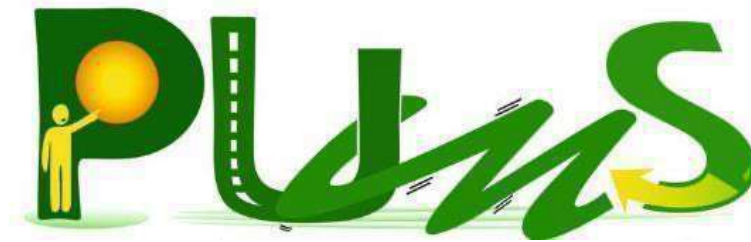




COMUNE DI
PULSANO



COMUNE DI
LEPORANO



Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di PULSANO e LEPORANO (TA)

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
Rapporto Ambientale

AUTORE:

 **ROTONDO**
Ingegneri
Associati

Seconda di copertina

Cliente	Comune di Pulsano (Provincia di Taranto) Settore Lavori Pubblici – Protezione Civile – Ambiente – Servizi Cimiteriali - Turismo
Riferimento contratto	Determinazione Dirigenziale n. 314 del 17/11/2020
Nome progetto	Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) dei Comuni di Pulsano e Leporano
Nome file	PUMS-Pulsano- Leporano_Rapporto_Ambientale_v.2
Versione	

Data	19/01/2022
Autore/i	Rotondo Ingegneri Associati
Approvazione finale	
Diffusione	Comuni

CLASSIFICAZIONE DOCUMENTO

Bozza	Finale	Riservato	Pubblico
-------	--------	-----------	----------

✓

Contatti



Indice

Introduzione	3	4.3 STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE E SUA PROBABILE EVOLUZIONE SENZA L'ATTUAZIONE DEL PIANO	24
Struttura del gruppo di lavoro	3	4.4 OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE.....	27
Premessa	4	5. DESCRIZIONE E METODOLOGIA DI VALUTAZIONE	30
1. IL RAPPORTO AMBIENTALE	4	5.0 SINTESI DELLE RAGIONI DELLA SCELTA DELLE ALTERNATIVE INDIVIDUATE.....	30
1.1 INDIVIDUAZIONE DELL'AUTORITÀ COMPETENTE	5	5.1 LE CITTÀ DEL CAMMINARE	33
1.2 LA FASE DI CONSULTAZIONE	5	5.2 STRADE UTILI, PER TUTTI E A RISCHIO ZERO	44
2. QUADRO NORMATIVO	6	5.3 AREE E REGOLE PIÙ RAZIONALI PER LA SOSTA	54
2.1 NORMATIVA DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA	6	5.4 LA BICI PER MUOVERSI TUTTI I GIORNI E PER SCOPRIRE IL TERRITORIO	62
3. IL PUMS	9	6. VALUTAZIONE QUALITATIVA SULLA EFFICACIA DELLE AZIONI DEL PUMS RISPETTO ALLE COMPONENTI AMBIENTALI SOCIALI ED ECONOMICHE ...	79
3.1 PROCEDURA DI FORMAZIONE E APPROVAZIONE DEL PIANO E INTEGRAZIONE CON LA VAS	9	6.1 LE CITTÀ DEL CAMMINARE	79
3.2 IL PUMS E LA PARTECIPAZIONE	9	6.2 STRADE UTILI, PER TUTTI E A RISCHIO ZERO	83
3.3 L'INDAGINE ONLINE.....	10	6.3 AREE E REGOLE PIÙ RAZIONALI PER LA SOSTA	84
3.4 PRESENTAZIONE DEL QUADRO CONOSCITIVO E ANALISI CONDIVISA DI PROBLEMI E OPPORTUNITÀ	12	6.4 LA BICI PER MUOVERSI TUTTI I GIORNI E PER SCOPRIRE IL TERRITORIO	88
3.5 TAVOLI TEMATICI.....	13	6.5 UN TRASPORTO COLLETTIVO EFFICACE E INCLUSIVO	90
3.6 MAPPA INTERATTIVA	15	6.6 VEICOLI CONDIVISI E A BASSE EMISSIONI PER LE PERSONE E PER LE MERCI	91
4. STATO DELL'AMBIENTE	18	7 MONITORAGGIO	93
4.1 CARATTERISTICHE AMBIENTALI, CULTURALI E PAESAGGISTICHE	18	INTRODUZIONE	93
4.2 PROBLEMI AMBIENTALI E RELATIVA ANALISI.....	22		

Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Pulsano e Leporano – Rapporto Ambientale

7.1 PIANO DI MONITORAGGIO	94	7.4 PROCEDURA DI CONTROLLO	95
7.2 INDICATORI DI MONITORAGGIO E ATTUAZIONE	94		



Introduzione

Il presente rapporto ambientale è riferito al Piano Urbano della Mobilità Sostenibile del Comune di Pulsano e Leporano. I Comuni di Pulsano e Leporano fanno parte dell'Unione dei Comuni "Terre del Mare e del Sole", ente locale sovraordinato costituito nel 2008 ai sensi dell'art.32 del D.lgs.267/2000 assieme ai comuni di Maruggio, Torricella, Fragagnano, Lizzano ed Avetrana. Le Amministrazioni comunali dei Comuni di Leporano e Pulsano, considerato il valore attribuito nei rispettivi programmi di governo alla pianificazione integrata territorio-trasporti e, nello specifico, alla mobilità sostenibile, hanno inteso intraprendere il processo di definizione degli obiettivi, delle strategie e degli interventi progettuali per la redazione del PUMS. Poiché la redazione del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile è unitaria, è pertanto unitaria anche l'analisi e valutazione ambientale.

Struttura del gruppo di lavoro

La tabella seguente restituisce la struttura del gruppo di lavoro per la redazione del PUMS che comprende i rappresentanti delle due Amministrazioni Comunali e i referenti di TRT oltre ai tecnici incaricati della Valutazione Ambientale Strategica e delle attività di partecipazione.

Fabrizio Menza		Assessore alla Mobilità Sostenibile
Cosimo d'Errico		Resp. settore Lavori Pubblici – Ambiente
Pasquale d'Amato		Resp. settore Urbanistica
Luigi Loré		Resp. Polizia Municipale
Vincenzo Damiano	COMUNE DI LEPORANO	Sindaco
Vincenzo Zagaria		Assessore al ramo
Roberto Ariani		Resp. settore Tecnico
Annarita Brancone		Settore Tecnico
Diletta Santopietro		Resp. Polizia Municipale
Patrizia Malgieri	TRT TRASPORTI E TERRITORIO SRL	Supervisore
Cosimo Chiffi		Responsabile di progetto
Ivan Uccelli		Definizione e valutazione degli scenari
Sofia Pechin		Pianificazione e cartografia
Beppe Rotondo	ROTONDO INGEGNERI ASSOCIATI	VAS e Partecipazione
Enza Chiarazzo		VAS e Partecipazione
Giacomo Campanella	SIT SRL	Partecipazione, Cartografia e GIS

Tabella 1: Gruppo di lavoro PUMS

Nominativo	Organizzazione	Ruolo
Francesco Lupoli	COMUNE DI PULSANO	Sindaco



Premessa

L'Unione Europea ha promosso l'adozione, presso i sistemi territoriali locali, di Piani Urbani della Mobilità Sostenibile emanando, nel 2014, specifiche linee guida per l'elaborazione del PUMS elaborate dalla Commissione Europea, nell'ambito del progetto ELTISplus, orientate in particolare a fare del PUMS uno strumento di pianificazione dei trasporti in grado di contribuire in maniera significativa a raggiungere gli obiettivi comunitari in materia di energia e clima. La VAS, definita dalla Direttiva 42/2001/CE e dal D. Lgs. 152/06, consiste in un articolato processo, che compenetra l'attività di formazione e approvazione del piano, nel quale l'autorità preposta alla valutazione ambientale strategica e gli altri soggetti che svolgono specifiche competenze in campo ambientale assicurano la propria collaborazione per elevare la qualità ambientale dello strumento in formazione. Per la sua natura di strumento di arricchimento dei contenuti e considerazioni ambientali del piano, il processo di VAS ne accompagna l'intero percorso di formazione, supportando la pianificazione a partire dalle fasi di definizione degli obiettivi, fino alla valutazione finale degli effetti del Piano, nonché alla implementazione del monitoraggio. Secondo quanto previsto prima dalla Direttiva 2001/42/CE "Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente", e successivamente integrato nella normativa italiana attraverso il Testo Unico Ambientale (D.Lgs. 152/'06) e le sue successive modifiche, è stato avviato anche il processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) come strumento diretto ad assicurare e migliorare l'integrazione degli aspetti ambientali nel Piano, al fine di perseguire un livello elevato di protezione dell'ambiente. La VAS secondo la normativa si configura come un processo che prende avvio già in fase di formazione del piano e, attraverso precisi passaggi procedurali, lo accompagna sino

alla sua fase attuativa, monitorandone il raggiungimento degli obiettivi prefissati e gli effetti ambientali prodotti.

1. IL RAPPORTO AMBIENTALE

La Direttiva 2001/42/CE (detta direttiva VAS) ha l'obiettivo "di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente" (ex art. 1). La direttiva VAS risponde alle indicazioni della Convenzione internazionale firmata ad Aarhus nel 1998, fondata sui tre pilastri:

- diritto alla informazione,
- accesso alla giustizia
- diritto alla partecipazione alle decisioni

La Direttiva 2001/42/CE (art. 3) individua specificatamente una serie di piani e programmi che devono essere sottoposti a VAS come:

- siano elaborati nei 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 definiscano il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE (direttiva concernente la Valutazione di Impatto Ambientale) · i piani e programmi "per i quali, in considerazione dei possibili effetti sui siti, si ritiene necessaria una valutazione ai sensi degli articoli 6 e 7 della direttiva 92/43/CEE" (cosiddetta direttiva "habitat").

1.1 INDIVIDUAZIONE DELL'AUTORITÀ COMPETENTE

Il Regolamento Regionale 9 ottobre 2013, n.18, di attuazione della legge regionale 14 dicembre 2012, n. 44 (Disciplina regionale in materia di valutazione ambientale strategica) disciplina i procedimenti di valutazione ambientale strategica (VAS) e verifica di assoggettabilità a VAS di piani e programmi.

Pertanto, ai sensi dell'art 4, Regolamento Regionale 9 ottobre 2013, n.18, comma 4.3, si ritiene che sono sottoposti a VAS i piani urbanistici comunali che definiscono il quadro di riferimento per la realizzazione di progetti di nuove infrastrutture, impianti, opere o spazi attrezzati destinati a funzioni urbane o ambientali sovralocali. In particolare, sulla base di quanto affermato nella lettera b dello stesso comma, poiché il PUMS dei comuni di Leporano e Pulsano potrà definire un quadro di riferimento o bacino di utenza uguale o superiore all'intero territorio o popolazione comunale (l'insieme dei due territori comunali), **si ritiene che l'autorità competente debba essere individuata nella Regione Puglia** in quanto l'ambito territoriale è più ampio di quello del singolo comune.

È da evidenziare che nell'ambito della VAS una parte fondamentale è costituita dall'individuazione preventiva degli effetti ambientali significativi, potenzialmente conseguenti all'attuazione delle scelte/azioni di piano, consentendo, di conseguenza, di selezionare, tra le varie possibili alternative, le migliori soluzioni e/o le eventuali misure mitigative/compensative, al fine di garantire la coerenza con gli obiettivi di sostenibilità ambientale del Piano stesso o dei piani sovraordinati.

1.2 LA FASE DI CONSULTAZIONE

L'avvio della procedura di VAS è avvenuto con la predisposizione, da parte dell'Autorità proponente e procedente, nel caso del PUMS il

Comune di Leporano e il Comune di Pulsano, del Rapporto Preliminare di Orientamento sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del Piano e la sua condivisione con l'Autorità competente Regione Puglia e gli altri soggetti competenti in materia ambientale. Con **nota prot. 1304 del 20.01.2021**, si avviava la fase di consultazione (ex art. 9 della LR 44/12) nell'ambito della procedura di VAS del Piano Urbano della mobilità sostenibile (PUMS) richiedendo ai SCMA interessati di fornire le proprie osservazioni in merito con il termine previsto per rendere le osservazioni stabilito in sessanta giorni. Inoltre si forniva, con la medesima nota, il link dal quale scaricare la documentazione tecnica. Durante tale fase sono pervenuti contributi di:

- Autorità Idrica Pugliese
- Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale
- Consorzio di Bonifica Stornara e Tara

Si rimanda al paragrafo 3.1 per un approfondimento in merito.



2. QUADRO NORMATIVO

2.1 NORMATIVA DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

La VAS, definita dalla Direttiva 42/2001/CE e dal D. Lgs. 152/06, compenetra l'attività di formazione e approvazione del piano, nel quale l'autorità preposta alla valutazione ambientale strategica e gli altri soggetti che svolgono specifiche competenze in campo ambientale assicurano la propria collaborazione per elevare la qualità ambientale dello strumento in formazione.

La Direttiva 2001/42/CE (detta direttiva VAS) ha l'obiettivo *“di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente”* (ex art. 1).

La direttiva VAS risponde alle indicazioni della Convenzione internazionale firmata ad Aarhus nel 1998, fondata sui tre elementi principali:

- diritto alla informazione,
- diritto alla partecipazione alle decisioni
- accesso alla giustizia.

La Direttiva 2001/42/CE (art. 3) individua specificatamente una serie di piani e programmi che devono essere sottoposti a VAS e ne esclude altri.

In particolare, devono essere sottoposti a VAS i piani e programmi che:

- siano elaborati nei 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 definiscano il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE (direttiva concernente la Valutazione di Impatto Ambientale);

- i piani e programmi “per i quali, in considerazione dei possibili effetti sui siti, si ritiene necessaria una valutazione ai sensi degli articoli 6 e 7 della direttiva 92/43/CEE” (cosiddetta direttiva “habitat”).

La Direttiva definisce inoltre che non devono essere sottoposti a VAS:

- i piani e programmi “destinati esclusivamente a scopi di difesa nazionale e di protezione civile”;
- i piani e programmi “finanziari e di bilancio”
- piani e i programmi che determinano l'uso di piccole aree a livello locale;
- modifiche minori dei piani e dei programmi che devono essere sistematicamente sottoposti a VAS;
- piani e i programmi diversi da quelli che devono essere sistematicamente sottoposti a VAS che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti.

Essendo il PUMS assoggettato alla procedura di VAS si prevede una fase di Consultazione preliminare, per condividere con le Autorità con competenze ambientali le decisioni sulla portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale e sul loro livello di dettaglio.

La Direttiva VAS, inoltre, all'art. 5 stabilisce che “Le autorità di cui all'articolo 6, paragrafo 3 (“per le loro specifiche competenze ambientali, possono essere interessate agli effetti sull'ambiente dovuti all'applicazione dei piani e dei programmi”) devono essere consultate al momento della decisione sulla portata delle informazioni da includere nel rapporto ambientale e sul loro livello di dettaglio”.

In ambito normativo la dimensione ambientale è integrata all'interno dei piani e dei programmi, si veda infatti la Direttiva Europea 2001/42/CE, esplicitando le procedure da adottarsi per la VAS attraverso il Testo Unico dell'Ambiente (D.Lgs. 152/06) e le sue successive modifiche (Dlgs 16 gennaio 2008, n. 4: "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del Dlgs 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale").

Dal Decreto Legislativo n. 152 del 3 aprile 2006 e il D.Lgs. n.4 del 16 gennaio 2008, attuazioni della suddetta legge n. 308/04, si evince che la VAS costituisce parte integrante del procedimento di adozione dei piani e dei programmi per cui è prevista, in quanto preordinata a garantire che gli effetti, derivanti dall'attuazione dei piani stessi, siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro approvazione.

Dunque la VAS deve essere effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma, comunque prima della sua approvazione, ed integrata alle procedure ordinarie previste per l'adozione dei piani e dei programmi.

Successivamente la realizzazione della VAS è concretizzata nel Rapporto Ambientale, che costituisce parte integrante della documentazione del piano o programma da approvare. Si fa pertanto riferimento all'allegato I al D.Lgs. 152/2006, che rappresenta una guida delle informazioni da inserire nel rapporto, oltre che alle Linee Guida ISPRA 109/2014. Tali informazioni devono in ogni caso essere valutate con l'autorità competente e le altre autorità che, per specifiche competenze ambientali, possono essere interessate agli effetti legati all'attuazione del piano stesso, sia per la portata delle informazioni da inserire che per il loro livello di dettaglio. Aspetti importanti da non tralasciare nel rapporto ambientale sono quindi:

- I contenuti ed i principali obiettivi del piano o del programma, ed il rapporto con altri piani o programmi pertinenti;

- lo stato attuale dell'ambiente e la sua possibile evoluzione senza l'attuazione del piano o programma;
- le caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere interessate in modo significativo dall'attuazione del piano o programma;
- i problemi ambientali esistenti e pertinenti al piano o programma, compresi quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, a zone di protezione speciale e di interesse per la flora e la fauna;
- gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello comunitario o nazionale pertinenti al piano o programma;
- i possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi quelli secondari o cumulativi, siano essi a breve o lungo termine, permanenti o temporanei, positivi o negativi;
- le misure previste per ridurre o compensare gli effetti negativi indotti dall'attuazione del piano o programma;
- la sintesi delle ragioni che motivano la scelta delle alternative e la descrizione dei criteri di valutazione, delle difficoltà incontrate nella raccolta dei dati;
- le misure previste per il monitoraggio ed il controllo degli effetti ambientali significativi, derivanti dall'attuazione del piano o programma;
- una sintesi non tecnica del documento.

Il rapporto ambientale, prima della sua adozione o approvazione, deve essere messo a disposizione delle autorità, che esercitano funzioni amministrative correlate agli effetti sull'ambiente dovuti all'attuazione del piano o del programma stesso, e del pubblico, con le forme di pubblicità previste dalla normativa vigente, per la presentazione di eventuali osservazioni.

Una volta scaduti i termini per la presentazione delle osservazioni, è previsto che l'autorità competente si pronuncerà con un giudizio di compatibilità ambientale: il parere positivo, anche se subordinato alla presentazione di modifiche o integrazioni da valutarsi, è necessario per il prosieguo del procedimento di approvazione del piano o programma.

L'approvazione del piano o programma tiene conto del parere dell'autorità competente, ed è pubblicata sul BUR accompagnata da una sintesi che illustra come sono state integrate le considerazioni ambientali nel piano o programma stesso e come è stato tenuto in considerazione il rapporto ambientale nel processo autorizzativo, i risultati delle consultazioni e le motivazioni della scelta di quella adottata tra le alternative possibili, infine, le misure di monitoraggio.

Il controllo sugli effetti ambientali significativi, derivanti dall'attuazione del piano o programma, viene effettuato dall'autorità competente per l'approvazione del piano, che si avvale del sistema delle Agenzie ambientali.

Sempre nel D. Lgs. 152/2006 e s.m. si specifica che sono le regioni e le province a stabilire, con proprie leggi e regolamenti, le procedure per la valutazione ambientale strategica dei piani e dei programmi. Qualora non vengano specificate altrimenti, le procedure da seguire rimangono quelle statali.

La VAS è disciplinata nella Regione Puglia dalla L.R. 44/2012 e dal R.R. 18/2013.

Ai sensi dell'art.9 della legge Regionale 44/2012 il proponente o l'autorità procedente predispongono un rapporto preliminare di orientamento, volto alla definizione della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale e comprendente:

a) i principali contenuti (obiettivi, articolazione, misure e interventi), l'ambito territoriale di influenza del piano o programma e un quadro sintetico della pianificazione e programmazione ambientale, territoriale e socio-economica vigente nel predetto ambito;

b) l'esplicitazione di come la VAS si integra con lo schema logico-procedurale di formazione e approvazione del piano o programma, tenendo conto delle forme di coordinamento delle procedure, con particolare riferimento alle attività di deposito, pubblicazione e consultazione;

c) una descrizione preliminare dei principali fattori ambientali nel contesto territoriale interessato dall'attuazione del piano o programma;

d) l'impostazione del rapporto ambientale e della metodologia di valutazione;

e) una preliminare individuazione dei possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o programma;

f) l'elenco dei soggetti competenti in materia ambientale e degli enti territoriali interessati da consultare e le modalità di consultazione e di partecipazione pubblica previste.

3. IL PUMS

3.1 PROCEDURA DI FORMAZIONE E APPROVAZIONE DEL PIANO E INTEGRAZIONE CON LA VAS

In merito a come la VAS si integri con lo schema logico-procedurale di formazione e approvazione del piano o programma, si fa riferimento al Rapporto preliminare di orientamento adottato insieme alla proposta di piano sottoposto durante la prima fase di partecipazione. L'avvio della procedura di VAS è avvenuto con la predisposizione del Rapporto Preliminare di Orientamento sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del Piano e la sua condivisione con l'Autorità competente Regione Puglia e gli altri soggetti competenti in materia ambientale. Con nota prot. **prot. 1304 del 20.01.2021**, il Comune di Pulsano e il Comune di Leporano avviavano la fase di consultazione (ex art. 9 della LR 44/12) nell'ambito della procedura di VAS del Piano Urbano della mobilità sostenibile (PUMS) con richiesta, agli Enti, di fornire le proprie osservazioni in merito. Si forniva, con la medesima nota, il link dal quale scaricare la documentazione tecnica.

Durante tale fase sono pervenuti contributi di:

- Autorità Idrica Pugliese
- Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale
- Consorzio di Bonifica Stornara e Tara

In riferimento alle note si riportano le modalità di integrazione nella seguente tabella.

Tabella 2: Modalità di integrazione dei contributi pervenuti

Tipologia contributi	Controdeduzione

Autorità Idrica Pugliese	Non risultano sussistere motivi ostativi all'attuazione del Piano. In caso di eventuali interferenze, dovrà essere verificata la compatibilità. Dalla comunicazione non risultano interferenze o motivi ostativi.
Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale	L'Autorità di Bacino non ha riscontrato elementi palesemente ostativi ma attende la trasmissione del piano adottato per esprimersi.
Consorzio di Bonifica Stornara e Tara	Dalla visione degli elaborati è risultato che i lavori non interferiscono con opere gestite da questo Ente. Non ci sono motivi ostativi da riscontrare.

3.2 IL PUMS E LA PARTECIPAZIONE

Come specificato sia dalle linee guida europee, che nazionali e regionali

per la redazione dei PUMS, la partecipazione rappresenta un'attività fondamentale per la costruzione del Piano, determinata dal coinvolgimento dei diversi attori e portatori di interesse rispetto all'intero processo di redazione del Piano.

A Pulsano e Leporano le attività di partecipazione relative alle fasi di costruzione condivisa del quadro conoscitivo, degli obiettivi e delle strategie del PUMS si sono sviluppate attraverso i seguenti passaggi:

- lo svolgimento, dal 19 dicembre 2020 al 28 febbraio 2021, di un'indagine online sulle abitudini di mobilità rivolto alla popolazione dei due comuni e al quale hanno risposto 842 individui;
- l'organizzazione di un primo evento pubblico di presentazione del quadro conoscitivo e di analisi condivisa dello stato attuale della mobilità, svolto in modalità virtuale tramite la piattaforma Zoom il 12 febbraio 2021;
- l'organizzazione di due tavoli tematici, svolti in modalità virtuale, con un primo focus sulle esigenze di mobilità e sulle problematiche riscontrate dagli utenti vulnerabili (9 marzo) ed un secondo appuntamento dedicato alla mobilità nell'ambito costiero (15 marzo 2021);
- una mappa interattiva dove poter visualizzare e inserire direttamente su una mappa online (WEBGIS) diverse utilità e priorità del territorio.

Si riportano qui di seguito i principali risultati emersi rimandando alle registrazioni video e alla documentazione di dettaglio appositamente elaborata per ulteriori approfondimenti¹.

3.3 L'INDAGINE ONLINE

¹ <https://www.comune.pulsano.ta.it/index.php/pums-piano-urbano-di-mobilita-sostenibile-pulsano-leporano>



L'indagine online ha riguardato le abitudini di mobilità di chi vive, lavora, studia o visita i territori di Pulsano e Leporano, concentrandosi sulla capacità del sistema dei trasporti di entrambi i comuni di rispondere alle esigenze dei diversi utenti. Il sondaggio rappresenta uno strumento di consultazione e raccolta di valutazioni e opinioni sulla mobilità da parte di cittadini aventi diversa condizione anagrafica, sociale e di residenza (incluso anche coloro che dispongono di seconde case nelle marine comunali).

Il questionario online "QUESTIONARIO MOBILITÀ PUMS PULSANO E LEPORANO" è stato reso disponibile attraverso la piattaforma Google Moduli inserendosi nella fase di ascolto del processo partecipativo quale strumento di maggior diffusione e interazione con la cittadinanza dei comuni di Leporano e di Pulsano; permettendo ai cittadini di esprimere un proprio contributo in modo diretto e immediato così da sentirsi partecipi alla costruzione del Piano sin dalle prime fasi di redazione. Nel due mesi in cui è stato attivo, dal 19 dicembre 2020 al 28 febbraio 2021, è stato compilato da 842 cittadini, di cui il 60% studenti intercettati nelle scuole. Il questionario è stato diffuso attraverso i siti internet e i canali social dei due Comuni, nonché l'invio tramite mailing list ufficiali delle due amministrazioni.

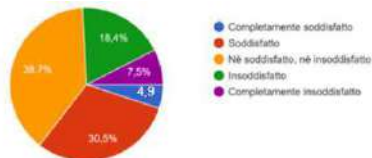
Il report con i dettagli delle domande è scaricabile al seguente link: <https://drive.google.com/file/d/1J8XnflKQqhwqipuxb474G0Br18q0sZIK/view?usp=sharing>

Si riportano di seguito alcuni dei principali elementi emersi dall'analisi dei risultati:



- La fascia d'età più numerosa oltre quella studentesca è quella compresa tra i 35-44 intorno al 18%, seguita dalla fascia tra i 45 e i 54 anni (10,9%), significativa è comunque la compilazione da parte dei giovani tra 18 e 24 anni (10,5%), residuali invece gli over 65;
- Oltre gli studenti (57,8%), il 24,5% di coloro che hanno compilato il questionario sono occupati, mentre la percentuale di casalinghe è pari all'8% e i disoccupati al 5,6%.
- I nuclei familiari rilevati sono per lo più numerosi: quasi il 45% sono composti da 4 persone, il 18% da 5 persone e intorno al 25% i nuclei da tre e due componenti.
- Il 50% degli intervistati vive a Leporano e Pulsano, quasi il 30% vive a Taranto in particolare nei quartieri del litorale tarantino sud-orientale (Talsano, Lama e Capo San Vito).
- Il 97% delle famiglie intervistate possiede almeno un'autovettura di cui il 59% possiede due auto o più; il 23% possiede almeno una moto/scooter mentre il 22% degli intervistati dichiara di non possedere alcuna bicicletta (di contro, il 47% ne possiede più di due) e il 13% dichiara di possedere solo un monopattino.

Figura 1: Livello soddisfazione: mobilità periodica

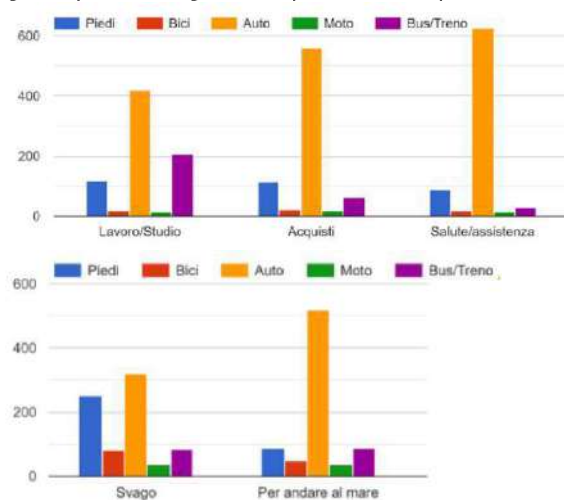


- Riguardo al livello di soddisfazione degli utenti sull'attuale sistema della mobilità, il 18,4% si è dichiarato insoddisfatto e il 7,5% completamente insoddisfatto; questa percentuale aumenta

rispettivamente al 21,5% e al 9% riguardo alla mobilità nel periodo estivo.

- In generale, gli attributi principali che determinano le scelte del modo di trasporto per gli over 18 è la puntualità (60,3 %), seguito dalla pulizia (43,1%) e dalla sicurezza (40,7%).

Figura 2: Spostamenti degli over 18: ripartizione modale per motivo



- L'autovettura è di gran lunga il modo dominante per tutti i motivi di spostamento; gli spostamenti per salute/assistenza, acquisti e per dirigersi verso la costa sono quelli con le quote maggiori di utilizzo dell'auto privata mentre sale la percentuale di coloro che si muovono

a piedi nel caso di spostamenti per svago e tempo libero; in generale la quota di spostamenti a piedi e in bicicletta è molto bassa, al pari dell'utilizzo di motocicli.

