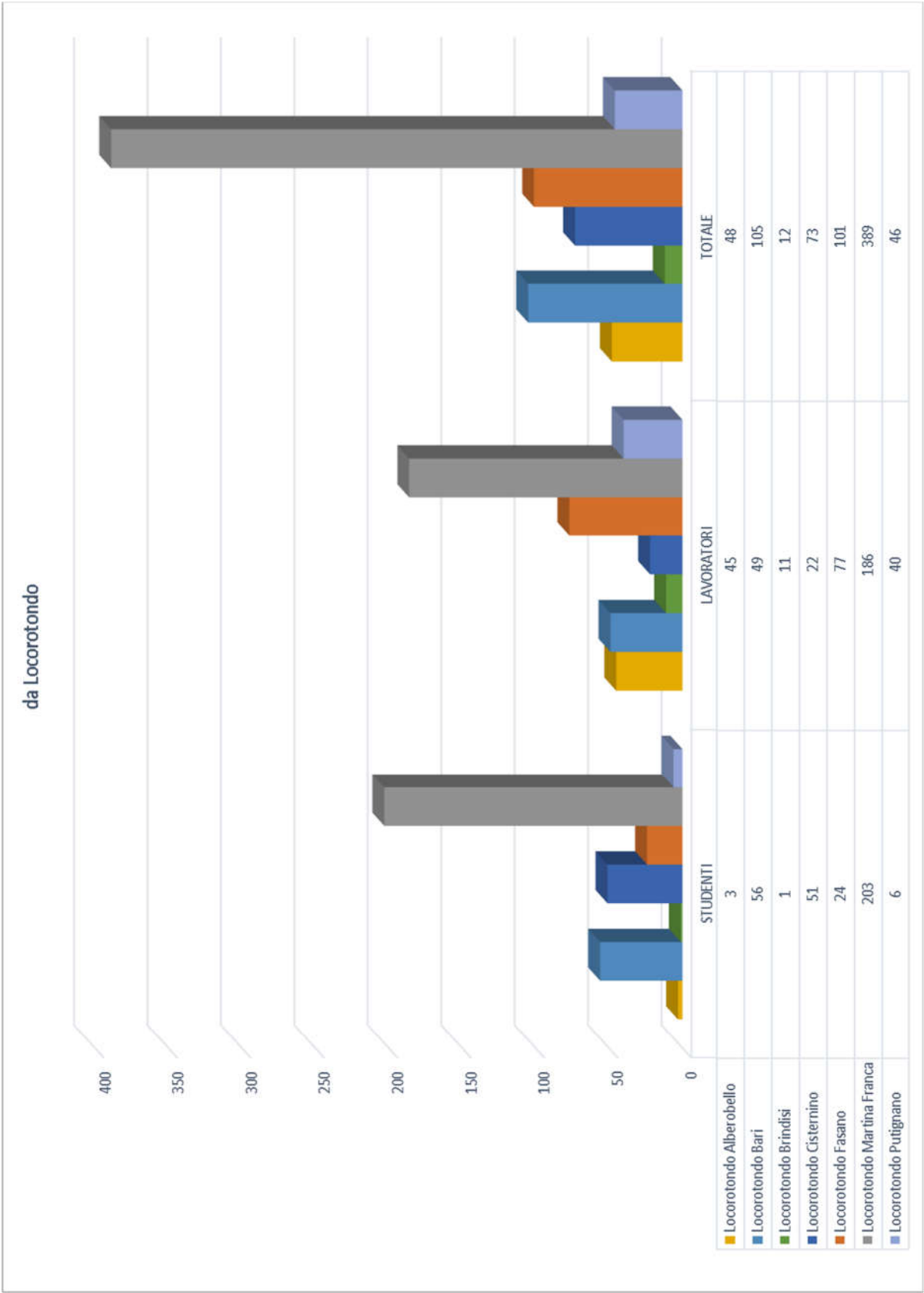
Il metodo assunto per la valutazione degli spostamenti quotidiani interurbani è pertanto riconducibile alla nota metodologica dei file contenenti i dati sul pendolarismo del 2011 per sezione di censimento estratti da fonte ISTAT ed elaborati da AESEI.

L’analisi si è condotta riferendosi ai comuni limitrofi a Locorotondo oltre che a Bari, a Taranto e a Locorotondo stessa. Per questi si sono considerati le quantità di spostamenti in uscita ed in ingresso da Locorotondo ripartiti tra studenti e lavoratori.

Si riportano le rappresentazioni grafiche di tali andamenti suddivise tra studenti e lavoratori.



