

REGIONE EMILIA ROMAGNA

## Comune di Misano Adriatico (RN)



Progetto finanziato da :



Project co-financed by the European Regional Development Fund

### Procedura di VAS

### RAPPORTO AMBIENTALE Sintesi Non Tecnica

Data: 29/01/2018

N° Rep. 18-16

Elaborato: RT

NOME FILE: 18-16LRT0\_PUMS\_VAS\_valsat



CONSULENZE AMBIENTALI

**Dott. Geol. Daniela Tonini**

Tecnico competente in acustica ambientale  
iscritta nell'elenco nominativo nazionale n. 5128  
registro regionale: RER/00081

via A. Bonci, 9 - 47921 RIMINI Tel/Fax 0541 411204  
www.toniniambiente.it  
e mail: toninid@libero.it – info@toniniambiente.it

*P.U.M.S. di Misano Adriatico*

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

**RAPPORTO AMBIENTALE**

***Sintesi Non tecnica***

Gennaio 2019

----- *Comune di Misano Adriatico* -----

Sindaco  
*Stefano Giannini*

Vicesindaco e assessore  
*Fabrizio Piccioni*  
Ufficio di Piano

*Alberto Rossini*  
*Tamara Ferri*

Settore Tecnico Ambientale  
*Alberto Gerini*

----- *Studio Toniniambiente* -----

Responsabile  
*Daniela Tonini*

-----

## INDICE

<b>1</b>	<b>VAS DEL PUMS DI MISANO ADRIATICO</b>	<b>5</b>
1.1	Riferimenti normativi ed iter autorizzativo	5
1.2	Metodologia di Lavoro	5
<b>2</b>	<b>CONTESTO AMBIENTALE E TERRITORIALE (BASELINE)</b>	<b>7</b>
2.1	Sintesi delle tendenze emerse dall'Analisi ambientale	11
<b>3</b>	<b>PUMS DI MISANO ADRIATICO</b>	<b>12</b>
3.1	Sintesi del percorso partecipato	12
3.2	Obiettivi e strategie	13
3.3	Azioni di Piano e scenari alternativi	13
<b>4</b>	<b>VALUTAZIONE DI COERENZA</b>	<b>15</b>
4.1	COERENZA ESTERNA	15
4.2	COERENZA INTERNA	16
<b>5</b>	<b>EFFETTI AMBIENTALI DEL PUMS</b>	<b>19</b>
5.1	Biodiversità Urbana e territoriale	19
5.2	Mobilità	21
5.3	Sicurezza	23
5.4	Qualità ambientale	24
5.5	Indicatori	26
<b>6</b>	<b>MONITORAGGIO DEL PUMS</b>	<b>27</b>

## 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, 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.

L'Italia ha recepito la direttiva europea con il decreto legislativo 16 dicembre 2016, n. 257.

Con successivo Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 4 agosto 2017 sono state indicate **le linee guida per la redazione dei P.U.M.S.**

Sebbene il Decreto ministeriale (cfr Art. 3) preveda l'adozione dei P.U.M.S. per "*le città metropolitane, gli enti di area vasta, i comuni e le associazioni di comuni con popolazione superiore a 100.000 abitanti*", il **Comune di Misano Adriatico** ha deciso autonomamente di procedere alla redazione del Piano secondo le disposizioni suddette considerando che:

1. che il PUMS è un piano da inquadrarsi, nello scenario pianificatorio territoriale e trasportistico, come uno strumento di integrazione ponendosi come piano sovraordinato ai piani di settore (cfr. Allegato 1 punto 1 – Piano Urbano del traffico);
2. è in fase di redazione il nuovo Piano Urbanistico Generale (PUG) ai sensi della LR 24/2017;
3. che si tratta di un comune turistico, con le problematiche stagionali legate al traffico dei vacanzieri.

A tal proposito il Comune di Misano Adriatico è partner del progetto europeo MOBILITAS - MOBility for nearLy-zero CO2 in medITerranean tourism destinAtionS, co-finanziato dal programma MED (Interreg Mediterranean) 2014-2020 (call 2015).

Con delibera di **Giunta Comunale n. 199 del 20/12/2018** è stato adottato il PUMS (Fase 2).

Il presente **Rapporto Ambientale** costituisce quindi la valutazione ambientale del PUMS adottato. Esso recepisce le raccomandazioni espresse dal servizio VIPSA a chiusura della fase preliminare (Fase 3).

# 1 VAS DEL PUMS DI MISANO ADRIATICO

---

## 1.1 RIFERIMENTI NORMATIVI ED ITER AUTORIZZATIVO

---

La norma principale di riferimento è il **D. Lgs. 152/2006** e smi che disciplina la Valutazione Ambientale Strategica.

Coerentemente a quanto realizzato a livello regionale la presente procedura di VAS si avvale di una fase preliminare affinché il Comune di Misano Adriatico (proponente) e la Regione (autorità procedente), entrando in consultazione sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione di PUMS, con l'autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale, possano definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale.

Questa fase preliminare comporta la redazione del Rapporto preliminare ambientale.

Sulla base del Rapporto preliminare Ambientale approvato in data 20/09/2018 (del. G.C. n. 150) il comune di Misano Adriatico è entrato in consultazione (*fase di scoping*) con il servizio VIPSA della Regione Emilia Romagna e con gli altri soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel successivo Rapporto Ambientale (art. 13).

In data 10/10/2018 si è tenuto presso la sede comunale l'incontro di consultazione per l'avvio della procedura di VAS per il PUMS.

Con determinazione n. 20074 del 30/11/2018 il Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale ha determinato la chiusura della fase preliminare, fornendo l'esito della fase di scoping ovvero le raccomandazioni da recepire all'interno del Rapporto Ambientale.

Tra i soggetti competenti in materia ambientale individuati in accordo tra Proponente ed Autorità competente, hanno fornito contributi i seguenti:

- ARPAE di Rimini, SAC e sezione Territoriale
- Provincia di Rimini.

Le raccomandazioni espresse nella determinazione 20074/2018 sono state recepite all'interno del Rapporto Ambientale.

## 1.2 METODOLOGIA DI LAVORO

---

Il presente Rapporto Ambientale è organizzato in:

CAPITOLO 2: Valutazione del contesto ambientale e territoriale di riferimento (*baseline*): si riassume l'analisi della mobilità comunale allo stato attuale già descritta nella fase di scoping mantenendo la suddivisione secondo i seguenti argomenti:

- BIODIVERSITA' URBANA E TERRITORIALE: l'analisi dello sviluppo della viabilità in relazione al contesto morfologico, insediativo, ecologico e paesaggistico
- MOBILITA': riassunto delle risultanze emerse dal quadro conoscitivo elaborato da Polinomia s.r.l. per la redazione del PUMS in termini di infrastrutture viarie, mobilità e sosta
- SALUTE UMANA E SICUREZZA: sintesi delle conoscenze in merito ad eventuali patologie emerse sul territorio ed analisi dell'incidentalità

- QUALITA' AMBIENTALE: sintesi delle conoscenze del territorio in merito al clima, all'inquinamento acustico ed atmosferico al fine di capire se ci sono criticità sul territorio. Sintesi dei consumi energetici comunali per il trasporto.

#### CAPITOLO 3: descrizione del PUMS adottato.

Si riassume quanto emerso dal percorso partecipativo in tema di mobilità.

Sono descritti gli obiettivi e le strategie del PUMS.

Sono descritte le azioni – interventi necessari per attuare gli obiettivi e le strategie proposte.

Le azioni sono organizzate in scenari ipotizzati (alternative) e quello prescelto con le tempistiche di attuazione a breve termine (5 anni) ed a lungo termine (10 anni).

#### CAPITOLO 4: valutazione di coerenza del PUMS

Valutazione della coerenza esterna: valutazione di coerenza tra gli obiettivi del PUMS ed i piani sovraordinati e di settore (completamento dell'analisi effettuata nella fase scoping);

Valutazione di coerenza interna tra gli obiettivi scelti dall'Amministrazione comunale e gli obiettivi generali specifici indicati dalle linee guida di cui al decreto 4/08/2017. Rapporto tra gli obiettivi e le strategie che si intende mettere in campo;

#### CAPITOLO 5: effetti ambientali del PUMS

Valutazione degli effetti del Piano per ciascuno degli argomenti di cui al capitolo 2, e per ciascun scenario previsto secondo gli obiettivi di sostenibilità del PUMS. La valutazione prevede la scelta di opportuni indicatori.