- Una quota consistente degli intervistati dichiara di muoversi "raramente o mai" a piedi (36%) e in bicicletta (42% a piedi).
- Vi è una sostanziale concordanza di opinione rispetto all'evidenza che l'uso dell'auto contribuisce all'inquinamento atmosferico e che ci vorrebbero più controlli e regole per limitare al massimo gli incidenti stradali.
- La disponibilità del trasporto pubblico in prossimità dei luoghi di residenza è confermata anche dagli intervistati mentre si ravvisano problemi di affollamento, pulizia e accessibilità dei mezzi pubblici.
- Viene valutata negativamente la qualità dei marciapiedi così come i comportamenti degli automobilisti nei confronti dei pedoni (soprattutto con riferimento all'intralcio dovuto alle auto in sosta irregolare); altro elemento emerso è la mancanza di alberi e ombra lungo i percorsi pedonali.
- La bicicletta viene percepita come non adatta a trasportare pesi (ad esempio per fare la spesa) e si percepisce la presenza di pochi ciclisti sulle strade che dovrebbero essere dotate di più piste ciclabili.

Il questionario e il report completo ai risultati dell'indagine sono allegati al presente documento.

3.4 PRESENTAZIONE DEL QUADRO CONOSCITIVO E ANALISI CONDIVISA DI PROBLEMI E OPPORTUNITÀ

Il primo evento di partecipazione si è svolto il 12 febbraio 2021 in modalità virtuale attraverso piattaforma Zoom Online ed è stato trasmesso in diretta streaming sui canali social delle Amministrazioni comunali. L'invito è stato rivolto a tutti i cittadini e utenti dei due comuni.

Lo scopo di questa iniziativa era quello di presentare l'esito della costruzione del quadro conoscitivo e i risultati dell'indagine online al fine di aprire un confronto pubblico sui principali problemi da risolvere e sulle opportunità e gli elementi di cambiamento della mobilità a Pulsano e Leporano.

La discussione è stata moderata da TRT che ha utilizzato uno strumento online (Padlet.com) per facilitare la raccolta di opinioni e suggerimenti riferendosi principalmente ai nuclei urbani e al litorale.

In generale è stato registrato un modesto livello di interazione mentre i contributi forniti autonomamente attraverso il Padlet hanno evidenziato problematiche relative alle condizioni delle strade, inclusa la disponibilità di marciapiedi nelle aree periferiche, e di congestione stradale nelle ore di punta e nel periodo estivo.

La registrazione video dell'evento è disponibile sul canale Youtube di **Sit Servizi di Informazione Territoriale**: PUMS dei Comuni di Pulsano e Leporano (I Incontro) – [Link](#).



Figura 3: Piattaforma di interazione su Padlet.com
Analisi condivisa dei problemi e delle opportunità
 Pulsano e Leporano



Disponibile su padlet.com/sofiapechin/Sompjy39yp1vrrdz

3.5 TAVOLI TEMATICI

Dopo il primo evento di partecipazione del 12 febbraio 2021 sono stati organizzati due distinti eventi di partecipazione (sempre in modalità

virtuale) con focus specifico su due temi di interesse/approfondimento nelle date del 9 e 15 marzo 2021:

- **La mobilità degli utenti vulnerabili**, con lo scopo di affrontare le principali problematiche che riguardano la mobilità di bambini, giovani, anziani, persone con mobilità ridotta e altre categorie di utenti vulnerabili.
- **La mobilità nell'ambito costiero**, con lo scopo di affrontare problematiche e suggerimenti inerenti la mobilità e la fruizione del litorale di Pulsano e Leporano da parte di coloro che lo raggiungono dalle località interne e dalle altre città nonché di turisti e residenti stagionali delle marine.

Entrambi i tavoli sono stati pubblicizzati per favorire un'ampia partecipazione da parte della popolazione mentre alcuni inviti e contatti telefonici ad hoc hanno garantito la presenza di rappresentanti istituzionali e del tessuto associativo e imprenditoriale direttamente interessati all'argomento.

In entrambi gli eventi è stato presentato da parte di TRT lo stato attuale della mobilità, gli obiettivi e le possibili strategie del PUMS di Pulsano e Leporano in relazione al tavolo tematico in questione. Lo studio Rotondo Ingegneri Associati ha completato la parte introduttiva presentando i risultati dell'indagine online sulle abitudini di mobilità.

Nella seconda parte si è svolta la fase di interazione con i partecipanti che in entrambe le occasioni è stata particolarmente attiva. La discussione è stata moderata da TRT attraverso la piattaforma Miro.com.

Le registrazioni video di entrambi gli eventi sono sempre rese disponibili sul canale Youtube di **Sit Servizi di Informazione Territoriale: PUMS** dei Comuni di Pulsano e Leporano - II incontro ([Link](#)) e III incontro ([Link](#)).

Figura 4: Piattaforma di interazione su Miro.com (TRT Trasporti)



Disponibile su miro.com/welcomeonboard/a3Np8EVrlaMJAcQAQo5SFef9h8aw2ea8KrtgK49iqNO12vOVwD1UWoleoUJMUKRq

Le tabelle seguenti riassumono le principali problematiche e i suggerimenti forniti dai partecipanti durante le due serate di incontro.

Tabella 3: Principali problematiche e suggerimenti emersi nel tavolo sulla mobilità degli utenti vulnerabili (TRT TRASPORTI E TERRITORIO SRL)

Tavolo sulla mobilità degli utenti vulnerabili	
PROBLEMATICHE	SUGGERIMENTI

- Gli spazi di sosta dedicati ai disabili non consentono l'accesso e l'uscita dal veicolo in forma adeguata
- Pochi parcheggi per disabili disponibili a Pulsano e Leporano (anche sul litorale)
- Scarsa manutenzione delle strade e dei marciapiedi
- L'attuale sistema di controllo per contrastare comportamenti scorretti da parte di chi occupa gli spazi dedicati ai disabili non è sufficiente e non è efficace
- Il percorso pedonale realizzato lungo la litoranea presenta tratti sconnessi e non è accessibile
- Percorsi per raggiungere la scuola a piedi o in bici non idonei
- La carenza di parcheggi porta a sosta selvaggia nei pressi delle scuole
- I parcheggi sono troppo prossimi alle scuole (Leporano) e le macchine spesso parcheggiano in doppia fila
- La dipendenza all'uso dell'auto è molto elevata
- Alcune fermate del bus non hanno pavimentazione adatta e sono prive di pensiline
- i marciapiedi non sono mantenuti e spesso non sono praticabili
- Mancanza di illuminazione sulla strada tra Pulsano e Leporano; percorrere le strade in bici non è sicuro
- Mancanza di rastrelliere per la sosta delle biciclette
- Fondamentale affrontare il tema delle barriere architettoniche per arrivare a una accessibilità e transitabilità universale: le barriere architettoniche sono anche barriere culturali
- È necessario di consentire l'accesso agli stabilimenti balneari e alla costa da parte degli utenti con mobilità ridotta attraverso passerelle (attualmente assenti)
- Collegare i plessi scolastici e la biblioteca comunale attraverso percorsi sicuri e dedicati agli utenti in bici e a piedi per favorire l'autonomia degli studenti (molti laboratori si svolgono in luoghi/plessi diversi)
- Prevedere Aree pedonali e zone scolastiche in prossimità degli ingressi agli istituti scolastici
- Collegamento ciclabile/pedonale con la piscina comunale e gli impianti sportivi.
- Un servizio di trasporto collettivo che permetta di raggiungere le varie zone del territorio e i siti di interesse
- Ciclovía dei tre Mari: sviluppare un progetto univoco tra Taranto, Pulsano, Leporano e la Regione Puglia
- Il progetto di senso unico lungo la direzione Pulsano-Lido Silvana andrebbe valutato per bene poiché potrebbe avere delle conseguenze su altre arterie viarie
- Utilizzare taxi e veicoli a noleggio con conducente per attivare un servizio di

<ul style="list-style-type: none"> ● Carenza di segnaletica stradale adeguata soprattutto lungo la viabilità interna e alle marine 	trasporto flessibile rivolto a cittadini e turisti <ul style="list-style-type: none"> ● Garantire una adeguata cura e manutenzione delle strisce pedonali
---	---

<ul style="list-style-type: none"> ● Molti automobilisti locali pretendono di trovare parcheggio “sulla scogliera o comunque molto prossimi alla costa” ● Abituarsi a nuovi schemi di mobilità e circolazione richiede tempo ● Le autorizzazioni e le procedure di carattere amministrativo poco chiare limitano la possibilità di istituire nuovi servizi di trasporto pubblico (a volte più dei limiti di carattere finanziario). 	<ul style="list-style-type: none"> ● puntare sui parcheggi di interscambio e di prossimità ● Car sharing a livello di Unione dei Comuni ● Il senso unico fino a Lido Silvana non è adeguato: c’è una problematica seria per quanto riguarda la viabilità secondaria ● La densità di Montedarena potrebbe in futuro diventare un elemento positivo per realizzare nuove aree pedonali ● I parcheggi andrebbero localizzati a monte e non lungo la strada litoranea
--	--

Tabella 4: Principali problematiche e suggerimenti emersi nel tavolo sulla mobilità nell’ambito costiero (TRT TRASPORTI E TERRITORIO SRL)

Tavolo sulla mobilità nell’ambito costiero	
PROBLEMATICHE	SUGGERIMENTI
<ul style="list-style-type: none"> ● La percorribilità e regolarità del trasporto pubblico non è garantita a causa dell’eccessivo numero di veicoli in sosta irregolare ● Scarso controllo del rispetto delle regole di circolazione e sosta dei veicoli ● Insufficiente livello di controllo sulla corretta esecuzione delle opere infrastrutturali ● La viabilità locale nell’ambito costiero, anche a causa dello sviluppo urbanistico irregolare, è piuttosto precaria ● Difficoltà nel controllare il territorio a causa del numero esiguo di operatori di Polizia Locale ● La mancanza di controlli sulla sosta irregolare su strada ha limitato la possibilità di successo dei parcheggi attrezzati 	<ul style="list-style-type: none"> ● Servizio navetta da realizzare con NCC locali in luogo di servizi di TPL ● Realizzare un percorso ciclopedonale lungo la fascia costiera di Leparano ● Sorveglianza e tutela del territorio: fondamentale per rendere efficaci anche le politiche per la sosta (evitare la sosta libera irregolare a favore delle aree di sosta dedicate) ● Puntare sugli ausiliari del traffico e su maggiori controlli nel periodo estivo. ● Incentivare la mobilità pedonale migliorando sicurezza, illuminazione e qualità degli interventi sulle strade ● La mobilità dovrebbe essere pianificata e gestita a livello di Unione dei Comuni: fondamentale ragionare su un unico tratto costiero Taranto-Maruggio ● Promuovere un sistema di mobilità integrato e soprattutto un servizio di trasporto pubblico locale di ambito

Le informazioni e le indicazioni raccolte sono state utili per aggiornare l’analisi SWOT con gli esiti della ricostruzione del quadro conoscitivo e per mettere a fuoco alcuni elementi specifici arricchendo la definizione degli obiettivi specifici e le strategie di Piano.

3.6 MAPPA INTERATTIVA

Nell’ambito del processo di pianificazione è stata prevista anche la partecipazione dei cittadini per definire gli obiettivi, le strategie e le relative azioni sui due territori comunali tramite tecnologie per l’informazione e comunicazione digitale. In questa fase, tramite una mappa interattiva è stato possibile visualizzare e inserire direttamente su una mappa online (WEBGIS) diverse utilità e priorità del territorio. Tali inserimenti sono stati disponibili tramite uno smart editor e alcuni semplici strumenti. In particolare i cittadini hanno potuto inserire:

- priorità puntuali o lineari;

- utilità puntuali o lineari.

Figura 5: Esempio di inserimento su mappa interattiva da parte di un utente.

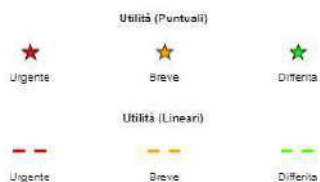


La priorità rappresenta il grado di rapidità con cui l’opera che si disegna deve essere realizzata mentre l’utilità rappresenta il grado di necessità che ha chi disegna rispetto all’opera disegnata (ossia, ad esempio, quella strada mi è molto mediamente o poco utile per gli spostamenti che compio più frequentemente).

Figura 6: Legenda priorità puntuali o lineari



Figura 7: Legenda utilità puntuali o lineari



Le risposte sono visibili nella mappa interattiva a cura di **Sit Servizi di Informazione Territoriale**: al seguente link:

https://ags.sit-puglia.it/apps/pums_pulsanoleporano/

Oltre alla pubblicazione di tale mappa interattiva sarà resa disponibile tramite la pubblicazione online della proposta di PUMS per l’adozione, la possibilità di esprimere accordo o disaccordo sulle scelte adottate (tramite registrazione online).

4. STATO DELL'AMBIENTE

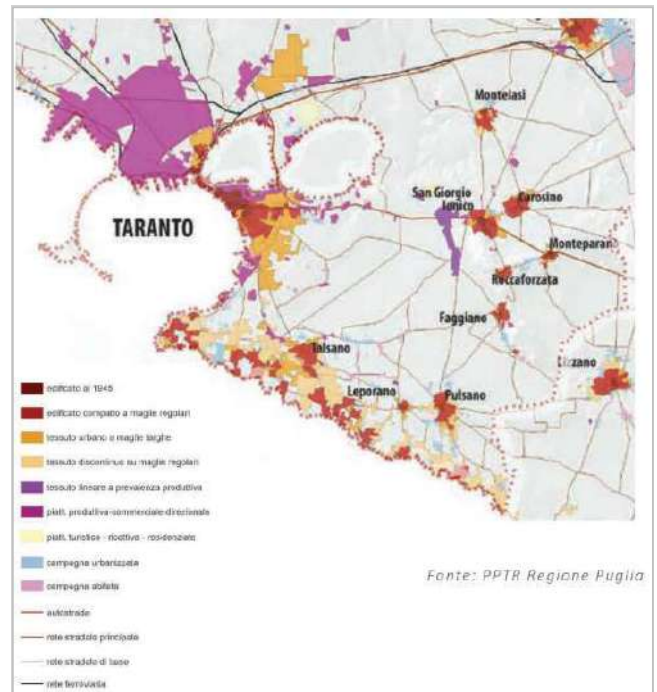
4.1 CARATTERISTICHE AMBIENTALI, CULTURALI E PAESAGGISTICHE

Questo paragrafo mira a definire le caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche. In particolare quest'analisi è importante per identificare come tali caratteristiche potrebbero essere significativamente interessate dal PUMS.

I comuni di Pulsano e Leporano ricadono nell'ambito regionale dell'Arco Jonico Tarantino. Il centro urbano di Pulsano è situato nella parte nord del territorio comunale e dista appena 2 km dal nucleo urbano storico di Leporano che invece presenta nella località Gandoli una estensione del quartiere residenziale di Talsano. I due comuni contano insieme poco meno di 20.000 cittadini residenti (secondo i dati censuari ISTAT al 2011, a Leporano risiedono 8.069 abitanti e a Pulsano 11.201) anche se la popolazione presente nell'area aumenta considerevolmente fino a quasi triplicarsi durante la stagione estiva data la diffusa presenza di strutture ricettive e seconde case nelle località costiere di Saturo, Porto Pirrone, Luogovivo fino a Montedarena e Lido Silvana.

I due centri urbani assumono forme simili. Il centro urbano di Leporano è di dimensioni molto contenute: la totalità dell'abitato storico è posta ad un raggio di soli 200 m dalla centrale via Vittorio Emanuele mentre il resto delle abitazioni e dei servizi è raggiungibile entro 400/500 m. Caratteristiche analoghe si riscontrano per il centro urbano di Pulsano, che risulta compatto e in buona parte ricompreso entro un raggio di 500/600 m dal castello De Falconibus anche se la sua forma urbana si sviluppa in modo più irregolare verso est e sud-est.

Figura 8: Morfotipologie urbane (PPTR Regione Puglia)



Da un punto di vista **socio – economico** la popolazione residente per età è così suddivisa al 2020: 19.400 di cui 14.4% con età inferiore a 18 anni,

66.3% con età compresa tra i 18 e i 65 anni e 19.3% con età superiore a 65 anni. Per quanto riguarda la distribuzione della popolazione residente tra aree centrali e periferiche si rileva che il 37% vive nell'area urbana centrale, il 40% nell'area periurbana e il restante 23% agro. La popolazione diminuisce lentamente (-0,5% annuo) e il reddito medio della popolazione è inferiore a 20.000 euro pro capite. Per l'economia della città il settore industriale non è rilevante. Il reddito principale delle famiglie che risiedono nei due comuni è equamente distribuito tra: dipendenti pubblici (militari, insegnanti in prevalenza che hanno scelto i due comuni per esigenze ambientali e residenziali più tranquille rispetto alla città di Taranto), settore agrario, settore turistico con gestori di stabilimenti balneari, strutture ricettive.

L'analisi di alcuni **parametri trasportistici** evidenzia, come già visto nell'indagine analizzata al paragrafo precedente, l'uso prioritario dell'automobile come mezzo di trasporto.

Il tasso di motorizzazione è crescente con una variazione annuale del tasso di motorizzazione pari al +11% (trend annuale registrato negli ultimi 5 anni).

Le quote modali della mobilità interna sono così suddivise: auto 62,3% - piedi 29,5% - bus 6,1% - moto 0,5%, bici 1,6%. Nonostante queste quote il livello di congestione è molto limitato (ritardi solo occasionali e lieve congestione limitata al periodo estivo sulle fasce costiere).

I costi di erogazione del servizio di trasporto pubblico sono: 1,7 Euro/bus*km; La lunghezza delle piste ciclabili è pari a 2 km e vi sono servizi di car sharing e di bike sharing.

Da un punto di vista **storico-culturale** entrambi i Comuni sono caratterizzati dalla presenza di imponenti edifici storici di proprietà comunale. Rispettivamente a Pulsano è ubicato il castello De Falconibus, costruito intorno ad una torre a pianta quadrata e completato e a Leporano il castello Muscettola il cui nucleo originario risale al periodo Normanno-Svevo.

Importanti attrattori locali e turistici sono le spiagge e le baie di Gandoli (Cattaneo, Santomaj, Lido, Vital, Case bianche), Saturo (Canneto), Porto Pirrone e Baia d'Argento, Saguerra, Luogovivo, Amendola a Leporano e Fontana, le Canne, Montedarena, Pezzarossa, Baia Serrone, Lido Silvana a Pulsano.

A Leporano il Parco Archeologico di Saturo è un importante insediamento dell'età del Bronzo e del Ferro, i resti di un santuario dedicato ad Atena, due ampie porzioni di una villa romana di Età imperiale (II-IV secolo) mentre sul versante occidentale sorge invece l'area boschiva e di macchia mediterranea della ex Batteria Cattaneo, un tempo parte di un complesso sistema militare di difesa costiero realizzato nel periodo antecedente la prima guerra mondiale che oggi ospita alcune scuole pubbliche ed è luogo di attività sportive e ricreative.

Un approfondimento dei poli attrattori dei due Comuni è disponibile nel quadro conoscitivo a cura di TRT Trasporti e Territorio.

Il territorio di Pulsano è costituito da una pianura alluvionale degradante dolcemente verso il mare, dove termina con una costa per la maggior parte rocciosa ma con ampie insenature sabbiose. La costa è segnata da nord a sud nelle località Luogovivo, Fontana e Lido Silvana da antiche sorgenti di acqua dolce. Sono sottoposte a vincolo idrogeologico le contrade "La Fontana", "Montedarena", "Monteparasco" e "Bosco Caggioni" (che ospita il più antico insediamento preistorico rinvenuto finora nel Golfo di Taranto un insediamento di epoca magno-greca e romana e la cinquecentesca Torre Castelluccia).

In località Luogovivo, Lido Silvana, contrada Palata e Filaccia, vi sono numerosi insediamenti archeologici di un periodo storico compreso tra il Neolitico e il Romano Repubblicano. Sulla stessa litoranea salentina sorgono i resti del villaggio preistorico di Torre Castelluccia, di particolare interesse archeologico perché comprende le tracce di un abitato dell'età neolitica, uno dei più importanti in Puglia e uno dei più rari d'Italia meridionale.

Nella predetta fascia di rispetto è fatto divieto di elevare costruzioni di qualsiasi genere e tipo, anche a carattere provvisorio, di eseguire lavori di scasso o di aratura ad una profondità non superiore ai 30 cm e di effettuare ogni altra opera di trasformazione fondiaria.

Il territorio di Leporano è pianeggiante, con lento degradamento verso il mare; è costituito da rocce sedimentarie del post-pliocene o del quaternario superiore, con prevalenza del tufo carparino, avente buona consistenza e ottime proprietà meccaniche. Le zone limitrofe all'abitato presentano buona fertilità; quelle vicine al mare sono scarsamente fertili. Le falde acquifere sono profonde e scarse; hanno un alto grado di salinità e quindi inutilizzabili per uso irriguo. L'acqua delle falde superficiali è potabile e si trova a circa metri dieci di profondità

Le zone di emergenza ambientali e monumentali sono individuate ai fini della tutela, conservazione, preservazione e fruizione in riferimento all'emergenze botanico vegetazionali, ai siti con particolarità orografiche, di interesse idrogeologico, emergenze architettoniche e ambientali, siti panoramici.

Le componenti idrologiche nel comune di Leporano riscontrano beni paesaggistici tra cui i territori costieri, che consistono nella fascia di profondità costante di 300 m, a partire dalla linea di costa e ulteriori contesti paesaggistici in particolare le aree soggette a vincolo idrogeologico (art.143 comma 1, lett. e) del D.Lgs. n.42/2004) che si estendono lungo la costa e consistono nelle aree tutelate ai sensi del RD 30/12/1923 n.3267 "Riordinamento e riforma in materia di boschi e terreni montani" che sottopone a vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme, possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque.

Figura 9 Componenti culturali e insediative (PPTR Regione Puglia)



Le componenti geomorfologiche comprendono ulteriori contesti paesaggistici costituiti nel territorio dalla presenza di dolina, grotte, geositi. Non si riscontrano versanti, lame e gravine, inghiottitoi e cordoni dunari. L'unica dolina che consiste in forme carsiche di superficie, costituita da depressioni della superficie terrestre con un orlo morfologico pronunciato in forma poligonale che ne segna il limite esterno rispetto alle aree non interessate dal processo di carsogenesi presente nel territorio è localizzata nella parte nord a ridosso del limite amministrativo del Comune di Taranto.

La struttura ecosistemica e ambientale è individuata dalla componente botanico vegetazione e dalla componente delle aree protette e dei siti naturalistici. Le componenti botanico vegetazionali individuate da P.P.T.R. nel Comune di Leporano comprendono beni paesaggistici costituiti da Boschi (art.142 comma 1 lett. g) del D.Lgs. n.42/2004 e art. 58 comma 1) delle Norme Tecniche di Attuazione del P.P.T.R.) localizzate specialmente lungo il litorale costiero e da ulteriori contesti paesaggistici definiti da formazioni arbustive e area di rispetto boschi.

I Boschi presente nel Comune di Leporano consistono in territori coperti da foreste, boschi e da macchie, ancorchè percorsi o danneggiati dal fuoco e in quelli sottoposti a vincoli di rimboscamento. In tale aree vi è la presenza di numerosi alberi di *Pinus Halepensis*, che costituiscono un vero polmone verde dell'intero territorio comunale con una superficie occupante diverse da cui scaturiscono le aree di rispetto dei boschi, ovvero una fascia di salvaguardia della profondità di 100 metri dal perimetro esterno dell'area boscata che risulta avere un'estensione superiore ai 3 ettari, una fascia di salvaguardia di 20 metri dal perimetro esterno dell'area boscata con un'estensione inferiore a 1 ettaro, o di 50 m dal perimetro esterno delle aree boscate che hanno un'estensione compresa tra 1 ettaro e 3 ettari. Le formazioni arbustive in evoluzione naturale (art. 143 lett. e DLgs n.42/2004 e art. 66 NTA del PPTR) consistono in vegetazioni vegetali basse e chiuse composte da cespugli, arbusti e piante erbacee in evoluzione naturale, spesso derivate dalla degradazione delle aree a bosco e/o macchia o da rinnovazione

Le formazioni arbustive in evoluzione naturale consistono in vegetazioni vegetali basse e chiuse composte da cespugli, arbusti e piante erbacee in evoluzione naturale, spesso derivate dalla degradazione delle aree a bosco e/o macchia o da rinnovazione delle stesse per ricolonizzazione di aree in adiacenza. Nel territorio di Leporano si riscontra solo un'area con la presenza di formazioni arbustive in evoluzione naturale, localizzata tra località Saturo e Perrone.

Nel territorio di Pulsano e Leporano non è presente nessuna centralina di misurazione della **qualità dell'aria**. A fini di studio viene presa come riferimento la centralina ARPA localizzata a Talsano nei pressi della Scuola Media Ugo Foscolo, a nord del quartiere, che misura le concentrazioni degli inquinanti in atmosfera (PM10, NO2, O3, SO2, IPA). Sono analizzate le concentrazioni medie annuali di PM10, biossido di azoto (NO2) ed il numero di superamenti annuali del limite giornaliero del PM10. Negli anni 2015-2019 i giorni di superamento annuo del limite giornaliero del PM10 è stato tra 4 e 6.

L'analisi dei **fattori climatici** nel territorio di entrambi i Comuni evidenzia un clima tipicamente mediterraneo, con inverni miti e stagione estiva calda e secca; nei mesi estivi sono frequenti fenomeni di siccità che causano masse d'aria calda e secca di origine tropicale sul bacino del Mediterraneo.

L'uso del suolo è caratterizzato da una matrice di seminativi semplici in aree non irrigue con la presenza rimarcata nell'entroterra di vigneti fondamentali per la produzione di vino di qualità e oliveti, tipici per la produzione di olio extra vergine di oliva. La produzione agricola del territorio risulta legata principalmente alle condizioni atmosferiche, all'irrigazione, ai metodi di allevamento colturale, alla vendita del prodotto finale e infine alle richieste di un mercato ortofrutticolo sempre più esigente. Il territorio di Leporano è caratterizzato maggiormente da una elevata antropizzazione che ha determinato un consumo di suolo eccessivo dovuto al fenomeno e alla diffusione della seconda casa, utilizzata nella stagione balneare.

Il territorio di Pulsano è fortemente antropizzato e intensamente coltivato, tuttavia mancano delle aree naturalmente caratterizzata da flora concentrata ad eccezione del "Bosco Caggioni".

Nel territorio comunale di Leporano si riscontra una monocultura prevalente di vigneto prevalente a trama larga e un mosaico agricolo periurbano e seminativo prevalente a trama fitta

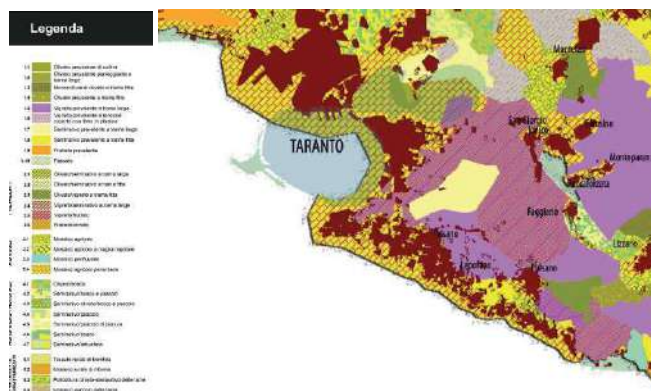
Pertanto si evidenzia che il paesaggio dei due Comuni, con un andamento piano-altimetrico pianeggiante, è stato storicamente caratterizzato dalla presenza di viti e ulivi secolari con la presenza di orti e frutteti ad occupare sia le aree immediatamente a ridosso dei nuclei abitati che le località lungo la fascia costiera che oggi si presenta fortemente antropizzata (Figura sottostante). Si evidenzia un territorio importante a livello regionale e nazionale per le Aree di Produzione Vini IGT e DOCG.

La componente aree protette e siti naturalistici evidenzia nel territorio di Leporano solo ulteriori beni paesaggistici costituiti da siti naturalistici in particolare vi è la presenza del SIC MARE “Poseidoneto Isola di San Pietro – Torre Canneto” con codice IT9130008, ovvero un sito che contribuisce a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat di cui all'allegato A o di una specie di cui all'allegato B del DPR 8 settembre 1997 n.357, in uno stato di conservazione soddisfacente e che può, inoltre, contribuire in modo significativo alla coerenza delle rete ecologica Natura 2000 di cui all'art. 3 del DPR 8 settembre 1997 n.357, al fine di mantenere la diversità biologica. I fattori di rischio risultano legati agli incendi boschivi, al fenomeno di antropizzazione dei luoghi per la realizzazione di nuove costruzioni e ai rimboschimenti con specie alloctone, tali criticità apportano una crisi al sistema ambientale e denotano l'aumento del carico antropico che determina un generale indebolimento dell'intero sistema botanico vegetazionale. Il SIC MARE sarà analizzato nel paragrafo seguente.