Fonte ISTAT elaborazione AESEI



Fonte ISTAT elaborazione AESEI



Si rileva come Alberobello, Martina Franca e Fasano rappresentino i Comuni dai quali vi sia il maggior numero di spostamenti verso Locorotondo, essi sono 467.

Bari, Fasano e Martina Franca rappresentano i baricentri a maggiore concentrazione di spostamenti da Locorotondo, essi sono 595.

Può complessivamente notarsi come gli spostamenti in uscita da Locorotondo (595) superino quelli in entrata (467) di oltre il 20%.

E' all'interno di Locorotondo che si determina la situazione di maggiore consistenza di spostamenti, pari a 3.883.

La mancanza di dati aggiornati sul fenomeno del pendolarismo può bilanciarsi con le seguenti considerazioni: la crescente concentrazione di abitanti nelle "regioni metropolitane" (52,3% della popolazione) e l'aumento dei flussi turistici (+42%) hanno generato e continueranno a generare nei prossimi anni nel nostro Paese un deciso aumento dei pendolari. Al centro di questa crescente domanda di mobilità, cui il trasporto

pubblico farà fatica a fornire risposte adeguate, ci sarà l'utilizzo dell'auto (già oggi copre oltre il 70% degli spostamenti per lavoro), totalmente connessa, a basse emissioni ed autonoma. Sarà decisivo per l'avvento delle smart city la capacità delle istituzioni di governare la digitalizzazione dell'infomobilità. Certamente questa visione comprende anche la città metropolitana di Bari.

Questi trend emergono dal rapporto "L'evoluzione della mobilità degli italiani - Dallo scenario attuale al 2020-2030", realizzato dall'Aniasa, Associazione Nazionale Industria dell'Autonoleggio e Servizi Automobilistici di Confindustria, e dalla Fondazione Censis.

Tra le cause del previsto aumento del pendolarismo, il rapporto Aniasa-Censis si sofferma sulla crescita degli abitanti nelle cinture urbane. In queste "megacities" si addensa già oggi circa la metà della popolazione italiana (49,7%) e la loro rilevanza è destinata a crescere: si può stimare che al 2030 nel loro insieme vedranno aumentare la popolazione dell'8,6% a fronte di un incremento complessivo dei cittadini italiani del 3,4%; raccoglieranno quasi 33 milioni di abitanti, con un'incidenza sulla popolazione totale pari al 52,3%.

Per la città metropolitana di Bari, che nel 2019 contava 1,252 milioni di abitanti, si può prevedere che nel 2030 raggiunga una popolazione di 1,360 milioni di abitanti.

Per il ruolo giocato dai processi di dispersione residenziale dovuta alle megacities, aumenteranno le persone che si sposteranno quotidianamente per motivi di studio o per lavoro. Se oggi, a livello nazionale, sono quasi 29 milioni, nel 2030 tale dato toccherà quota 30,9 milioni. I pendolari per studio subiranno una leggera riduzione (da 9,7 a 9,4 milioni di studenti), mentre cresceranno da 19,2 a 21,5 milioni quelli mossi da ragioni di lavoro. I pendolari che utilizzeranno l'auto passeranno dai 17,5 milioni del 2011 ai circa 18,8 milioni del 2030.

Utilizzando questi trend degli spostamenti e ritenendoli applicabili anche alla realtà locale di Locorotondo, può rilevarsi come, nel 2030, si determinerà una riduzione di circa il 3% degli spostamenti di natura scolastica ed un aumento di circa il 6,9% degli spostamenti per motivi di lavoro. Si rimandano alla relazione di piano Pums le elaborazioni dei dati concernenti tali spostamenti e gli interventi proposti per attenuarli.

Questa domanda di mobilità verrà soddisfatta in misura preponderante e crescente dai mezzi di trasporto individuali. Ad oggi il 71,3% degli spostamenti per lavoro avviene grazie all'uso dell'auto, causa della mancanza di coerenza tra pianificazione insediativa, infrastrutturale e dei servizi di trasporto pubblico su ferro. Secondo le ultime stime a livello dell'Unione Europea, la quantità di spostamenti passerà da 953 a 1.095 Gpkm (miliardi di passeggeri al km), di cui oltre 3/4 in auto e moto. Qualunque sarà il contesto economico dei prossimi anni, l'auto rimarrà centrale negli spostamenti degli italiani, ma perderà progressivamente il suo appeal di bene simbolo.

Il trasporto pubblico

Il territorio di Locorotondo è attraversato dalla linea delle ferrovie Sud-est che collega Taranto con Bari. Attualmente l'azienda sta rinnovando il parco dei veicoli ferroviari potenziando quelli elettrici e riducendo le corse dei bus.

