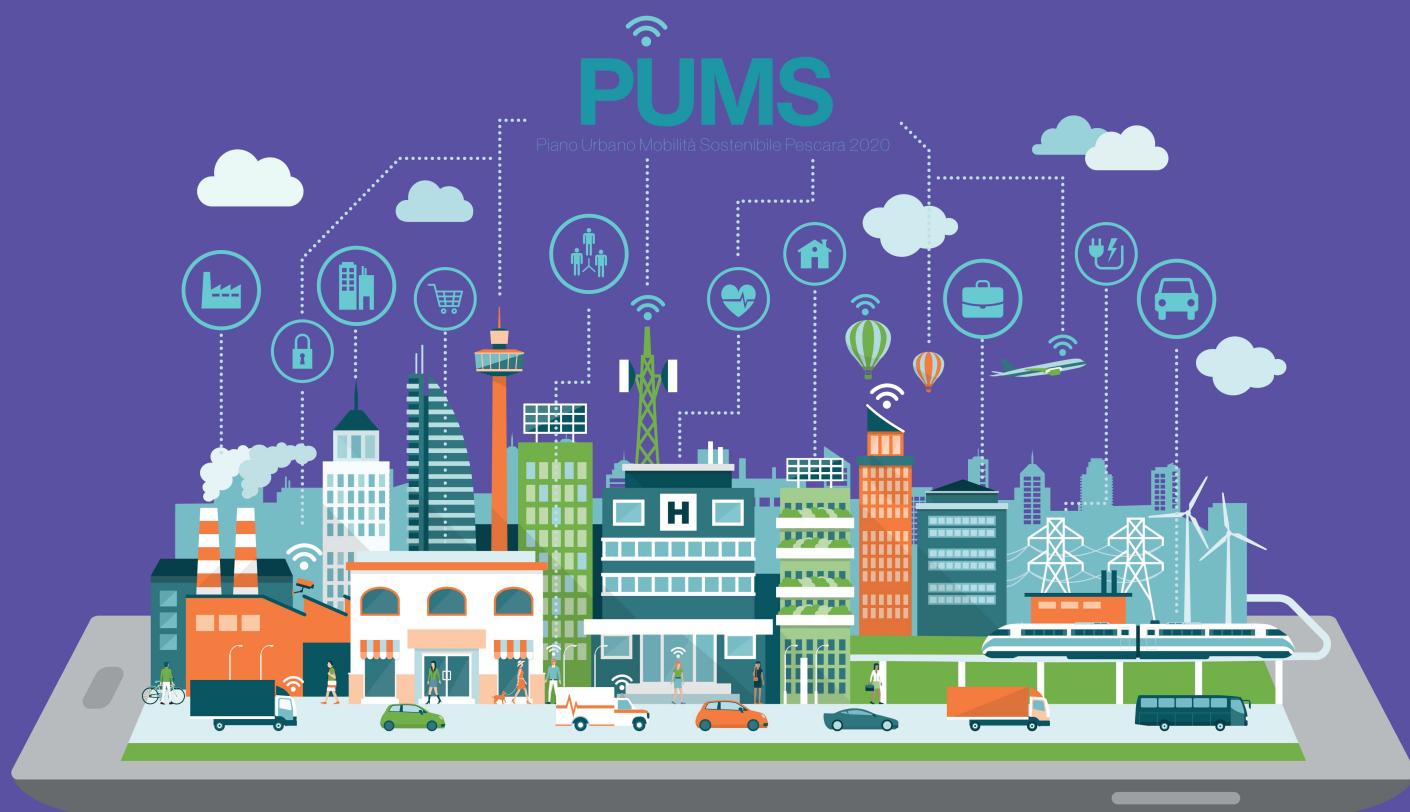


Piano Urbano Mobilità Sostenibile Pescara 2020

PUMS **Pescara**



Valutazione Ambientale Strategica RAPPORTO AMBIENTALE

giugno 2020





Città di Pescara

PUMS

PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE

Decreto del Ministro Infrastrutture e Trasporti del 4/8/2017

Decreto Legislativo 257/2016

Direttiva 2014/94/UE

RAPPORTO AMBIENTALE

Direttiva Comunitaria 2001/42/CE

Decreto Legislativo 152/2006 (Art. 13)