Per quanto concerne i **rifiuti** sono conferiti in discariche autorizzate fuori del territorio comunale ed entrambi i Comuni sono dotati di un servizio di raccolta differenziata avviata da pochi mesi in maniera completa. Tuttavia non mancano problematiche relative a rifiuti conferiti in aree non autorizzate, in particolare fuori dai centri abitati con susseguente aggravio di spesa per i bilanci comunali in termini di immagine agli occhi dei turisti e con difficoltà nel raccogliere e bonificare le aree rurali

investite da tale scempio. Una iniziale soluzione al vaglio degli enti comunali è la creazione di un sistema di videosorveglianza atto a rilevare e punire i trasgressori rei dell'abbandono indiscriminato dei rifiuti. Nel periodo estivo l'aumento della popolazione residente implica un necessario potenziamento della raccolta dei rifiuti onde evitare problematiche di igiene urbana e sanitarie.

Figura 10 Le morfotipologie rurali (Fonte: PPTR Regione Puglia)



4.2 PROBLEMI AMBIENTALI E RELATIVA ANALISI

Nel corso dell'analisi e della redazione del PUMS si è tenuto conto dell'analisi ambientale e dei relativi problemi esistenti, pertinenti al PUMS, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate 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, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.

La Rete Natura 2000 nella Regione Puglia è costituita da Siti di Importanza Comunitaria (SIC), previsti dalla “Direttiva Habitat”, da Zone Speciali di Conservazione (ZSC), previste dalla stessa Direttiva ed istituite con Decreto del Ministero dell’Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare 10 luglio 2015, nonché da Zone di Protezione Speciale (ZPS), previste dalla “Direttiva Uccelli” (Direttiva 79/409/CEE sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE). Per quanto concerne le componenti delle aree protette e dei siti naturalistici si evidenzia nella mappa sottostante la sola presenza di un SIC MARE dove non si prevedono interventi nel PUMS.

E’ stata analizzata la “Rete Natura 2000” e le Aree di Produzione Vini IGT e DOCG (immagini seguenti) al fine di salvaguardare la tipicità, la qualità, le caratteristiche alimentari e nutrizionali, nonché le tradizioni rurali di elaborazione dei prodotti agricoli e alimentari a denominazione di origine controllata (DOC), a denominazione di origine controllata e garantita (DOCG), a denominazione di origine protetta (DOP), a indicazione geografica protetta (IGP) e a indicazione geografica tutelata (IGT). Le aree agricole dove si ottengono prodotti con tecniche dell'agricoltura biologica ai sensi del regolamento (CEE) n. 2092/91 del Consiglio, del 24 giugno 1991 e le zone aventi specifico interesse agrituristico, così come le aree SIC a mare, non saranno oggetto di interventi infrastrutturali di nuova costruzione del PUMS, ma anzi sarà considerata un’opportunità la valorizzazione delle aree rurali anche tramite una migliore fruizione turistica pedonale e ciclo-pedonale favorita dalla riqualificazione e dall’uso ciclo-pedonale delle strade esistenti.

Figura 11 Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici: SIC a mare (Fonte: PPTR Regione Puglia)

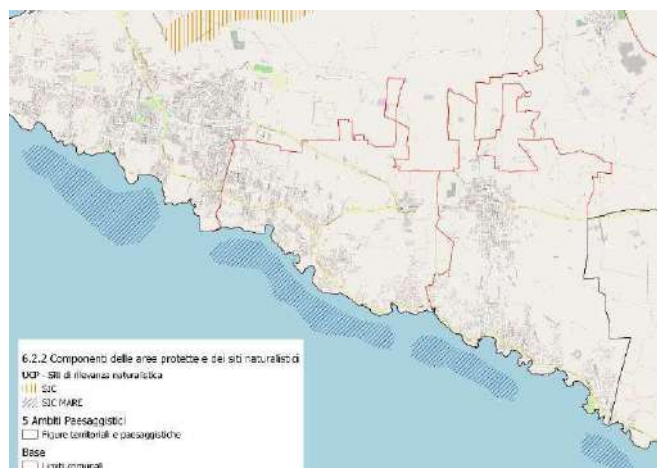


Figura12 Aree di Produzione Vini IGT

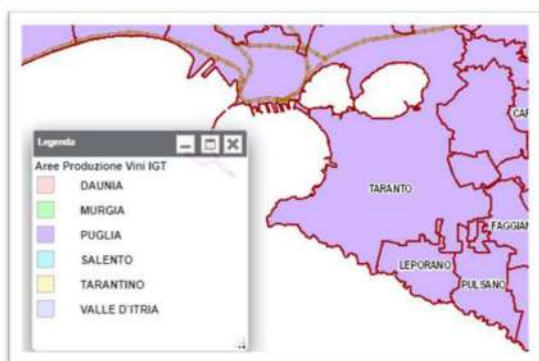


Figura 13 Aree di Produzione Vini DOCG



4.3 STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE E SUA PROBABILE EVOLUZIONE SENZA L'ATTUAZIONE DEL PIANO

Questo paragrafo mira a definire le condizioni dello stato dell'ambiente per il territorio di riferimento e la sua probabile evoluzione senza l'attuazione del PUMS in esame.

Naturalmente si descriveranno i parametri ambientali su cui il PUMS può intervenire, come ad esempio la qualità dell'aria, consumi energetici ed emissioni climalteranti.

Riprendendo alcune analisi del PUMS, si nota che nel territorio di Pulsano e Leporano non è presente nessuna centralina di misurazione della qualità dell'area. Ai fini dell'analisi, è stata presa come riferimento la centralina ARPA localizzata a Talsano nei pressi della Scuola Media Ugo Foscolo, a nord del quartiere, che misura le concentrazioni degli inquinanti in atmosfera (PM10, NO2, O3, SO2, IPA).

Di seguito si presentano in dettaglio i principali dati relativi agli inquinanti che sono direttamente dipendenti dalla mobilità delle persone e delle merci. I valori presentati sono espressi come concentrazioni medie annuali di PM10, biossido di azoto (NO2) ed il numero di superamenti annuali del limite giornaliero del PM10.

Emissioni-concentrazioni di PM10

Il PM10 penetra nell'apparato respiratorio, generando impatti sanitari la cui gravità dipende, oltre che dalla quantità, dalla tipologia delle particelle.

Il D. Lgs 155/10 fissa due valori limite per il PM10: la media annuale di 40 mg/m3 e la media giornaliera di 50 mg/m3 da non superare più di 35 volte nel corso dell'anno solare.

La tabella e le figure seguenti riportano i valori di PM10 a Talsano negli ultimi anni. Talsano si trova largamente sotto i livelli della media annua.

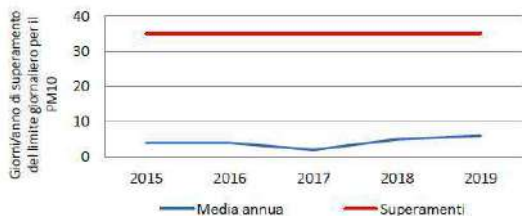
La soglia per numero massimo di superamenti del limite giornaliero in un anno non è stata mai superata nel periodo dal 2015 al 2019.

Tabella 5: PM10 valore medio anno e giorni di superamento dei limiti rilevati dalla centralina di monitoraggio di Talsano (2015-2019).

Anno	Valori medi annui di PM ₁₀ (mg/m ³)	Giorni/anno di superamento del limite giornaliero per il PM ₁₀
2015	22	4
2016	21	4
2017	20	2
2018	20	5
2019	20	6

Fonte: Rapporti annuali sulla Qualità dell'Aria – ARPA Puglia

Figura 14 Qualità dell'area – valori di PM10 numero di superamenti (2015-2019).



Fonte: Rapporti annuali sulla Qualità dell'Aria – ARPA Puglia

Emissioni – concentrazioni degli ossidi di azoto (NOx)

Gli ossidi di azoto (NOx) si formano soprattutto nei processi di combustione ad alta temperatura e rappresentano un sottoprodotto dei processi industriali e degli scarichi dei motori a combustione interna. Gli ossidi di azoto sono definiti anche come precursori della formazione delle polveri sottili, ovvero del particolato di cui si è già accennato. Il D. Lgs 155/10 fissa la media annuale limite per il NO₂ a 40 mg/m³. La tabella e figura seguenti riportano i valori di NO₂ a Talsano negli ultimi anni, da cui si evince il rispetto della media annuale limite.

Tabella 6 Valori medi annui di concentrazione NO2 (mg/m3) rilevati dalla centralina di monitoraggio di Talsano (2015-2019).

Anno	Valori medi annui di concentrazione NO ₂ (mg/m ³)
2015	10
2016	9
2017	8
2018	7
2019	8

Fonte: Rapporti annuali sulla Qualità dell'Aria – ARPA Puglia

Figura 15 Qualità dell'area – valori di NO2 (2015-2019). Il Grafico mostra quanto i dati avevano già comunicato, ossia l'ampio rispetto dei limiti di legge.



Fonte: Rapporti annuali sulla Qualità dell'Aria – ARPA Puglia

Consumi energetici ed emissioni climalteranti

Sulla base dei dati elaborati dal PAES d'area, nel 2010 circolavano 4.275 autoveicoli a Leporano e 7.943 a Pulsano con consumi relativi pari a quelli indicati nella seguente tabella (analisi fatta sulle vendite di carburante a livello territoriale nel Piano di azione per l'energia sostenibile ed il clima d'area del 2020).

Tabella 6 Consumi ed emissioni del settore Trasporti nell'anno 2010 in MWh

Consumi ed emissioni	Leporano (MWh)	Pulsano (MWh)
Energia consumata da vendita di benzina per il settore trasporti	12.835	18.590
Energia consumata da vendita di Gasolio per il settore trasporti	35.052	50.770
Energia consumata da vendita di GPL per il settore trasporti	1.556	2.253
Energia consumata da vendita di Gas Naturale per il settore trasporti	34	49
Emissioni generate dai consumi energetici del settore trasporti (tCO ₂ e)	12.889	18.668

Fonte: Piano di azione per l'energia sostenibile ed il clima d'area, 2020

Le aree vulnerabili da proteggere e riqualificare per entrambi i Comuni sono quelle che comprendono il litorale, il terrazzo marino prossimo alla costa e le aree dismesse per attività estrattiva.

È giusto sottolineare che il PUMS ha seguito le “Linee guida per la qualificazione paesaggistica e ambientale delle infrastrutture” che il PPTR contiene, all'interno della rete stradale regionale, individuano dieci tipologie infrastrutturali capaci di leggere la strada in base alle caratteristiche insediative, morfologiche, ambientali e storico-culturali oltre che agli obiettivi di qualità da perseguire nell'ambito della riqualificazione delle infrastrutture esistenti.

Se il PUMS non venisse attuato in questa realtà geografica non si avrebbero effetti sulla ripartizione modale che rimarrebbe tal quale ossia prevalentemente basata su autoveicoli privati. Questo genera un crescente bisogno di incrementare il consumo di suolo legato alla necessità di parcheggi privati (per un uso improprio dei mezzi privati ad esempio anche in litoranea nel periodo estivo in assenza delle politiche che il PUMS stabilisce); aumenta l'inquinamento atmosferico, il rumore e fa crescere l'incidentalità soprattutto nei mesi estivi. A tutto ciò si potrebbe aggiungere una difficoltà per mantenere un corretto livello di igiene pubblica legata alla raccolta dei rifiuti (difficoltà dei mezzi compattatori a raccogliere porta a porta), un più difficoltoso supporto alla popolazione da parte dei servizi essenziali (pronto soccorso con tempi dilatati dalla difficoltosa mobilità dei mezzi pubblici a causa dell'elevata congestione del traffico veicolare estivo). Infine, i consumi energetici da combustibili fossili continuerebbero ad aumentare in assenza di alternative intermodali in particolare durante i mesi estivi, quando invece la bicicletta per il clima favorevole e per la maggiore disponibilità di tempo dei turisti, principali fruitori delle strade nel periodo, può essere una valida alternativa all'automobile, se adeguatamente favorita attraverso una conveniente offerta di politiche specifiche, come quelle previste dal PUMS:

L'attuazione del PUMS, pertanto, può favorire il miglioramento della qualità dell'aria, la riduzione delle emissioni atmosferiche, dei consumi energetici ed emissioni climalteranti, evitando di compromettere le Aree SIC a mare e le Aree di Produzione Vini IGT e DOCG, dove non saranno previsti interventi infrastrutturali di nuova costruzione, in modo da valorizzarle anche tramite una migliore fruizione turistica ciclo-pedonale.

4.4 OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE

Durante la preparazione del Piano si è tenuto conto degli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri.

Finalità della valutazione ambientale strategica è la verifica della rispondenza dei Piani di sviluppo e dei programmi operativi con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile, verificandone i complessivi effetti ambientali, ovvero la diretta incidenza sulla qualità dell'ambiente. L'esame della situazione ambientale, in termini di qualità ambientale e/o di emergenze, ove esistenti, e le aree di criticità, può utilmente indirizzare la definizione di obiettivi, finalità e priorità dal punto di vista ambientale, nonché l'integrazione di tali aspetti nell'ambito della pianificazione.

Si evidenziano diverse tipologie di obiettivi che possono essere adottati in questo processo:

- Requisiti normativi - obiettivi quali-quantitativi o standard presenti nella legislazione europea, nazionale o locale, e convenzioni internazionali. Sono questi il filo conduttore del lavoro, su cui indirizzare il progetto.
- Linee guida politiche - obblighi nazionali o internazionali meno vincolanti. Forniscono un indirizzo generale da perseguire.
- Linee guida scientifiche e tecniche - linee guida quantitative o valori di riferimento presentati da organizzazioni o gruppi di esperti riconosciuti

a livello internazionale. Nel contesto scientifico fondamentale è il seguire corrette linee guida e protocolli validati dalle società scientifiche di settore.

- Sostenibilità - valore di riferimento compatibile con lo sviluppo sostenibile. Nei progetti odierni risulta un cardine imprescindibile di ogni azione.
 - Obiettivi fissati in altri paesi membri dell'Unione. Fungono da esempio per migliorare anche il proprio contesto locale.
- Vi sono inoltre diversi formati in cui questi obiettivi vengono espressi:
- obiettivi legati a date temporali;
 - valori limite;
 - valori guida, standard qualitativi;
 - scala di valori qualitativi.

Di seguito si riporta l'elenco degli obiettivi di sostenibilità suddivisi per tema:

- Mobilità e trasporto: miglioramento del trasporto pubblico locale, riequilibrio modale della mobilità, miglioramento della accessibilità ai trasporti, riduzione della congestione del traffico, miglioramento della rete stradale in termini di efficienza e sicurezza.
- Aria: miglioramento della qualità e salubrità dell'aria; riduzione delle emissioni annue da traffico veicolare di NOx-PM10-PM2.5-CO2; riduzione dell'inquinamento acustico.
- Clima: il PUMS non determina un impatto significativo.
- Energia: contenimento dei consumi energetici,
- Suolo: contenimento del consumo di suolo rispetto alle nuove infrastrutture per la mobilità.
- Biodiversità: il PUMS non determina un impatto significativo.
- Acqua: il PUMS non determina un impatto significativo.
- Paesaggio: il PUMS non determina un impatto significativo.

- Popolazione e salute pubblica: riduzione della incidentalità stradale con riduzione del numero di morti e feriti, diminuzione dei costi sociali legati agli incidenti. Miglioramento della inclusione sociale aumentando l'accessibilità dei parcheggi, dei trasporti ed in definitiva migliorando la qualità del servizio reso ai cittadini.

Nell'individuazione di tali obiettivi si è fatto riferimento in particolare sia agli obiettivi di sostenibilità che discendono dai piani Regionali che Nazionali.

Alla VAS compete stabilire la coerenza generale del piano o programma e il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale. La verifica della coerenza del piano avviene mediante l'analisi di coerenza esterna, ovvero con gli obiettivi e i contenuti degli altri piani e programmi, e interna, tra obiettivi specifici e azioni del piano o programma. Naturalmente, sono stati selezionati soltanto quelli maggiormente pertinenti alle previsioni del PUMS, riportati nella tabella successiva.

Tabella 5: Analisi obiettivi di sostenibilità

Obiettivi di sostenibilità		Stato attuale dell'ambiente/contexto di riferimento del PUMS
Mobilità e trasporto	Realizzare un passaggio equilibrato a modi di trasporto ecocompatibili ai fini di un sistema sostenibile di trasporto e di mobilità.	Mobilità ciclistica residuale e tasso di motorizzazione in aumento e a ritmi più elevati della media provinciale e regionale.
		Per gli spostamenti sistematici l'automobile è il mezzo più utilizzato.
		Flussi veicolari in campo urbano

		superiori alla capacità delle infrastrutture. Viabilità locale nell'ambito costiero con caratteristiche dimensionali inadeguate a causa dello sviluppo urbanistico irregolare con conseguente congestione stradale soprattutto nel periodo estivo.
Aumentare la mobilità sostenibile di persone e merci, garantendo a tutti, entro il 2030, l'accesso a un sistema di trasporti sicuro, conveniente, accessibile e sostenibile, migliorando la sicurezza.	Presenza di alcuni assi ciclopedonali a Pulsano (pista ciclabile lungo il canale Trigna e percorsi pedonali in luogo di sosta a raso sul lato mare) che risultano molto utilizzati	Pochi servizi accessori legati all'uso della bicicletta (es. rastrelliere) e sosta irregolare in particolare in zona costiera.
Tendere alla massima integrazione tra le diverse modalità di mobilità (sia sotto il profilo del mezzo: automobilistico, ciclistico, pedonale, sia sotto il punto di vista dell'organizzazione o collettiva).	Collegamenti rapidi con i comuni limitrofi garantiti dal servizio extraurbano in particolare con la città di Taranto.	Criticità per i tempi di percorrenza di alcune linee urbane ed extraurbane per le fasce orarie morbide e in particolare per le capienze nel periodo estivo.

Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Pulsano e Leporano – Rapporto Ambientale

Qualità dell'aria	Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera	In nessun sito dei due Comuni viene superato il valore limite previsto dal D. Lgs. 155/2010 per il PM 10 sulla media annuale, pari a 40 µg/m3. Concentrazioni di PM10 - valori medi annui in mg/m ³ rilevati dalla centralina di monitoraggio più vicina (ad oggi Talsano)
Cambiamenti climatici	Ridurre i consumi energetici e le emissioni	A livello locale da un punto di vista trasportistico l'automobile è ancora il mezzo più utilizzato e per contro la mobilità ciclistica è ampiamente residuale. Clima temperato, precipitazioni moderate e morfologia pianeggiante possono ampiamente favorire il ricorso alla mobilità ciclistica e pedonale.

Biodiversità e paesaggio	Preservare Siti di Importanza Comunitaria (SIC), Zone Speciali di Conservazione ZSC e Zone Speciali di Conservazione	Aree SIC a mare Aree di Produzione Vini IGT e DOCG da preservare e valorizzare anche tramite percorsi turistici.
Sicurezza salute e ambiente urbano	Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico e ridurre gli incidenti e il rumore.	Alcuni tratti viari essenziali mancanti Limitata estensione di zone 30. Stalli di sosta dedicati alle persone con difficoltà motoria insufficienti.



5. DESCRIZIONE E METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

5.0 SINTESI DELLE RAGIONI DELLA SCELTA DELLE ALTERNATIVE INDIVIDUATE

Sulla base dei risultati delle attività svolte nelle diverse fasi di redazione del PUMS, il gruppo di lavoro ha progettato differenti scenari di piano:

- Scenario di Riferimento (SR), che contiene politiche e misure già programmate e che verrebbero realizzate anche in assenza del PUMS;
- Due Scenari alternativi di Piano (SP1 e SP2) caratterizzati da una diversa combinazione di interventi di natura infrastrutturale (*più orientato alle infrastrutture pedonali e ciclabili il primo e più incentrato sulla nuova viabilità il secondo*), misure incentrate sulla regolazione e sull'organizzazione dello spazio fisico (*più aree pedonali, ZTL e zone 30 nel primo e meno nel secondo scenario*), dei servizi e delle iniziative di promozione della mobilità sostenibile (*nuovi servizi di tpl stagionale solo nel primo scenario*).

Gli interventi sono stati strutturati da TRT in base alle 6 strategie chiave introdotte nelle Linee di Indirizzo del PUMS, elementi fondanti che hanno guidato la costruzione di ciascuno degli scenari alternativi. *Ogni strategia rappresenta un pilastro di pacchetti coerenti e integrati di misure in grado di raggiungere gli obiettivi del PUMS nei 10 anni di orizzonte temporale di pianificazione* (Tabella seguente).

Gli Scenari (SR, SP1 e SP2), sono stati implementati nel modello MOMOS sulla base delle singole politiche e misure che li compongono. Ciascuna misura è stata definita in termini quantitativi, specificandone

l'orizzonte temporale per la sua completa realizzazione ed una serie di parametri di implementazione.

L'applicazione del modello MOMOS nell'ambito del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Pulsano e Leporano ha riguardato il decennio 2021-2031.

Tabella 6: Le 6 strategie del PUMS (TRT TRASPORTI E TERRITORIO SRL)



Le città del camminare

Una rete pedonale continua, protetta e accessibile a tutti. Uno stimolo per camminare e vivere in modo attivo la quotidianità e il tempo libero.



Strade utili, per tutti e a rischio zero

Completare le connessioni essenziali e migliorare quelle esistenti garantendo pari dignità, sicurezza e un uso più razionale delle infrastrutture stradali.



Aree e regole più razionali per la sosta

La leva tariffaria e l'organizzazione spaziale della sosta come strumento per migliorare lo spazio pubblico.



La bici per muoversi tutti i giorni e per promuovere il territorio

Incentivare l'uso quotidiano della bicicletta e dei dispositivi di micro-mobilità elettrica. La bici come fattore aggiuntivo di sviluppo locale.



Un trasporto collettivo efficace e inclusivo

Integrare trasporto pubblico extraurbano e nuovi servizi alla scala locale valorizzando punti e modalità di accesso a bus e minibus.



Veicoli condivisi e a basse emissioni per le persone e per le merci

Auto, furgoni, bici, cargo bici e dispositivi di micro-mobilità elettrica in condivisione per ridurre emissioni e veicoli circolanti.

Lo Scenario di Piano 1 consente di ottenere riduzioni maggiori del numero di spostamenti in auto (interni ed in ingresso) con un conseguente (e più consistente) aumento dei viaggi in bici e in moto.

Per quanto riguarda la ripartizione modale della mobilità interna, le simulazioni relative ad entrambi gli scenari di Piano evidenziano una tendenza a un decremento dell'uso dell'auto rispetto allo Scenario di Riferimento che passa dal 61% (SR) al 54% in SP1 e 53,6% in SP2. Questa riduzione, che coinvolge in piccola parte anche gli spostamenti in moto, viene compensata nello Scenario di Piano 1 principalmente da un aumento degli spostamenti in bus (+4,8%), in bicicletta (+2,1%) e in car sharing (+1,1%). Si riducono, anche se di poco (-0,4%) gli spostamenti a piedi.) ecc.) Analogamente, tutti gli altri parametri ambientali sono stimati in miglioramento e con migliori risultati nel caso dello Scenario di Piano 1.

La stima fornita dal modello MOMOS (TRT Trasporti e Territorio Srl) indica che l'ambiente beneficerebbe dell'applicazione dello SP1 con una riduzione delle emissioni di CO2 del 16,7% all'anno 2031 rispetto allo Scenario di Riferimento. L'applicazione dello SP2 comporterebbe una riduzione simile (-16,4%) rispetto allo SR. Anche le emissioni di particolato seguono un trend decrescente, con una riduzione del 9,4% al 2031 in entrambi gli scenari rispetto a quello di Riferimento. Analogamente, tutti gli altri parametri ambientali sono stimati in miglioramento e con migliori risultati nel caso dello Scenario di Piano 1. Le stime fornite dal modello indicano i benefici per il sistema ambientale conseguiti attraverso gli interventi di Piano. Tale risultato è il combinato

disposto della riduzione dell'uso dei modi privati e della più veloce introduzione di veicoli a basse emissioni. La composizione media del parco auto tra lo scenario attuale e lo scenario di piano consente di ridurre in modo consistente le emissioni dei modi privati.

Pertanto, da quanto sopra esposto, appaiono evidenti le ragioni della scelta effettuata e si procede a una descrizione di come è stata effettuata la valutazione. Nei paragrafi seguenti, per ogni strategia viene presentato un breve riepilogo delle misure maggiormente caratterizzanti seguito dalle tabelle e dalle tavole che descrivono e localizzano gli interventi promossi dal PUMS che hanno rilevanza territoriale. Ogni misura (o sotto-misura) è identificata da un codice alfanumerico e classificata sulla base dello scenario di provenienza (SR se appartenente allo Scenario di Riferimento e SP se allo Scenario di Piano vincente) e della fase di attuazione (breve, medio, lungo periodo). Inoltre, ai fini della valutazione ambientale e in special modo per gli interventi di carattere infrastrutturale, sono stati considerati tre differenti approcci operativi ai fini della classificazione delle diverse strategie e misure così come riportato nelle tabelle seguenti. Nel primo caso si considera la riqualificazione dell'esistente a partire dagli assetti stradali, arredi urbani, illuminazione pubblica già esistenti con miglioramento dell'efficienza energetica e dell'accessibilità (classificati nelle tabelle seguenti nella colonna **RsA** - Riqualificazione senza Ampliamento). Nel secondo caso alla riqualificazione si accompagna un'opera di ampliamento finalizzata a rendere maggiormente interconnessi e resilienti i progetti programmati (classificati nelle tabelle seguenti nelle colonne **RcA** - Riqualificazione con Ampliamento).

In ultima analisi, in relazione alle diverse conformazioni urbanistiche, a determinate criticità locali in termini geologici, vincoli paesaggistici o limitazioni amministrative si configura come più utile e vantaggioso per la pubblica amministrazione procedere ad una costruzione ex novo di determinate infrastrutture (classificati nelle tabelle seguenti nelle

colonne **NC** - Nuova Costruzione). Quest'ultima categoria include inoltre tutte le nuove politiche, le misure di regolazione, quelle di carattere tecnologico e i nuovi servizi previsti dal PUMS. Inoltre, per l'analisi degli interventi infrastrutturali classificati come NC si specifica che il PUMS recepisce le previsioni di alcuni piani e programmi comunali (Rigenerazione urbana, PUG, etc.) e sovracomunali (ad es. PRT) ma non introduce nuove previsioni e progetti a riguardo. Tali proposte vengono elencate nelle Tabelle dei successivi paragrafi ma non fanno parte dei progetti del PUMS e pertanto non vengono valutati nello specifico. Queste ultime sono inserite solo in un'analisi di tipo qualitativo per completezza.

Questa fase è stata strettamente necessaria alla fase successiva di analisi in cui si è proceduto a fare alcune valutazioni di carattere generale rispetto alle tre tipologie individuate. È evidente, infatti, che dal punto di vista ambientale i potenziali impatti dei tre differenti approcci operativi sono diversi. Ad esempio, eventuali interventi di nuova costruzione di ulteriori infrastrutture potrebbero generare ulteriore consumo di suolo (in tal caso occorrerebbe valutare anche le superfici impegnate per comprendere il "peso" di questo consumo di suolo), mentre il consumo di suolo che si può generare in seguito al mero ampliamento è certamente inferiore al precedente ed è nullo nel caso di riqualificazione delle infrastrutture senza ampliamenti. Per ogni conseguenza ambientale è possibile dimostrare l'utilità della classificazione.

5.1 LE CITTÀ DEL CAMMINARE



Una rete pedonale continua, protetta e accessibile a tutti. Uno stimolo per camminare e vivere in modo attivo la quotidianità e il tempo libero.

Descrizione STRATEGIA TRT

La strategia punta in maniera decisa sulla realizzazione di una **rete pedonale continua, estesa e accessibile a tutti**, realizzando itinerari in cui camminare sia piacevole e sicuro per tutte le categorie di utenti. Ciò comporterà principalmente la ridefinizione dello spazio stradale oggi troppo sbilanciato in favore della mobilità motorizzata.

Il primo passaggio riguarda la pianificazione di dettaglio attraverso la redazione del **PEBA (Piano per l'Eliminazione delle Barriere Architettoniche)** cui viene attribuito un ruolo più ampio di piano dell'accessibilità e della mobilità pedonale. Nel caso di Pulsano, il PEBA è stato redatto in parallelo al PUMS e sono state acquisite e integrate le previsioni in tema di rete pedonale e interventi prioritari.