La stazione ferroviaria di Locorotondo è situata ad est del centro abitato in prossimità di via Martiri della Libertà.

Le FSE svolgono anche un servizio di trasporto pubblico automobilistico costituito dalla Linea Timetable Bari-Turi-Putignano-Alberobello-Locorotondo-Martina F.

Le linee bus 254.3.A, 254.6.A, 254.6.A.1, 254.6.A.2, 254.6.R, 254.3.R.1, 254.3.R.5 connettono Locorotondo con i comuni vicini.

Vi sono poi diverse linee di trasporto interurbano che collegano Locorotondo con principali città italiane ed europee: Marino Autolinee, Marozzi Autolinee, Miccolis Spa, FlixBus, Autolinee Lorusso S.r.l.

Le fermate di queste linee si concentrano su Piazza Marconi, via Madonna della Catena, via Cisternino, via Martina Franca.

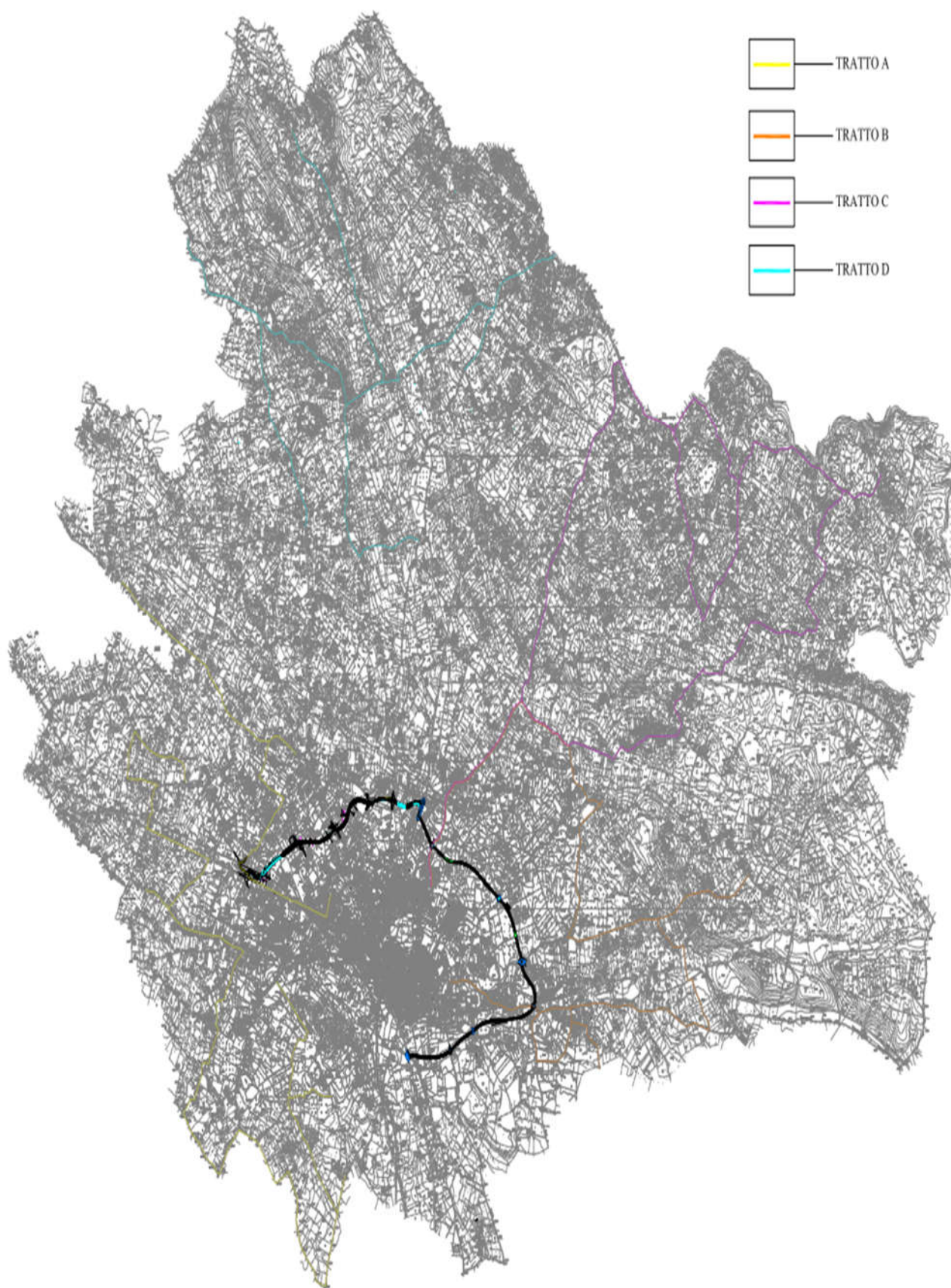
Sono attive varie piattaforme o motori di ricerca multi-modale per facilitare i servizi di prenotazione.