#### CAPITOLO 6: monitoraggio del PUMS

Descrizione del piano di monitoraggio: soggetti coinvolti, specifiche responsabilità, procedure e regole funzionali all'eventuale revisione del Piano, modalità di partecipazione, redazione di report, periodicità di aggiornamento, risorse necessarie per realizzazione e gestione delle attività di monitoraggio.

#### CAPITOLO 7: sintesi della scelta di scenario

Scelta di scenario tra le alternative individuate, misure di compensazione ed indicazioni in merito ad eventuali difficoltà emerse nella redazione del documento

## 2 CONTESTO AMBIENTALE E TERRITORIALE (*BASELINE*)

Nel seguito si riassumono le informazioni sul contesto ambientale e territoriale odierno organizzate, per ciascun argomento, in punti di forza, debolezza, opportunità e minacce (chiamata con l'acronimo inglese analisi SWOT):

ASSETTO TERRITORIALE - PAESAGGIO	<b>punti di forza</b>	<b>punti di debolezza</b>
	piccolo comune di circa 13.000 abitanti	gli abitanti sono distribuiti in piccole frazioni
	il territorio non presenta particolari problemi di instabilità morfologica	dotazioni di servizi disomogenee fra le frazioni
	la maggior parte dell'offerta ricettiva turistica è concentrata sulla fascia costiera	la media giornaliera di presenze turistiche dei mesi estivi (giu-ago) incrementa la popolazione residente di oltre il 50%
		il tracciato ferroviario e quello autostradale costituiscono una barriera alla comunicazione tra le frazioni sulla costa e quelle di collina
		l'attraversamento delle barriere suddette avviene mediante n. 3 sottopassi carrabili e n. 3 ciclopeditoni
		gli istituti scolastici superiori sono dislocati in territori extracomunali
		i passaggi della fauna a volte coincidono con quelli ciclabili e pedonali
		paesaggio retrostante la spiaggia con visuale di auto parcheggiate
		<b>opportunità</b>
	le frazioni sono poco distanti l'una dall'altra	ultimi venti anni crescita del numero di popolazione
		ulteriore frammentazione del territorio per effetto di ulteriori urbanizzazioni e nuove infrastrutture viarie

BIODIVERSITA'	<b>punti di forza</b>	<b>punti di debolezza</b>
	manca di una urbanizzazione estesa e compatta a parte alcune aree sulla costa	frammentazione del territorio con difficoltà a mantenere i corridoi ecologici (paleofalesia, ad esempio)
		gli attraversamenti della viabilità sui corsi d'acqua non permettono il passaggio di diverse specie animali
	<b>opportunità</b>	<b>minacce</b>
	in concomitanza alla realizzazione di nuove intersezioni stradali prevedere anche passaggi per la fauna	la linea ferroviaria soprattutto costituisce una barriera invalicabile per la fauna
	progettazione integrata delle aree di sosta o di ombra per le piste ciclabili con fasce a verde (siepi) idonee come zone di sosta per gli spostamenti della fauna	

OFFERTA DI TRASPORTO	<b>punti di forza</b>	<b>punti di debolezza</b>
	Misano è dotata di una fermata ferroviaria sulla linea BO-AN	servizio ferroviario disomogeneo in termini di copertura per le diverse fasce orarie
	interscambio con treni a medio e lungo raggio (frecciarossa e Frecciabianca) alla stazione di Rimini	per la rete ferroviaria scarso bacino di utenza in periodo invernale
	attraversata e servita dalla rete autostradale del corridoio adriatico con caselli a Riccione in direzione nord e Cattolica in direzione sud	
	la rete TPL copre tutte le strade principali	
	territorio attraversato dalla SS16 Adriatica ed in correlamento diretto con tutta la costa adriatica	la SS16 Adriatica pur essendo classificata come strada extraurbana, di fatto svolge un ruolo da strada urbana con numerose intersezioni e accessi laterali
	le frazioni sono tutte collegate da strade provinciali	le strade provinciali sono spesso strade storiche ed attraversano aree residenziali
	<b>opportunità</b>	<b>minacce</b>
	possibilità di collegamenti FS nella fascia di metà mattina, specie in periodo estivo	
	collegamenti TPL nel pomeriggio per attività sportive e ricreative extrascolastiche	

MOBILITÀ ' SCUOLA E LAVORO	<b>punti di forza</b>	<b>punti di debolezza</b>
	circa il 55% degli spostamenti casa-scuola è interno al comune (scuola dell'obbligo)	circa il 36% degli spostamenti casa-scuola è in uscita dal comune (scuola dell'obbligo)
	gli spostamenti con i comuni contermini (Riccione, Cattolica, San Giovanni in M.) costituiscono oltre il 50% dell'intera mobilità sistematica	gli spostamenti interni per studenti sotto i 14 sono ancora circa il 60% con auto
		oltre il 47% degli spostamenti casa lavoro è in uscita dal comune, mentre il 30% è in ingresso
		gli spostamenti in auto-moto per la mobilità casa-lavoro interni al comune è superiore al 70%
		il 55% degli spostamenti casa-lavoro su auto in uscita da Misano è diretto a nord (Riccione-Rimini) anche se il servizio pubblico copre tale direzione
	<b>opportunità</b>	<b>minacce</b>
	gli spostamenti sistematici casa-scuola a piedi e con mezzi pubblici costituiscono circa il 40% sul totale. Lo spostamento con bicicletta è ancora all'1,2% e può essere incrementato	la disponibilità di parcheggio presso i luoghi di lavoro favorisce l'utilizzo del mezzo privato
	gli spostamenti sistematici casa-scuola in uscita da Misano vedono prevalere la direzione nord (Riccione in primis poi Rimini)	
	creare collegamenti di mobilità attiva per gli studenti delle frazioni di Portoverde, Belvedere, Santamonica, Camilluccia e Scacciano che si devono necessariamente spostare dalla propria frazione per raggiungere ei luoghi di istruzione	

MOBILITA' CICLISTICA E PEDONALE	<b>punti di forza</b>	<b>punti di debolezza</b>
	fasca costiera servita da due percorsi ciclabili	il percorso sulla litoranea Nord e Sud è ottenuto con una riduzione della carreggiata carrabile
	n. 4 percorsi ciclabili dell'entroterra collegati alla SS16	alcuni percorsi sono in sterrato
		alcuni percorsi monte-mare si fermano sulla SS16
		le ciclovie dell'entroterra e quelle sulla litoranea non sono collegate
		3 sottopassi ferroviari con problematiche relative all'allagamento in occasione di forti acquazzoni
		a Misano Mare e zona Brasile carreggiate strette con interferenza pedoni-auto
	<b>opportunità</b>	<b>minacce</b>
creare continuità del collegamento ciclabile sulla litoranea sud attraversando Portoverde	le "barriere" fisiche dovute al tracciato autostradale, ferroviario e della SS16 costituiscono una forte limitazione al collegamento ciclabile mare-monte	

TRASPORTO PUBBLICO	<b>punti di forza</b>	<b>punti di debolezza</b>
	copre tutta la viabilità principale	scarsità di corse giornaliere
	TPL a chiamata	servizio a chiamata non attivo la domenica
	collegamento costiero con i comuni confinanti	
	collegamento con l'Alta Valconca	
	collegamenti con la stazione ferroviaria sia di Misano A. che di Riccione, il Municipio, l'ospedale e le Terme di Riccione	
	<b>opportunità</b>	<b>minacce</b>
copre tutta la viabilità principale	scarsa propensione all'utilizzo del mezzo pubblico anche per possibilità di sosta senza problemi	

SOSTA E PARCHEGGI	<b>punti di forza</b>	<b>punti di debolezza</b>
	offerta di sosta abbondante, sovradimensionata per la domanda media	aree costiere libere utilizzate per la lunga permanenza
	possibilità di raggiungere con l'auto attività ricettive e di ristorazione sul mare	paesaggio retrostante la spiaggia
	<b>opportunità</b>	<b>minacce</b>
utilizzo diversificato delle aree di sosta della costa, specie quelle a pagamento che mantengono una capacità di occupazione degli stalli molto bassa (10-33%) per molti giorni della settimana	i terreni su cui sono posti i parcheggi sulle aree costiere sono spesso semplici campi incolti, molto permeabili e quindi vulnerabili all'inquinamento da olii ed idrocarburi	