Gli interventi principali della strategia riguardano la **riqualificazione e realizzazione di marciapiedi e camminamenti liberi** (ad esempio nelle strade con piattaforma unica prive di marciapiedi) aventi sempre dimensioni minime compatibili con la funzione assegnata e in ogni caso conformi alla normativa di riferimento che prevede passaggi liberi di almeno 1,5 metri. Le misure corrispondenti riguardano oltre l'eliminazione delle barriere architettoniche anche, **il miglioramento della qualità dei percorsi e dello spazio pubblico** attraverso l'illuminazione, l'arredo urbano (presenza di panchine e spazi per la socialità), l'inserimento di essenze arboree e spazi d'ombra. I principi

chiave sono quelli dell'accessibilità universale e della priorità pedonale in grado di guidare la realizzazione di percorsi e spazi condivisi che rispondano alle necessità di tutti (bambini, giovani, adulti, anziani, persone a mobilità ridotta).

Oltre all'individuazione di una **prima rete pedonale prioritaria**, la strategia ha come obiettivo la **completa pedonalizzazione dei centri storici di Pulsano e Leporano**. Date le contenute dimensioni delle aree centrali dei due comuni, si è ritenuto più opportuno, in luogo dell'istituzione di Zone a Traffico Limitato, consentire l'accesso veicolare ai soli residenti e alle operazioni di carico e scarico in alcune fasce orarie predefinite. L'intervento propone la riqualificazione delle due aree centrali anche attraverso interventi di ridisegno dello spazio pubblico e di sostituzione dell'asfalto con pavimentazione in basoli di tutte le strade ricomprese nel perimetro dei due centri storici.

Oltre agli itinerari della rete pedonale prioritaria riferita alla viabilità principale, il PUMS prevede la realizzazione di **Zone 30** presso alcuni ambiti residenziali dei due comuni e in prossimità dei nuclei urbani costieri. L'attuazione di tali interventi prevede il ridisegno della sezione stradale al fine di moderare la velocità e limitare la presenza dei veicoli restituendo centralità allo spazio pubblico. Nell'ambito costiero le Zone 30 possono essere integrate dall'istituzione di **ZTL locali** in particolare per disincentivare l'accesso e la sosta su strada in area residenziale lungo la costa e in prossimità dei lidi attrezzati. Questi ultimi possono disporre di parcheggi dedicati su piazzale così come meglio descritto nella strategia relativa alla sosta.

Tutte le aree intorno agli istituti scolastici diventano **Zone Scolastiche**, con limitazione permanente o temporanea degli accessi veicolari, mentre alcune arterie locali in ambito residenziale diventano **Strade dei Bambini e delle Bambine**, chiuse permanentemente all'attraversamento da parte dei veicoli e rese sicure e piacevoli da interventi di urbanismo tattico, verde pubblico e arredo urbano.

Le misure e la rete pedonale sono dettagliate sia per l'ambito urbano che per quello del litorale, opportunamente connessi tra loro. Lungo la strada litoranea salentina, oltre al camminamento continuo da realizzare in integrazione e sinergia con la Ciclovía dei Tre Mari, è prevista la **riqualificazione e il miglioramento dei sentieri escursionistici e dei collegamenti pedonali con le aree di parcheggio.**

Completano la strategia un insieme di misure di comunicazione e sensibilizzazione tra cui l'elaborazione della mappa **Metrominuto** e le iniziative **“a Scuola a Piedi”** e **“Zaino Leggero”** volte a favorire

l'autonomia degli spostamenti pedonali da parte della fascia più giovane della popolazione.

In ultima analisi, in relazione alle diverse conformazioni urbanistiche, a determinate criticità locali in termini geologici, vincoli paesaggistici o limitazioni amministrative si configura come più utile e vantaggioso per la pubblica amministrazione procedere ad una costruzione ex novo di determinate infrastrutture (classificati nella Tabella 5-1 nella colonna NC).

Figura 14: Le città del camminare – localizzazione degli interventi di moderazione del traffico e infrastrutture pedonali (Fonte: PUMS TRT TRASPORTI E TERRITORIO SRL)

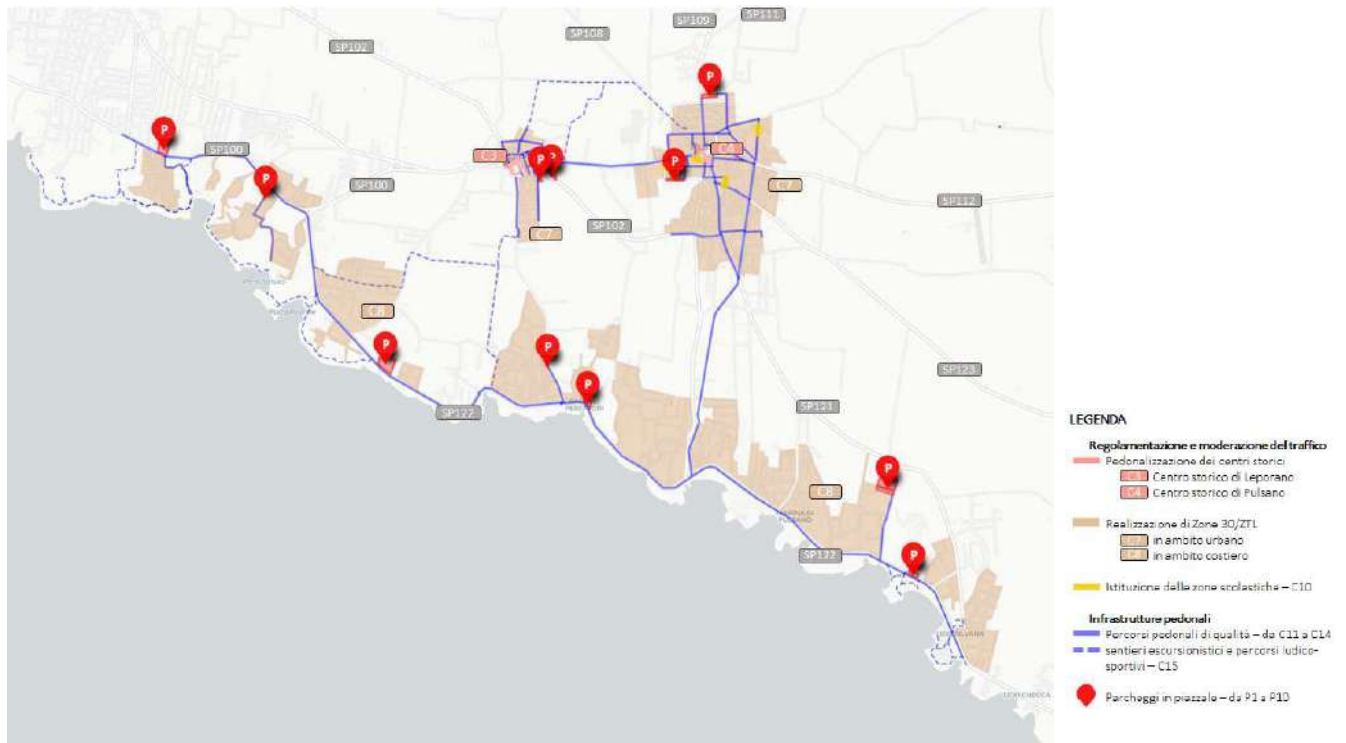


Figura 15: Le città del camminare - localizzazione degli interventi di moderazione del traffico e infrastrutture pedonali area urbana (Fonte: PUMS TRT TRASPORTI E TERRITORIO SRL)

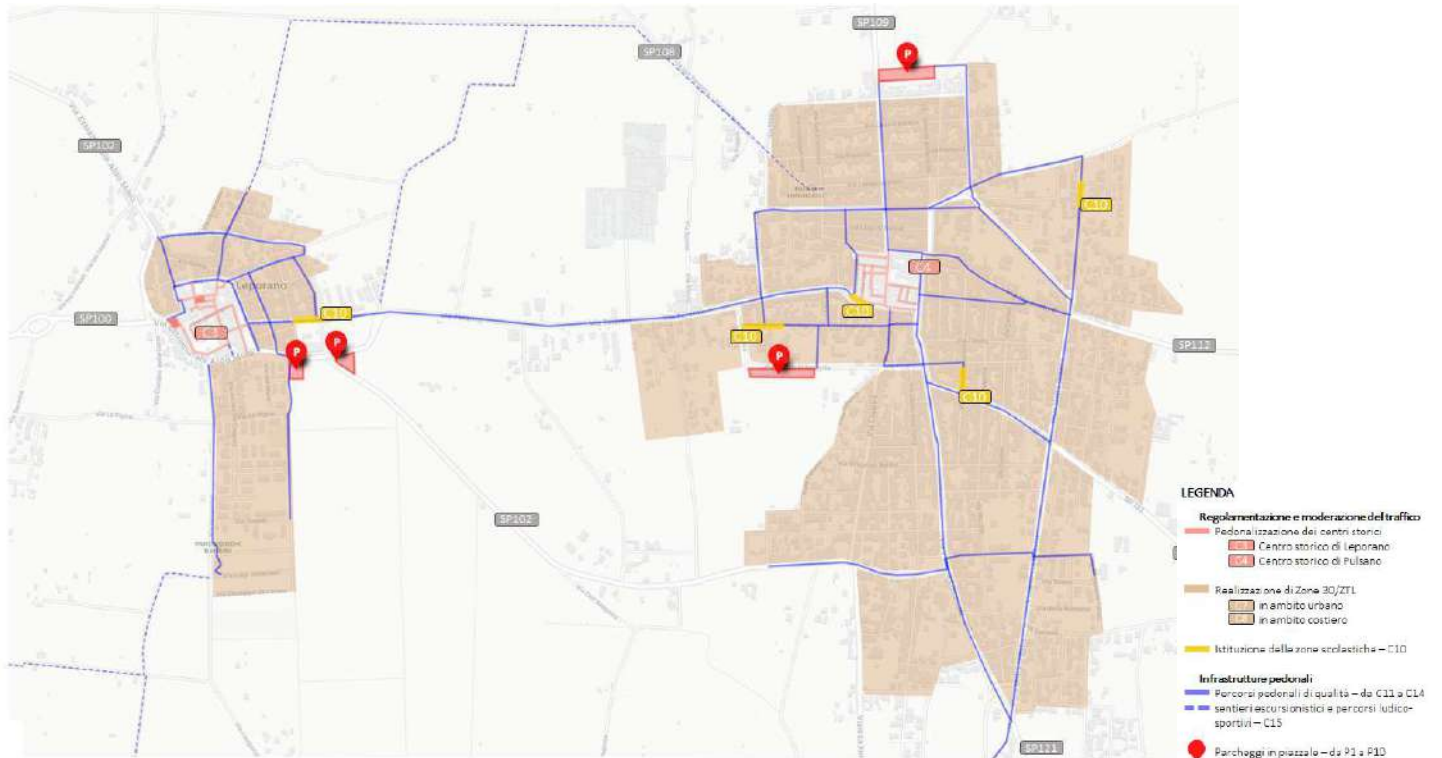


Tabella 6: Strategia 1 – Le città del camminare

ID	Misura principale e sotto-misure		Descrizione	Scenario	Tipologia		
					RsA	RcA	NC
PEDONALIZZAZIONI, REGOLAZIONE E MODERAZIONE DEL TRAFFICO							
C1	Pianificazione dell'accessibilità	Redazione del Piano per l'Eliminazione delle Barriere Architettoniche (PEBA) di Pulsano	Piano per l'eliminazione delle barriere architettoniche e il miglioramento dello spazio pubblico (azione già avviata nel comune di Pulsano in parallelo alla redazione del PUMS).	SR			✓
C2		Redazione del Piano per l'Eliminazione delle Barriere Architettoniche (PEBA) di Leporano	Piano per l'eliminazione delle barriere architettoniche e il miglioramento dello spazio pubblico.	SP			✓
C3	Pedonalizzazione dei centri storici	Pedonalizzazione del centro storico di Leporano	La misura punta a rendere completamente pedonali e "car-free" i centri storici delle due cittadine. La limitata estensione delle aree rende conveniente regolare l'accesso dei veicoli a motore per i soli residenti e, in alcune fasce orarie, per le operazioni di carico e scarico delle merci – così come previsto dalla normativa relativa alle Aree Pedonali. La sosta su strada non è consentita. Le sotto-misure di regolazione riguardano l'istituzione delle aree pedonali, incluse le modifiche agli schemi di circolazione, la sosta riservata ai residenti e le piazzole di carico/scarico lungo le strade esterne. L'apposizione della nuova segnaletica e la definizione delle procedure di rilascio pass agli aventi diritto riguardano attività di carattere più operativo.	SP	✓		
C4		Pedonalizzazione del centro storico di Pulsano		SP	✓		
C5		Sistemi di controllo degli accessi e protezione delle aree storiche	La misura si compone di una fase preliminare di valutazione dei sistemi più idonei per garantire l'efficacia delle pedonalizzazioni e la gestione degli accessi (ad esempio barriere fisiche mobili, barriere permanenti, telecamere, RFID, ecc.) e della successiva implementazione (<i>interventi di nuova realizzazione su infrastrutture stradali esistenti</i>).	SP			✓
C6		Nuova pavimentazione e configurazione della sede stradale in spazio pubblico nei centri storici	La misura riguarda la sostituzione completa dell'asfalto con pavimentazione in basoli, l'arredo urbano, la segnaletica turistica,	SP	✓		

			il verde e l'illuminazione pubblica (progetto unico integrato per le due cittadine).				
C7a	Realizzazione di Zone 30 in ambito urbano	Zone 30 urbane a Pulsano	All'interno dei centri abitati di Pulsano e Leporano sono state individuate delle aree da sottoporre a maggior tutela rispetto ai flussi di attraversamento veicolare e alla presenza di auto in sosta. Si tratta di ambiti prevalentemente residenziali costituiti da strade locali di dimensioni contenute e spesso prive di marciapiede. Questi ambiti dovranno essere trattati come Zone 30 attuando interventi di moderazione del traffico a partire dalla creazione di sensi unici contrapposti che ne scoraggino l'attraversamento e dalla limitazione della velocità e protezione della sede stradale e dei camminamenti dalle auto in sosta (dossi, inserimento di aiuole, paletti e dissuasori).	SP	✓		
C7b		Zone 30 urbane a Leporano	Il PUMS prevede che vengano realizzati progetti integrati di riqualificazione e moderazione del traffico per almeno 4 cluster residenziali in ciascuno dei due comuni. Nel caso di Pulsano si dovrà dare attuazione alle previsioni del PEBA.	SP	✓		
C8a		Zone 30/ZTL costiere a Pulsano	Analogamente a quanto descritto per le Zone 30 urbane, anche lungo la fascia del litorale i nuclei abitati residenziali dovranno essere soggetti ad interventi di moderazione del traffico e protezione della sede stradale. Il tipo di interventi attuabili è simile a quello descritto per l'ambito urbano con prevalenza di soluzioni che inibiscano l'accesso ai non residenti (ad esempio attraverso la creazione di ZTL locali) e di protezione dei camminamenti dalla sosta irregolare.	SP	✓		
C8b		Zone 30/ZTL costiere a Leporano	Il PUMS prevede che vengano realizzati progetti integrati di riqualificazione e moderazione del traffico per almeno 4 cluster residenziali costieri in ciascuno dei due comuni. Nel caso di Pulsano si dovrà dare attuazione alle previsioni del PEBA (interventi di nuova realizzazione su infrastrutture stradali esistenti).	SP	✓		

C9a	Le Strade dei bambini e delle bambine	Strade dei Bambini e delle Bambine a Pulsano	<p>Individuazione, in ciascun ambito locale sottoposto a tutela (Zone 30 urbane e costiere), di un breve tratto stradale da destinare a spazio aperto sicuro di gioco e socializzazione per bambini/e ragazzi/e. L'intervento può riguardare tanto la chiusura permanente del tratto interessato mediante barriere fisiche che la realizzazione di ZTL con accesso ai soli residenti e per solo carico e scarico (la sosta su strada è esclusa). L'inserimento di arredo urbano (giochi, panchine) e verde pubblico può avvenire anche attraverso interventi leggeri di urbanismo tattico (uso di pitture e fioriere/sedute in legno amovibili).</p> <p>Il PUMS prevede la sperimentazione di 4 strade dei bambini nel breve periodo (a Pulsano e Leporano) e ulteriori 2 interventi nel lungo periodo. <i>(interventi di nuova realizzazione su infrastrutture stradali esistenti)</i>.</p>	SP	✓		
C9b		Strade dei Bambini e delle Bambine a Leporano		SP	✓		
C10a	Istituzione e rafforzamento delle Zone Scolastiche	Istituto Comprensivo Giannone in via degli Orti. Pulsano	<p>La misura prevede l'istituzione e/o il rafforzamento delle Zone Scolastiche (introdotte nel Codice della Strada con la Legge 11 settembre 2020, n. 120. Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76) con chiusura al traffico veicolare dei tratti di strada lungo gli ingressi dei plessi scolastici e limitazioni ulteriori alla circolazione nelle vie adiacenti durante degli orari di ingresso e uscita delle scuole. <i>(interventi di nuova realizzazione su infrastrutture stradali esistenti)</i>.</p> <p>Note: vedi implementazione realizzata dal Comune di Reggio Emilia https://tinyurl.com/y4pxfans</p>	SP	✓		
C10b		Scuola materna Montessori in via Luigi Pirandello. Pulsano		SP	✓		
C10c		Scuola Primaria Collodi in via Via Giardini Convento. Pulsano		SP	✓		
C10d		IPSEOA Mediterraneo in via Chiesa. Pulsano		SP	✓		
C10e		Istituto comprensivo "Gemelli" di via Dante Alighieri. Leporano		SP	✓		
INFRASTRUTTURE PEDONALI							

C11a	PERCORSI PEDONALI DI QUALITÀ NEL CENTRO URBANO DI LEPORANO	Scala pedonale da via Extramurale a via Torrione	Apertura passaggio e costruzione di scala pedonale da via Torrione (Castello Muscettola) alla via Extramurale. Intervento previsto in aggiornamento 2017 del DPRU.	SP			✓
C11b		Itinerario via Vittorio Emanuele, via Trieste, via Porta Taranto, via Patti del Laterano	Allargamento dei marciapiedi o nuova realizzazione marciapiedi e camminamenti in quota strada. Eliminazione barriere architettoniche e rispetto standard minimi di accessibilità e ampiezza del passaggio libero. Cura illuminazione e verde pubblico/arredo urbano.	SP		✓	
C11c		Cluster via della Libertà, via 1° Maggio, via San Giovanni, via Trieste, via Salvo d'Acquisto		SP		✓	
C11d		Itinerario via Regina Margherita, Mercato Comunale, Palazzetto		SP		✓	
C11e		Itinerario via Torrione, via Luogovivo, giardini dei bambini		SP		✓	
C12a	PERCORSI PEDONALI DI QUALITÀ NEL CENTRO URBANO DI PULSANO	Cluster tra via Taranto, via degli Orti, via Caduti di Nassirya, via Chiesa, via Luogovivo e via Villanova	Allargamento dei marciapiedi o nuova realizzazione marciapiedi e camminamenti in quota strada. Eliminazione barriere architettoniche e rispetto standard minimi di accessibilità e ampiezza del passaggio libero. Cura illuminazione e verde pubblico/arredo urbano. La misura è collegata alle previsioni del PEBA.	SP		✓	
C12b		Itinerario via Umberto I, via Piave		SP		✓	
C12c		via Lupara		SP		✓	
C12d		Itinerario via Vittorio Emanuele e via Vittorio veneto		SP		✓	
C12e		via Roma e via Costantinopoli		SP		✓	
C12f		via Unità d'Italia e via Luigi Pirandello		SP		✓	
C12g		Itinerario via Basento, via Tevere (nuovo camminamento), ASL		SP		✓	
C13a		Percorso pedonale lungo la litoranea salentina	Realizzazione percorso contiguo o sul lato opposto della strada rispetto alla Ciclovía dei Tre Mari	SP		✓	

C13b	PERCORSI PEDONALI PER LA FRUIZIONE DELLA COSTA DI LEPORANO	<i>Percorso ciclopedonale via Sette Tomoli, vicinale Porcino, via Baracca, via Bambù, via Malvarosa – via Saguerra</i>	Messa in sicurezza del percorso pedonale entroterra – costa a Leparano mediante apposizione di segnaletica verticale, attraversamenti pedonali, dossi e illuminazione pubblica	SP		✓	
C13c		<i>Collegamento pedonale dal nuovo parcheggio attrezzato di via Capperi alla spiaggia di Saturo</i>	Miglioramento e messa in sistema dei tratti pedonali di collegamento tra le aree di parcheggio disposte lungo la Litoranea e i lidi e spiagge più frequentate. Apertura al transito pedonale e verifica dei tratti. Garantire l'accesso a persone con mobilità ridotta. Ripristino funzionale, continuità, illuminazione e ombra.	SP		✓	
C13d		<i>Collegamento pedonale via Luogovivo - Baia dei Pescatori</i>		SP		✓	
C13e		<i>Collegamento pedonale dal nuovo parcheggio attrezzato su via Litoranea Salentina a Lido Gandoli/Chiesa Giovanni Paolo II lungo via delle Suore</i>		SP		✓	
C14a	PERCORSI PEDONALI PER LA FRUIZIONE DELLA COSTA DI PULSANO	<i>Percorso pedonale lungo la litoranea salentina</i>	Realizzazione percorso contiguo o sul lato opposto della strada rispetto alla Ciclovia dei Tre Mari. La misura è collegata alle previsioni e prescrizioni del PEBA.	SP		✓	
C14b		<i>Riqualificazione percorso ciclopedonale lungo il Canale Trigna</i>	Intervento di ripristino staccionate, rifacimento degli attraversamenti e manutenzione della pavimentazione (vedi intervento collegato in strategia sulla ciclabilità). La misura è collegata alle previsioni e prescrizioni del PEBA.	SP	✓		
C14c		<i>Collegamento pedonale dal parcheggio di bosco Caggione alla Spiaggia del Serrone</i>	Realizzazione nuovo percorso pedonale lungo via del Serrone.	SP		✓	
C15a	REALIZZAZIONE DI UNA RETE DI SENTIERI ESCURSIONISTICI	<i>Sentieri e percorsi del Parco Archeologico di Saturo (Leparano)</i>	Progetto avviato che intende migliorare e qualificare le infrastrutture del sito con nuovi percorsi e servizi alla fruizione innovativi, funzionali ai fini della valorizzazione e della piena fruizione del Parco. Sono previsti nell'ambito della mobilità, la	SR		✓	

			realizzazione di una nuova zona ingresso e accoglienza e riqualificazione dei percorsi archeologici. Note: Progetto finanziato dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale. https://programmazionestrategica.beniculturali.it/progetto/saturo-parco-archeologico/				
C15b		<i>Riqualificazione sentieri Batteria Cattaneo, Lido Gandoli, e Porto Pirrone (Leporano).</i>	Verifica dei tracciati naturalistici, rimozione ostacoli e apposizione segnaletica escursionistica. Promozione e inserimento dei percorsi nella Rete Escursionistica Pugliese (REP).	SP	✓		
C15c		<i>Riqualificazione sentieri di Baia del Serrone e Lido Silvana (Pulsano)</i>		SP	✓		
C15d		<i>Riqualificazione sentieri di Torre Castelluccia (incluso il collegamento pedonale con la Torre) (Pulsano)</i>		SP		✓	
MOBILITY MANAGEMENT E CAMPAGNE DI SENSIBILIZZAZIONE							
C16	PIANI DEGLI SPOSTAMENTI CASA-SCUOLA		La misura prevede la predisposizione di un piano degli spostamenti casa-scuola (PSCS) mediante l'analisi dei luoghi di residenza degli studenti e del corpo docente. Una volta verificate le modalità attuali di accesso a scuola, il PSCS elabora e propone le misure volte a 1) ridurre l'uso dell'auto, 2) mettere in sicurezza gli spostamenti per chi raggiunge la scuola a piedi/bici; 3) riqualificare gli spazi antistanti le scuole (zone scolastiche, strade scolastiche, ecc. <i>(interventi di nuova realizzazione su infrastrutture stradali esistenti)</i> . Note: vedi Linee guida per un piano partecipato di mobilità scolastica sostenibile della Regione Veneto - https://www.green-school.it/tools/view/35 trattasi di un piano nuovo(NC) ma che non prevede interventi fisici che possano generare impatti ambientali.	SP			✓
C17	REALIZZAZIONE MAPPA "METROMINUTO"		Iniziativa di promozione della mobilità a piedi già implementato in diverse città italiane. Si tratta della realizzazione di una mappa per indicare le distanze e tempi di percorrenza a piedi (o in bici), dai	SP			✓

		principali luoghi di interesse (es: municipio, ufficio postale, scuole, servizi sanitari, luoghi di interesse turistico e ludico-ricreativo, siti storici, lidi, ecc.). È una rappresentazione schematica delle distanze tra i luoghi di interesse (servizi, monumenti, parchi, ecc.) e i tempi di percorrenza a piedi (e/o in bicicletta) in minuti necessari per coprirle. Il PUMS propone la realizzazione di una mappa unica dei due comuni includendo anche le distanze a piedi tra i centri e il litorale. <i>(interventi di nuova realizzazione su infrastrutture stradali esistenti).</i>				
C18	A SCUOLA A PIEDI	La misura prevede la realizzazione di linee di Pedibus attraverso la co-progettazione tra le scuole (genitori, insegnanti), le Amministrazioni comunali, le associazioni di volontariato, per identificare gli itinerari, i punti di incontro (presa e consegna) dei bambini (fermate del Pedibus), individuare e selezionare gli accompagnatori e sperimentare il percorso. Oltre al Pedibus (che riguarda l'accompagnamento dei bambini più piccoli da parte di un adulto) la misura prevede, per i bambini dagli 8/9 anni in su e al fine di sviluppare la loro autonomia, l'organizzazione di piccoli gruppi autonomi per andare a scuola da soli. In questo caso verranno coinvolti i commercianti e le famiglie residenti lungo il percorso con funzione di controllo visivo. Note: vedi implementazione realizzata dal Comune di Ravenna https://pedibus.ra.it/	SP			✓
C19	CAMPAGNE DI FORMAZIONE NELLE SCUOLE "ZAINO LEGGERO"	Campagna sui benefici della mobilità sostenibile e promozione dello zaino leggero per favorire la mobilità pedonale e autonoma dei più piccoli. Lo zaino leggero è attuabile mediante la realizzazione di armadietti presso le scuole oppure attraverso l'uso di libri e quaderni organizzati in fascicoli e fogli separati. I libri di testo possono essere divisi in più parti e al corpo docente è richiesto di preparare prima le lezioni dei giorni successivi limitando al massimo l'uso di testi e materiali non necessari.	SP			✓

5.2 STRADE UTILI, PER TUTTI E A RISCHIO ZERO



Completare le connessioni essenziali e migliorare quelle esistenti garantendo pari dignità, sicurezza e un uso più razionale delle infrastrutture stradali.

Descrizione STRATEGIA TRT

La strategia presenta un elenco di interventi sulla viabilità locale ritenuti prioritari per **riqualificare e mettere in sicurezza la rete stradale** favorendo una migliore convivenza tra i diversi utenti (pedoni, ciclisti, automobilisti, passeggeri del trasporto collettivo). Lo scopo è quello di azzerare la mortalità dovuta agli incidenti stradali e ridurre considerevolmente l'incidentalità non solo in corrispondenza dei punti più critici della viabilità, ma in modo generalizzato su tutta la rete viaria. Il principio della **moderazione del traffico, della riduzione della velocità dei veicoli e della tutela degli utenti deboli** (che guida la definizione anche delle altre strategie) viene assunto come elemento ordinatore rispetto alla proposta di **classificazione funzionale delle strade** a norma del Codice della Strada cui dovrà seguire la redazione del relativo regolamento viario. La previsione di strade ciclabili (E bis) e strade urbane locali (E/F) lungo alcune direttrici centrali e zone abitate del litorale è funzionale alla realizzazione di interventi leggeri e non necessariamente infrastrutturali per favorire la mobilità attiva. Vengono inoltre identificati itinerari stradali di tipo E ed E/D come assi portanti per il traffico di attraversamento.