Non esiste un servizio di trasporto pubblico urbano.

Il servizio di trasporto scolastico si svolge per buona parte all'esterno del perimetro urbano. E' rivolto alla scuola dell'infanzia, alla primaria e alla secondaria di primo grado. A Luglio 2024 è stato pubblicato un bando per l'erogazione del servizio relativo ai prossimi cinque anni scolastici e per un totale di 72.000 km/anno. Il bando prevede l'attivazione di quattro linee (tratti A, B, C, D) a servizio dei Plessi Marconi, Guarella, Oliva per l'ambito strettamente urbano e rivolti a 204 alunni. Le linee si sviluppano su percorsi extraurbani, eccezion fatta per:

- il tratto A che percorre via Alberobello dalla rotatoria sino a via G. Gentile, per una lunghezza di 1.295m;
- il tratto B che percorre via Cisternino da viale Olimpia, lungo via Contrada Tagaro fino alla circonvallazione, per una lunghezza di 1.330m;
- i tratti B e C che percorrono via San Pantaleo dalla rotatoria corrispondente, per 577m ($577 \times 2 = 1.154\text{m}$).
- Alcuni tragitti di queste linee si sviluppano sulla circonvallazione, specie sul versante nord-est.

Si allega una planimetria esplicativa dei quattro tratti.



(Fonte Comune di Locorotondo elaborazione AESEI)

4.2.3 La sicurezza stradale e gli incidenti

I costi sociali associati agli incidenti stradali hanno raggiunto, nel 2021, 16,4 mld di euro (0,9% del PIL) e sono aumentati gli incidenti in cui sono coinvolti gli utenti deboli: pedoni e ciclisti (monopattini).

Aumentare la sicurezza stradale vuol dire ridurre la incidentalità.

Occorre poi analizzare l'incidentalità dal punto di vista della frequenza con la quale gli incidenti avvengono: n. incid. /anno, oltre che la probabilità con cui un certo veicolo può incorrere in un incidente mentre percorre un tratto, o un incrocio di strada calcolabile in funzione della frequenza attesa in quel tratto, ripartita tra tutti i veicoli che lo percorrono in un certo tempo. Si introduce il "Tasso di incidentalità".

Da uno studio ACI del 2017 emerge come 7,5 incidenti stradali su 10 avvengono in ambito urbano e secondo l'ISTAT la causa maggiore di incidente è dovuta alla "guida distratta" solitamente dovuta da un'eccessiva stanchezza o sonnolenza (spesso sottostimata) da parte del conducente responsabile del sinistro.

Gli incidenti variano al variare del livello di lesioni o danni materiali causati. Secondo l'HSM (HIGHWAY SAFETY MANUAL) la scala utilizzata è divisa in cinque livelli di severità e viene denominata scala KABCO:

- K – lesione mortale: infortunio che provoca la morte;
- A – lesione invalidante: qualsiasi lesione, diversa da lesione mortale, che impedisce al soggetto di camminare, guidare o continuare a svolgere normalmente l'attività che era in grado di svolgere prima che si verificasse l'incidente;
- B – lesione evidentemente non-invalidante: qualsiasi lesione, diversa da mortale o invalidante, che è evidente agli osservatori dell'incidente;
- C – possibile lesione: eventuali lesioni riportate, diverse da lesioni mortali, invalidanti e non-invalidanti, o reclamate ma non evidenti;
- O – danni soltanto alle proprietà.

Una corretta misura dell'incidentalità non può prescindere dalla frequenza con cui gli incidenti avvengono: n. incid./anno che possono essere suddivisi in due categorie:

- 1) n. incid. gravi/anno;
- 2) n. incid. fatali/anno.

Si rende necessario associare, inoltre, la misura dell'incidentalità al traffico. Questo può farsi introducendo il "Tasso di incidentalità", ovvero la probabilità con cui un certo veicolo può incorrere in un incidente mentre percorre un tratto di strada calcolabile in funzione della frequenza attesa in quel tratto ripartita tra tutti i veicoli che lo percorrono in un certo tempo. Essa si misurerà in: $N \text{ inc.} / \text{veic.} \times \text{km.}$

Esistono vari modelli di stima della frequenza media di incidentalità per un certo tipo di strada in determinate condizioni, essi consentono di determinare funzioni di “Prestazioni della Sicurezza” rispetto alle quali si può associare al grado di pericolosità un eccesso della frequenza di incidentalità.