Decreto Legislativo 4/2008

COMUNE DI PESCARA

Assessorato ai Lavori Pubblici, Mobilità, Viabilità e Trasporti

Settore Energia Sostenibilità e Mobilità

Settore Lavori Pubblici

Settore Ambiente e Verde

GRUPPO DI LAVORO

Avv. Luigi Albore Mascia

Assessore ai LL.PP., Mobilità, Viabilità e Trasporti

Ing. Giuliano Rossi

Dirigente Settore Energia Sostenibilità e Mobilità, RUP

Arch. Pier Giorgio Pardi

Progettista, Responsabile del Servizio Viabilità Manutenzione Stradale

Dott. Geol. Edgardo Scurti

Responsabile del Servizio Geologia, Siti Contaminati, VAS e BB. AA

Arch. Giancarla Fabrizio

Responsabile del Servizio Pianificazione Mobilità Trasporti e Parcheggi

Arch. Luisa Volpi

Tecnico incaricato VAS

LINEE D'INDIRIZZO E PRIME INDICAZIONI STRATEGICHE PUMS (2017)

Prof. Arch. Roberto Mascarucci

Supporto al RUP

INDICE

	Premessa	5
1	Riferimenti normativi e metodologici	7
1.1	Quadro normativo	8
1.1.1	Normativa europea	
1.1.2	Normativa statale	
1.1.3	Normativa regionale	
1.2	Struttura metodologica e fasi della VAS	11
1.2.1	Riferimenti metodologici	
1.2.2	Fasi della VAS del PUMS di Pescara	
1.2.3	Autorità procedente e competente	
1.3	Contenuti e articolazione del Rapporto Ambientale	14
1.3.1	Contenuti minimi previsti dal D.Lgs. 152/2006 All. VI	
1.3.2	Indicazioni Regionali sui contenuti del RA	
1.3.3	Articolazione e contenuti del RA	
2	Partecipazione e consultazione	18
2.1	Fasi ed attività di partecipazione	19
2.2	Esiti delle consultazioni preliminari	23
3	Contesto pianificatorio e obiettivi di piano	25
3.1	Rapporto con gli strumenti di pianificazione/programmazione	26
3.1.1	Obiettivi dei piani sovra ordinati	
3.1.2	Obiettivi dei piani di ambito comunale	
3.2	Obiettivi di sostenibilità ambientale	31
3.2.1	Individuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento	
3.3	Obiettivi, strategie e azioni di piano	34
3.3.1	Finalità strategiche generali e obiettivi specifici del PUMS	
3.3.2	Sintesi delle strategie/azioni del PUMS	
4	Analisi di coerenza	39
4.1	Verifica della coerenza esterna	40
4.1.1	Coerenza verticale	
4.1.2	Coerenza orizzontale	
4.1.3	Coerenza tra obiettivi di piano e obiettivi di sostenibilità ambientale	
4.2	Verifica della coerenza interna	44
4.2.1	Coerenza tra obiettivi e azioni di piano	
4.2.2	Coerenza tra obiettivi di piano	
4.2.3	Coerenza tra obiettivi di piano e contesto	
5	Scenario di riferimento e analisi di contesto	49
5.1	Ambito d'influenza territoriale e aspetti ambientali interessati	50
5.1.1	Contesto di riferimento territoriale	
5.1.2	Contesto di riferimento ambientale	
5.2	Scenari e indicatori	63
5.2.1	Individuazione degli indicatori di valutazione	
5.2.2	Analisi degli scenari	

6	Valutazione degli effetti ambientali del piano	74
6.1	Analisi degli effetti ambientali del piano	75
6.1.1	Tipologia di effetti	
6.1.2	Tipologia di interventi	
6.2	Valutazione qualitativa/quantitativa degli effetti del piano	77
6.2.1	Valutazione qualitativa	
6.2.2	Valutazione quantitativa	
7	Misure di mitigazione	81
7.1	Misure previste per mitigare e compensare gli effetti negativi del piano	82
7.1.1	Individuazione degli ambiti di pressione	
7.1.2	Misure di mitigazione previste dal piano	
8	Valutazione e scelta delle alternative	84
8.1	Costruzione condivisa delle alternative di piano	85
9	Monitoraggio del piano	87
9.1	Finalità del monitoraggio	88
9.1.1	Cronoprogramma degli interventi strategici	
9.2	Indicatori	90
9.2.1	Indicatori di monitoraggio ambientale	
9.2.2	Indicatori di monitoraggio delle politiche di piano	
9.3	Piano di monitoraggio	95
9.3.1	Attività e contenuti del sistema di monitoraggio	
10	Sintesi non tecnica	101