COMUNE DI
PULSANO



COMUNE DI
LEPORANO

Figura 16: Classificazione funzionale delle strade (ambito urbano) (Fonte: PUMS TRT TRASPORTI E TERRITORIO SRL)

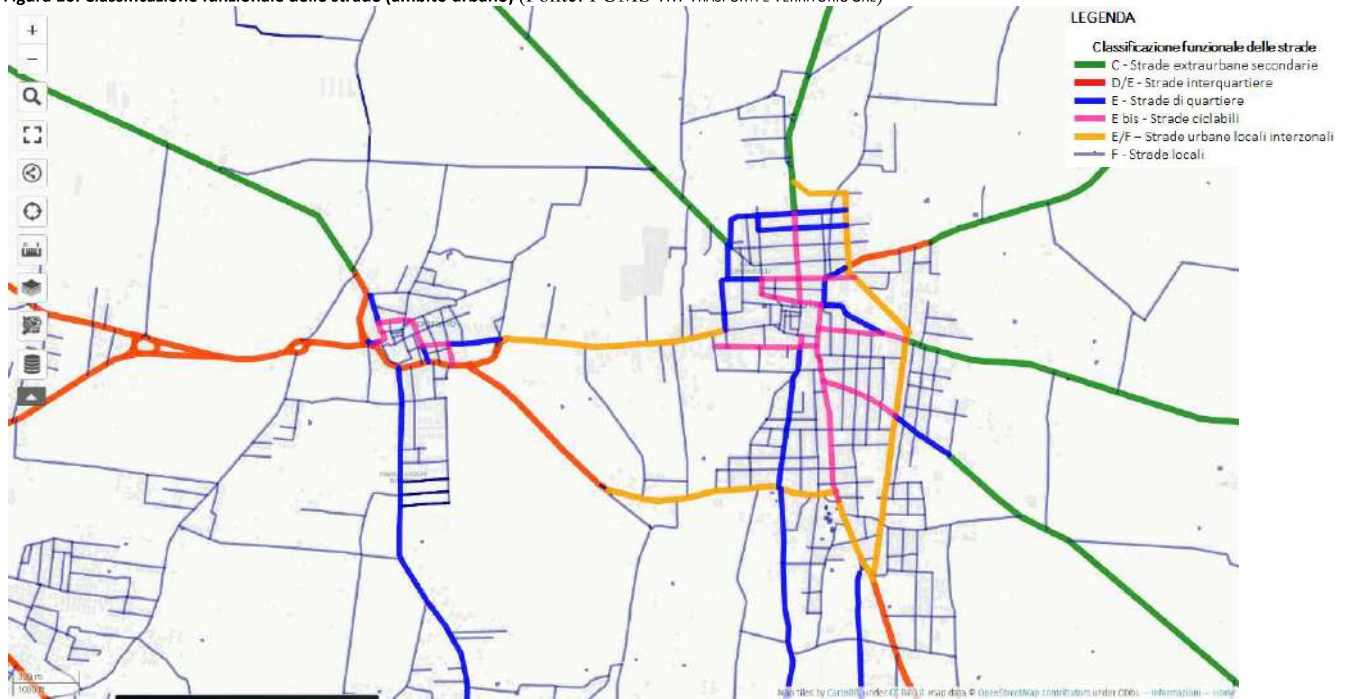


Figura 17: Classificazione funzionale delle strade (ambito costiero) (Fonte: PUMS TRT TRASPORTI E TERRITORIO SRL)



Lo scenario selezionato prevede poche nuove infrastrutture stradali. Essenzialmente si prevede il solo **collegamento viario tra la SP109 e la via Ugo Foscolo** per implementare l'itinerario esterno EST di attraversamento del centro urbano di Pulsano lungo le vie Edmondo De Amicis e viale Unità d'Italia, la pavimentazione di due strade urbane già esistenti a Leporano (ultimi tratti di via Oberdan e via 1° Maggio fino a via Piantata Margherita) e la riqualificazione di via Torino per il collegamento con l'ingresso nord del cimitero comunale.

Le misure riguardano inoltre l'**innalzamento della qualità delle arterie stradali esistenti**, sia lungo la rete stradale principale che in quella locale/secondaria. Sono previsti interventi di riqualificazione e messa in sicurezza delle direttrici verso il mare ed un programma di manutenzione straordinaria che riguarda tutte le strade locali e che si integra con le misure corrispondenti alle Zone 30 della strategia 1.

Gli interventi maggiormente significativi, oltre al citato itinerario esterno est, riguardano la litoranea salentina (anche in questo caso da attuarsi come progetto unico rispetto ai previsti percorsi ciclabili e pedonali) e soprattutto il nuovo **viale urbano tra i due centri abitati di Pulsano e Leporano** che diventa una delle opere principali del PUMS e che trasforma l'attuale strada provinciale da acquisire al patrimonio comunale. Attività fondamentali in questo ambito riguardano la corretta progettazione degli interventi infrastrutturali in sinergia con le altre strategie del PUMS.

Sono inoltre ricomprese misure volte ad evitare l'attraversamento dei centri urbani da parte dei veicoli con peso superiore alle 40 t mediante **l'istituzione di itinerari obbligatori** e l'utilizzo di **photored presso le intersezioni semaforiche** per il controllo del traffico e delle infrazioni al Codice della Strada.

Figura 18: Strade utili, per tutti e a rischio zero (Fonte: PUMS TRT TRASPORTI E TERRITORIO SRL)

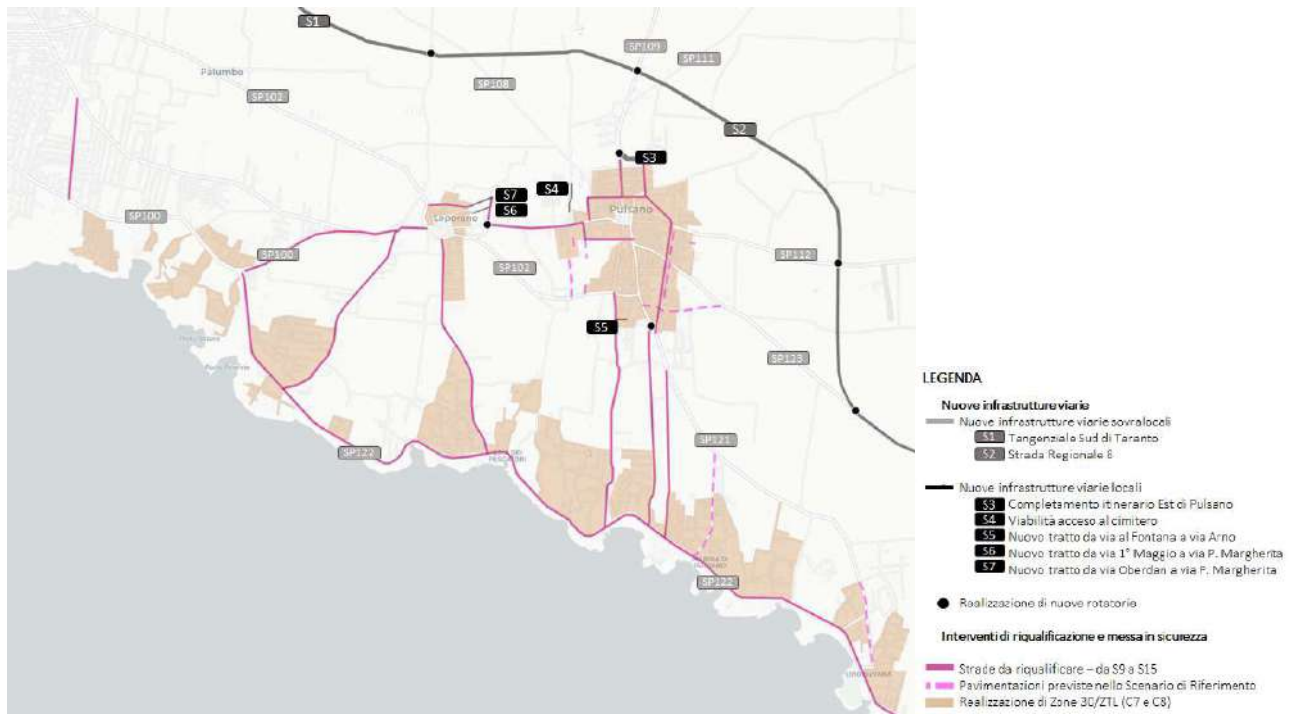


Tabella 7: Strategia 2 – Strade utili, per tutti e a rischio zero

ID	Misura (e sottomisure)	Descrizione	Scenario	Tipologia		
				RsA	RcA	NC
NUOVE INFRASTRUTTURE VIARIE						
S1	REALIZZAZIONE DELLA TANGENZIALE SUD DI TARANTO	collegamento Ponte Punta Penna Pizzone (SS7ter) - Strada Regionale 8 a Talsano	SR			✓
S2a	REALIZZAZIONE DELLA STRADA REGIONALE 8	1° Tronco Talsano – Leporano - Pulsano Est	SR			✓
S2b		2° Tronco Pulsano Est - Lizzano Est	SR			✓
S3	COMPLETAMENTO ITINERARIO ESTERNO EST DI PULSANO	Nuovo tratto viario esterno da SP109 a via Ugo Foscolo	SP			✓

S4	VIABILITÀ DI ACCESSO AL CIMITERO	Prolungamento di via Torino fino a via Puglia	Nuovo tratto viario di accesso al Cimitero da via Torino – tratto mancante di 300 m da realizzare su sentiero esistente(<i>Intervento già oggetto della VAS del PUG</i>)	SP		✓	
S5	NUOVA VIABILITÀ LOCALE A PULSANO	Nuovo tratto viario locale da via la Fontana a via Arno	Tratto viario di 125 m in corso di realizzazione tra via La Fontana e via Arno	SR		✓	
S6a	NUOVA VIABILITÀ LOCALE A LEPORANO	Nuovo tratto viario locale da via 1° Maggio a via Piantata Margherita	Nuovo tratto viario di collegamento tra via 1° Maggio e via Piantata Margherita – tratto mancante di 250 m da realizzare su strada sterrata esistente.	SP		✓	
S6b		Nuovo tratto viario locale da via Oberdan a via Piantata Margherita	Nuovo tratto viario di collegamento tra via Oberdan e via Piantata Margherita – tratto mancante di 200 m da realizzare su strada sterrata esistente (viabilità locale del nuovo comparto)	SP		✓	
S7a	REALIZZAZIONE NUOVE ROTATORIE A PULSANO	Rotatoria tra via Goya e via Vittorio Emanuele, SC Farese	La rotatoria ha lo scopo di completare l'immissione sull'itinerario esterno est di viale Unità d'Italia da via Bosco Caggioni	SP			✓
S7b		Rotatoria Zona artigianale SP109 – nuova circonvallazione	Intervento collegato alla realizzazione dei nuovi tratti viari di circonvallazione esterna a nord del centro abitato	SP			✓
S8	REALIZZAZIONE NUOVE ROTATORIE A LEPORANO	Rotatoria tra via Dante Alighieri, via Estramurale e via Margherita	La rotatoria ha lo scopo di migliorare la distribuzione dei flussi veicolari lungo l'itinerario della via Estramurale	SP			✓
INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA DELLA RETE STRADALE							
S9a	RIQUALIFICAZIONE STRADA LITORANEA SALENTINA (SP122)	Riqualificazione litoranea salentina tratto SP100 – Baia dei Pescatori (Leporano)	Riqualificazione della sede stradale, messa in sicurezza degli attraversamenti pedonali e nuova illuminazione pubblica. Realizzazione di fermate del TPL, percorso pedonale e percorso ciclabile collegato all'itinerario della Ciclovía dei Tre Mari. Tratto di 3,8 km nel comune di Leporano da SP100 a Baia dei Pescatori (confine comunale). Intervento collegato alle corrispondenti misure delle strategie 1 e 4.	SP	✓		

S9b		Riqualificazione litoranea salentina tratto Baia dei Pescatori – confine comunale sud (Pulsano)	Riqualificazione della sede stradale, messa in sicurezza degli attraversamenti pedonali e nuova illuminazione pubblica. Realizzazione di fermate del TPL, percorso pedonale (marciapiedi) e percorso ciclabile collegato all'itinerario della Ciclovia dei Tre Mari. Tratto di 5,3 km nel comune di Pulsano da Baia dei Pescatori al confine comunale sud. Intervento collegato alle corrispondenti misure delle strategie 1 e 4.	SP	✓		
S10a	VIALE URBANO TRA I CENTRI ABITATI DI PULSANO E LEPORANO	Acquisizione al patrimonio comunale della strada provinciale	La strada di collegamento tra i due centri urbani di Pulsano e Leporano risulta ancora di come strada provinciale. Ai fini della sua riqualificazione, al pari di quanto già avvenuto a Leporano per le ex SP tra il centro abitato e Gandoli/strada litoranea, il PUMS propone l'acquisizione della strada al patrimonio comunale.	SP	✓		
S10b		Progettazione e riqualificazione dell'asse viario via Dante Alighieri (Leporano), via Taranto (Pulsano)	Tratto stradale di 1000 m tra la via Estramurale (Leporano) e via Venezia (Pulsano). L'intervento prevede la radicale trasformazione della strada provinciale in viale urbano attrezzato attraverso la riqualificazione della sede stradale, la messa in sicurezza degli attraversamenti pedonali, nuova illuminazione pubblica, la realizzazione di un percorso pedonale e ciclabile, l'arredo urbano (presenza di panchine e spazi per la socialità) e l'inserimento di essenze arboree e spazi d'ombra.	SP	✓		
S11	ITINERARIO ESTERNO EST DI PULSANO	Riqualificazione vie Edmondo Amicis e Viale Unità d'Italia	Valorizzazione dell'asse viario di 1,9 km destinato ad assorbire i flussi veicolari di attraversamento in direzione Nord-Sud a Pulsano preservando il centro cittadino. L'intervento prevede la riqualificazione della sede stradale delle vie Edmondo De Amicis e Unità d'Italia, la messa in sicurezza degli attraversamenti e dei percorsi pedonali, nuova illuminazione e verde pubblico e l'inserimento di essenze arboree e spazi d'ombra.	SP	✓		
S12a		RIQUALIFICAZIONE DEGLI ITINERARI TERRA-MARE A PULSANO	Riqualificazione via La Fontana	Riqualificazione e messa in sicurezza tratto stradale di 2,4 km	SP	✓	
S12b	Riqualificazione via Le Canne		Riqualificazione e messa in sicurezza tratto stradale di 2,0 km	SP	✓		

S12c		<i>Riqualificazione via Vecchie Canne</i>	Riqualificazione e messa in sicurezza tratto stradale di 1,4 km	SP	✓		
S13a	RIQUALIFICAZIONE DEGLI ITINERARI TERRA-MARE A LEPORANO	<i>Riqualificazione strada comunale Saturo</i>	Riqualificazione e messa in sicurezza tratto stradale di 1,4 km	SP	✓		
S13b		<i>Riqualificazione via Baracca</i>	Riqualificazione e messa in sicurezza tratto stradale di 2 km	SP	✓		
S13c		<i>Riqualificazione via Luogovivo</i>	Riqualificazione e messa in sicurezza tratto stradale di 2,3 km	SP	✓		
S14a	RIQUALIFICAZIONE STRADE LOCALI CENTRO URBANO DI PULSANO	<i>Via Costantinopoli</i>	L'intervento prevede la riqualificazione di alcune arterie viarie locali. L'intera misura contempla la manutenzione ordinaria e straordinaria, la messa in sicurezza e la protezione degli utenti deboli su tutte le strade di quartiere nell'arco dei 10 anni di vigenza del PUMS.	SP	✓		
S14b		<i>Via Caduti di Nassirya</i>		SP	✓		
S14c		<i>Via Roma</i>		SP	✓		
S14d		<i>Via Napoli, Via Firenze, Via Mincio, via Cornola, via Toma, via Martiri della Libertà e Via Martin Luther King (ambito urbano)</i>		SR	✓		
S14e		<i>Via Montedarena e Viale della Castelluccia (costa)</i>		SR	✓		
S15a	RIQUALIFICAZIONE STRADE LOCALI CENTRO URBANO DI LEPORANO	<i>Via della Libertà</i>	L'intervento prevede la riqualificazione di alcune arterie viarie locali. L'intera misura contempla la manutenzione ordinaria e straordinaria, la messa in sicurezza e la protezione degli utenti deboli su tutte le strade di quartiere nell'arco dei 10 anni di vigenza del PUMS.	SP	✓		
S15b		<i>Via Piantata Margherita</i>		SP	✓		
S15c		<i>Via Kennedy (Gandoli)</i>		SP	✓		
INTERVENTI DI REGOLAZIONE E CONTROLLO DEL TRAFFICO							
S16	CLASSIFICAZIONE FUNZIONALE DELLE STRADE E NUOVO REGOLAMENTO VIARIO		Nell'ambito del PUMS viene proposta una classificazione funzionale delle strade ai sensi del Nuovo Codice della Strada cui dovrà essere associato il relativo Regolamento viario. E' un intervento di mera regolazione che non prevede interventi fisici.	SP	✓		

S17	ITINERARI OBBLIGATI DI ATTRAVERSAMENTO PER I MEZZI PESANTI	L'itinerario obbligato per i mezzi pesanti (40 t) est-ovest da via Estramurale (Leporano), SP102, via Basento e via Cornola (Pulsano), nonché nord-sud attraverso l'itinerario esterno est lungo via Unità d'Italia ha lo scopo di eliminare l'attraversamento dei centri abitati dei due comuni.	SP			✓
S18	ACCESSIBILITÀ DELLE INTERSEZIONI E CONTROLLO DELLE INFRAZIONI AL CDS	La misura prevede il completamento dell'installazione di photored presso gli impianti semaforici e gli attraversamenti pedonali nonché il loro attrezzaggio con strumenti acustici e tattili per l'attraversamento pedonale degli utenti con disabilità.	SP			✓

5.3 AREE E REGOLE PIÙ RAZIONALI PER LA SOSTA



La leva tariffaria e l'organizzazione spaziale della sosta come strumento per migliorare lo spazio pubblico.

Descrizione STRATEGIA TRT

Il tema della sosta viene affrontato da PUMS attraverso una strategia dedicata che punta a superare il modello tradizionale prevalente basato sulla sosta a raso diffusa lungo tutte le arterie stradali. Il Piano ha dunque previsto **la realizzazione e riqualificazione di aree di parcheggio fuori strada attrezzate e controllate**, sia in attestamento ai centri delle due città (270 posti auto a Pulsano e 120 a Leporano) che lungo la fascia costiera per la fruizione dei lidi e dei luoghi di balneazione e svago (per complessivi 1800 posti auto).

Questa politica è accompagnata da una parallela azione di **riduzione della sosta a raso su strada ed eliminazione della sosta nelle aree a maggior pregio** (centri storici, contesti naturalistici) e lungo tutti i tratti viari e le intersezioni soggette a fenomeni di congestione. Nel centro urbano di Pulsano si prevede il dimezzamento degli stalli attualmente soggetti a sosta tariffata (434) mentre gli interventi di razionalizzazione della sosta nel centro urbano di Leporano verranno attuati attraverso la conversione degli stalli per sosta libera e oraria in sosta riservata per i residenti del centro storico. Ulteriori riduzioni riguarderanno l'ambito delle aree residenziali.

Lungo la costa, in particolare lungo il viale dei Micenei a Pulsano, il numero di stalli in linea attualmente disponibili (350) verrà ridotto in

maniera consistente riservando la sosta residua all'utenza disabile e alle operazioni di carico e scarico delle merci. Le aree di sosta temporanea attualmente insistenti sull'area demaniale costiera (area archeologica di Saturo, Baia del Pescatore e Spiaggia delle Canne) dovranno essere riconvertite in aree naturali. Occorrerà inoltre conseguire una **maggiore efficienza della sosta regolamentata** già disponibile e aumentare il **controllo e il sanzionamento della sosta irregolare**.

La strategia include forme di **tariffazione della sosta** (strisce blu) da attuarsi mediante una corretta modulazione della tariffa (fortemente differenziata in funzione della localizzazione degli spazi di sosta, della loro attrattività e della durata della medesima) al fine di aumentare il tasso di rotazione nelle aree commerciali e turistiche e consentire invece forme di sosta lunga e gratuita nei parcheggi più esterni con carattere residenziale.

Il PUMS si pone l'obiettivo di **incentivare la realizzazione di aree di parcheggio attrezzate da parte dei soggetti privati**, collocati in aree idonee e collegati alle aree centrali e ai servizi (inclusi quelli per la balneazione) attraverso servizi di trasporto collettivo (bus navetta).

Fanno parte di questa strategia anche le azioni volte a **interrompere la continuità lineare della sosta a raso**, ad esempio mediante l'eliminazione degli stalli per l'ampliamento dei marciapiedi, concessione agevolata di spazi per dehors e **inserimento su tutte le arterie stradali di ciclopoteggi** per la sosta breve o lunga (rastrelliere ad archetto e bike garage). Occorrerà agire principalmente sul layout della sede stradale, dislocando in **pochi punti ben segnalati gli stalli di sosta su strada** eliminando soprattutto quella in linea su entrambi i lati della carreggiata sia in ambito urbano che in ambito costiero. La strategia è integrata con quelle riferite a pedonalità e ciclabilità.

Misure fondamentali riguardano anche la **segnaletica di indirizzamento e le campagne comunicazione** volte a promuovere i benefici di una organizzazione più razionale della sosta e disincentivare la ricerca di

parcheggio in esatta corrispondenza con gli ingressi delle abitazioni e degli esercizi commerciali.

Figura 19: Aree e regole più razionali per la sosta



Tabella 8: Strategia 3 – Aree e regole più razionali per la sosta

ID	Misura (e sottomisure)	Descrizione	Scenari	Tipologia		
				RsA	RcA	NC
INTERVENTI INFRASTRUTTURALI SUL SISTEMA DELLA SOSTA						
P1	PARCHEGGI ATTREZZATI DI ATTESTAMENTO AI CENTRI STORICI	Nuovo parcheggio di via Caduti di Nassirya a Pulsano	SP			✓
P2		Nuovo parcheggio area nord SP109 a Pulsano	SP			✓
P3		Parcheggio di interscambio P&R di via Estramurale a Leparano	SP		✓	
P4		Parcheggio area mercatale a Leparano	SP	✓		

P5	PARCHEGGI ATTREZZATI PER LA FRUIZIONE DELLA COSTA	Nuovo parcheggio attrezzato da 300 posti auto su via Litoranea Salentina tra via Petunie e via Amendola a Gandoli-Santomaj (Leparano)	<p>Le sotto-misure qui definite riguardano la realizzazione di nuove aree di parcheggio su piazzale. Le aree sono coerenti con tale uso rispetto agli strumenti di pianificazione urbanistica vigenti.</p> <p>Le modalità realizzative delle aree di parcheggio lungo la costa dovranno necessariamente prevedere la conservazione del fondo naturale (al fine di evitare fenomeni di impermeabilizzazione del suolo) e la piantumazione di essenze arbustive per creare zone d'ombra naturali.</p> <p>Potranno essere previste forme di collaborazione con operatori privati e con i proprietari dei terreni per una più immediata implementazione. Tra i servizi da associare alla disponibilità di posti auto rientrano l'installazione di ciclopoteggi (vedi misura successiva) e l'offerta di servizi navetta con minibus 9 posti.</p> <p>Tutte le aree di parcheggio individuate prevedono il pagamento di una tariffa oraria e giornaliera per la sosta in linea con quelle vigenti presso gli altri parcheggi attrezzati autorizzati.</p>	SP		✓
P6		Nuovo parcheggio attrezzato da 300 posti auto di via Capperi a Gandoli- accesso a Lido Gandoli (Leparano)		SP		✓
P7		Nuovo parcheggio attrezzato da 300 posti auto su via Litoranea Salentina tra via Salmoni e via Merluzzi – accesso Baia d'Argento (Leparano)		SP		✓
P8		Nuovo parcheggio su via Luogovivo- Market lotta (Leparano) e via Giovanni Falcone (Pulsano) – accesso Baia dei Pescatori per 80 posti auto complessivi		SP		✓
P9		Nuovo parcheggio attrezzato da 500 posti auto di Viale del Serrone (Marina di Pulsano)		SP		✓
P10		Nuovo parcheggio attrezzato da 130 posti auto di Viale dei Micenei (Marina di Pulsano)		SP		✓
P11	INSTALLAZIONE RASTRELLIERE E PARCHEGGI BICI SUL TERRITORIO COMUNALE	La misura prevede l'installazione di 10 ciclo-posteggi protetti da 8 posti bici presso tutte le aree di sosta attrezzate dei due comuni oltre a rastrelliere su strada per 240 posti bici totali in prossimità dei principali attrattori e punti di interesse in sostituzione degli stalli di sosta auto.	SP		✓	

	<p>La misura prevede inoltre la sperimentazione di almeno 5 ciclo-posteggi protetti (modello bike hangar) per comune in altrettante aree residenziali prive di spazi privati per il ricovero delle biciclette.</p> <p>Le nuove rastrelliere su strada dovranno essere del tipo ad archetti metallici indipendenti o autoportanti e multiposto (modulo minimo di 4 archetti). Il PUMS assegna priorità alla realizzazione di parcheggi bici in prossimità delle scuole, degli uffici pubblici, dei centri sportivi, dei servizi socio-sanitari e dei lidi attrezzati.</p> <p>Riferimenti: Linee Guida ciclo-posteggi della Regione Piemonte (https://tinyurl.com/y52gvh6s).</p>				
--	---	--	--	--	--

INTERVENTI DI REGOLAZIONE DELLA SOSTA						
P1 2	RIDUZIONE DELLA SOSTA SU STRADA E RICONVERSIONE AREE DI PARCHEGGIO TEMPORANEE	<p>La misura prevede la progressiva riduzione degli stalli di sosta a bordo strada, a partire dalle zone più centrali delle due aree urbane e lungo i tratti di litoranea salentina nei quali si concentrano attività economiche e punti di interesse. Ciò al fine di rendere disponibile parte dello spazio ora occupato dalla sosta a raso per altri usi quali creazione e/o allargamento di marciapiedi, inserimento di percorsi ciclabili, installazione di rastrelliere e ciclo-posteggi, aumento degli spazi di sosta riservati ai disabili e delle piazzole di carico e scarico.</p> <p>Si prevede l'eliminazione di circa 220 stalli su strada a Pulsano (su 434 disponibili della nuova area tariffata del centro urbano) e Pulsano e circa 20 posti nel centro urbano di Leporano lungo le vie Dante Alighieri, Trieste e Vittorio Emanuele. Lungo la fascia del litorale si prevede una riduzione pari a oltre il 70% dei 350 stalli in linea disponibili lungo il viale dei Micenei a Pulsano. Tra gli interventi da attuare rientrano anche la riconversione in aree naturali di aree di parcheggio oggi localizzate lungo la fascia demaniale costiera (parcheggi a ridosso dell'area archeologica di Saturo, della Baia del Pescatore e della spiaggia delle Canne). La misura è complementare alla creazione di aree di parcheggio dedicate (che diventano quindi prevalenti in termini di offerta) e alla segnaletica di indirizzamento dell'utenza presso queste aree.</p>	SP	✓		
P1 3	TARIFFAZIONE DIFFERENZIATA DELLA SOSTA SU STRADA	<p>La misura riguarda la definizione di un sistema di sosta tariffata che renda da un lato conveniente la sosta presso le aree attrezzate esistenti e di progetto (presso queste aree la sosta dovrebbe essere gratuita o soggetta a basse tariffe) e, dall'altro, scoraggiando la sosta lunga su strada. Il PUMS prevede tariffe su strada progressive e differenziate sulla base delle differenti condizioni di attrazione/generazione degli spostamenti: più alte nei luoghi più attrattivi e più basse in quelli più esterni e che presentano migliori condizioni di accessibilità veicolare.</p>	SP			✓



		Andranno previste forme di incentivo per coloro che rinunceranno alla sosta su strada (possessori/acquirenti di spazi in area privata) mentre dovrà essere prevista una forma di tassazione progressiva rispetto al numero di auto possedute per i non possessori di garage.				
P1 4	REALIZZAZIONE SEGNALETICA DI INDIRIZZAMENTO AI PARCHEGGI	La misura prevede l'individuazione degli itinerari di accesso ai parcheggi e l'installazione dei cartelli di instradamento. La segnaletica potrà essere del tipo intelligente, segnalando la disponibilità di posti auto in tempo reale all'utenza.	SP	✓		
P1 5	REALIZZAZIONE PIAZZOLE DI CARICO E SCARICO MERCE	Il PUMS prevede l'ampliamento del numero di piazzole dedicate alle operazioni di carico e scarico delle merci. Le piazzole poste in prossimità degli esercizi commerciali dovranno essere riservate ai veicoli merci a zero emissioni (elettrici e/o cargo bike) e protette rispetto alla sosta irregolare di veicoli non autorizzati.	SP		✓	
P1 6	RIMOZIONE SOSTA ILLEGALE E PROTEZIONE DELLA FASCIA COSTIERA, LE AREE A MAGGIOR PREGIO E AREE DESTINATA ALLA MOBILITÀ PEDONALE E CICLISTICA	Rimozione sosta illegale e protezione della fascia costiera, delle aree a maggior pregio e di quelle destinata alla mobilità pedonale e ciclistica (Controllo della sosta abusiva su percorsi pedonali e ciclabili).	SR	✓		
P1 7	CAMPAGNE COMUNICAZIONE PER INCENTIVARE I COMPORTAMENTI SOSTENIBILI	Campagne di comunicazione volte a promuovere i benefici di una organizzazione più razionale della sosta e disincentivare la ricerca di parcheggio in esatta corrispondenza con gli ingressi delle abitazioni e degli esercizi commerciali.	SP			✓

5.4 LA BICI PER MUOVERSI TUTTI I GIORNI E PER SCOPRIRE IL TERRITORIO



Incentivare l'uso quotidiano della bicicletta e dei dispositivi di micro-mobilità elettrica.