SICUREZZA SALUTE	<b>punti di forza</b>	<b>punti di debolezza</b>
	manca di agglomerati urbani ad elevata densità abitativa	su alcuni tratti stradali mancanza di spazio per realizzare marciapiedi o piste ciclabili
	presenza di vaste aree libere a diretto collegamento con il mare e quindi ampia ventilazione sul territorio	intersezioni stradali a T/+ e non chiara identificazione delle precedenze
		tracciati stradali a grande percorrenza con mobilità attiva e carrabile interferente
		il sottopasso stradale di via Ciglio presenta solo semplici banchine laterali (no marciapiede)
	<b>opportunità</b>	<b>minacce</b>
	mantenere il più possibile la ventilazione esistente che consente una maggiore dispersione delle polveri sottili	ampliamento dei margini urbanizzati
	possibilità di migliorare alcune intersezioni esistenti oggetto di incidenti	forte disparità di flussi tra stagione estiva ed invernale
possibilità di ridurre la velocità su tratti rettilinei	presenza sul territorio di importanti strade di scorrimento su cui avviene traffico di attraversamento (via litoranea e SS16)	

CAMBIAMENTI CLIMATICI	<b>punti di forza</b>	<b>punti di debolezza</b>
	manca di vaste aree urbanizzate impermeabili	sottopassi carrabili che si allagano con eventi temporaleschi di notevole intensità e breve durata
	le aree della fascia costiera non impermeabilizzate sono molto permeabili (sabbie cernite costiere)	i terreni costieri adibiti a parcheggio estivo non sono alberati (isola di calore)
	<b>opportunità</b>	<b>minacce</b>
sfruttare la permeabilità dei parcheggi e/o aree costiere (a mare della paleofalesia) come aree di laminazione (misto ad altri usi)	ulteriore urbanizzazione del territorio	
valorizzare le aree parcheggio costiere per altri usi nella stagione invernale		

INQUINAMENTO ATMOSFERICO	<b>punti di forza</b>	<b>punti di debolezza</b>
	vicinanza del mare e buona ventilazione	alcune aree come Brasile e Misano mare (zona Piazza Gramsci) presentano una disposizione urbanistica che non permette una elevata ventilazione per cui sono ipotizzate forti criticità per Pm10 e biossido di azoto
	manca di agglomerati urbani ad elevata densità abitativa	
	manca di grandi aree con edifici a molti piani (condizioni di canyon urbano)	
	manca di aree produttive che definiscono significative emissioni atmosferiche	
	<b>opportunità</b>	<b>minacce</b>
	possibilità di collegamenti nella fascia di metà mattina, specie in periodo estivo	tracciato autostradale ed SS16 ad elevati flussi veicolari
	autodromo svolge le proprie attività pressochè tutti i giorni, tuttavia l'influenza in termini di inquinamento atmosferico è poco significativa	

INQUINAMENTO ACUSTICO	<b>punti di forza</b>	<b>punti di debolezza</b>
	manca di grandi aree urbane catalizzatrici di traffico veicolare	rumorosità indotta dalla linea ferroviaria non ancora mitigata
	manca di tipologie di attività produttive particolarmente rumorose. L'autodromo di Santamonica, costituendo anche un'attività produttiva di punta a livello sovracomunale, rappresenta un'eccellenza per il territorio	l'autodromo di Santamonica costituisce un rumore di fondo pressochè continuo su tutto il territorio variabile a livello locale in funzione della variabilità della direzione del vento
	a parte la SS16 ed i tratti parziali della SP 35 e della SP 50 non sono presenti flussi particolarmente elevati di traffico veicolare	Le frazioni storiche (Misano Monte, Scacciano, Cella, ecc.) sono attraversate dalle strade provinciali che essendo storiche, presentano confini della carreggiata vicino alle abitazioni
		il numero di abitanti che abitano all'interno delle aree prospicienti le SP 35 ed SP 50 per le quali si ha un indice ECUDen critico sono complessivamente n. 750 pari a circa il 5,6% della popolazione
	<b>opportunità</b>	<b>minacce</b>
	le frazioni sono poco distanti l'una dall'altra	potenziale crescita del traffico veicolare sulle strade provinciali dell'entroterra dopo un parziale decremento legato alla crisi economica globale ed all'apertura del nuovo ponte sul fiume Conca che ha permesso una redistribuzione dei flussi
	sono ancora da realizzare alcune azioni di mitigazione acustica indicate del Piano d'Azione della Provincia di Rimini del settembre 2014	una scuola è interessata da livelli critici dell'indice ECUDen, sito secondo il D. lgs. 194/2005
	deve essere ancora realizzato l'intervento di mitigazione acustica (stesa di asfalto fonoassorbente) previsto da ANAS in loc. Brasile	

## 2.1 SINTESI DELLE TENDENZE EMERSE DALL'ANALISI AMBIENTALE

Nella seguente tabella si riassumono le necessità che sono scaturite dall'analisi del contesto territoriale (baseline). Come osservabile leggendo anche il successivo paragrafo 3.2, molte delle necessità coincidono con quelle emerse dal percorso partecipativo.

### PUMS DI MISANO ADRIATICO

#### necessità scaturite dall'analisi del contesto territoriale (baseline)

miglioramento del servizio ferroviario

aumentare la percentuale di spostamento casa-scuola-lavoro con mobilità attiva

incrementare trasporto pubblico

migliorare i collegamenti ciclabili tra entroterra e mare

migliorare gli attraversamenti, le intersezioni stradali

miglioramento della qualità dell'area nelle aree urbanizzate di Misano Mare

migliorare la qualità acustica delle abitazioni poste lungo la SP 35, SP50 e lungo la SS16 e lungo la linea ferroviaria

ridurre l'incidentalità nella frazione di Misano mare, specie a monte della linea ferroviaria

creare le condizioni affinché la circolazione veicolare abbia minori punti di conflitto

migliorare le intersezioni che coinvolgono la mobilità attiva

creare dei percorsi di mobilità attiva tra le frazioni per incentivare la mobilità casa - lavoro-scuola



## **3 PUMS DI MISANO ADRIATICO**

---

### **3.1 SINTESI DEL PERCORSO PARTECIPATO**

---

Il Comune di Misano Adriatico ha avviato, mediante la partecipazione al Bando 2016 promosso ai sensi della LR 3/2010, un percorso di partecipazione per la revisione ed integrazione al Regolamento Comunale che regola la partecipazione dei cittadini chiamato "Misano in Comune".

Il processo partecipativo è stato avviato il 27/10/2016 e terminato il 16/03/2017 con relazione finale è stata presentata in data 5/05/2017.

#### **Punti di forza**

- Elementi del paesaggio (corsi d'acqua, aree verdi, parco mare nord, colline, viabilità storica);
- Presenza di luoghi molto sociali (parchi, scuole, centri sportivi) e del lungomare ben attrezzato;
- presenza di associazionismo attivo (Piedibus, Misano Sporting Club, IoCentro, scout, ecc.) e di famiglie radicate nelle frazioni;
- spazi urbani liberi da valorizzare con interventi specifici.

#### **Punti di debolezza**

- Viabilità non adeguata alla domanda e mancanza di un efficace collegamento tra aree a mare e aree a monte e tra le diverse frazioni;
- piste ciclabili scarse e soprattutto non collegate, mancanza di marciapiedi ed attraversamenti sicuri;
- Parco Mare Nord poco sfruttato;
- il Percorso sul f. Conca non è ben collegato ed il territorio poco sfruttato;
- alcune associazioni e comitati hanno la percezione che la loro attività non sia tenuta in debita considerazione dall'Amministrazione comunale;

#### **Opportunità**

- Riquilibrare i parchi e connettere i luoghi di fruizione sociale;
- Migliorare, promuovere e facilitare la mobilità dolce anche attraverso l'ampliamento, anche temporaneo, dell'area pedonale chiusa al traffico nel lungomare di Misano;
- favorire le attività agricole che valorizzano il paesaggio;
- creare nuovi centri di aggregazione;
- diversificare l'offerta turistica e pubblicizzare le aree oggi meno attrattive (promuovere il Turismo sostenibile).

Da quanto emerso il percorso partecipativo ha identificato per la mobilità le seguenti esigenze:

- mantenimento della viabilità storica valorizzando il paesaggio esistente
- connettere i luoghi di fruizione sociale (parchi, centri di aggregazione pubblica)
- collegare meglio le parti di territorio fra loro (frazioni e mare-monte)
- aumentare la sicurezza per i pedoni attraverso la realizzazione di percorsi a loro dedicati (marciapiedi)
- migliorare gli attraversamenti per i pedoni
- facilitare la pedonabilità (anche temporanea) di Misano mare
- migliorare i collegamenti delle piste ciclabili
- migliorare i percorsi ciclabili e pedonali nei parchi (fiume Conca).