Allegati

A1	Coerenza esterna verticale
A2	Coerenza esterna orizzontale
A3	Coerenza con gli obiettivi di sostenibilità

Premessa

Il presente documento rappresenta il Rapporto Ambientale (RA) del processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), come previsto dalla Direttiva comunitaria 42/2001/CE sulla VAS e dal Testo Unico in materia ambientale (DLgs. n.152/2006 e s.m.i.), del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) del Comune di Pescara, il cui progetto di piano è stato adottato con Delibera di Giunta Comunale n. 358 del 01/06/2017 (Approvazione del Progetto di Piano Urbano della Mobilità Sostenibile - PUMS) e successivamente aggiornato nell'aprile 2018 con Delibera di Giunta Comunale n. 276 del 03/05/2018 (Aggiornamento del Progetto di Piano Urbano della Mobilità Sostenibile).

La procedura di VAS del PUMS di Pescara è stata avviata nel Novembre 2018 con la predisposizione del Rapporto Preliminare e con l'invio del suddetto documento ai soggetti competenti in materia ambientale per la consultazione preliminare di cui all'art.13, commi 1 e 2 del testo Unico sull'Ambiente nel Marzo 2019, con nota prot. n. 52940 del 21/03/2019.

Il presente RA è stato redatto coerentemente con il Rapporto Preliminare, e integrato in seguito alle consultazioni, sulla base dei contributi pervenuti dai soggetti competenti in materia ambientale formalizzati nella Determinazione n. 132 del 13/12/2019 del Registro settoriale delle determinazioni e n. 2434 del 13/12/2019 del Registro generale delle determinazioni.

L'elaborazione del RA rappresenta la fase centrale della VAS che, una volta individuati e condivisi gli indirizzi generali definiti durante la fase di *scoping*, si articola in fasi di natura "tecnica" che hanno lo scopo di verificare l'adeguatezza del piano al contesto programmatico, pianificatorio e ambientale di riferimento.

La VAS è dunque uno strumento di valutazione delle scelte di programmazione e pianificazione che persegue obiettivi di salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, di protezione della salute umana e di utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali.

L'obiettivo fondamentale della VAS è quello di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali durante il procedimento di adozione e di approvazione del piano. L'applicazione del processo VAS, attraverso le specifiche componenti del processo, rappresenta pertanto uno strumento di supporto per la definizione di indirizzi e scelte di pianificazione sostenibile.

Gli elementi innovativi introdotti con la VAS (che influenzano sostanzialmente il modo di pianificare) sono da ricercare nell'allargamento della base partecipativa (a garanzia della tutela degli interessi legittimi e della trasparenza del processo decisionale), ma anche nella individuazione e valutazione delle ragionevoli alternative di piano (al fine di fornire trasparenza al percorso decisionale che porta all'adozione delle misure da intraprendere).

La VAS, però, può veramente influenzare positivamente il processo di piano se è pensata come "processo parallelo" alla formazione del piano stesso. La sua applicazione a posteriori, solo per verificare gli impatti e/o giustificare le scelte, anche se tecnicamente rispondente alle prescrizioni di legge, non aggiunge alla procedura tutte le potenzialità di uno strumento di aiuto alla decisione. Se intesa, invece, come parte integrante e sostanziale del processo di piano, la VAS può introdurre il valore aggiunto di una valutazione *in itinere* delle opzioni di sviluppo, tale da mettere il decisore in grado di operare le scelte con sufficiente supporto tecnico.

Data la sua natura di strumento di arricchimento dei contenuti e considerazioni ambientali del piano, il processo di VAS ne accompagna quindi 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.