La bici come fattore aggiuntivo di sviluppo locale.

Descrizione STRATEGIA TRT

La strategia include politiche e misure che puntano a incentivare l'uso della bicicletta per gli spostamenti quotidiani, il tempo libero e per la fruizione dei due territori comunali.

Una prima componente riguarda il miglioramento delle condizioni di percorribilità ciclistica nei centri urbani, nei collegamenti con la costa e con i comuni vicini (inclusa la connessione del nuovo viale urbano di via Taranto tra Pulsano e Leporano) attraverso la realizzazione di **interventi infrastrutturali e di regolazione dedicati (realizzazione di piste ciclabili – in sede protetta e su corsia ciclabile – corsie ciclabili, strade e itinerari ciclabili)** di connessione tra i vari punti di interesse e le ciclovie di carattere sovralocale.

Il criterio guida dovrà essere quello della massima sicurezza dei ciclisti e integrazione con gli interventi pianificati nelle strategie relative alla mobilità pedonale (1) e alle strade (2), in particolare negli ambiti nei quali la realizzazione di piste ciclabili in sede propria non si ritiene necessaria puntando piuttosto ad **interventi di moderazione del traffico e di realizzazione di isole ambientali e strade ciclabili** nelle quali la bicicletta ha la precedenza.

Gli interventi prioritari riguardano la realizzazione del tratto di **Ciclovia dei Tre Mari lungo la fascia del litorale** – da attuare in sinergia con il

Comune di Taranto per la connessione al sistema di ciclovie urbane del capoluogo (itinerario costiero per Capo San Vito e percorsi locali nell'ambito di Talsano) e i nuovi collegamenti ciclabili verso i due centri urbani attraverso gli **itinerari terra-mare** pianificati dalle Amministrazioni Comunali nell'ambito della riqualificazione delle strade comunali Luogovivo e Saturo (Leporano) e dei collegamenti ciclabili lungo il Canale Trigna (da riqualificare e mantenere) e la strada per Bosco Caggioni (Pulsano).

Gli interventi sulla rete ciclabile sovralocale comprendono la segnaletica di indirizzamento e la messa in sicurezza degli itinerari individuati nell'ambito della Green Route del GAL Colline Joniche e il nuovo **itinerario cicloturistico “dei Tre Castelli”** (castello di san Crisperi – Faggiano, Castello de Falconibus di Pulsano e castello Muscettola di Leporano). Il PUMS prevede inoltre analoghi interventi per una **“Wine Route” cicloturistica** di collegamento con Lizzano e Manduria.

La rete ciclabile urbana ed extraurbana si dovrà **integrare con la rete dei percorsi pedonali e dei sentieri** descritta nella strategia 1 al fine di definire una completa rete di mobilità attiva (inclusa la relativa segnaletica di indirizzamento) a supporto delle attività turistiche e culturali.

Il PUMS prevede inoltre l'allestimento di due **“velostazioni - bike hub”** presidiati, uno da localizzare in ambito urbano e uno in ambito costiero, presso i quali offrire servizi di supporto alla ciclabilità (ciclofficina, infopoint cicloturistico, noleggio biciclette, punti ricarica per bici elettriche, parcheggio custodito) e coordinare le attività di promozione e diffusione della bici.

Fanno parte di questa strategia le **misure di formazione e incentivazione economica all'uso della bici** nonché la previsione di spazi per il ricovero delle biciclette nell'ambito dei **regolamenti edilizi**.

Figura 20: La bici per muoversi tutti i giorni e per promuovere il territorio (Fonte: PUMS TRT TRASPORTI E TERRITORIO SRL)

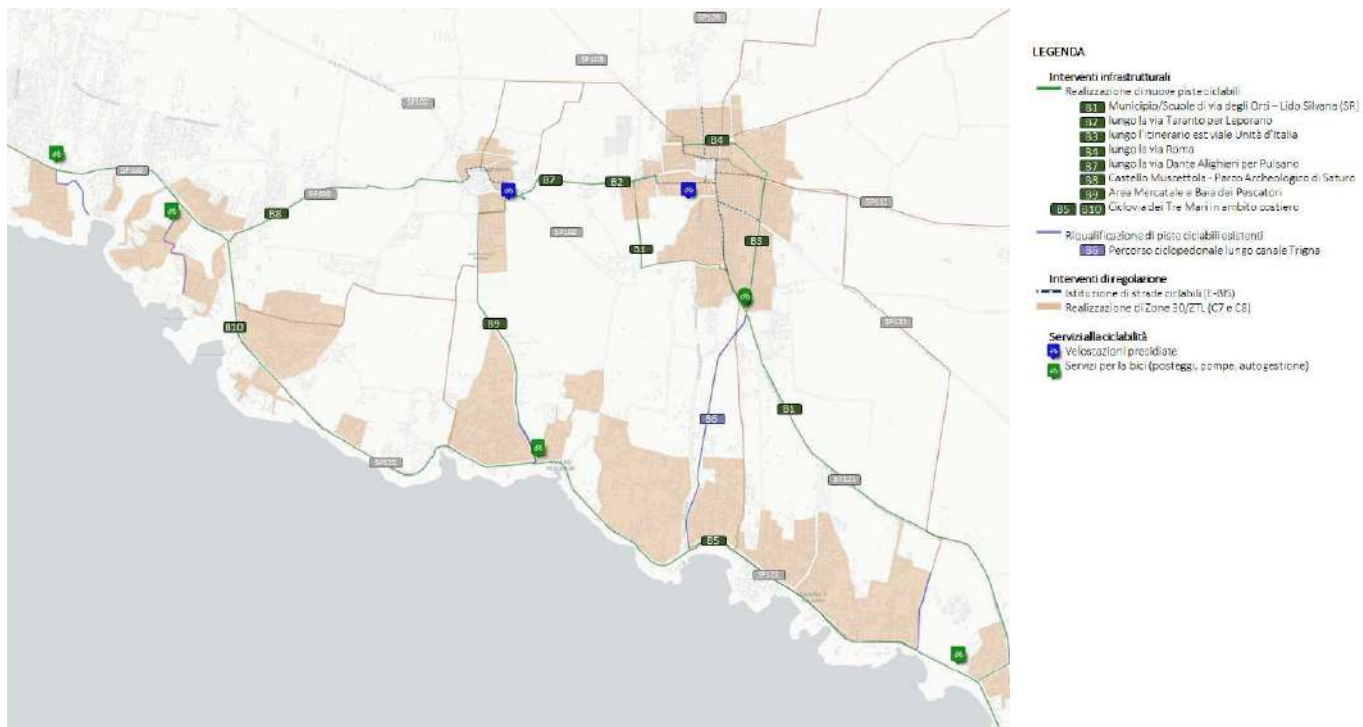


Tabella 9: Strategia 4 – La bici per muoversi tutti i giorni e per promuovere il territorio

ID	Misura (e sottomisure)	Descrizione	Scenario	Tipologia		
				RsA	RcA	NC
INTERVENTI SUL SISTEMA DELLA CICLABILITÀ						
B1	REALIZZAZIONE E RIQUALIFICAZIONE DI PISTE CICLABILI NEL COMUNE DI PULSANO	Pista ciclabile in sede protetta Municipio/Scuole di via degli Orti – Lido Silvana	SR		✓	
B2		Pista ciclabile in sede protetta lungo la via Taranto per Leporano	SP		✓	
B3		Pista ciclabile su corsia riservata lungo l'itinerario est viale Unità d'Italia	SP		✓	
B4		Pista ciclabile su corsia riservata lungo la via Roma	SP		✓	

			e degli altri elementi infrastrutturali (marciapiedi, verde, arredo urbano). Le corsie sono del tipo monodirezionale e su entrambi i sensi di marcia da prevedere a livello marciapiede.				
B5		Realizzazione della Ciclovia dei Tre Mari in ambito costiero	Itinerario RP 06 -BICITALIA 14 -CICLOVIA DEI TRE MARI coincidente con la Ciclovia Magna Grecia introdotta nella pianificazione Bicalia nel 2019 e che collega la città jonica alla Sicilia Orientale attraverso la Basilicata e la Calabria. Il Piano Regionale della Mobilità Ciclistica prevede la realizzazione di una pista ciclabile in sede propria di 5,32 km a Pulsano. Intervento soggetto a progettazione di qualità per l’inserimento della pista ciclabile e degli altri elementi infrastrutturali (marciapiedi, verde, arredo urbano). Misura da attuare in sinergia con il Comune di Taranto per la connessione al sistema di ciclovie urbane programmate del PUMS (itinerario costiero fino a Capo San Vito).	SP			✓
B6		Riqualificazione percorso ciclopedonale lungo il Canale Trigna	Interventi di riqualificazione ricompresi in Strategia 1.	SP	✓		
B7	REALIZZAZIONE DI PISTE CICLABILI NEL COMUNE DI LEPORANO	Pista ciclabile in sede protetta lungo la via Dante Alighieri per Pulsano	Intervento ricompreso in Strategia 2 Viale urbano tra i centri abitati di Pulsano e Leporano	SP		✓	
B8		Realizzazione pista ciclabile in sede protetta Castello Muscettola - Parco Archeologico di Saturo	Intervento ricompreso in strategia 2 (riqualificazione strada comunale Luogovivo); soggetto a progettazione di qualità per l’inserimento della pista ciclabile e degli altri elementi infrastrutturali (illuminazione, marciapiedi).	SP		✓	
B9		Realizzazione pista ciclabile in sede protetta tra Area Mercatale e Baia dei Pescatori	Intervento ricompreso in strategia 2 (riqualificazione strada comunale Luogovivo); soggetto a progettazione di qualità per l’inserimento della pista ciclabile e degli altri elementi infrastrutturali (illuminazione, marciapiedi).	SP		✓	
B10		Realizzazione della Ciclovia dei Tre Mari in ambito costiero	Itinerario RP 06 -BICITALIA 14 -CICLOVIA DEI TRE MARI coincidente con la Ciclovia Magna Grecia introdotta nella pianificazione Bicalia nel 2019 e che collega la città jonica alla Sicilia Orientale attraverso la Basilicata e la Calabria. Il	SP			✓

			<p>Piano Regionale della Mobilità Ciclistica prevede la realizzazione di una pista ciclabile in sede propria pari a 6,27 km a Leporano.</p> <p>Intervento soggetto a progettazione di qualità per l’inserimento della pista ciclabile e degli altri elementi infrastrutturali (marciapiedi, verde, arredo urbano).</p> <p>Misura da attuare in sinergia con il Comune di Taranto per la connessione al sistema di ciclovie urbane programmate del PUMS (itinerario costiero fino a Capo San Vito).</p>				
B1 1	ISTITUZIONE DI STRADE CICLABILI (E-BIS) REALIZZAZIONE DI CORSIE CICLABILI A PULSANO	<i>Via Costantinopoli</i>	<p>L’elenco delle vie di concentra sugli ambiti più centrali nei quali viene garantita la priorità e la precedenza delle bici pur in assenza di infrastrutture ciclabili dedicate (piste in sede protetta). Possibile anche una estensione delle strade ciclabili in altri ambiti locali (vedi cluster residenziali e zone 30 della strategia 1).</p> <p>Le modalità di attuazione comprendono la realizzazione di corsie ciclabili (due strisce bianche discontinue valicabili dalle auto ma con divieto di sorpasso in caso di presenza di biciclette).</p>	SP	✓		
		<i>Via degli Orti</i>		SP	✓		
		<i>Via Umberto I</i>		SP	✓		
		<i>Via Vittorio Veneto</i>		SP	✓		
		<i>Via Lupara</i>		SP	✓		
		<i>Altre strade locali</i>		SP	✓		
B1 2	ISTITUZIONE DI STRADE CICLABILI (E-BIS) E REALIZZAZIONE CORSIE CICLABILI A LEPORANO	<i>Via Trieste</i>	<p>L’elenco delle vie di concentra sugli ambiti più centrali nei quali viene garantita la priorità e la precedenza delle bici pur in assenza di infrastrutture ciclabili dedicate (piste in sede protetta). Possibile anche una estensione delle strade ciclabili in altri ambiti locali (vedi cluster residenziali e zone 30 della strategia 1).</p> <p>Le modalità di attuazione comprendono la realizzazione di corsie ciclabili (due strisce bianche discontinue valicabili dalle auto ma con divieto di sorpasso in caso di presenza di biciclette).</p>	SP	✓		
		<i>Via Dante Alighieri</i>		SP	✓		
		<i>Via Vittorio Emanuele</i>		SP	✓		
		<i>Altre strade locali</i>		SP	✓		
B1 3	ITINERARI CICLABILI ALLA SCALA SOVRALocale	<i>Green Road ex GAL Colline Joniche.</i>	<p>La Green Road copre tutto l’arco jonico parte dalla Marina di Pulsano e collega gli undici comuni dell’ex Gal Colline Joniche attraverso 132 Km di percorsi ciclabili segnalati.</p>	SP		✓	

			L'intervento prevede la messa in sicurezza degli itinerari (intersezioni) e la manutenzione della pavimentazione (inclusa la pulizia periodica da sversamenti illegali di rifiuti) e della segnaletica.				
B1 4		Itinerario ciclabile dei Tre Castelli	Verifica e promozione di un percorso ciclabile verso il Comune di Faggiano per la messa in sistema di beni architettonici e culturali. Collegamento tra il Castello di stile angioino di San Crispieri di Faggiano, il Castello di Pulsano e quello di Leporano. Rimozione ostacoli e apposizione segnaletica escursionistica, inserimento tracciato nella Rete Escursionistica Pugliese e promozione dell'itinerario. L'intervento prevede la messa in sicurezza dell'itinerario in ambito extraurbano e la manutenzione della pavimentazione (inclusa la pulizia periodica da sversamenti illegali di rifiuti).	SP		✓	
B1 5		Wine Route per Lizzano e Manduria	Verifica e promozione di un percorso ciclabile tematico verso i comuni di Lizzano e Manduria. Rimozione ostacoli e apposizione segnaletica escursionistica, inserimento tracciato nella Rete Escursionistica Pugliese e promozione dell'itinerario http://www.lestradedelvinopuglia.it/le-strade/strada-del-vino-doc-primitivo-di-manduria-e-lizzano/ L'intervento prevede la messa in sicurezza dell'itinerario in ambito extraurbano (intersezioni) e la manutenzione della pavimentazione (inclusa la pulizia periodica da sversamenti illegali di rifiuti).	SP		✓	
SERVIZI, FORMAZIONE E PROMOZIONE DELLA CICLABILITA'							
B1 6		VELOSTAZIONI PRESIDATE - BIKE HUB	Allestimento di due velostazioni e bike hub presso le quali offrire servizi di supporto alla ciclabilità (ciclofficina, infopoint, noleggio biciclette, punti ricarica per bici elettriche) oltre al parcheggio sicuro delle bici. Misura da attuare in collaborazione con associazioni locali (per la diffusione di buone pratiche) o operatori economici (negozi di bici, uffici turistici, hotel, ecc.) Il PUMS prevede l'individuazione di almeno un bike hub urbano ed uno	SP			✓

		costiero da individuare anche attraverso la riqualificazione di spazi e locali pubblici concessi gratuitamente al gestore.				
B1 7	INCENTIVI ALL'USO DELLA BICICLETTA	<p>La misura consiste nell'attivazione di un sistema di incentivazione economica rivolto ai cittadini che decideranno di utilizzare con continuità la propria bicicletta nelle tratte generiche e negli spostamenti sistematici casa-lavoro e casa-scuola.</p> <p>Il sistema di incentivazione economica potrà basarsi sulla tecnologia già sviluppata in Puglia attraverso il progetto PIN-BIKE (https://www.pinbike.it/) oppure su tecnologie e sistemi simili. La misura potrà replicare l'iniziativa "Muvt in Bici" promossa dal Comune di Bari o altre simili che permettono ai cittadini di ricevere fra i 20 e i 25 centesimi per km nelle tratte casa/scuola e casa/lavoro e fino a 4 centesimi nelle tratte generiche effettuate all'interno del perimetro urbano. Nel caso di Pulsano e Leporano gli incentivi si potranno estendere alle relazioni centri urbani- mare nel periodo estivo.</p>	SP			✓
B1 8	PROGRAMMA DI FORMAZIONE ALL'USO DELLA BICICLETTA PER LA POPOLAZIONE ADULTA	<p>La misura riguarda un programma di formazione e addestramento all'uso della bici (coaching) che si ispira all'iniziativa Bike Experience di Bruxelles (https://bikeexperience.brussels/en/home)</p> <p>Consiste in una campagna di formazione e accompagnamento in bici da parte di un coach rivolta principalmente ai cittadini adulti per agevolare il processo di apprendimento e abitudine all'uso della bici. Si sviluppa attraverso l'organizzazione di un breve corso teorico-pratico di qualche ora assieme ad un ciclista esperto; lo stesso coach accompagna poi il partecipante per 4 giorni consecutivi nei suoi spostamenti casa-lavoro.</p>	SP			✓

B1 9	PROGRAMMA DI FORMAZIONE ALL'USO DELLA BICICLETTA PER I BAMBINI	<p>La misura consiste nella predisposizione di spazi dedicati all'apprendimento della mobilità attiva da parte dei bambini (andare a piedi, in bici, in monopattino, apprendere le regole della circolazione stradale) e nell'organizzazione di corsi e sessioni di prova.</p> <p>Gli spazi e le iniziative potrebbero essere realizzati nelle aree pertinenziali delle scuole pubbliche cittadine ed in collaborazione con gli Istituti comprensivi.</p>	SP			✓
B2 0	INTRODUZIONE DELL'OBBLIGO DI PARCHEGGI PER BICI NEI CONDOMINI DI NUOVA COSTRUZIONE E NEGLI EDIFICI PUBBLICI	<p>Introduzione nel Regolamento Urbanistico ed Edilizio (RUE) dell'obbligo di prevedere cicloparcheggi nei complessi residenziali di nuova costruzione, predisponendo un adeguato locale coperto e chiuso.</p> <p>L'obbligo di dotarsi di adeguati spazi per la sosta delle biciclette dovrà essere esteso anche agli edifici pubblici. In particolare, le scuole dovranno destinare i cortili prevalentemente alla sosta delle biciclette anziché delle auto.</p>	SP			✓

5.5 UN TRASPORTO COLLETTIVO EFFICACE E INCLUSIVO



Integrare trasporto pubblico extraurbano e nuovi servizi alla scala locale valorizzando punti e modalità di accesso a bus e minibus.

Descrizione STRATEGIA TRT

La strategia punta ad un **innalzamento dei livelli di servizio del trasporto pubblico e all'attivazione di nuovi servizi di trasporto collettivo alla scala comunale.**

Tenuto conto delle competenze in materia di programmazione del trasporto pubblico extraurbano, in capo alla Provincia di Taranto quale autorità di pianificazione e regolazione, Pulsano e Leporano dovranno avere un ruolo attivo rispetto alle scelte / proposte da avanzare tanto alle autorità di regolazione (Regione e Provincia) quanto alle aziende di trasporto concessionarie dei servizi TPL.

In tal senso, la strategia ricomprende misure volte a facilitare e **migliorare i servizi di trasporto pubblico locale su gomma.** In particolare, rispetto alle linee ad altra frequenza per Taranto previste dal nuovo Piano di Bacino Provinciale, ai servizi esistenti di collegamento provinciale ed extra-provinciale, incluse le autolinee stagionali di collegamento tra i comuni del tarantino e il litorale, i comuni di Pulsano e Leporano potranno avanzare proposte di modifica e supportare l'ATO nella predisposizione degli itinerari di attraversamento dei centri urbani (rendendo più agevole il transito degli autobus), nella verifica degli orari tabellari al fine di valutare modifiche delle corse, proporre l'inserimento di fermate aggiuntive ed eventuali intensificazioni dei servizi.

Il PUMS, tenuto conto delle competenze proprie dei Comuni propone di **innalzare i livelli di qualità, accessibilità e messa in sicurezza delle fermate del TPL e dei luoghi di stazionamento dei bus** presenti sul territorio.

Un aspetto indispensabile per migliorare l'utilizzo del sistema del trasporto pubblico è la **riconoscibilità e la diffusione delle informazioni rispetto ai servizi TPL erogati:** orari delle linee, percorsi, interscambio con altri servizi TPL (treno) e della mobilità condivisa (car-bike sharing), ecc. Si tratta di azioni che richiedono di porre attenzione agli aspetti organizzativi e di integrazione dell'offerta di trasporto i cui costi di investimento e gestione sono assai contenuti, a fronte di elevati benefici per l'utenza. Benefici che si riverberano sulle stesse gestioni aziendali facendo aumentare il numero di passeggeri trasportati e di conseguenza i ricavi da traffico. Parimenti tale incremento determina effetti positivi per la collettività nel suo insieme, attraverso la potenziale riduzione della quota modale auto a favore di quella del trasporto collettivo.

La strategia propone inoltre la sperimentazione di un **servizio di trasporto pubblico stagionale (Mare in Bus)**, da erogare nei mesi estivi tra i centri urbani e le località del litorale e nonché la gestione coordinata del servizio scuolabus attraverso una pianificazione unica delle corse al fine di razionalizzare la flotta in servizio. Ulteriori servizi alla scala locale riguardano i **servizi navetta dai due principali parcheggi di attestamento all'ambito costiero** (Gandoli e Serrone) ed un **servizio di trasporto flessibile a chiamata (Flexibus)** da realizzare mediante il coinvolgimento di operatori NCC o cooperative sociali locali.

Completa la strategia una misura volta a verificare la fattibilità tecnico-economica (localizzazione e caratteristiche tecniche) dei pontili utili agli approdi del servizio marittimo di idrovie concepito dal Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR, 2016) attraverso il

Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Pulsano e Leporano – Rapporto Ambientale

“progetto integrato di mobilità dolce” e oggetto di analogo studio nell’ambito del PUMS della città di Taranto (2018).



Figura 21: Fermate del trasporto pubblico e servizio Mare in Bus

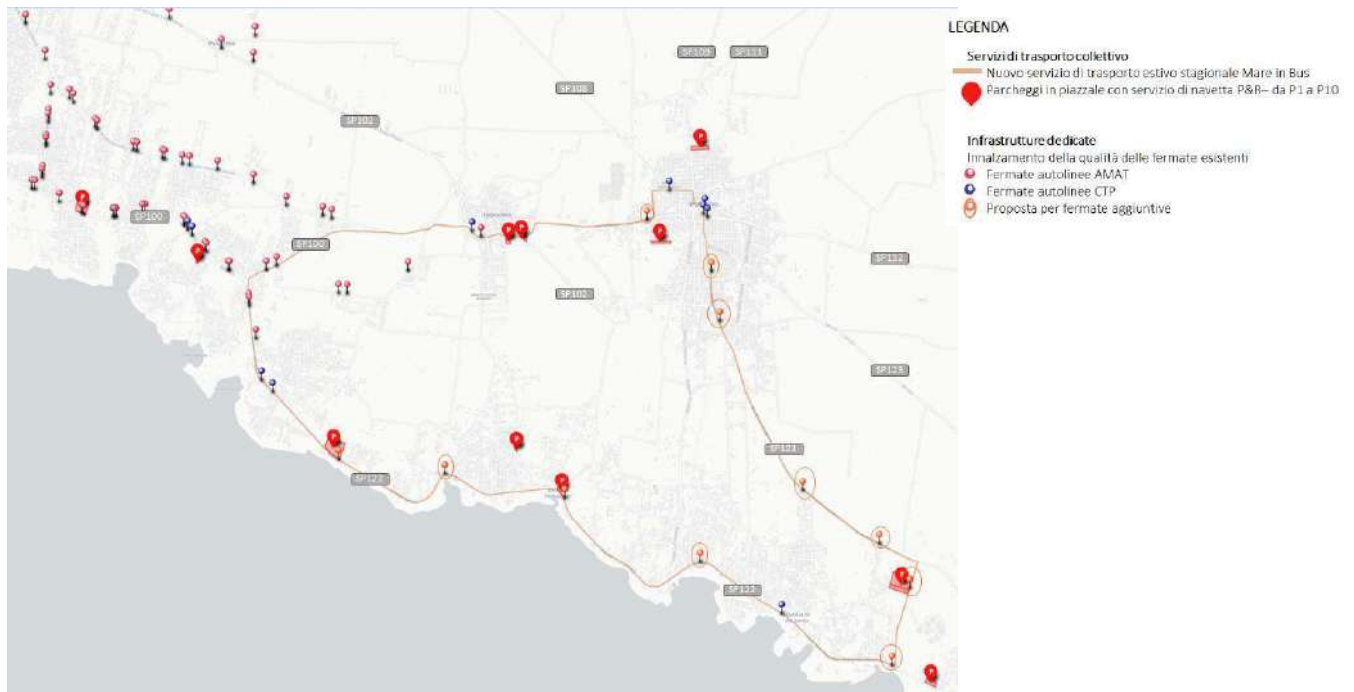


Tabella 10: Strategia 5 – Un trasporto collettivo efficace e inclusivo

ID	Misura (e sottomisure)	Descrizione	Scenari o	Tipologia			
				RsA	RcA	NC	
SERVIZI DI TRASPORTO COLLETTIVO							
TP 1	EFFICIENTAMENTO AUTOLINEE EXTRAURBANE	Cooperazione nella definizione dei percorsi e degli orari delle autolinee provinciali	La misura prevede la verifica dei percorsi nelle aree abitate delle autolinee provinciali extraurbane e la risoluzione dei punti critici in merito alla transitabilità degli autobus e alla localizzazione delle fermate. Prevede inoltre la verifica degli orari tabellari al fine di valutare modifiche delle corse, inserimento di fermate aggiuntive ed eventuali intensificazioni dei servizi. Le modalità di attuazione prevedono il confronto e la collaborazione di ATO Provinciale e aziende di trasporto pubblico locale concessionarie sia nell'ambito dei contratti di servizio vigenti che in relazione alla nuovo Piano di Bacino provinciale.	SP			✓
TP 2	SERVIZI DI TRASPORTO COLLETTIVO ALLA SCALA LOCALE	Nuovo servizio di trasporto estivo stagionale Mare in Bus	La misura prevede l'attivazione di un nuovo servizio stagionale, nei mesi di luglio e agosto, ad orario fisso e con frequenze variabili da 30 min ad 1 ora tra i centri abitati di Pulsano e Leporano e tutte le località costiere comunali. Il schema di percorso proposto è circolare e richiede l'impiego di due minibus (20/30 posti). Il servizio dovrà essere progettato in integrazione con i servizi automobilistici TPL erogati sul territorio dei due comuni. <i>(Il PUMS recepisce l'idea prevista in alcuni programmi comunali ma non presenta alcuna progettualità a riguardo. Tale proposta non fa parte dei progetti del PUMS e pertanto non viene valutata).</i>	SP			✓
TP 3		Servizio di trasporto a chiamata Flexibus	Sperimentazione di un servizio di trasporto flessibile a chiamata da realizzare mediante il coinvolgimento di operatori NCC o cooperative sociali locali.	SP			✓

			<p>Il servizio è attivo nelle fasce orarie di morbida nel periodo estivo e durante tutto il periodo invernale e prevede l'impiego di veicoli di minore capacità (9 posti) attrezzati per il trasporto dell'utenza disabile.</p> <p>La misura consiste nel rilascio di licenze NCC rispondenti ai requisiti del servizio e nel coordinamento delle attività di prenotazione delle corse attraverso un call center e App dedicata.</p> <p>Il PUMS prevede la copertura, da parte dei due comuni, dei soli costi di attivazione del sistema di prenotazione (software) e la concessione di buoni viaggio di valore predefinito alla sola utenza debole residente (anziani soli, disabili, famiglie numerose).</p>				
TP 4		Attivazione di servizi navetta Pak&Ride presso i parcheggi principali	<p>La misura riguarda l'offerta di servizi bus navetta dalle due principali aree di parcheggio attrezzate (il parcheggio di Gandoli e Leparano e quello sulla strada del Serrone a Pulsano) ai principali lidi e punti di interesse del litorale.</p> <p>Il servizio è integrato alla concessione in gestione delle aree di parcheggio ed è svolto con minibus di minore capacità e su tratte più brevi. Si rivolge principalmente all'utenza con difficoltà motorie.</p> <p>I due parcheggi sono in ogni caso serviti dai servizi di trasporto pubblico di Amat Taranto, CPT e Mare in Bus per raggiungere luoghi più distanti.</p>	SP			✓
TP 5		Servizi scuolabus	<p>La misura riguarda la verifica dei percorsi e l'integrazione del servizio scuolabus in gestione congiunta tra i comuni di Pulsano e Leparano.</p>	SP	✓		
INFRASTRUTTURE DEDICATE							
TP 6		INNALZAMENTO DEI LIVELLI DI QUALITÀ DEI PUNTI DI FERMATA E DEI LUOGHI DI STAZIONAMENTO	<p>La misura riguarda la creazione del sistema unico delle fermate del TPL mediante razionalizzazione delle fermate già presenti, inserimento nuovi punti di fermata, messa in sicurezza e accessibilità degli stessi per l'utenza</p>	SP		✓	

		debole e pubblicazione delle tabelle orari aggiornate e di facile lettura per l'utenza. Le modalità di implementazione prevedono contatti e accordi con le aziende esercenti servizi di trasporto pubblico automobilistico (AMAT e CTP), verifica, razionalizzazione e installazione paline/pensiline, esecuzione di lavori di messa in sicurezza ed eliminazione delle barriere architettoniche dei singoli punti di fermata.				
TP 7	NUOVI PUNTI DI APPRODO DEL SERVIZIO IDROVIE	La misura prevede la verifica di fattibilità tecnico economica della realizzazione di due scali di approdo del nuovo servizio di trasporto extraurbano via mare previsto alla scala provinciale e di collegamento con la città di Taranto (Il PUMS recepisce l'idea prevista in alcuni programmi comunali ma non presenta alcuna progettualità a riguardo. Tale proposta non fa parte dei progetti del PuMS e pertanto non viene valutata).	SP			✓

5.6 VEICOLI CONDIVISI E A BASSE EMISSIONI PER LE PERSONE E PER LE MERCI



Auto, furgoni, bici, cargo bici e dispositivi di micro-mobilità elettrica in condivisione per ridurre emissioni e veicoli circolanti.