### 3.2 OBIETTIVI E STRATEGIE

A seguito di tali necessità sono scaturiti **due obiettivi fondamentali** da far perseguire al PUMS di Misano Adriatico:

1. incremento della sicurezza stradale
2. modifica della ripartizione modale di trasporto della popolazione con incremento della mobilità attiva.

Le **strategie** che si intende mettere in atto per finalizzare gli obiettivi sono le seguenti:

1. Miglioramento del trasporto pubblico
2. messa in sicurezza dei nodi stradali
3. moderazione del traffico e contestuale riqualificazione degli spazi pubblici
4. moderazione del traffico
5. aree pedonali e/o car free
6. rete ciclabile e ciclopedonale in fascia costiera
7. rete ciclabile di collegamento tra entro terra e fascia costiera
8. politiche di mobilità sostenibile

### 3.3 AZIONI DI PIANO E SCENARI ALTERNATIVI

Per mettere in campo le strategie sono state previste complessivamente 38 azioni, di cui 4 inerenti alle politiche ambientali per lo sviluppo sostenibile.

Le azioni sono state organizzate per scenari, fra i quali uno, realizzabile temporalmente in 5 e 10 anni, è stato prescelto.

Gli scenari sono i seguenti:

- scenario invariante
- scenario continuità
- scenario Flaminia
- scenario prescelto (suddiviso temporalmente in 5 e 10 anni)

La cosiddetta alternativa zero è nella sostanza l'alternativa "invariante", ovvero quella che prevede soltanto la realizzazione degli interventi sovraordinati o già previsti (da n. 1 a n. 6)

Nella tabella seguente si riassumono gli interventi previsti per ciascun scenario.

Quelli indicati di colore più scuro sono quelli ritenuti prioritari per lo scenario di riferimento.

N. azioni	tipologia azione	descrizione	SCENARI				interventi necessari ma che temporalmente superano i 10 anni
			"invariante"	"continuità"	"Flaminia"	scelto "5-10 anni"	
1	nuova strada	"statalina"	si	si	si	si	
2	nuova strada	Autodromo	si	si	si	si	
3	ciclabile	Scacciano-Riccione	si	si	si	si	
4	tpl	TRC	si	si	si	si	
5	nuova rotatoria	SS16/Svincolo per Cattolica	si	si	si	si	
6	nuova strada	Bandieri	si	si	si	si	
7	nuova strada	variante SS16					si
8	riassetto/moderazione	D'Acquisto/Don Milani					
9	riassetto/moderazione	Maroncelli/Gramsci		si		si	
10	riassetto/moderazione	Adriatica interna/Ciglio			si	si	
11	riassetto/moderazione	Adriatica interna/Ponte Conca			si	si	
12	riassetto/moderazione	Adriatica			si	si	
12b	riassetto/moderazione	Adriatica/Grotta del mare				si	
13	riassetto/moderazione	centro Scacciano		si		si	
14	riassetto/moderazione	centro Misano Monte		si		si	
15	aree pedonali	Repubblica		si			
16	aree pedonali	Repubblica		si			
17	aree pedonali	Repubblica/oltre ferrovia					
18	zona "car free"	centro turistico			si	si	
19	zona 30	Villaggio Argentina			si	si	
20	zona 30	Misano Brasile e centro		si	si	si	
21	zona 30	Portoverde		si		si	
22	zona 30	Belvedere			si	si	
23	zona 30	Santamonica			si	si	
24a	ciclabili	Brasile-centro			si	si	
24a-OA	ciclabili	adeguamento sottopasso di via Garibaldi				si	
24b	ciclabili	Brasile-centro		si			
25	ciclabili	Gramsci		si	si		
26a	ciclabili	Gramsci-litoranea			si	si	
26a-OA	ciclabili	itinerario Gramsci Litoranea sottopasso ciclabile alla ferrovia					si
26b	ciclabili	Gramsci-litoranea - riadattamento sottopasso		si		si	
27	ciclabili	della Stazione-litoranea		si		si	
28	ciclabili	Portoverde			si	si	
29	ciclabili	Misano Monte-Scacciano			si	si	
30	ciclabili	Cella-Villaggio Argentina		si		si	
30_OA	ciclabili	itinerario Cella-Villaggio Argentina-attraversamento rio Agina				si	
31a	ciclabili	Vill. Argentina-litoranea		si			
31b	ciclabili	Vill. Argentina-litoranea			si	si	
31b-OA	ciclabili	itinerario vill. Argentina-litoranea-rio Agina-attraversamento Adriatica				si	
32	ciclabili	Belvedere-litoranea		si		si	
33	ciclabili	Belvedere-Portoverde			si		si
33-OA	ciclabili	itinerario Belvedere-Portoverde-attraversamento Adriatica					si
33-OA	ciclabili	itinerario Belvedere-Portoverde-attraversamento ferrovia					si
34	ciclabili	Cella-Santamonica					

## 4 VALUTAZIONE DI COERENZA

### 4.1 COERENZA ESTERNA

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 il complessivo impatto ambientale, ovvero la diretta incidenza sulla qualità dell'ambiente.

In questo capitolo si è valutata la coerenza degli obiettivi e delle azioni del Piano con quelli prescritti dai piani sovraordinati e di settore con i quali il PUMS interagisce ed interferisce.

La coerenza esterna del PUMS è stata effettuata con i seguenti Piani:

- Piano Territoriale Regionale, approvato con del. A.L. n°276 del 3 febbraio 2010
- Piano Regionale Integrato dei Trasporti, approvato con del. C.R. n°1322 del 22 dicembre 1999, attualmente la Regione ha avviato il percorso per l'elaborazione del nuovo PRIT 2025, che attualmente sta seguendo l'iter previsto dalla L.R. 30/1998 per la sua approvazione, nel luglio 2016 sono stati presentati il Quadro conoscitivo, il Documento Preliminare e Il Rapporto Ambientale di VAS. La conferenza di pianificazione è cominciata il 13 dicembre 2016 e si è chiusa il 14 marzo 2017
- Piano Aria Integrato Regionale, approvato con delibera 115 dell'11 aprile 2017.
- Piano Energetico Regionale (PTA) 2017-2030 e Piano Triennale di Attuazione 2017-2020 approvato con Delibera dell'Assemblea legislativa n. 111 dell'1 marzo 2017
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della provincia di Rimini (PTCP 2007-2012) approvato, con la delibera di Consiglio Provinciale n. 12 del 23 aprile 2013
- Piano di Azioni per l'Energia Sostenibile, approvato dal Consiglio Comunale in data 15/03/2016

La coerenza è stata sviluppata per tabelle ed ha permesso di verificare la coerenza del PUMS alla pianificazione sovraordinata.

VISIONE UNITARIA E SISTEMATICA DEI PUMS		PUMS DI MISANO ADRIATICO
OBIETTIVI	sotto-obiettivi	strategia adottata
EFFICACIA ED EFFICIENZA DEL SISTEMA MOBILITA'	miglioramento del trasporto pubblico	Miglioramento del trasporto pubblico
	riequilibrio modale della mobilità	rete ciclabile e ciclopedonale in fascia costiera - politiche di mobilità sostenibile
	miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo di sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio	moderazione del traffico e contestuale riqualificazione degli spazi pubblici - rete ciclabile e ciclopedonale in fascia costiera - rete ciclabile di collegamento tra entro terra e fascia costiera
	miglioramento della qualità dello spazio stradale ed urbano	moderazione del traffico e contestuale riqualificazione degli spazi pubblici - aree pedonali e/o car free
SOSTENIBILITA' ENERGETICA ED AMBIENTALE	riduzione dei carburanti tradizionali a favore dei combustibili alternativi	politiche di mobilità sostenibile
	miglioramento della qualità dell'aria	moderazione del traffico e contestuale riqualificazione degli spazi pubblici - aree pedonali e/o car free
	riduzione dell'inquinamento acustico	moderazione del traffico e contestuale riqualificazione degli spazi pubblici - rete ciclabile e ciclopedonale in fascia costiera
SICUREZZA DELLA MOBILITA' STRADALE	riduzione dell'incidentalità stradale	messa in sicurezza dei nodi stradali
	diminuzione del numero di incidenti con feriti e/o morti	messa in sicurezza dei nodi stradali
	diminuzione dei costi sociali derivanti dagli incidenti	politiche di mobilità sostenibile
	diminuzione sensibile del numero degli incidenti che coinvolge utenza debole	messa in sicurezza dei nodi stradali - moderazione del traffico e contestuale riqualificazione degli spazi pubblici
SOSTENIBILITA' ECONOMICA	miglioramento dell'inclusione sociale	politiche di mobilità sostenibile
	aumento soddisfazione cittadinanza	rete ciclabile di collegamento tra entro terra e fascia costiera - moderazione del traffico - messa in sicurezza dei nodi stradali
	riduzione dei costi della mobilità	messa in sicurezza dei nodi stradali - moderazione del traffico e contestuale riqualificazione degli spazi pubblici - rete ciclabile e ciclopedonale in fascia costiera - rete ciclabile di collegamento tra entro terra e fascia costiera

La tabella successiva riporta la coerenza tra gli obiettivi di sostenibilità che si ritiene che il PUMS debba assolvere e quelli propri, con le relative strategie, del PUMS proposto.