In particolare, il modello metodologico derivante dalla norma comunitaria prevede che la valutazione finale si formi attraverso tre valutazioni parziali, che vengono attuate in tre differenti momenti della formulazione del piano:

- valutazione *ex-ante*: precede e accompagna la definizione del piano o programma di cui è parte integrante;
- valutazione intermedia: prende in considerazione i primi risultati degli interventi (scelte) previsti dal piano/programma, valuta la coerenza con la valutazione *ex-ante*, la pertinenza degli obiettivi di sostenibilità, il grado di conseguimento degli stessi, la correttezza della gestione e la qualità della sorveglianza e della realizzazione;

- valutazione *ex-post*: è destinata ad illustrare l'utilizzo delle risorse, l'efficacia e l'efficienza degli interventi (scelte) e del loro impatto e a valutare la coerenza con la valutazione *ex-ante*.

Nel caso del PUMS di Pescara, l'utilizzo della procedura di VAS (in parallelo con il processo di perfezionamento del piano) è finalizzato all'ascolto delle volontà dei cittadini, al recepimento delle attese dei portatori di interesse e alla concertazione interistituzionale sulle azioni da porre in essere per il raggiungimento degli obiettivi strategici del piano.

Il documento di avvio del PUMS contiene l'analisi delle prestazioni del sistema della mobilità, la diagnosi sul suo funzionamento, la scelta delle strategie di intervento, la indicazione delle priorità e la individuazione delle soluzioni proposte, fino alla elencazione degli interventi ritenuti strategici nel breve, medio e lungo termine.

Già questo documento è stato prodotto, verificato ed emendato sulla base di un articolato processo di ascolto e condivisione, ma il processo di ulteriore definizione del PUMS prevede il recepimento delle attese dei diversi portatori di interesse.

Proprio attraverso il processo di VAS, parallelo all'*iter* di perfezionamento del piano, si intende assumere l'indicazione che deriva dai portatori di interesse. Le varie categorie di utenti interessati al sistema della mobilità urbana (pedoni, ciclisti, automobilisti, commercianti, ecc.) devono esprimere le loro attese di tipo strategico che verranno valutate ed eventualmente recepite nel piano.

1

Riferimenti normativi e metodologici

D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., art. 13 commi 1, 2

Quadro normativo	
Normativa europea	▪ Direttiva 2001/42/CE
Normativa statale	▪ Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/2006 ▪ Decreto Legislativo n. 4 del 16/1/2008 ▪ Decreto MIT 4 agosto 2017, Allegato I, lettera f
Normativa regionale	▪ Legge Regionale 9 agosto 2006, n. 27 "Disposizioni in materia ambientale"
Struttura metodologica e fasi della VAS	
Fasi della VAS del PUMS di Pescara	▪ <i>Scoping</i> o Verifica Preliminare (art. 13, D.Lgs 152/2006 s.m.i.) ▪ Valutazione ▪ Monitoraggio ▪ Informazione e consultazione
Fasi del procedimento amministrativo del PUMS	▪ Adozione in Giunta Comunale ▪ Pubblicazione per 30 giorni e raccolta delle osservazioni ▪ Controdeduzioni alle osservazioni e approvazione in Consiglio Comunale
Autorità procedente e competente	▪ Comune di Pescara
Contenuti e articolazione del Rapporto Ambientale	
Riferimenti: -Allegato VI - Decreto Lgs. n. 152/2006 -Indicazioni regionali -Linee guida ISPRA 2015	▪ Informazioni generali sul piano e sul percorso di valutazione ambientale ▪ Descrizione della fase preliminare ▪ Individuazione degli obiettivi di piano e rapporto con altri piani/programmi ▪ Analisi di coerenza ▪ Scenario di riferimento ▪ Valutazione degli effetti ambientali del Piano ▪ Costruzione valutazione e scelta delle alternative ▪ Misure di mitigazione e compensazione ▪ Misure di monitoraggio ▪ Sintesi non tecnica.

1.1 QUADRO NORMATIVO

1.1.1 Normativa europea

La VAS è stata introdotta dalla **Direttiva 2001/42/CE** del Parlamento Europeo e del Consiglio come *“importante strumento per l'integrazione delle considerazioni di carattere ambientale nell'elaborazione e nell'adozione di taluni piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente negli Stati membri, in quanto garantisce che gli effetti dell'attuazione dei piani e dei programmi in questione siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro adozione”*.