Descrizione STRATEGIA TRT

Rientrano in questa strategia le misure in favore della **mobilità elettrica** a partire dalla **realizzazione di una rete capillare di punti di ricarica pubblica** su strada e presso le aree di parcheggio attrezzate compatibilmente con la nuova organizzazione della sosta. Secondo quanto previsto dal Quadro strategico nazionale per lo sviluppo del mercato dei combustibili alternativi nel settore dei trasporti e la realizzazione delle relative infrastrutture (D.Lgs. 16/12/2016, n.257), i regolamenti edilizi dovranno essere adeguato rispetto alla previsione di punti di ricarica domestica (wall box) nelle nuove costruzioni dotate di spazi per il ricovero delle autovetture e, in ogni caso, presso garage e aree di parcheggio private.

Le **flotte comunali** (autovetture, autobus e mezzi di servizio di pubblica utilità) dovranno essere progressivamente rinnovate acquistando o

noleggiando veicoli a basse emissioni (elettrici o a gas naturale). Il PUMS prevede di sostituire il 50% della flotta con veicoli a basso impatto rispetto al 25% richiesto dalla normativa nazionale. Il principio guida sarà quello del miglior rapporto tra livelli emissivi e costo di acquisto/noleggio, con preferenza per i veicoli a pedalata assistita (bici e cargo bici) in sostituzione dei mezzi più ingombranti. La strategia riguarda inoltre misure volte a favorire la riduzione del tasso di motorizzazione attraverso l'introduzione di **sistemi e formule di condivisione e uso razionale di auto, scooter, veicoli utilitari (van, minibus), bici, cargo bici e dispositivi di micro-mobilità elettrica.**

Di interesse la sperimentazione di servizi di **micro-mobilità elettrica** avviata dal Comune di Pulsano nel corso dell'estate 2021. A seguito di un bando per manifestazione di interesse, l'operatore privato Bit Mobility ha avviato un servizio di *free floating* senza oneri per l'amministrazione comunale. Il servizio in questione, con una flotta iniziale di 50 mezzi, dovrà consolidarsi ed estendersi in termini di operatività al territorio di Leporano.

Altre formule di condivisione potranno essere perseguite sia attraverso convenzioni con operatori privati che attraverso la realizzazione di **forme di condivisione dei veicoli su piccola scala**, ad esempio associazioni locali senza scopo di lucro per la condivisione di piccole flotte, inclusi veicoli della flotta pubblica.

Tabella 11: Strategia 6 – Veicoli condivisi e a basse emissioni per le persone e per le merci

ID	Misura (e sottomisure)	Descrizione	Scenari	Tipologia		
				RsA	RcA	NC
MOBILITÀ ELETTRICA						
V1	SPERIMENTAZIONE MICRO-MOBILITÀ ELETTRICA	L'Amministrazione Comunale di Pulsano, attraverso un bando per manifestazione di interesse, ha introdotto azioni per la diffusione di servizi di micro-mobilità elettrica e biciclette a pedalata assistita in modalità "free-floating" coinvolgendo operatori privati. L'idea e quella di attivare un servizio a supporto degli spostamenti brevi con e-bike e monopattini elettrici integrato con il trasporto pubblico fornendo pertanto una valida alternativa per la mobilità all'interno del centro cittadino. È stata formalizzata una convenzione con l'azienda Bit Mobility che ha avviato il servizio a giugno del 2021 con 50 dispositivi, aderendo alla sperimentazione nazionale introdotta dal Decreto Ministero dei Trasporti - 04/06/2019 - n. 229 (Link)	SR			✓
V2	REALIZZAZIONE DI STAZIONI E PUNTI DI RICARICA PER VEICOLI ELETTRICI	La misura riguarda la realizzazione di una rete capillare di punti di ricarica su strada e presso le aree di parcheggio attrezzate e nei quartieri residenziali compatibilmente con la nuova organizzazione della sosta. Il Comune di Pulsano ha già avviato tale azione e prevede l'installazione di 20 punti di ricarica nel breve periodo sulla base di un bando per manifestazione di interesse al quale hanno risposto alcuni operatori privati.	SR/SP		✓	
V3	NUOVA REGOLAMENTAZIONE EDILIZIA IN GRADO DI DOTARE DI INFRASTRUTTURE DI RICARICA PRIVATE GLI EDIFICI RESIDENZIALI	Introdurre una nuova regolamentazione edilizia in grado di dotare di infrastrutture di ricarica private gli edifici residenziali ("wall box") e le aree di sosta degli ambiti di trasformazione non residenziali.	SP			✓
V4	INCENTIVI PER LA SOSTITUZIONE DEI MEZZI PIÙ INQUINANTI	Questa misura è collegata alla strategia relativa alla tariffazione della sosta e prevede riduzioni in favore dei veicoli elettrici e dei mezzi a basso impatto ambientale rispetto alle tariffe della sosta oraria nonché ai costi di rilascio permessi e abbonamenti residenti.	SP			✓

V5	PROGRESSIVA SOSTITUZIONE CON VEICOLI ELETTRICI E A GAS NATURALE DELLA FLOTTA COMUNALE	L'azione prevede la progressiva sostituzione della flotta comunale (autovetture, autobus e mezzi di servizio di pubblica utilità) con mezzi di alimentazione elettrica o a gas naturale.	SP			✓
MOBILITA' CONDIVISA						
V6	SPERIMENTAZIONE AUTO E BICI DI QUARTIERE	La misura prevede la sperimentazione del concetto di "car club", associazioni senza scopo di lucro alla scala di quartiere per la condivisione di auto, furgoni e biciclette. La misura si ispira al caso studio Dörpsmobil: l'auto elettrica di comunità (Link)	SP			✓
V7	COLLABORAZIONI CON OPERATORI PRIVATI PER L'OFFERTA DI SERVIZI COMMERCIALI DI SHARING	Collaborazioni e convenzioni con operatori privati per l'offerta di servizi a mercato per la condivisione di auto, furgoni e biciclette.	SP			✓
V8	PROMOZIONE DELLA CICLO-LOGISTICA	Le cargo bike sono biciclette provviste di contenitori per il trasporto delle merci, possono essere a pedalata assistita e possono arrivare a trasportare anche 250 chilogrammi di merce. Esse sono un mezzo ottimale per la distribuzione delle merci nell'ultimo miglio e sono contraddistinte da un bassissimo impatto ambientale.	SP			✓
V9	REALIZZAZIONE DI SPAZI LOGISTICI DI PROSSIMITÀ	In corrispondenza con il nuovo parcheggio in piazzale su Via Caduti di Nassirya (Pulsano)	Spazi logistici di prossimità che vengono utilizzati come punti di appoggio per la distribuzione dell'ultimo miglio all'interno del due centri storici pedonalizzati. Localizzazione presso i parcheggi di attestamento al centro storico con annesso micro hub per la logistica in bicicletta.	SP		✓
V10		In corrispondenza con il nuovo parcheggio nell'incrocio tra la SP102 e la SP100 (Leporano)	Identificazione aree riservate per il parcheggio dei furgoni e per l'operazione di carico e scarico merci.	SP		✓

6. VALUTAZIONE QUALITATIVA SULLA EFFICACIA DELLE AZIONI DEL PUMS RISPETTO ALLE COMPONENTI AMBIENTALI SOCIALI ED ECONOMICHE

Nella presente sezione sono state valutate qualitativamente le azioni del PUMS relazionandole a tutte le componenti ambientali, sociali ed economiche. In una prima fase, sono stati descritti gli impatti relativi ad ogni componente interferita, in seguito è stato espresso un valore numerico (da -2 a +2).

Tabella 11: Scala degli impatti del PUMS

SCALA DEGLI IMPATTI	
IMPATTO POSITIVO CONSIDEREVOLE	2
IMPATTO POSITIVO LEGGERO	1
NON RILEVANTE	0
IMPATTO NEGATIVO LEGGERO	-1
IMPATTO NEGATIVO CONSIDEREVOLE	-2

Dalla valutazione qualitativa del PUMS emerge che gli interventi di pedonalizzazione, di regolazione e moderazione del traffico hanno in prima istanza un impatto assolutamente positivo sulla qualità dell'aria e su tutte le componenti ambientali analizzabili.

Occorre evidenziare che le previsioni del PUMS che prevedono la realizzazione di nuovi tratti infrastrutturali, per il Comune di Pulsano, sono in realtà le stesse già previste dal PUG che essendo stato annullato, non sono attualmente in vigore e quindi risultano una nuova previsione urbanistica. In realtà, sono previsioni effettuate nel PUG già assoggettato

alla relativa procedura di VAS su cui è stato espresso parere motivato dell'Autorità competente con D.D. n.342 del 06.08.2021.

6.1 LE CITTÀ DEL CAMMINARE

Descrizione degli interventi e valutazione

La **strategia 1 - Le città del camminare** prevede alcuni interventi di moderazione del traffico e infrastrutture pedonali. Gli interventi principali della strategia riguardano la **riqualificazione e realizzazione di marciapiedi e camminamenti liberi** (par. 4.1 per la descrizione dei singoli interventi). In un contesto di strategie mirate a realizzare percorsi pedonali in modo da regolare e moderare il traffico veicolare, la pedonalizzazione dei centri storici, la realizzazione di Zone 30 e ZTL assieme alla creazione di strade per bambini non incidono significativamente sull'ambiente ma anzi migliorano la qualità ambientale (C1-C12). Le misure corrispondenti riguardano, oltre l'eliminazione delle barriere architettoniche, anche il miglioramento della qualità dei percorsi e dello spazio pubblico attraverso l'illuminazione, l'arredo urbano (presenza di panchine e spazi per la socialità), l'inserimento di essenze arboree e spazi d'ombra (C1-C12).

Dalla valutazione (Tabella 13) emerge che gli interventi per i quali potrebbe potenzialmente scaturire un più evidente impatto ambientale sono il C13 e C14 con la realizzazione di percorsi pedonali per la fruizione della costa rispettivamente per Leporano e per Pulsano; sicuramente le misure sono collegate con le previsioni e prescrizioni già previste nel PUG in corso di approvazione definitiva e in particolare nel PEBA, tuttavia rispetto a questi sono stati previsti appositi interventi di mitigazione descritti a seguire.

Interventi di mitigazione

L’impatto generabile sull’ambiente dall’intervento proposto in particolare dalla realizzazione del nuovo percorso pedonale lungo via del Serrone (C14c) può essere mitigato dalla realizzazione di siepi e/o alberature lungo il percorso pedonale ogni qualvolta la dimensione lo consenta e attraverso l’acquisizione di fasce di 50 cm - 1 m laterali da destinare a verde con essenze arboree o arbustive, oppure nel rinverdimento di eventuali aree libere adiacenti. Se ne prevede l’inserimento ogni qualvolta possibile includendo un progetto esecutivo delle opere che ottemperi a tali prescrizioni dimostrandone tecnicamente l’eventuale impossibilità e l’assenza di alternative. Si deve cercare di accompagnare la rete ciclo-pedonale con una rete verde che assuma la medesima densità e pervasività contribuendo a costruire una rete di micro corridoi ecologici che colleghi le aree di verde pubblico esistente con i più ampi patch vegetazionali presenti sia di proprietà pubblica sia privata. Si prescrive di realizzare le viabilità, per quanto compatibili, in conformità alle Linee guida 4.4.5 del PPTR: “Linee guida per qualificazione paesaggistica e ambientale delle infrastrutture”. In caso di percorsi pedonali in ambiti prevalentemente rurali si possono seguire le indicazioni per gli interventi sul fondo dei sentieri e opere accessorie previsti dalle Linee Guida per la realizzazione dei sentieri della rete escursionistica pugliese, in applicazione della L.R. n. 21/2003 (http://mobilita.regione.puglia.it/downloads/Atti_regionali/ECO_DOC_PARCHI_13_Linee_Guida_Sentieristica_Pugliese.pdf).

Figura 22: Strategia 1- Le città del camminare



Tabella 13: Valutazione qualitativa Strategia 1 – Le città del camminare (Scala degli impatti: da -2 impatto negativo considerevole a 2 impatto positivo considerevole)

STRATEGIA 1	La città del camminare															
Componenti	C1	C2-C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	
Aria	2	2	1	2	2	2	2	2	-1	-1	2	1	0	1	1	
Clima	2	2	1	2	2	2	2	2	-1	-1	2	1	0	1	1	
Energia	2	2	1	2	2	2	2	2	-1	-1	2	1	0	1	1	
Suolo	2	2	1	2	2	2	2	2	-1	-1	2	1	0	1	0	
Biodiversità	2	2	1	2	2	2	2	2	-1	-1	2	1	0	1	0	
Acqua	2	2	1	2	2	2	2	2	-1	-1	2	1	0	1	1	
Paesaggio	2	2	1	2	2	2	2	2	-1	-1	2	1	0	1	1	
Popolazione e salute pubblica	2	2	1	2	2	2	2	2	-1	-1	2	1	0	1	1	

Tabella 14: Valutazione qualitativa Strategia 2 – Strade utili per tutti e a rischio zero (Scala degli impatti: da -2 impatto negativo considerevole a 2 impatto positivo considerevole)

STRATEGIA 2		Strade utili per tutti e a rischio zero																	
Componenti	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	
Aria	-2	-2	-1	-1	-1	-1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	
Clima	-2	-2	-1	-1	-1	-1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	
Energia	-2	-2	-1	-1	-1	-1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	
Suolo	-2	-2	-1	-1	-1	-1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	
Biodiversità	-2	-2	-1	-1	-1	-1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	
Acqua	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	
Paesaggio	-2	-2	-1	-1	-1	-1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	
Popolazione e salute pubblica	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

6.2 STRADE UTILI, PER TUTTI E A RISCHIO ZERO

Descrizione degli interventi e valutazione

Per quanto riguarda la **strategia 2 - Strade utili per tutti e a rischio zero** (vedi par. 4.2 con la descrizione specifica degli interventi), la componente invece che subirà un impatto rilevante sarà la componente suolo soprattutto in relazione alla realizzazione delle due nuove infrastrutture viarie (Tangenziale Sud di Taranto S1 e Strada Regionale 8 S2). L'intervento è già in corso di realizzazione pertanto il PUMS non lo determina ma ne tiene conto per cui la VAS non ne valuta gli effetti in modo specifico essendo già stati valutati gli effetti ambientali nei rispettivi progetti. Tali progetti si assumono come parte integrante dello stato di fatto e non influiscono sullo stato di progetto oggetto di valutazione.

La realizzazione di nuove infrastrutture viarie sia in ambito regionale che intercomunale può risultare senza ombra di dubbio impattante sull'ambiente circostante. Ad esempio, come si rileva dalla Tabella 14, la realizzazione della Tangenziale Sud e della strada Regionale 8 possono determinare potenziali impatti significativi per quanto concerne il consumo di suolo, la modifica di assi viari esistenti e interconnessi con l'ecosistema urbano (S1 e S2).

Il completamento dell'itinerario est di Pulsano e la nuova viabilità locale dei due comuni con la realizzazione di nuove rotonde incide sull'ambiente esistente seppur in maniera ridotta rispetto ai due interventi precedenti.

Per quanto riguarda gli interventi relativi al completamento dell'itinerario Est di Pulsano con alcune nuove viabilità locali (S2-S8) già oggetto della VAS del PUG (parere motivato dell'Autorità competente con D.D. n.342 del 06.08.2021), si evidenzia che il nuovo

Interventi di mitigazione

percorso risulta in ambito completamente urbano e che non interessa paesaggi o ambienti urbani e/o extraurbani di particolare pregio e che la limitatezza del nuovo tratto non determina significativi livelli di consumo di suolo, né di inquinamento atmosferico.

La riqualificazione degli assi viari dei due Comuni negli itinerari terramare (S9-S15) ha un effetto positivo (Tabella 14) perché trattasi di opere di riqualificazione e messa in sicurezza di infrastrutture già presenti. Pertanto, dalla valutazione gli interventi che emergono potenzialmente di maggiore impatto ambientale sono stati trattati nella sezione seguente più nello specifico possibili interventi di mitigazione.

Figura 23: Localizzazione interventi Strategia 2 (Fonte: PUMS TRT Trasporti e Territorio Srl)



Per gli interventi S3- S4- S5- S6, si tratta di interventi di completamento di strade esistenti (S4) o di prolungamento su sentieri esistenti (S4) per

le quali l'impatto ambientale è certamente ridotto, ma per mitigare anche l'impatto limitato generabile sull'ambiente dall'intervento proposto occorre realizzare siepi e/o alberature lungo il percorso pedonale ogni qualvolta la dimensione lo consenta anche attraverso l'esproprio di fasce di 50 cm. - 1 m. laterali, oppure il rinverdimento di eventuali aree libere adiacenti. Se ne prescrive l'inserimento ogni qualvolta possibile e si indirizza il progetto esecutivo delle opere a dimostrare di aver ottemperato a tali prescrizioni dimostrandone tecnicamente l'eventuale impossibilità e l'assenza di alternative. Inoltre, si prescrive il potenziamento delle aree verdi nelle rotatorie di nuova costruzione, inserendo un adeguato numero di essenze arbustive (per evitare di ridurre la visibilità degli autoveicoli). Si prescrive di realizzare le viabilità, per quanto compatibili, in conformità alle Linee guida 4.4.5 del PPTR: "Linee guida per qualificazione paesaggistica e ambientale delle infrastrutture"

6.3 AREE E REGOLE PIÙ RAZIONALI PER LA SOSTA

Descrizione degli interventi e valutazione

La **strategia 3 – Aree e regole più razionali per la sosta** prevede principalmente la realizzazione di parcheggi attrezzati P1-P10 (vedi par.5.3 con la descrizione specifica dei singoli interventi) nei due comuni sia nei centri urbani che nelle aree marine (Figura 24). Le componenti potenzialmente interessate da possibili impatti (Tabella 15) potranno riguardare il suolo, la biodiversità, l'acqua e il paesaggio a beneficio però

di una riduzione della sosta a raso su strada ed eliminazione della sosta a raso nelle aree di maggior pregio (anche rispetto a contesti naturalistici). La creazione di parcheggi attrezzati nei centri urbani non implica dunque un impatto sull'ecosistema urbano considerevole per quanto concerne il consumo di suolo in vista di una nuova funzionalità delle nuove aree di parcheggio, anche perché in alcuni casi si tratta di una riqualificazione dei parcheggi esistenti mediante disegno interno degli stalli e delle corsie di circolazione dei mezzi (P3) e del riutilizzo delle aree mercatali (P4). Per quanto riguarda la nuova realizzazione di aree a parcheggio (P1 e P2) di entrambi i comuni sia nei nuclei urbani che lato mare che se ben razionalizzati potranno vedere un miglioramento delle stesse aree. Infine, gli interventi P5-P10 parcheggi attrezzati per la fruizione della costa sono coerenti con tale uso rispetto agli strumenti di pianificazione urbanistica vigenti.

L'intervento P11 che prevede l'installazione di rastrelliere e parcheggi di bici ha un impatto sicuramente positivo soprattutto se ben coadiuvato dalle campagne comunicative (P17), dalla realizzazione di segnaletica dedicata, da politiche di tariffazione differenziata della sosta (P13).

Interventi di Mitigazione

In ogni caso, per favorire interventi di mitigazione dei potenziali impatti ambientali i parcheggi dovranno essere ben schermati da alberi che dovranno ombreggiare ogni stallo. I materiali per la realizzazione degli stalli dovranno essere ecocompatibili e con soluzioni tecniche per il drenaggio sostenibile. Infine, si prescrive di utilizzare l'asfalto drenante esclusivamente per i tratti necessari ad accedere ed uscire dal parcheggio, utilizzando per gli stalli pavimentazioni permeabili e per le delimitazioni e ogni qualvolta possibile prevalentemente materiali vegetali (siepi o essenze arbustive delimitate da cordoli in pietra).

Tabella 15: Valutazione qualitativa Strategia 3 – Aree e regole più razionali per la sosta (Scala degli impatti: da -2 impatto negativo considerevole a 2 impatto positivo considerevole)

STRATEGIA 3		Aree e regole più razionali per la sosta													
Componenti	P1-P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	
Aria	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	1	0	1	
Clima	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	
Energia	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	
Suolo	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	2	1	0	0	0	0	1	
Biodiversità	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	2	1	0	0	0	0	1	
Acqua	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	2	1	0	0	0	0	1	
Paesaggio	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	2	1	0	0	0	0	1	
Popolazione e salute pubblica	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	2	1	0	0	1	2	1	

Tabella 16: Valutazione qualitativa Strategia 4 -La bici per muoversi tutti i giorni e per scoprire il territorio (Scala degli impatti: da -2 impatto negativo considerevole a 2 impatto positivo considerevole)

STRATEGIA 4		La bici per muoversi tutti i giorni e per scoprire il territorio										
Componenti	B1-B10	B11-12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	B19	B20		
Aria	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2		
Clima	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2		
Energia	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2		
Suolo	1	0	1	1	1	1	2	2	2	2		
Biodiversità	-1	-1	1	1	1	1	2	2	2	2		
Acqua	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2		
Paesaggio	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2		

Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Pulsano e Leporano – Rapporto Ambientale

Popolazione e salute pubblica	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2
-------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

6.4 LA BICI PER MUOVERSI TUTTI I GIORNI E PER SCOPRIRE IL TERRITORIO

Descrizione degli interventi e valutazione

La realizzazione delle piste ciclabili nei due comuni previste dalla **strategia 4 - La bici per muoversi tutti i giorni e per scoprire il territorio** (vedi par. 4.5) non determina un impatto significativo in termini ambientali perché i percorsi sono previsti su strade esistenti. Pertanto, non si registra un incremento del consumo di suolo tranne che per modesti allargamenti di carreggiata ove necessario (Tabella 16 alla pagina precedente).

La realizzazione e riqualificazione di piste ciclabili sicuramente ha un impatto positivo così come la realizzazione di alcune corsie ciclabili (B11- B12) in ambito cittadino.



Soltanto la biodiversità è stata valutata -1 nella biodiversità perché la realizzazione di strade e piste ciclabili può avere un impatto sull'ecosistema da considerarsi senz'altro minore rispetto alle grandi infrastrutture viarie.

Anche gli itinerari ciclabili alla scala sovralocale possono favorire la messa in sicurezza, la pulizia e la manutenzione con un miglioramento sulle principali componenti ambientali prese in esame, così come le nuove velostazioni possono favorire la riqualificazione di spazi pubblici oggi abbandonati.

Pertanto, dalla valutazione gli interventi che emergono potenzialmente impattanti sono stati trattati nella sezione seguente i possibili interventi di mitigazione.

Interventi di mitigazione

Come già evidenziato nella descrizione dell'intervento, gli impatti prevedibili appaiono irrilevanti sotto il profilo ambientale, trattandosi di

Figura 25: La bici per muoversi tutti i giorni e per promuovere il territorio

interventi prevalentemente realizzati sulla rete stradale esistente. Pertanto, occorre prescrivere che il progetto esecutivo dovrà utilizzare materiali naturali ed ecocompatibili, illuminazione a led, segnaletica verticale e orizzontale nelle dimensioni corrette secondo le regole tecniche indicate nel Vademecum della ciclabilità della Regione Puglia al fine di ridurre l'impatto a favore della biodiversità.

(http://mobilita.regione.puglia.it/downloads/Cyronmed/CYRONMED_Vademecum_della_ciclabilita.pdf).

6.5 UN TRASPORTO COLLETTIVO EFFICACE E INCLUSIVO

Descrizione degli interventi e valutazione

I nuovi servizi di trasporto collettivi attivati nella stagione estiva e il servizio di trasporto a chiamata previsti dalla **strategia 5- un trasporto collettivo efficace e inclusivo** (vedi Figura 13) sono mirati ad intensificare l'offerta di trasporto pubblico durante il periodo estivo, quando Pulsano e Leporano incrementano notevolmente il numero di potenziali utenti che fino ad ora sono risultati piuttosto limitati.

In particolare, la misura TP1 migliora l'efficientamento delle autolinee extraurbane tramite cooperazione nella definizione dei percorsi e degli orari; mentre la misura TP2 prevede un nuovo servizio di trasporto estivo stagionale potenzialmente impattante nei mesi di luglio e agosto tra i centri abitati e lungo gli assi stradali considerati. Anche la misura TP3 tramite la sperimentazione di un servizio flessibile a chiamata Flexibus potrebbe avere alcuni impatti come evidenziato nella Tabella 17.

Il PUMS, inoltre, ricorda la presenza di approdi per eventuali servizi di trasporto marittimo che non sono oggetto di questa valutazione perché a tale affermazione il piano non fa conseguire alcuna previsione da valutare in modo diretto (TP7).

Dalla valutazione gli interventi che emergono potenzialmente impattanti sono in particolare TP2 e TP3, per i quali sono stati individuati appositi interventi di mitigazione illustrati nella sezione seguente.

Figura 26: Fermate del trasporto pubblico e servizio Mare in Bus



Interventi di mitigazione

La creazione del sistema unico delle fermate, con un incremento stagionale del loro numero, se da un lato può determinare un modesto incremento del consumo di suolo (la dimensione delle fermate è limitata e in gran parte risultano collocate su strade esistenti), dall'altro può diventare una risorsa se costruite in maniera ecocompatibile. Pertanto, si prescrive siano dotate di pannelli solari che le renda autonome dal punto di vista energetico, luci a led e sistema di raccolta differenziata per i rifiuti degli utenti in sosta. Ad ogni modo l'ottimizzazione della domanda e l'utilizzo dei mezzi pubblici rispetto a spostamenti individuali può senz'altro mitigare eventuali impatti derivanti dai nuovi spostamenti.

Tabella 17: Valutazione qualitative Strategia 5 - Un trasporto collettivo efficace e inclusivo (Scala degli impatti: da -2 impatto negativo considerevole a 2 impatto positivo considerevole)

STRATEGIA 5	Un trasporto collettivo efficace e inclusivo						
	TP1	TP2	TP3	TP4	TP5	TP6	TP7
Aria	0	-1	-1	1	1	1	1
Clima	0	-1	-1	1	1	1	1
Energia	0	-1	-1	1	1	1	1
Suolo	0	-1	-1	0	0	-1	-1
Biodiversità	0	-1	-1	0	0	-1	-1
Acqua	0	-1	-1	0	0	0	0
Paesaggio	0	-1	-1	0	0	1	1
Popolazione e salute pubblica	2	2	2	2	2	2	2

6.6 VEICOLI CONDIVISI E A BASSE EMISSIONI PER LE PERSONE E PER LE MERCI

Descrizione degli interventi e valutazione

La realizzazione di interventi che vadano ad incentivare la mobilità elettrica e condivisa previsti **Strategia 6 - Veicoli condivisi e a basse emissioni per le persone e per le merci** sono un elemento cardine per garantire una mobilità sostenibile. Gli interventi prevedono misure in favore della mobilità elettrica, sperimentazioni di servizi di micro-mobilità elettrica e forme di condivisione dei veicoli su piccola scala. Tutti interventi che possono migliorare le condizioni ambientali (vedi par.5.6 con le specifiche dei singoli interventi).