ANALISI DI COERENZA ESTERNA DEGLI OBIETTIVI E STRATEGIE DI PIANO CON GLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'	strategie specifiche PUMS	EFFICACIA ED EFFICIENZA DEL SISTEMA MOBILITA'			SOSTENIBILITA' ENERGETICA ED AMBIENTALE		SICUREZZA DELLA MOBILITA' STRADALE		SOSTENIBILITA' ECONOMICA
		rete ciclabile e ciclopedonale in fascia costiera	incrementare trasporto pubblico	rete ciclabile di collegamento tra entro terra e fascia costiera	aree pedonali e/o car free	moderazione del traffico e contestuale riqualificazione degli spazi	messa in sicurezza dei nodi stradali	moderazione del traffico	politiche di mobilità sostenibile
<i>Mobilità e trasporto</i>	garantire a tutti i cittadini modi di spostamento per vari servizi e destinazioni (PUMS-PRIT RER)								
	migliorare il servizio di trasporto delle persone e merci (PUMS e PRIT RER)								
	incrementare la quota parte di mobilità attiva (PUMS, TP1-TP4-TP5 PAES e PRIT RER)								
	migliorare l'accessibilità di trasporto per le fasce più deboli (PRIT RER-TP7 PAES)								
<i>Salute umana e sicurezza</i>	migliorare le condizioni di sicurezza (PUMS-PAES TP2-PRIT RER)								
	limitare esposizione umana a vari inquinanti (TP6 PAES-Dir. 2008/50/CE - str. Tematica UE per inquin. Atmosferico)								
	ridurre i livelli di esposizione alla rumorosità (TP6 PAES)								
	incrementare la vivibilità dell'ambiente urbano ed extraurbano migliorando la mobilità non motorizzata (PRIT RER - PUMS-TP1-TP4-TP5 PAES)								
<i>Cambiamenti climatici</i>	ridurre consumi energetici del 27% (47% nuovo PER) al 2030 (Decisione del Consiglio Europeo del 23-24/10/2014 nuovo PER 2017-2030)								
	ridurre emissioni gas serra del 40% al 2030 (Decisione del Consiglio Europeo del 23-24/10/2014 nuovo PER 2017-2030)								
<i>Qualità dell'aria</i>	ridurre emissioni di gas inquinanti (PAIR TP6-TR1 PAES)								
	limitare l'esposizione umana agli inquinanti atmosferici con misure a scala locale generale (Dir. 2008/50/CE - str. Tematica UE per inquin. Atmosferico)								
<i>Inquinamento acustico</i>	evitare, prevenire e ridurre gli effetti nocivi dell'esposizione al rumore (D. Lgs. 194/05)								

	coerente
	incoerente
	effetti indiretti poco coerenti
	effetti indiretti coerenti

## 4.2 COERENZA INTERNA

L'analisi di coerenza interna è stata svolta approfondendo i seguenti aspetti:

- ⇒ **coerenza tra gli obiettivi e le strategie del PUMS con le azioni previste:** lo scopo è quello di valutare se gli obiettivi-strategie e le azioni-interventi previsti dal PUMS siano reciprocamente coerenti.
- ⇒ **Coerenza tra le necessità emerse dall'analisi del contesto ambientale e le azioni-interventi previsti dal PUMS:** l'analisi della tabella 4.2.b evidenzia un'ottima coerenza.

AZIONI PUMS Misano Adriatico			OBIETTIVI E STRATEGIE PUMS MISANO ADRIATICO							
N. azione	tipologia	localizzazione	INCREMENTO SICUREZZA STRADALE				RIPARTIZIONE MODALE DI TRASPORTO DELLA POPOLAZIONE (CON INCREMENTO DELLA MOBILITA' ATTIVA)			
			messa in sicurezza dei nodi stradali	moderazione del traffico e contestuale riqualificazione e degli spazi pubblici	moderazione del traffico	aree pedonali e/o car free	rete ciclabile e ciclopedonale in fascia costiera	rete ciclabile di collegamento tra entro terra e fascia costiera	politiche di mobilità sostenibile	Miglioramento del trasporto pubblico
1	nuova strada	"statalina"	intervento "invariante" sovraordinato non oggetto di specifico obiettivo e strategia del PUMS							
2	nuova strada	Autodromo	intervento "invariante" sovraordinato non oggetto di specifico obiettivo e strategia del PUMS							
3	ciclabile	Scacciano-Riccione						👍		
4	tpl	TRC							👍	
5	nuova rotonda	SS16/Svincolo per Cattolica	👍							
6	nuova strada	Bandieri	l'intervento include l'azione n. 32 di collegamento Belvedere - vl. Stazione con sottopasso ferroviario							
7	nuova strada	variante SS16	intervento "invariante" sovraordinato non oggetto di specifico obiettivo e strategia del PUMS							
8	riassetto/moderazione	D'Acquisto/Don Milani	👍		👍					
9	riassetto/moderazione	Maroncelli/Gramsci	👍		👍					
10	riassetto/moderazione	Adriatica interna/Ciglio	👍		👍					
11	riassetto/moderazione	Adriatica interna/Ponte Conca	👍		👍					
12	riassetto/moderazione	Adriatica		👍	👍					
12b	riassetto/moderazione	Adriatica/Grotta del mare		👍	👍					
13	riassetto/moderazione	centro Scacciano		👍	👍					
14	riassetto/moderazione	centro Misano Monte		👍	👍					
15	aree pedonali	Repubblica				👍				
16	aree pedonali	Repubblica				👍				
17	aree pedonali	Repubblica/oltre ferrovia				👍				
18	zona "car free"	centro turistico				👍				
19	zona 30	Villaggio Argentina			👍					
20	zona 30	Misano Brasile e centro			👍					
21	zona 30	Portoverde			👍					
22	zona 30	Belvedere			👍					
23	zona 30	Santamonica			👍					
24a	ciclabili	Brasile-centro					👍			
24b	ciclabili	Brasile-centro					👍			
25	ciclabili	Gramsci					👍			
26a	ciclabili	Gramsci-litoranea					👍			
26b	ciclabili	Gramsci-litoranea - riadattamento sottopasso					👍			
27	ciclabili	della Stazione-litoranea					👍			
28	ciclabili	Portoverde					👍			
29	ciclabili	Misano Monte-Scacciano					👍			
30	ciclabili	Cella-Villaggio Argentina					👍			
31a	ciclabili	Vill. Argentina-litoranea					👍			
31b	ciclabili	Vill. Argentina-litoranea					👍			
32	ciclabili	Belvedere-litoranea					👍			
33	ciclabili	Belvedere-Portoverde					👍			
34	ciclabili	Cella-Santamonica					👍			
35	politica ambientale di mobilità sostenibile: favorire veicoli a basse emissioni	sviluppo della rete ("colonnine") di ricarica dei mezzi ad alimentazione elettrica;						👍		
36	politica ambientale di mobilità sostenibile: promozione mobilità attiva	contributo allo sviluppo dei servizi di sharing (bike, cargobike e van) e noleggio;						👍		
37	politica ambientale di mobilità sostenibile: promozione ed utilizzazione del servizio TPL	sviluppo dei sistemi "smart" di informazione all'utenza e di prenotazione/pagamento dei servizi (tpl e sosta);						👍		
38	politica ambientale di mobilità sostenibile delle persone	sperimentazione di soluzioni -anche temporanee- di mobilità sostenibile con il coinvolgimento attivo dei residenti.						👍		