La politica della Comunità in materia ambientale persegue gli obiettivi della salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, della protezione della salute umana e dell'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali ed è fondata sul principio della precauzione.

La Direttiva pone l'accento su alcune questioni rilevanti che riguardano in particolare:

- Lo sviluppo sostenibile, inteso come condizione equilibrata delle tre componenti della sostenibilità (sociale, economica e ambientale) in un processo di sviluppo o di cambiamento. In tal senso, il fine ultimo della VAS è la verifica della rispondenza dei piani e programmi con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile, verificandone il complessivo impatto ambientale, ovvero la diretta incidenza sulla qualità dell'ambiente.

Art. 1 - Obiettivi

La presente direttiva 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, ai sensi della presente direttiva, venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente.

- L'applicazione della VAS ad un ampio ventaglio di piani e programmi, così come indicato nella Direttiva.

Art. 2 - Definizioni

Ai fini della presente direttiva:

Per «piani e programmi» s'intendono i piani e i programmi, compresi quelli cofinanziati dalla Comunità europea, nonché le loro modifiche:

- che sono elaborati e/o adottati da un'autorità a livello nazionale, regionale o locale oppure predisposti da un'autorità per essere approvati, mediante una procedura legislativa, dal parlamento o dal governo e
- che sono previsti da disposizioni legislative, regolamentari o amministrative.

Art.3 - Ambito d'applicazione

viene effettuata una valutazione ambientale per tutti i piani e i programmi,

- a) che sono elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE, o
- b) 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.

- L'obbligo di effettuare la VAS nella fase preparatoria del piano o del programma: la VAS va intesa infatti come un processo interattivo e dinamico da condurre congiuntamente all'elaborazione del Piano per individuarne preliminarmente limiti, opportunità e alternative e precisare i criteri e le opzioni possibili di trasformazione.

Art. 4 - Obblighi generali

1. La valutazione ambientale di cui all'articolo 3 deve essere effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura legislativa.

- Il coinvolgimento del pubblico ossia dei soggetti interessati all'iter decisionale a cui deve essere offerta un'effettiva opportunità di esprimere in termini congrui il proprio parere sulla proposta di piano o programma e sul rapporto ambientale che lo accompagna.

Art. 6 – Consultazioni

1. La proposta di piano o di programma ed il rapporto ambientale redatto a norma dell'articolo 5 devono essere messi a disposizione delle autorità di cui al paragrafo 3 del presente articolo e del pubblico.
2. Le autorità di cui al paragrafo 3 e il pubblico di cui al paragrafo 4 devono disporre tempestivamente di un'effettiva opportunità di esprimere in termini congrui il proprio parere sulla proposta di piano o di programma e sul rapporto ambientale che la accompagna, prima dell'adozione del piano o del programma o dell'avvio della relativa procedura legislativa.

La Direttiva comunitaria stabilisce inoltre che per la valutazione ambientale *deve essere redatto un Rapporto Ambientale in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma (art. 5).*

Infine, la stessa Direttiva stabilisce che siano controllati *gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani o programmi al fine, tra l'altro, di individuarne tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive che si ritengono opportune (art. 10).*

1.1.2 Normativa statale

La Direttiva europea è stata recepita in Italia nella parte seconda dal **Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/2006 (Testo Unico sull'Ambiente)**, entrato in vigore il 31 Luglio 2007, modificato e integrato dal **Decreto Legislativo n. 4 del 16/1/2008 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale"**.

La normativa statale, nell'adeguarsi ai contenuti della citata Direttiva comunitaria, definisce con maggior dettaglio l'oggetto della disciplina, le fasi e i contenuti del processo di valutazione, nonché gli attori pubblici e privati che intervengono nella procedura tecnica e amministrativa, specificando per quali tipologie di piani e programmi si debba applicare la VAS e quali invece ne siano esclusi (Art. 6).

Art. 6 - Oggetto della disciplina

1. La valutazione ambientale strategica riguarda i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale.
2. Fatto salvo quanto disposto al comma 3, viene effettuata una valutazione per tutti i piani e i programmi:
 - che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del presente decreto; (...)

La normativa specifica inoltre i tempi e le modalità di redazione del rapporto ambientale e del rapporto preliminare (art. 13).