Nella tabella seguente l'andamento degli incidenti in Locorotondo dal 2019 al 2023.

(Fonte ISTAT Elaborazione AESEI)

Anno	Comune	Morti	Feriti	Incidenti stradali con lesioni alle persone
2014	LOCOROTONDO	0	63	39
2015	LOCOROTONDO	0	51	29
2016	LOCOROTONDO	1	31	21
2017	LOCOROTONDO	0	55	35
2018	LOCOROTONDO	1	43	26

Dai dati censiti presso le autorità locali, in ambito urbano, riferiti al quinquennio 2019-2023, si sono verificati, in tutto il territorio di Locorotondo 201 incidenti. Per ambito urbano si è inteso considerare l'area ricadente all'interno della circonvallazione sui versanti sud, est e nord e l'area ricadente in un raggio equivalente ad ovest (dalla rotatoria di via Alberobello a quella di via Martina Franca).

Questo il dettaglio fornito dal Centro Regionale di Monitoraggio della Sicurezza Stradale CReMSS della regione Puglia riguardante Locorotondo.

(Elaborazione AESEI)

Anno	Totale n. incidenti	Ambito urbano	Con lesioni (ambito urbano)	Senza lesioni (ambito urbano)	Mortale (ambito urbano)
2019	51	31	11	20	
2020	29	18	8	10	
2021	40	23	8	14	1
2022	48	33	14	18	1
2023	33	23	4	19	
Totale	201	128	45	81	2

Nell'ambito urbano se ne sono verificati 128 (73 in ambito extraurbano).

Pertanto, nel quinquennio 2019-2023, il 63,68% degli incidenti si è verificato in ambito urbano. Rapporto in linea con quello regionale (vedi cap. 3.2 Documento Regionale di Assetto Generale (DRAG) e il Piano Regionale dei Trasporti), o nazionale, per il quale il numero di incidenti in ambito urbano è decisamente maggiore.

Va comunque osservato come nel biennio '20-'21, essendoci stato il lockdown, si siano determinati minori entità di spostamenti con conseguenziale sottostima del dato statistico relativo all'incidentalità stradale.

Emerge come il numero complessivo di incidenti, in ambito urbano di Locorotondo, nel triennio '20-'22, sia diminuito rispetto al triennio precedente (effetto COVID), ma tendenzialmente in crescita.

La percentuale degli incidenti con lesioni a persone sembra essere alterno e senza un trend lineare, attestandosi al 36,72%. Non trascurabile l'incidenza della mortalità pari al 1,56% (nel 2019 nella CMB si registrava un rapporto dello 0,6%).

4.3 I potenziali impatti e i benefici

Anche il PUMS di Locorotondo è un Piano strategico che si propone di soddisfare la variegata domanda di mobilità delle persone in ambito urbano e periurbano al fine di migliorarne la qualità della vita. Esso si svilupperà in modo da poter perseguire i 17 macro-obiettivi minimi obbligatori richiamati nel vademecum del Mims emanato il 27/09/2022. Non si esclude la possibilità di definire, come previsto, obiettivi aggiuntivi e/o specifici. Si rimanda tale individuazione a posteriori delle consultazioni pubbliche e degli esiti dei questionari che si intendono somministrare, in modo da poter cogliere le propensioni e le necessità specifiche dei cittadini.

Il piano sarà fortemente proteso alle azioni che possono favorire i principi di “accessibilità”, “sostenibilità” e “sicurezza”, attraverso l'adozione di misure che consentono di riequilibrare la gerarchia delle varie componenti di traffico:

1) i pedoni; 2) i velocipedi; 3) i mezzi pubblici; 4) i mezzi privati; 5) la sosta.

Le azioni che si intendono mettere in campo sono quelle che vengono suggerite dal consolidato approccio A.S.I. (Avoid, Shift, Improve), che si esplicano attraverso:

- la riduzione degli spostamenti necessari e la loro distanza (evitare) - sistema efficiente;
- lo spostamento della mobilità verso forme più sostenibili (cambiare) - viaggio efficiente;
- il miglioramento delle prestazioni ambientali dei veicoli (migliorare) – veicolo efficiente.

Gli impatti che potrebbero generarsi con la realizzazione delle azioni del PUMS si ritiene che non possano in alcun modo interferire con il territorio ed i valori ambientali ad esso connessi. Essi potrebbero solo riguardare quella naturale e, quasi comprensibile, indisponibilità al cambiamento, resistenza che affonda le radici nella forza che spinge le persone a mantenersi nella propria zona di comfort avendo il timore del diverso e della novità.