Tab. 4.2.a – coerenza interna obiettivi-azioni

AZIONI PUMS Misano Adriatico			necessità scaturite dall'analisi del contesto territoriale (baseline)										
N. azione	tipologia	localizzazione	miglioramento del servizio ferroviario	aumentare la percentuale di spostamento casa-scuola-lavoro con mobilità attiva	incrementare trasporto pubblico	migliorare i collegamenti ciclabili tra entroterra e mare	migliorare gli attraversamenti, le intersezioni stradali	miglioramento della qualità dell'area nelle aree urbanizzate di Misano Mare	migliorare la qualità acustica delle abitazioni poste lungo la SP 35, SP50 e lungo la SS16 e lungo la linea ferroviaria	ridurre l'incidentalità nella frazione di Misano mare, specie a monte della linea ferroviaria	creare le condizioni affinché la circolazione veicolare abbia minori punti di conflitto	migliorare le intersezioni che coinvolgono la mobilità attiva	creare dei percorsi di mobilità attiva tra le frazioni per incentivare la mobilità casa - lavoro-scuola
1	nuova strada	"statalina"	interventi "invarianti"										
2	nuova strada	Autodromo											
3	ciclabile	Scacciano-Riccione		👇		👇							
4	tpl	TRC			👇								
5	nuova rotatoria	SS16/Svincolo per Cattolica					👇						👇
6	nuova strada	Bandieri					👇						👇
7	nuova strada	variante SS16											
8	riassetto/moderazione	D'Acquisto/Don Milani					👇			👇			
9	riassetto/moderazione	Maroncelli/Gramsci					👇			👇		👇	
10	riassetto/moderazione	Adriatica interna/Ciglio					👇			👇		👇	
11	riassetto/moderazione	Adriatica interna/Ponte Conca					👇			👇		👇	
12	riassetto/moderazione	Adriatica						👇		👇		👇	
12b	riassetto/moderazione	Adriatica/Grotta del mare								👇		👇	
13	riassetto/moderazione	centro Scacciano						👇		👇			
14	riassetto/moderazione	centro Misano Monte						👇		👇			
15	aree pedonali	Repubblica						👇					
16	aree pedonali	Repubblica						👇					
17	aree pedonali	Repubblica/oltre ferrovia						👇					
18	zona "car free"	centro turistico						👇					
19	zona 30	Villaggio Argentina						👇					
20	zona 30	Misano Brasile e centro						👇					
21	zona 30	Portoverde						👇					
22	zona 30	Belvedere											
23	zona 30	Santamonica							👇				
24a	ciclabili	Brasile-centro	👇										👇
24b	ciclabili	Brasile-centro	👇										👇
25	ciclabili	Gramsci	👇										👇
26a	ciclabili	Gramsci-Itoranea	👇										👇
26b	ciclabili	Gramsci-Itoranea - riadattamento sottopasso	👇										👇
27	ciclabili	della Stazione-Itoranea											👇
28	ciclabili	Portoverde						👇					
29	ciclabili	Misano Monte-Scacciano	👇				👇						👇
30	ciclabili	Cella-Villaggio Argentina	👇				👇						👇
31a	ciclabili	Vill. Argentina-Itoranea	👇				👇						👇
31b	ciclabili	Vill. Argentina-Itoranea	👇				👇						👇
32	ciclabili	Belvedere-Itoranea	👇				👇						👇
33	ciclabili	Belvedere-Portoverde	👇				👇						👇
34	ciclabili	Cella-Santamonica	👇										👇
35	politica ambientale di mobilità sostenibile: favorire veicoli a basse emissioni	sviluppo della rete ("colonnine") di ricarica dei mezzi ad alimentazione elettrica;											
36	politica ambientale di mobilità sostenibile: promozione mobilità attiva	contributo allo sviluppo dei servizi di sharing (bike, cargobike e van) e noleggio;			👇								
37	politica ambientale di mobilità sostenibile: promozione ed utilizzazione del servizio TPL	sviluppo dei sistemi "smart" di informazione all'utenza e di prenotazione/pagamento dei servizi (tpl e sosta);			👇								
38	politica ambientale di mobilità sostenibile delle persone	sperimentazione di soluzioni –anche temporanee– di mobilità sostenibile con il coinvolgimento attivo dei residenti.	👇										

Tab. 4.2.b – coerenza interna necessità scaturite dal contesto (baseline) e azioni

## 5 EFFETTI AMBIENTALI DEL PUMS

---

Il contesto ambientale e territoriale è stato analizzato al capitolo 2 sotto i seguenti aspetti:

BIODIVERSITA' URBANA E TERRITORIALE  
MOBILITA'  
SALUTE UMANA E SICUREZZA  
QUALITA' AMBIENTALE

Le azioni previste al capitolo 3 sono qui analizzate in termini di effetti ambientali.

E' necessario premettere che non avendo a disposizione:

- ⇒ dati di traffico con implementazione di un modello di trasporto non è possibile comparare gli scenari con indicatori di valutazione quali i km di rete in congestione, i tempi di percorrenza sulla rete, le velocità medie;
- ⇒ in conseguenza della mancanza di informazioni di cui ai punti precedenti non è possibile calcolare le emissioni di CO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> e NO<sub>x</sub> legate ai diversi scenari analizzati.
- ⇒ Sempre in conseguenza della mancanza di tali informazioni non è possibile conoscere l'estensione della popolazione esposta alla rumorosità ambientale dovuta al traffico.

In ragione di ciò la verifica delle performance degli scenari previsti in termini di obiettivi legati a date temporali, a valori limite, a valori guida o a valori quantitativi espressi negli obiettivi di sostenibilità non è possibile effettuarla.

Considerando però che **il territorio non presenta evidenti criticità dovute al traffico** e che gli obiettivi che si pone questo **PUMS volontario** sono finalizzati al miglioramento della sicurezza stradale ed al miglioramento della ripartizione modale a favore della mobilità attiva, l'analisi può essere condotta con valutazioni di tipo qualitativo, demandando ulteriori valutazioni quantitative alla fase di monitoraggio del piano attraverso opportuni indicatori di contesto e di processo.

L'analisi degli effetti ambientali si è pertanto sviluppata attraverso la verifica qualitativa.

Le azioni previste sono state confrontate con le necessità emerse sul territorio come riportato al par. 2.5 suddivise per scenari. L'analisi è stata condotta anche mediante l'ausilio di cartografia.

### 5.1 BIODIVERSITÀ URBANA E TERRITORIALE

---

L'analisi è stata condotta sulla base degli aspetti analizzato nella baseline.

Il confronto è riportato nella seguente tabella.

NECESSITA' EMERSE SUL TERRITORIO	SCENARI			
	"invariante"	"continuità"	"Flaminia"	scelto "5-10 anni"
Collegamenti fra le frazioni anche in relazione alla diversa collocazione territoriale di alcuni servizi per la popolazione	questo scenario non prevedendo alcun intervento non assolve alcuna delle necessità indicate	lo scenario prevede come prioritari solo alcuni collegamenti carenti nella fascia costiera e tra Belvedere e la litoranea. In misura secondaria sono previsti due collegamenti interni (30-31a)	sono prioritari i collegamenti ciclabili nella fascia costiera e tra vill. Argentina e Belvedere con il mare	prioritari sono il collegamento Brasile-centro, il riadattamento del sottopasso ferroviario ed i collegamenti dell'entroterra Misano monte-scacciano, Cella - Vill. Argentina e vill. Argentina e Belvedere con la litoranea
corretta gestione della mobilità nella fascia costiera in periodo estivo		si prevede il solo intervento 9 all'intersezione Maroncelli - Gramsci che cmq risolve pienamente una delle criticità dell'area	qui gli interventi si concentrano sulla SS16 con la trasformazione dell'Adriatica in viale urbano (12) e due interventi funzionali a sud il 10 e l'11	unitamente agli interventi indicati negli scenari precedenti, qui si aggiunge come prioritaria l'intersezione SS16-Grotta del mare (12b)
incremento di sovrappassi o sottopassi per permettere il superamento delle barriere				solo questo scenario prevede l'adeguamento del sottopasso di via Garibaldi (24a-OA), quello di attraversamento del rio Agina (30-OA) e l'attraversamento dell'adriatica (31b-OA)
possibilità di raggiungere gli istituti scolastici in sicurezza e con mobilità attiva			si prevedono itinerari ciclabili di collegamento delle principali scuole di Misano mare (24b-25-26b-27-32)	si prevedono solo alcuni degli itinerari ciclabili di collegamento delle principali scuole di Misano mare (26a-26b-27-32)
evitare interferenze negative con la fauna, specie in corrispondenza di corridoi ecologici			nessuno degli itinerari ciclabili evidenzia particolari interferenze con la fauna e con i corridoi ecologici.	
mitigare meglio, diversificandone l'uso, delle aree di sosta costiere			nessuno degli scenari prevede interventi sulle aree di sosta	
evitare la realizzazione di nuove infrastrutture stradali o ciclabili con frammentazione del territorio			nessuna delle proposte frammenta il territorio esistente	
migliorare i sottopassi faunistici in corrispondenza dei corsi d'acqua				solo per questo scenario sono previste opere d'arte, per le quali in fase esecutiva dovranno essere prescritti sottopassi per la fauna