Art. 13 - Redazione del rapporto ambientale

1. Sulla base di un rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del piano o programma, il proponente e/o l'autorità procedente entrano in consultazione, sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione di piani e programmi, con l'autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale.
2. La consultazione, salvo quanto diversamente concordato, si conclude entro novanta giorni.

Inoltre, nell'ambito delle Linee Guida per i Piani Urbani della Mobilità Sostenibile di recente introduzione tramite il **Decreto MIT del 4 agosto 2017 "Individuazione delle linee guida per i piani urbani di mobilità sostenibile, ai sensi dell'articolo 3, comma 7, del decreto legislativo 16 dicembre 2016, n. 257"**, si fa esplicito riferimento alla procedura di VAS, specificando che essa accompagnerà tutto il percorso di formazione del PUMS fino alla sua approvazione.

f) Valutazione ambientale strategica (VAS)

Secondo quanto stabilito dagli artt. 4 e segg. del decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i., i piani ed i programmi strategici, che possano avere un impatto significativo sull'ambiente, devono essere sottoposti alle procedure di Valutazione ambientale strategica (VAS) al fine di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e

promuovere uno sviluppo sostenibile.

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

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

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla normativa nazionale e regionale sulla VAS.

1.1.3 Normativa regionale

La Regione Abruzzo ha recepito gradualmente i contenuti della Direttiva Comunitaria attraverso i seguenti passaggi normativi che disciplinano e orientano il processo di VAS:

- Legge Regionale 9 agosto 2006, n. 27 *"Disposizioni in materia ambientale"*;
- Delibera di Giunta Regionale 19 febbraio 2007, n.148 recante *"Disposizioni concernenti la Valutazione Ambientale Strategica di Piani e Programmi regionali"*;
- Delibera di Giunta Regionale 13 agosto 2007, n. 842 *"Indirizzi concernenti la Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) di Piani di competenza degli Enti Locali ricadenti nel territorio regionale"*;
- Circolare 31/07/2008 *"Competenze in materia di VAS. Chiarimenti interpretativi"*;
- Circolare 02/09/2008 *"Competenze in materia di VAS per i Piani di Assetto Naturalistico (PAN)"*;
- Circolare 18/12/2008 *"Individuazione delle Autorità con competenza ambientale nella struttura regionale"*;
- Circolare 17/12/2010 *"Chiarimenti interpretativi su alcuni aspetti del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica VAS"*;
- Circolare 18/01/2011 *"Competenze in materia di valutazione ambientale strategica. Ulteriori chiarimenti interpretativi"*;
- Parere del 13/12/2011 *"Strumenti urbanistici e Varianti. Valutazione Ambientale Strategica e Verifica di assoggettabilità – procedimento"*.

Inoltre è possibile consultare, all'interno dello sportello informativo della Regione Abruzzo, una specifica sezione interamente dedicata alla VAS, contenente indicazioni relative a fasi, indicatori, consultazione e normativa del processo di VAS, in conformità a quanto previsto dal quadro normativo di riferimento, raggiungibile all'indirizzo: <https://www.regione.abruzzo.it/content/valutazione-ambientale-strategica-vas>.

1.2 STRUTTURA METODOLOGICA E FASI DELLA VAS

1.2.1 Riferimenti metodologici

I riferimenti metodologici circa le fasi e i contenuti della procedura di VAS che sono stati presi in considerazione nell'elaborazione del presente documento sono i seguenti:

- D.Lgs 152/2006, e s.m.i., Art. 13;
- Linee guida per la valutazione ambientale strategica VAS – Fondi strutturali 2000-2006, Ministero dell'Ambiente;
- Attuazione della Direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, CE 2003.
- Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS - Manuali e Linee Guida 124/2015 - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA).
- Fasi della VAS, Regione Abruzzo, portale Ambiente, Valutazione Ambientale Strategica.

Sulla base dei suddetti riferimenti normativi e metodologici è stato redatto il presente Rapporto Ambientale, che rappresenta la fase centrale del processo di VAS, le cui attività sono descritte nello schema seguente riguardante le fasi della VAS (fonte: Regione Abruzzo).

Le attività descritte nel Rapporto Ambientale possono essere ripercorse più volte, anche in modo non sequenziale, con livelli di approfondimento crescenti, secondo un processo circolare e virtuoso, fino alla approvazione del documento di piano.