Il sistema delle conoscenze insieme al perseguimento degli obiettivi prefissati, consentirà di definire un quadro degli indicatori di risultato e dei target minimi che dovranno precisarsi attraverso caratteristiche chiave, quali:

- a) L'eshaustività, ovvero la capacità dell'indicatore di cogliere il raggiungimento del macro-obiettivo a cui è associato;
- b) La facilità di misura, ovvero la possibilità di monitorare l'indicatore in base alle fonti dati esistenti.

Nel momento in cui la costruzione della fase partecipata passerà dalla visione strategica alla fase operativa, potrà definirsi un vero e proprio “scenario di piano” con il successivo

“piano di monitoraggio” e la realizzazione di un “cruscotto” in grado di effettuare una governance del PUMS di Locorotondo.

Tra le molteplici azioni che si intendono promuovere per ottenere benefici, si evidenziano:

1. il riequilibrio modale della mobilità attraverso forme di incentivazione all'utilizzo del mezzo pubblico, della bicicletta, dello spostamento a piedi e la disincentivazione all'utilizzo del mezzo privato, con la creazione di ZTL, regolamentazioni attraverso zone LEZ (Low Emission Zones, specie se di classe inferiore a euro 5) e di tariffazione della sosta;
2. il miglioramento della qualità dello spazio stradale e urbano attraverso il recupero della dimensione sociale della rigenerazione;
3. il miglioramento delle accessibilità delle persone e delle merci attraverso politiche di inclusione sociale e di percorsi dedicati;
4. la riduzione dei costi sociali derivanti dagli incidenti stradali attraverso campagne di sensibilizzazione sui comportamenti da avere alla guida di un veicolo e sul rispetto delle norme previste dal codice della strada;
5. la riduzione degli inquinamenti dell'aria ed acustico con la premialità nell'adozione di mezzi meno energivori e più sostenibili, ma anche con comportamenti più accorti (es. spegnere il motore quando si è in fila al passaggio a livello).

Tutte queste azioni possono intraprendersi se si implementano sistemi innovativi e telematici di informazione/comunicazione quali App specifiche e Floating Car Data basati sulla collezione di dati geolocalizzati, velocità, direzione di viaggio e informazioni temporali provenienti da telefoni cellulari all'interno dei veicoli guidati.

QUADRO DI SINTESI DELLE AZIONI PREVISTE DAL PUMS E DEGLI IMPATTI POTENZIALI

Azioni	Macro-obiettivi conseguibili (MIMS vademecum per la redazione del PUMS, 27/09/2022)	Impatti potenziali		
		Accessibilità	Sostenibilità	Sicurezza
Istituzione percorsi e fermate dedicate ai mezzi pubblici	a1, a2, a3, a4, a5, a6, d4	+	+	++
Spostamento della mobilità privata verso quella pubblica (car sharing, carpooling anche di tipo interurbani)	a2, a3, b1, b2, b3, c1, c2, c3, c4,	++	++	+
Istituzione, integrazione e recupero di piste ciclabili e di percorsi pedonali dedicati	a2, a4, a6, b1, b2, d4	+	++	+
ZTL, AP, Zone 30, ZCS, LVE (Loges Vet Evolution)	a4, a5, a6, c1, c2, c3, c4, d1, d2	++	++	++
Parcheggi di interscambio. Infomobilità	a4, a5, d2, d3, d4	++	+	+

Legenda: impatto positivo lieve (+); impatto positivo rilevante (++).

6. CONCLUSIONI

Il rapporto preliminare è uno strumento utile per lo svolgimento delle consultazioni finalizzate alla valutazione di Piani/Programmi ai fini della determinazione della loro assoggettabilità o Verifica di Assoggettabilità necessario per valutarne i possibili impatti sull'ambiente.

Ai sensi del combinato disposto dell'art. 3, co. 3 co.4 della L.R. 44/2012 il PUMS è da sottoporre a Verifica di Assoggettabilità a V.A.S. se ne determina l'uso di piccole aree a livello locale. Il PUMS del Comune di Locorotondo si configura in tale ottica e la sua adozione è delegata all'esercizio delle competenze per l'espletamento dei procedimenti di verifica di assoggettabilità a V.A.S.

Nel caso del PUMS del Comune di Locorotondo il perseguimento dei macro-obiettivi, suddivisi nelle quattro aree di interesse, delle finalità, della visione e del coinvolgimento dei cittadini, così come anche descritto nel capitolo 1.2, consente di rendere più sostenibile ed equilibrato lo sviluppo di tutte le modalità di trasporto.