Rientra in questa strategia anche una rete capillare di punti di ricarica (V2 e V3) che potrebbero impattare in minima parte sul suolo e biodiversità, componenti che potrebbero subire un impatto negativo anche per la realizzazione degli spazi logistici di prossimità (V9 e V10) nei due comuni usati al fine di percorrere l'ultimo miglio all'interno dei due centri storici ormai completamente pedonalizzati. In generale però tutti gli interventi previsti migliorano le componenti ambientali (in particolare V1,V4,V5,V6,V7,V8).

Per gli interventi che emergono potenzialmente più impattanti dalla valutazione (in realtà gli impatti sono piuttosto limitati come già evidenziato in precedenza) sono state individuate apposite indicazioni per possibili interventi di mitigazione illustrati nella sezione seguente.

Interventi di mitigazione

Gli interventi previsti migliorano la sostenibilità della mobilità nei comuni di Pulsano e Leporano, pertanto, non richiedono particolari e specifici interventi di mitigazione.

Il minimo impatto in termini di consumo di suolo e riduzione della biodiversità determinabile dalla realizzazione di spazi logistici di prossimità (V9 e V10) può essere significativamente ridotto con un reale e continuo utilizzo di mezzi a zero emissioni che contribuiscono alla riduzione dell'inquinamento acustico e soprattutto atmosferico. Allo stesso modo anche gli spazi logistici possono essere realizzati con asfalto drenante per gli spazi di accesso e uscita e con materiale permeabile per gli stalli, riducendo il più possibile ogni tipo di impatto tramite soluzioni tecniche ecocompatibili.

Tabella 17: Valutazione qualitativa Strategia 6 - Veicoli condivisi e a basse emissioni per le persone e per le merci (Scala degli impatti: da -2 impatto negativo considerevole a 2 impatto positivo considerevole)

STRATEGIA 6		Veicoli condivisi e a basse emissioni per le persone e per le merci								
Componenti	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10
Aria	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Clima	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Energia	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Suolo	2	-1	-1	2	2	2	2	2	-2	-2
Biodiversità	2	-1	-1	2	2	2	2	2	-2	-2
Acqua	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Paesaggio	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Popolazione e salute pubblica	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

7 MONITORAGGIO

INTRODUZIONE

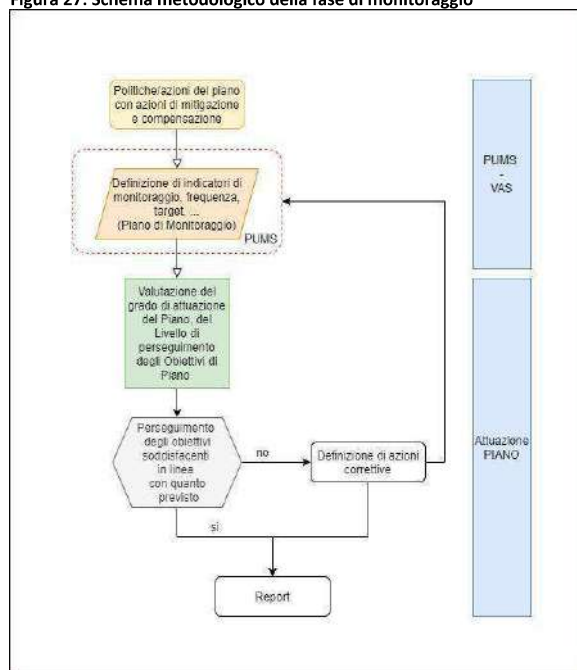
L'ultima fase del procedimento valutativo (Figura 27) deve essere volta alla definizione di indicatori, necessari al fine di predisporre un sistema di monitoraggio nel tempo degli effetti del Piano, con riferimento agli obiettivi definiti ed ai risultati prestazionali attesi. Inoltre, vi è anche la necessità di individuare strumenti di valutazione adatti ad evidenziare l'eventuale insorgenza di elementi non previsti che non permettono il perseguimento degli obiettivi prefissati, identificando la necessità di opportune azioni correttive. Il monitoraggio sarà, pertanto, effettuato tramite la misurazione, con modalità e tempistica definite, di una serie di parametri (indicatori) opportunamente definiti che permetteranno di cogliere le alterazioni che potrà subire lo stato dell'ambiente in conseguenza dell'attuazione delle azioni di Piano, evidenziando eventuali condizioni di criticità non previste e rappresentando a tutti gli effetti la valutazione in-itinere e la valutazione ex-post, con riferimento a due aspetti complementari:

- **Indicatori di attuazione del Piano:** attengono al controllo delle azioni pianificate e attuate, con la finalità di verificare il grado di adeguatezza delle previsioni in relazione alle esigenze locali e delle norme di attuazione per governare gli interventi di trasformazione;

- **Indicatori di prestazione:** assolvono all'obiettivo di verificare l'evoluzione temporale, oltre ad evidenziare l'eventuale insorgenza di impatti non previsti.

Tale controllo è fondamentale per la corretta attuazione del Piano, in quanto permetterà, in presenza di effetti negativi non previsti, di intervenire tempestivamente con specifiche misure correttive.

Figura 27: Schema metodologico della fase di monitoraggio



Infine, proprio in relazione all'eventualità di risultanze negative derivanti dall'attività di monitoraggio, o comunque non in linea con quanto

preventivato, sono definiti gli strumenti e le modalità per approfondire le scelte di Piano.

7.1 PIANO DI MONITORAGGIO

Il sistema di monitoraggio del PUMS di Pulsano e Leporano è uno strumento fondamentale per identificare e prevenire le difficoltà nella attuazione del PUMS ed eventualmente rivedere le misure al fine di conseguire gli obiettivi in modo più efficace e nel rispetto dei finanziamenti disponibili.

Nell'ambito della redazione del PUMS e successivamente alla definizione dello scenario di piano, sono state definite le attività di monitoraggio da avviare a seguito dell'approvazione del PUMS.

Il set degli indicatori, a partire dalla situazione attuale, verifica il miglioramento o il peggioramento dei dati e consente di valutare gli effetti delle azioni del PUMS, diretti, indiretti, correlati, le possibili mitigazioni e compensazioni, le eventuali alternative progettuali delle successive fasi di attuazione.

Nel programma di monitoraggio del PUMS è definito un sistema di indicatori che, in coerenza con quanto riportato nelle Linee guida nazionali (DM 397/2017 e successivo DM 396/2019) e regionali (approvate con DGR 193/2018), consentono di valutare l'effettivo perseguimento degli obiettivi e l'efficacia e l'efficienza delle azioni e degli interventi individuati nel Piano.

Operativamente, considerata in buona parte già avvenuta la raccolta dei dati necessari per la stima degli indicatori ex ante, il monitoraggio si potrà sviluppare nelle seguenti fasi:

- raccolta dei dati necessari per la stima degli indicatori ex post e completamento degli indicatori ex-ante mancanti, da monitorare con cadenza biennale e verifica della fattibilità concreta della raccolta da fonti identificate univocamente e certificate;

- confronto indicatori ex ante ed ex post per la valutazione dell'efficacia e dell'efficienza degli interventi previsti dal piano (anche attraverso modalità incrementali e percentuali che evidenzino il contributo dello scenario di piano rispetto allo scenario di riferimento e rispetto all'ex ante);

- eventuale riconsiderazione critica degli interventi nel caso in cui il confronto evidenzi risultati al di sotto delle attese, con conseguente indicazione delle correzioni da apportare agli interventi di Piano (o alle modalità di realizzazione e gestione degli interventi);

- eventuale revisione dei target da conseguire, in conseguenza delle criticità riscontrate.

7.2 INDICATORI DI MONITORAGGIO E ATTUAZIONE

Le linee guida regionali e nazionali sui PUMS sono state i riferimenti principali per la selezione degli indicatori per il Piano. Unitamente agli indicatori "minimi" proposti dalla Regione Puglia ed alcuni indicatori aggiuntivi mutuati sia dalle linee guida nazionali e regionali che dal set di indicatori europei elaborato e proposto da TRT. La Regione Puglia richiede in particolare l'inserimento di uno specifico indicatore che faccia riferimento al numero/tipologia di siti ed aree di interesse culturale (vincolate ai sensi della parte II e III D. Lgs. 42/04) i cui collegamenti risulterebbero incrementati con l'approvazione dello specifico PUMS comunale. Viene inoltre richiesto di calcolare gli indicatori relativi agli obiettivi "riduzione della congestione" e "riequilibrio modale" su due periodi distinti, uno rappresentativo del periodo invernale e uno del periodo di maggiore variazione stagionale di domanda e di flussi di traffico in tutti quei comuni interessati da una particolare affluenza turistica come nel caso di Pulsano e Leporano.

La responsabilità dell'implementazione del Piano di Monitoraggio spetta alle Amministrazioni Comunali, che quindi dovranno effettuare

direttamente le misurazioni degli indicatori che le vengono attribuiti dal Piano di Monitoraggio unitamente alle informazioni relative agli eventuali altri indicatori, la cui misurazione spetta istituzionalmente ad altri Enti. Tutte le spese connesse alla realizzazione e alla gestione del Piano di Monitoraggio saranno a carico delle Amministrazioni Comunali, sia quelle per reperire le informazioni necessarie, sia quelle correlate al personale che sarà incaricato di gestire l'attività di monitoraggio. E', inoltre, prevista la predisposizione di un Report periodico dell'attività di monitoraggio condotta sulla base degli indicatori definiti, da predisporre con cadenza biennale, e da diffondere e rendere pubblico. Il Report avrà lo scopo di popolare il set di indicatori previsto e di restituirlo in forma sintetica, fornendo periodicamente una valutazione complessiva degli effetti generati dalle previsioni del Piano sul territorio.

La Tabella seguente (Tabella 18) riporta il set di indicatori di risultato associato a ciascun macro-obiettivo e ne descrive le modalità di calcolo/fonti dei dati oltre ai valori calcolati sia per l'anno base (2020) che per i target intermedi dell'anno 2025 che per i target fissati al 2031. Le ultime due tabelle (19 e 20) descrivono invece gli indicatori di realizzazione associati agli interventi e alle misure descritte per le sei strategie chiave del PUMS per singolo comune tenendo conto di un orizzonte temporale intermedio e al 2031.

Naturalmente, tra gli indicatori proposti dal PUMS, sono stati selezionati soltanto quelli che presentano una valenza ambientale.

7.4 PROCEDURA DI CONTROLLO

Durante l'attività di monitoraggio è possibile che non siano soddisfatti gli obiettivi, anche quantitativi. Chiaramente i fattori che potrebbero determinare andamenti degli indicatori di monitoraggio discordanti da quanto prefissato sono molteplici, e talvolta anche difficilmente

prevedibili; al proposito basti pensare a variazioni nella qualità dell'aria che non sono influenzate dalle emissioni derivanti dalla mobilità direttamente dal presente Piano, dalla pianificazione residenziale, dalle condizioni meteo, ecc., che non possono essere direttamente "controllate".

In questa sede, pertanto, non è possibile fornire indicazioni esaustive sulle motivazioni che potrebbero portare alla rilevazione di valori inattesi degli indicatori di monitoraggio e, di conseguenza, sull'individuazione delle eventuali misure correttive per riorientare il Piano e le sue prestazioni. In questa sede, tuttavia, è definita una specifica procedura correttiva da seguire per approfondire e analizzare le motivazioni che potrebbero portare ad esiti inattesi del monitoraggio ed eventualmente per riorientare il Piano o parte di esso. Nel caso in cui il popolamento del Piano di Monitoraggio e il relativo Report periodico evidenzino, per uno o più indicatori, discostamenti dai target prefissati, la mancata attuazione di previsioni di Piano o comunque effetti inattesi, il Responsabile dell'attività di monitoraggio dovrà approfondire le motivazioni che possono avere causato tali risultati: effetti non correttamente preventivati, fattori esterni indipendenti dal Piano, indicatori non sufficientemente significativi, ecc.. A tal fine si suggerisce l'istituzione di un Tavolo di controllo stabile interno ai Comuni costituito dal Responsabile dell'attività di monitoraggio e da due rappresentanti dei Comuni ritenuti comunque direttamente o indirettamente interessati. Si raccomanda che tale Tavolo di controllo operi in modo coordinato con altre attività di monitoraggio attive presso l'Amministrazione comunale in modo da avere a disposizione la massima quantità di informazioni ed evitare inefficienze. In funzione degli indicatori di monitoraggio e degli aspetti coinvolti potranno essere, di volta in volta, coinvolti altri soggetti, interni o esterni alle Amministrazioni comunali, che possano fornire un utile supporto per l'interpretazione e la comprensione dei risultati ottenuti.

Obiettivo del Tavolo di controllo dovrà essere l'individuazione delle cause che hanno comportato, in funzione della problematica registrata, i discostamenti dai target prefissati e/o le motivazioni alla base della mancata attuazione delle previsioni del Piano, verificando se la motivazione è interna al PUMS stesso oppure esterna. Nel primo caso il Tavolo di controllo dovrà identificare possibili azioni correttive da implementare direttamente oppure che richiedono l'adeguamento delle previsioni di Piano, facendosi promotore di una specifica Variante di adeguamento. Nel caso che la motivazione dei discostamenti dai target prefissati sia identificata all'esterno dell'ambito di influenza del PUMS, il Tavolo di controllo dovrà comunque valutare la possibilità delle Amministrazioni comunali di intervenire con azioni correttive, nel caso

trasmettendo tali indicazioni ai competenti settori dell'Amministrazione stessa.

In entrambi i casi si raccomanda che le Amministrazioni procedano con una adeguata pubblicizzazione, ed eventualmente partecipazione, delle modifiche apportate e delle relative motivazioni, al fine di garantire la massima trasparenza e partecipazione al processo in atto.

Tabella 19: Indicatori di monitoraggio del PUMS di Pulsano e Leporano: valori all'anno base e target al 2031

MACRO OBIETTIVI	INDICATORE DI RISULTATO	VALORE ANNO BASE (2020)	TARGET SCENARIO DI PIANO (2025)	TARGET SCENARIO DI PIANO (2031)
EFFICACIA ED EFFICIENZA DEL SISTEMA DELLA MOBILITÀ				
Riequilibrio modale della mobilità	Ripartizione modale - % di spostamenti in auto, TPL, ciclomotore/motoveicolo, bici, a piedi	Leporano: Auto 56%, Bus 10%, Piedi 33%, Bici 1% Pulsano: Auto 64%, Bus 3%, Piedi 31%, Bici 2% Comuni: Auto 62,3%, Bus 6%, Piedi 29,5%, Moto 0,5%, Bici 2%	Comuni: Auto 54,6%, Bus 10,4%, Moto 0,2%, Piedi 30,1%, Bici 2,5%, Car sharing 0,4%	Comuni: Auto 53,6%, Bus 10,8%, Moto 0,5%, Piedi 30,1%, Bici 3,9%, Car sharing 1,1%
Riduzione della congestione stradale	Domanda di sosta in parcheggi a pagamento - Numero di soste totali e per posto auto offerto nell'arco del periodo di osservazione (da consuntivi sistemi di esazione)	Parcheggi estivi: dato non disponibile Sosta su strada: dato non applicabile	Parcheggi estivi: 2 soste per posto auto/giorno Sosta su strada: 5 soste per posto auto/giorno	Parcheggi estivi: 5 soste per posto auto/giorno Sosta su strada: 10 soste per posto auto/giorno
	Durata (minuti) totale e media della sosta nei parcheggi a pagamento (da consuntivi sistemi di esazione)	Parcheggi estivi: dato non disponibile Sosta su strada: dato non applicabile	Parcheggi estivi: registrazione dato Sosta su strada: registrazione dato	Parcheggi estivi: 50 minuti Sosta su strada: 30 minuti
	Velocità media commerciale del TPL - Km/h e minuti da capolinea a capolinea/fermate e Pulsano e Leporano esclusi i tempi di sosta agli	Autolinee urbane (AMAT linea 14): 16,8 km/h	Autolinee urbane (AMAT): 17,3 km/h	Autolinee urbane (AMAT): 18 km/h

	stessi (collegamenti con Taranto e linee estive)		Servizio estivo stagionale: inizio nuovi servizi	Servizio estivo stagionale: 20 km/h
	Durata media in minuti dello spostamento con veicolo privato lungo la fascia del litorale (estate/inverno, ora di punta/24 ore)	Inverno/24h: 18 min Inverno/7-8: 19 min Estate/24h: 19 min Estate/11-12: 25 min	Inverno/24h: 18 min Inverno/7-8: 19 min Estate/24h: 18 min Estate/11-12: 20 min	Inverno/24h: 18 min Inverno/7-8: 19 min Estate/24h: 18 min Estate/11-12: 20 min
Miglioramento della accessibilità di persone e merci	Indice di accessibilità delle persone ai servizi di mobilità collettiva – Numero e % di popolazione entro 250 m a piedi dalle fermate del trasporto pubblico	Leporano: 4.442 ab. - 61% della popolazione Pulsano: 2.351 ab. - 30% della popolazione	Leporano: 63% Pulsano: 35%	Leporano: 65% Pulsano: 40%
	Indice di accessibilità delle merci – Numero e % di esercizi commerciali entro i 50 m da una piazzola di carico/scarico merci	Dato non disponibile	Comuni: registrazione dato	Comuni: 80%
	Indice di accessibilità dei beni culturali - Numero e % di siti entro 250 m a piedi dalle fermate bus e connessi alla rete pedonale e ciclistica	Leporano 0 Pulsano 0	Leporano: registrazione dato Pulsano: registrazione dato	Leporano: 50% Pulsano: 50%
	Numero di veicoli condivisi/1000 abitanti (distinti tra dispositivi di micro-mobilità, biciclette, auto e furgoni)	Leporano 0 Pulsano 0	Comuni: 10	Comuni: 20

Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Pulsano e Leporano – Rapporto Ambientale

Miglioramento della qualità dello spazio stradale e urbano	Estensione APU (Aree Pedonali Urbane) - mq APU/abitante	Pulsano: 0 m² Leporano: 0 m²	Pulsano: 2,3 m² Leporano: 3,7 m² Comuni: 2,9 m²	Pulsano: 2,3 m² Leporano: 3,7 m² Comuni: 2,9 m²
	Estensione della rete pedonale di qualità – metri lineari itinerari pedonali/abitante	Dato non disponibile	Comuni: registrazione dato	Comuni: 3,6
	Estensione della rete ciclabile – metri lineari itinerari ciclabili/abitante	Comuni: 0,10	Comuni: 1,50	Comuni: 2,14
	Estensione Zone 30 – m ² /abitante	Comuni: 0	Comuni: registrazione dato	Comuni: 7,7
	Estensione delle ZTL – m ² /abitante	Comuni: 0,35	Comuni: 2	Comuni: 4,16
	% di progetti infrastrutturali accompagnati da un progetto di qualità rispetto al totale dei progetti	Dato non disponibile	Comuni: registrazione dato	Comuni: 80%
Riduzione del tasso di motorizzazione	Tasso di motorizzazione - auto possedute/1000 abitanti	Comuni: 675	Comuni: 670	Comuni: 667
SOSTENIBILITÀ ENERGETICA E AMBIENTALE				
Contenimento dei consumi energetici	Consumo di energia del settore della mobilità - tep/abitanti/anno	Leporano: 0,52 (4.254,3 tep/7.862 ab) Pulsano: 0,54 (6.161,8 tep/11.002 ab)	Leporano: 0,42 Pulsano: 0,44	Leporano: 0,32 Pulsano: 0,34

Miglioramento della qualità dell'aria	Concentrazioni di PM ₁₀ - valori medi annui in mg/m ³ rilevati dalla centralina di monitoraggio più vicina (ad oggi Talsano)	20 mg/m3	19 mg/m3	18 mg/m3
	Superamento del limite giornaliero per il PM ₁₀ – giorni/anno rilevati dalla centralina di monitoraggio più vicina (ad oggi Talsano)	6 giorni/anno	4 giorni/anno	3 giorni/anno
	Concentrazioni di NO ₂ - valori medi annui in mg/m ³ rilevati dalla centralina di monitoraggio più vicina (ad oggi Talsano)	8 mg/m3	7 mg/m3	6 mg/m3
	Emissioni di CO ₂ del settore della mobilità -tCO ₂ equivalenti per abitante	Leporano: 1,64 (12.889 tCO ₂ e/7.861 ab) Pulsano: 1,70 (18.668 tCO ₂ e/11.002 ab)	Leporano: diminuzione Pulsano: diminuzione	Leporano: 0,98 Pulsano: 1,02
Contenimento del consumo di suolo rispetto alle nuove infrastrutture per la mobilità	Uso diretto e indiretto del suolo (ha) differenziato per elementi legati alla mobilità	Totale Comuni: 155,3 ha di cui Strade: 144 ha Piste ciclopedonali: 1 ha Stazioni di servizio: 1,4 ha Parcheggi: 8,9 ha	Totale Comuni: incremento	Totale Comuni: 162,4 ha di cui Strade: 145 ha Piste ciclopedonali: 1 ha Stazioni di servizio: 1,4 ha Parcheggi: 15 ha

Riequilibrio della flotta veicolare per tipo di alimentazione	Numero di veicoli Euro 6/EEV/elettrici/ibridi sul totale di veicoli immatricolati nel comune	Leporano: 901 veicoli Euro 6 / 4.983 totali (18,1%) Pulsano: 897 veicoli Euro 6 / 7.128 totali (12,6%)	Comuni: 30%	Comuni: 50%
	Numero di veicoli EEV, elettrici e ibridi sul totale di veicoli della flotta comunale	Leporano: 0 Pulsano: 0	Comuni: 40%	Comuni: 80%
SICUREZZA DELLA MOBILITÀ				
Aumento della sicurezza della mobilità e delle infrastrutture	Indice annuo di incidentalità stradale - n° incidenti/1000 abitanti	Leporano: 2,1 (17 incidenti/8.093 ab) Pulsano: 1,23 (14 incidenti/11.382 ab)	Leporano: 1,8 Pulsano: 1,1	Leporano: 1,5 Pulsano: 1
	Indice annuo di mortalità stradale - n° morti/n° incidenti/anno	Leporano: 0 (0 deceduti / 17 incidenti) Pulsano: 0,07 (1 deceduto / 14 incidenti)	Comuni: 0	Comuni: 0

	Indice annuo di lesività stradale - n° feriti/n° incidenti/anno	Leporano: 1,35 (23 feriti / 17 incidenti) Pulsano: 1,5 (21 feriti / 14 incidenti)	Comuni: 1	Comuni: 1
	Tasso di mortalità da incidente stradale - n° morti/1000 abitanti	Leporano: 0 (0 deceduti / 8.093 ab) Pulsano: 0,08 (1 deceduti / 11.382 ab)	Comuni: 0	Comuni: 0
	Tasso di lesività da incidente stradale - n° feriti/1000 abitanti	Leporano: 2,84 (23 feriti / 8.093 ab) Pulsano: 1,84 (21 feriti / 11.382 ab)	Leporano: 2,42 Pulsano: 1,5	Leporano: 2 Pulsano: 1
	Indice di mortalità stradale tra utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini, over 65) - n° morti/1000 abitanti (per fascia di popolazione)	Comuni: 0	Comuni: 0	Comuni: 0
	Indice di lesività stradale tra utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini, over 65) - n° feriti/1000 abitanti (per fascia di popolazione)	Leporano: 2 pedoni feriti, 2 ciclisti feriti Pulsano: 0 pedoni feriti, 0 ciclisti feriti	Comuni: 0	Comuni: 0

SOSTENIBILITÀ SOCIO-ECONOMICA				
Miglioramento della inclusione sociale	Parcheeggi su strada e fuori strada con posti riservati, percorsi e spazi sufficienti a superare le barriere sul totale dei parcheggi	Dato non disponibile	Comuni: rilevazione dato	Comuni: 10%
	Numero autobus e minibus dotati di ausili (pedane, posti, messaggi vocali, ecc.) sul totale dei veicoli in servizio	Dato non disponibile	Aziende TPL concessionarie: rilevazione dato	Aziende TPL concessionarie: 100%
	Numero fermate dotate di pensilina e ausili (pedane, posti, messaggi vocali, ecc.) sul totale delle fermate localizzate	Comuni: 0	Comuni: 2	Comuni: 2
	Livello di soddisfazione delle categorie deboli - n° persone soddisfatte/totale intervistati	Dato non disponibile	Comuni: 50%	Comuni: 80%
Miglioramento della qualità della vita	Livello di soddisfazione - n° persone soddisfatte/totale intervistati	Dato non disponibile	Comuni: 50%	Comuni: 80%
Economicità dei trasporti	Quota del reddito delle famiglie più povere richiesta per abbonamenti ai trasporti pubblici (SUMI 1)	Leporano: 2,7% - 10,25 Pulsano: 2,6% - 10,28	Leporano: 2,35% Pulsano: 2,3%	Leporano: 2% Pulsano: 2%

Tabella 20: Indicatori di realizzazione del PUMS di Pulsano e Leporano: target Leporano

INDICATORE DI REALIZZAZIONE	TARGET 2025LEPORANO	TARGET 2030 LEPORANO	NOTE
-----------------------------	---------------------	----------------------	------

1	Superficie delle aree pedonali	10.000 m ²	29.000 m ²	Perimetrazione dei centri storici
2	Estensione delle Zone 30/ZTL	27.000 m ²	54.000 m ²	
3	Estensione della rete pedonale riqualificata	7 km	14 km	
4	Estensione della rete di sentieri	3,5 km	7 km	
5	Strade dei bambini realizzate	1,5	3	
6	Numero di iniziative in favore della mobilità pedonale	3	5	
7	Estensione della rete stradale riqualificata	6km	12 km	
8	Nuovi posti auto disponibili in parcheggi fuori strada	50 centro urbano 350 costa	100 centro urbano 700 costa	
	Posti bici disponibili su strada (rastrelliere)	60	120	
10	Piazzole di carico e scarico delle merci	5	10	
11	Aree di parcheggio costiere riconvertite in aree naturali	/	1	
12	Estensione delle piste ciclabili in sede protetta e su corsia riservata realizzate o riqualificate	5km	10 km	
13	Estensione delle strade ciclabili (E-bis)	0,5 km	1,0 km	
14	Estensione degli itinerari ciclabili alla scala sovralocale segnalati e mantenuti	1,5 km	3 km	
15	Numero di velostazioni presidiate	0	1	

Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Pulsano e Leporano – Rapporto Ambientale

16	Cittadini percettori di incentivi all'uso della bicicletta	35	75
17	Numero di iniziative e campagne in favore della mobilità ciclistica	2	5
18	Servizi Park&Ride attivati dai parcheggi di interscambio	1	2
19	Veicoli in condivisione (auto, furgoni)	15	30
20	Biciclette in condivisione	30	75
21	Punti di ricarica elettrica pubblica	7	15

Tabella 21: Indicatori di realizzazione del PUMS di Pulsano e Leporano: target Pulsano

INDICATORE DI REALIZZAZIONE		TARGET 2025 PULSANO	TARGET 2030 PULSANO	NOTE
1	Superficie delle aree pedonali	12.500 m ²	25.000 m ²	Perimetrazione dei centri storici
2	Estensione delle Zone 30/ZTL	27.000 m ²	54.000 m ²	
3	Estensione della rete pedonale riqualificata	8 km	16 km	
4	Estensione della rete di sentieri	1,1 km	2,2 km	
5	Strade dei bambini realizzate	1,5	3	
6	Numero di iniziative in favore della mobilità pedonale	2,5	5	
7	Estensione della rete stradale riqualificata	7 km	14 km	
8	Nuovi posti auto disponibili in parcheggi fuori strada	125 centro urbano 250 costa	250 centro urbano 500 costa	
	Posti bici disponibili su strada (rastrelliere)	60	120	
10	Piazzole di carico e scarico delle merci	5	10	
11	Aree di parcheggio costiere riconvertite in aree naturali	0	1	
12	Estensione delle piste ciclabili in sede protetta e su corsia riservata realizzate o riqualificate	5 km	10 km	
13	Estensione delle strade ciclabili (E-bis)	1,5 km	3,5 km	

Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Pulsano e Leporano – Rapporto Ambientale

14	Estensione degli itinerari ciclabili alla scala sovralocale segnalati e mantenuti	2,5km	5 km	
15	Numero di velostazioni presidiate	0	1	
16	Cittadini percettori di incentivi all'uso della bicicletta	25	75	
17	Numero di iniziative e campagne in favore della mobilità ciclistica	2	5	
18	Servizi Park&Ride attivati dai parcheggi di interscambio	1	2	
19	Veicoli in condivisione (auto, furgoni)	25	30	
20	Biciclette in condivisione	37	75	
21	Punti di ricarica elettrica pubblica	7	15	