## 5.2 MOBILITA'

Come indicato dalla relazione di PUMS, per quanto riguarda la diversione modale a favore del trasporto pubblico o dei modi attivi, determinata dagli interventi previsti dal presente Piano, sono stati assunti i seguenti parametri di elasticità della domanda :

Tipo di intervento	Area/direttrice di impatto	Quota a favore del tpl	Quota a favore della bicicletta	Quota a favore della pedonalità
Linea TRC	Itinerari costieri (fascia fra ferrovia e costa)	20%	2%	
Riqualificazione / moderazione strade	Viabilità riqualificata		4%	3%
Zona "car free"	Viabilità interna alla zona	10%	35%	45%
Zone30	Viabilità interna alle zone		5%	3%
Piste ciclabili	Direttrice stradale parallela alla pista		7%	1%

In termini di incremento delle percorrenze con i modi alternativi all'auto/moto, la seguente tabella riporta la stima della distribuzione della diversione modale fra i modi alternativi beneficiari.

Categoria di strada	Riduzione veicoli*km	Quota a favore del tpl	Quota a favore della bicicletta	Quota a favore della pedonalità
	<i>Veicoli*km/giorno</i>	%	%	%
SS16	-2.044	0,0%	57,1%	42,9%
SP	-2.565	0,0%	86,3%	13,7%
resto viabilità costa	-22.076	59,2%	26,7%	14,1%
resto entroterra	-2.644	0,0%	64,2%	35,8%
<b>Totale</b>	<b>-29.328</b>	<b>44,6%</b>	<b>37,4%</b>	<b>18,0%</b>

ANALISI DEL TERRITORIO	NECESSITA' EMERSE SUL TERRITORIO	SCENARI			
		"invariante"	"continuità"	"Flaminia"	scelto "5-10 anni"
OFFERTA DI TRASPORTO	migliorare la copertura e la rete del TPL	previsto TRC su tutti gli scenari. Tranne per l'invariante, l'intervento è considerato prioritario			
	la SS16 adriatica necessita di miglioramenti in termini di sicurezza stradale, specie sulle intersezioni	intervento previsto di ANAS (5) anche per tutti gli scenari	non sono previsti	sono previsti gli interventi 10 e 11 e prioritario il 12 (declassamento ad urbano del tratto di S16)	sono previsti tutti gli interventi fra cui anche la sistemazione dell'intersezione SS16-grotta di mare
	problemi per alcuni tratti di restringimento di carreggiata a rischio sicurezza	nessuno	previsti nt. N. 13-14 a Scacciano e Misano Monte	nessun intervento	previsti nt. N. 13-14 a Scacciano e Misano Monte e zone 30 vill. Argentina, Santamonica
attivare politiche di mobilità sostenibile congiunte con i comuni confinanti verso cui convergono la maggior parte degli studenti al fine di rivedere al modalità di spostamento a favore di soluzioni maggiormente sostenibili	previste, da elaborare				
necessità di trovare soluzioni per la modifica delle ripartizione modale del traffico					stima della nuova ripartizione modale per il solo scenario prescelto (relazione PUMS)
verificare la possibilità di migliorare la pista ciclabile esistente lungo il lungomare (rif. Percorso partecipativo in corso sulla riqualificazione del Lungomare)			non previsto	prevista la continuità sino al confine con Cattolica (n. 28)	
verificare quale dei percorsi possono rimanere in sterrato ed altri, in funzione della diversione modale, è necessario renderli maggiormente funzionali			per il PUMS tutti gli interventi sono stati previsti asfaltati per renderli maggiormente funzionali alla diversione modale		
effettuare collegamenti della rete ciclabile di percorsi già esistenti		n. 7 interventi previsti	n. 6 interventi previsti	n. 12 interventi previsti	
migliorare le condizioni delle opere d'arte esistenti di attraversamento delle infrastrutture di trasporto (ferrovia e SS16)				sono per questo scenario sono considerate opere d'arte per gli attraversamenti, unitamente a quelli "invarianti"	
migliorare il riassetto stradale di alcune frazioni		e' previsto Scacciano e Misano Monte (13-14)		e' previsto Scacciano e Misano Monte (13-14)	
TRASPORTO PUBBLICO	da ottimizzare il servizio a chiamata del TPL	non previsto tra le azioni del PUMS			
SOSTA E PARCHEGGI	migliorare la gestione dei parcheggi vicini alla spiaggia dal punto di vista paesaggistico	non prevista tra le azioni del PUMS			

## 5.3 SICUREZZA

ANALISI DEL TERRITORIO	NECESSITA' EMERSE SUL TERRITORIO	SCENARI			
		"invariante"	"continuità"	"Flaminia"	scelto "5-10 anni"
SICUREZZA SALUTE	necessità di rivedere carreggiate e marciapiedi per alcuni tratti stradali	nessun intervento	sono previsti gli interventi n. 9 a Misano mare, n. 13 e 14 a Scacciano e Misano Monte.	previsto intervento n. 12 su SS16	previsti gli interventi n. 9-12-13-14
	risolvere alcune intersezioni e tratti strali critici in termini di sicurezza (SS16 in particolare)	è previsto il solo intervento 5	sono previsti n. 6- 9	sono previsti n. 6-10-11	sono previsti n. 6-9-10-11-12b
	migliorare la sicurezza stradale del sottopasso di via del Ciglio	nessun intervento	non è previsto	è previsto	è previsto

## 5.4 QUALITA' AMBIENTALE

Sulle indicazioni in merito al miglioramento della qualità dell'aria, come previsto dal PAIR, si riporta quanto descritto nella relazione di PUMS.

Nel merito si precisa anche che il calcolo è stato eseguito per lo scenario attuale e quello prescelto a 10 anni a parità di categoria di emissione. Fra 10 anni, in realtà di avrà un miglioramento delle emissioni e pertanto il guadagno stimato sarà molto più alto di quello ora calcolato.

In base a questi parametri è stata stimata la riduzione delle percorrenze sui base giornaliera.

Categoria di strada	Percorrenze Stato di fatto	Percorrenze Scenario di PUMS	Differenza	Differenza percentuale
	Veicoli*km/giorno	Veicoli*km/giorno	Veicoli*km/giorno	%
SS16	66.649	64.605	-2.044	-3,1%
SP	154.665	152.100	-2.565	-1,7%
resto viabilità costa	149.718	127.641	-22.076	-14,7%
resto entroterra	102.384	99.740	-2.644	-2,6%
<b>Totale</b>	<b>473.415</b>	<b>444.087</b>	<b>-29.328</b>	<b>-6,2%</b>

Il beneficio più consistente risulta quindi nella viabilità di costa, come effetto combinato di vari interventi previsti dal Piano, in particolare la realizzazione del TRC, della zona centrale "car free" e dell'ampia Zona30.

Va precisato che questa stima riguarda solo gli effetti di diversione modale, mentre non è incluso l'effetto di modifica dei percorsi e delle percorrenze determinato dalle nuove strade (interventi 1, 2 e 7), che andranno ad alleggerire gli itinerari dell'Adriatica e della viabilità di costa.

In base alla riduzione di 29 mila veicoli\*km al giorno determinata dalla diversione modale, sono stati calcolati le seguenti riduzioni di consumi ed emissioni (utilizzando i parametri CORINAIR di stima dei consumi energetici e emissioni di gas e polveri dei veicoli motorizzati) determinati dall'attuazione del presente Piano.