Accertata la localizzazione e la natura del PUMS è solo possibile attendersi una riduzione dei rischi per la salute umana e per l'ambiente, senza incorrere in rischi che potrebbero generare ripercussioni negative. L'innalzamento dei livelli di sicurezza stradale, che comportino anche riduzione dei costi sociali, è conseguibile soprattutto attraverso politiche di "mobilità attiva" protesi alla promozione di cambiamenti comportamentali, quali l'incentivazione di forme alternative all'utilizzo del mezzo privato in termini di scelta e di distanze e che, pertanto, non potranno che rivelarsi solo migliorative dello stato attuale.

Una maggiore soddisfazione del bisogno di mobilità del territorio si inquadra in un contesto, che attraverso indicatori specifici e target minimi misurabili, riconsideri la salvaguardia dello spazio pubblico come "bene comune" da preservare per le future generazioni secondo il paradigma della "cultura della tutela".

Solo un approccio alla pianificazione della mobilità che, attraverso la conoscenza, la valorizzazione ed il monitoraggio dei dati disponibili, riesce a muoversi in una visione comparativa di tipo quali-quantitativa, potrà individuare concreti scenari futuri di Piano con possibili risvolti migliorativi.

“Per migliorare la MOBILITA', è necessario cambiare MENTALITA'”.

7. ELENCO DI SOGGETTI INTERESSATI E COMPETENTI

Affinché l'Autorità Competente, in collaborazione con l'Autorità Procedente, possa richiedere un contributo in materia ambientale finalizzato a evidenziare le eventuali criticità e i potenziali impatti che potrebbero generarsi nell'ambito territoriale interessato, dovuti all'attuazione del Piano di Mobilità Sostenibile, si allega un elenco di pubbliche amministrazioni, enti pubblici e soggetti competenti in materia ambientale.

Si riporta un elenco non esaustivo (art. 2, co. 2, lett. m) ed n), L.R. 44/2012):

NOME	ENTE – Indirizzo di posta elettronica
REGIONE PUGLIA	Sezione urbanistica serviziurbanistica.regione@pec.rupar.puglia.it
	Sezione tutela e valorizzazione del paesaggio servizio.assettoterritorio@pec.rupar.puglia.it
	Sezione risorse idriche servizio.risorseidriche@pec.rupar.puglia.it
	Sezione infrastrutture per la mobilità mobilità.regione@pec.rupar.puglia.it
	Sezione ciclo rifiuti e bonifiche serv.rifiutiebbonifica@pec.rupar.puglia.it
	Sezione mobilità sostenibile e vigilanza del trasporto pubblico locale sezione.mobilitàèvigilanza.regione@pec.rupar.puglia.it
	Sezione ambiente e territorio dipartimento.ambiente.territorio@pec.rupar.puglia.it
	Sezione vigilanza ambientale sezione.vigilanzaambientale@pec.rupar.puglia.it
	Sezione autorizzazioni ambientali servizio.ecologia@pec.rupar.puglia.it
	Sezione valorizzazione territoriale valorizzazioneterritoriale.regione@pec.rupar.puglia.it
	Sezione turismo Servizio.turismo@pec.rupar.puglia.it
	Sezione lavori pubblici servizio.lavoripubblici@pec.rupar.puglia.it
	Sezione protezione civile servizio.protezionecivile@pec.rupar.puglia.it
	Autorità di gestione PSR Puglia autoritàgestione@pec.rupar.puglia.it
	dipartimento promozione della salute, del benessere sociale e dello sport per tutti area.salute.regione@pec.rupar.puglia.it

NOME	ENTE – Indirizzo di posta elettronica
ALTRI ENTI	Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale Sede Puglia segreteria@pec.adb.puglia.it
	Autorità Idrica Pugliese protocollo@pec.aip.gov.it
	Acquedotto Pugliese clienti@pec.aqp.it
	Agenzia Regionale Sanitaria – Puglia dirgen.ares@pec.rupar.puglia.it
	Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente (A.R.P.A. Puglia) info.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it dap.ba.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it
	Azienda sanitaria locale di Bari protocollo.asl.bari@pec.rupar.puglia.it
	Segretariato regionale del ministero per i beni e le attività culturali per la Puglia mbac-sr-pug@mailcert.beniculturali.it
	Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Bari mbac-sabap-ba@mailcert.beniculturali.it
PUBBLICO INTERESSATO	Istituto Nazionale di Urbanistica-Sezione Puglia, presso Ordine degli Architetti Puglia Viale Japigia, 184, 70126 Bari email puglia@inu.it
	OIBA Ordine degli Ingegneri della provincia di Bari Viale Japigia n.184 70126 – BARI segreteria@pec.ording.bari.it
	Legambiente Comitato Regionale Puglia Onlus, Via della Resistenza 48, Palazzina B/2 - 70125 Bari, email legambiente.puglia@tiscali.it
	ANCI Puglia Via Marco Partipilo, 6170124 – Bari Pec: segreteria@pec.anci.puglia.it
CITTA' METROPOLITANA DI BARI	Servizio Tutela e valorizzazione dell'Ambiente ambienterifiuti.provincia.bari@pec.rupar.puglia.it
	Pianificazione Territoriale Generale - Demanio - Mobilità e Viabilità viabilitàtrasporti.provincia.bari@pec.rupar.puglia.it
	Servizio Beni e Attività Artistiche beniattivitàculturali.provincia.bari@pec.rupar.puglia.it
	Servizio pianificazione territoriale generale-Demanio-Mobilità e Viabilità viabilitàtrasporti.provincia.bari@pec.rupar.puglia.it
	Soprintendenza archeologica, belle arti e paesaggio per CMB sabap-ba@pec.cultura.gov.it

NOTA BIBLIOGRAFICA

Nel testo si sono inseriti alcuni richiami bibliografici che si riferiscono all'argomento trattato. Essi hanno riguardato libri di testo, riviste, ricerche, pubblicazioni ed atti di seminari o di convegni, motori di ricerca.

- Fonte GOOGLE Satellite, WebGis del DAM – PAI Puglia ISTAT, elaborazioni TUTTITALIA.it, IPRES (Istituto Pugliese di Ricerche Economiche e Sociali), Degree of Urbanisation (degurba), Eurostat Statistics Explained, P.E.A.R. Piano Energetico Ambientale Regionale della Regione Puglia, CCIAA anno 2022, ISPRA Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, elaborazioni OSMM (Optimal Sustainable Mobility Mix), Osservatorio “Audimob” ISFORT;
- Guidelines Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan» (Linee Guida ELTIS;
- Vademecum per la redazione del Piano urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) (27/09/2022);
- Agenda urbana nazionale del Ministero per le infrastrutture e la mobilità sostenibili (AUMIMS);
- Agenda urbana nazionale per lo sviluppo sostenibile (AUNSvS);
- 19° Rapporto sulla mobilità degli italiani CNEL ISFORT 12.12. 2022;
- Agenda 2030, programma d'azione per lo sviluppo sostenibile (Mims);
- Accordo di Parigi – verso la neutralità climatica;
- Pacchetto "aria pulita", ReteAmbiente;
- Strategia Energetica Nazionale (SEN), MISE;
- Il Patto verde europeo (Green Deal Europeo), ISPI;
- Verso un nuovo modello di mobilità locale sostenibile, Maggio 2022 (Mims);
- MIMS Piano generale della mobilità ciclistica urbana ed extraurbana 2022-2024;
- I PUMS E LE ISOLE AMBIENTALI - AIIT INU Lazio;
- Libro Bianco dei Trasporti al 2050”, sottotitolato “Verso un sistema di trasporti competitivo e sostenibile”;
- 5° Rapporto Mobilitaria KYOTO CLUB - CNR-IIA 2022
- 19° Rapporto sulla mobilità degli italiani CNEL AGENS Dicembre 2022;
- Rapporto OSMM (Optimal Sustainable Mobility Mix) di Agici;
- Decreti n. 395 del 28/08/2019 e n. 396 del 28/08/2019, emanati dal ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti recanti modifiche ed integrazioni al D.M. n. 397/2017, per “Individuazione delle linee guida per i piani urbani di mobilità sostenibile, ai sensi dell’articolo 3, comma 7, del decreto legislativo 16 dicembre 2016, n. 257”;
- Legge regionale n.44 del 14/12/2012 e successivo Regolamento di attuazione della L.R. n.44 concernente piani e programmi urbanistici comunali (n.18 del 09/12/2013);
- Piano Regionale dei Trasporti Piano Attuativo 2021 – 2030 (Dicembre 2023)

- Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;
- Direttiva 85/337/CEE (oggi superata dalla 2014/52/UE), relativa alla valutazione degli effetti di determinati progetti sull'ambiente (VIA), e proseguita con la Direttiva 92/43/CEE sulla Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA), finalizzata alla tutela dei siti della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS);
- Linee guida PUMS Burp n.36 del 12.03.2018.