	Percorrenze	Consumi	Emissioni		
	Vicoli*km/g	Tep/g	CO2 (t/g)	NOx (kg/g)	PM10 (kg/g)
<b>Stato di fatto</b>	473.415	29,6	79,2	122,0	7,7
<b>Scenario di PUMS</b>	444.087	27,6	74,0	113,8	7,1
<i>Diff. %</i>	-6,2%	-6,7%	-6,6%	-6,7%	-7,5%

La tabella di rispondenza alle criticità emerse è di seguito riportata:

ANALISI DEL TERRITORIO	NECESSITA' EMERSE SUL TERRITORIO	SCENARI			
		"invariante"	"continuità"	"Flaminia"	scelto "5-10 anni"
CAMBIAMENTI CLIMATICI	prevedere interventi di laminazione in corrispondenza di sottopassi allagabili	per il momento non sono previsti			
	migliorare la gestione dei parcheggi vicini alla spiaggia dal punto di vista paesaggistico	non è prevista alcuna azione			
INQUINAMENTO ATMOSFERICO	prevedere azioni che possano limitare l'accesso carrabile di alcune aree presenti in zona Brasile e Misano mare (zona Piazza Gramsci) che presentano circità di inquinamento atmosferico	nessuna azione	prevista l'azione 9, sono previste aree pedonali su via della Repubblica (15-16), sono previste zone 30 (20-21)	prevista l'azione n. 20 zona 30	prevista l'azione 9 e la 12, è prevista zona car free in zona turistica (18), sono previste zone 30 (20-21)
INQUINAMENTO ACUSTICO	mitigazione linea ferroviaria	non è prevista alcuna azione			
	rumorosità autodromo di Santamonica	non è prevista alcuna azione			
	limitare il passaggio veicolare in corrispondenza dell'attraversamento dei ghetti storici da parte delle strade provinciali con elevato traffico di attraversamento	nessuna azione	azioni 13-14 di moderazione traffico	zone 30 a Vill. Argentina, Belvedere e Santamonica (19-22-23)	azioni 13-14 di moderazione traffico - zone 30 a Vill. Argentina, Belvedere e Santamonica (19-22-23)
	realizzare limitazioni di traffico o di velocità lungo i tratti più abitati della SP35 ed SP 50 per ridurre esposizione di rumore	nessuna azione	azioni 13-14 di moderazione traffico	zone 30 a Vill. Argentina, Belvedere e Santamonica (19-22-23)	azioni 13-14 di moderazione traffico - zone 30 a Vill. Argentina, Belvedere e Santamonica (19-22-23)

## 5.5 INDICATORI

La verifica della compatibilità delle singole scelte (azioni di piano) per ciascun scenario è stata analizzata per ora sulla base degli indicatori sui quali è possibile reperire i valori quantitativi sullo stato attuale e sugli scenari previsti.

Al fine di comparare i valori ottenuti con una unità di misura raffrontabile negli anni a venire le superfici sono state espresse in kmq/1000 abitanti, mentre le piste ciclabili sono state indicate in metri per abitante. Quest'ultimo dato è da confrontare con l'art. 16 c.1 lett.a) del PAIR che prevede al 2020 la dotazione di 1.5 m di pista ciclabile per abitante. Allo stato attuale (scenario invariante) la dotazione è già stata raggiunta con le sole piste ciclabili asfaltate. Se ad esse, pari a circa 19.63 km, si aggiungono quelle cicloturistiche, pari a 11.31 km si otterrebbe una dotazione attuale complessiva di circa 2.35 ml/ab.

Considerando solo le piste asfaltate, il contributo percentuale dei tre scenari è rispettivamente del 23-42 e 50% rispetto alla situazione attuale.

		SCENARI			
		valori da aggiungere allo stato invariante			
tipologia di azione	unità di misura	"invariante"	"continuità"	"Flaminia"	scelto "5-10 anni"
riassetto/moderazione	n.	0	3	0	7
aree pedonali	ml	0	367	0	0
zona "car free"	kmq		0	0,06	0,1
zona 30	kmq		0,96	1,76	2,0
ciclabili	km	19,63	4,52	8,20	9,9
<hr/>					
zona "car free"	kmq/1000 ab	0	0,0000	0,0045	0,0045
zona 30	kmq/1000 ab	0	0,0724	0,1322	0,1482
piste ciclabili	m/ab (al 1/01/2018 = 13330 ab)	1,47	1,81	2,09	2,21
	incremento % rispetto allo stato invariante		23,0	41,8	50,3

## 6 MONITORAGGIO DEL PUMS

### INFORMAZIONI GENERALI DEL PIANO DI MONITORAGGIO

<b>Gestione del Monitoraggio:</b>	Ufficio urbanistica del comune di Misano Adriatico
<b>Soggetti coinvolti:</b>	uffici comunali, soggetti istituzionali che curano la verifica e l'aggiornamento di dati ambientali e di stato
<b>Responsabilità:</b>	per quanto ciascun ente sia responsabile del dato pubblicato, la responsabilità dell'elaborazione del monitoraggio del PUMS è affidata all'ufficio Urbanistica del comune di Misano Adriatico
<b>Modalità processo di partecipazione pubblica:</b>	il report sarà reso noto sul sito web del Comune e sui social al fine di raccogliere osservazioni
<b>Modalità processo di partecipazione soggetti pubblici coinvolti:</b>	richiesta formale dell'Ufficio responsabile comunale
<b>Frequenza:</b>	per la maggior parte degli indicatori sarà annuale, per alcuni anche triennale
<b>Esito rapporti</b>	gli esiti del monitoraggio saranno raccolti con un report annuale
<b>Risorse</b>	interne, reperite all'interno degli uffici comunali. In primis <u>l'attività di coordinamento, raccolta e valutazione del piano di monitoraggio è svolta dall'ufficio urbanistica</u> . L'ufficio raccoglie i dati degli indicatori di contesto e di processo reperibili presso i diversi uffici comunali, quelli presso i soggetti istituzionali (ISTAT, Arpae, Start Romagna, rete ferroviaria italiana, etc.) che ne curano la verifica e l'aggiornamento continuo e quelli scaturiti da campagne di monitoraggio temporanee e locali.
<b>Procedure e regole</b>	in considerazione degli scenari di riferimento a medio termine (5 anni) e a lungo termine (10 anni) e della raccolta dei dati annuale, sarà possibile prevedere una verifica generale intermedia, rispettivamente a 3 e a 8 anni, nel corso della quale, alla luce degli esiti dei report annuali sarà possibile modificare e/o aggiustare la cronologia degli interventi previsti e valutare eventuali modifiche.

## Tabella degli indicatori

TIPOLOGIA INDICATORE	INDICATORI	UNITA' DI MISURA	FONTE DEL DATO	FREQUENZA DI MONITORAGGIO	RISORSE UMANE	RISORSE ECONOMICHE
contesto	popolazione per frazioni	n. abitanti	Amministrazione comunale - ufficio urbanistica - ufficio anagrafe	annuale	1 interna	da reperire internamente all'amministrazione comunale
	popolazione giovanile scolastica per frazioni	n. abitanti	Amministrazione comunale - ufficio urbanistica - ufficio anagrafe	annuale	1 interna	
	tasso di motorizzazione	n. veicoli/abitanti	ACI	annuale	1 interna	
	tasso motorizzazione elettrica	n. veicoli/abitanti	ACI	annuale	1 interna	
	n. colonnine ricarica auto elettrica	n.	ufficio ambiente comune	annuale	1 interna	
	arrivi turistici	turisti/mese	ufficio statistica regione Emilia Romagna	annuale	1 interna	
	costo carburanti	€/l	analisi statistiche ministero sviluppo economico (SGSAIE)	annuale	1 interna	
	parco veicolare comunale suddiviso per categorie	n. auto	Autoritratto annuale ACI	annuale	1 interna	
	meteo - favorevoli dispersione inquinanti	n. giorni/anno	ARPAE	annuale	1 interna	
	rilievo PM10	n. giorni superamenti/anno	ARPAE	annuale	1 interna	
	passengeri TRC	n./mese	START	annuale	1 interna	
	n. incidenti stradali	n./anno	ISTAT	annuale	1 interna	
processo	Estensione delle aree pedonali	kmq/1000 ab	Amministrazione comunale - ufficio urbanistica	annuale	1 interna	
	Estensione della rete di piste ciclabili km (1,5 m per ab PAIR art. 16 c.1 lett. A)	km	Amministrazione comunale - ufficio urbanistica	annuale	1 interna	
	estensione zone 30 km	kmq/1000 ab	Amministrazione comunale - ufficio urbanistica	annuale	1 interna	
	zona "car free"	kmq/1000 ab	Amministrazione comunale - ufficio urbanistica	annuale	1 interna	
	calcolo emissioni/ora PM 10		Amministrazione comunale - ARPAE	annuale	1 interna	
	piedibus	n. anno/scolari	Amministrazione comunale - ufficio urbanistica - uffici didattici	annuale	1 interna	