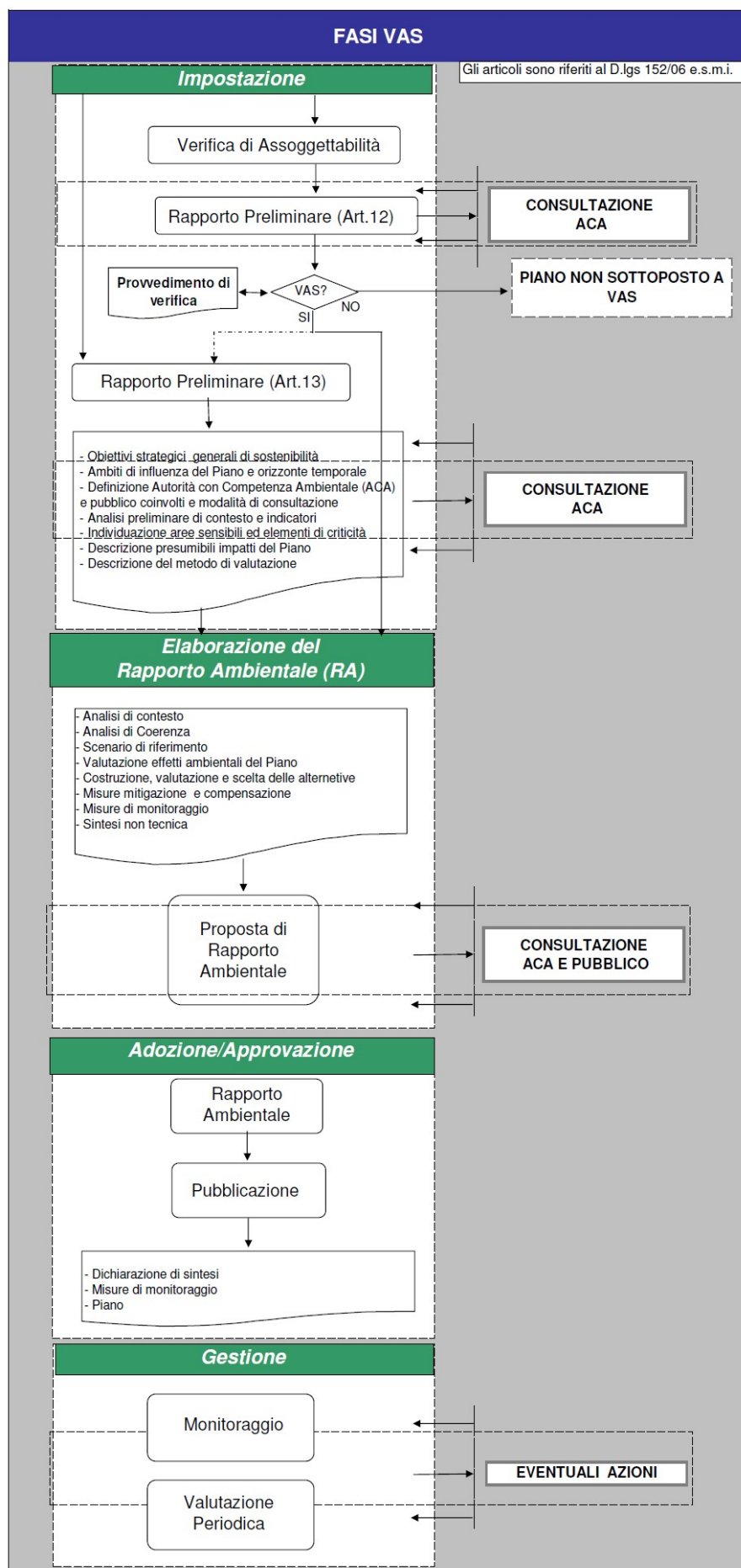


Figura 1.1 – Schema fasi della VAS - Regione Abruzzo

1.2.2 Fasi della VAS del PUMS di Pescara

Lo schema utilizzato per la redazione del presente documento, coerentemente con le indicazioni regionali in materia di VAS, segue i dettami della Direttiva Comunitaria 2001/42/CE e del Decreto Legislativo 152/2006, così come modificato ed integrato dal Decreto Legislativo 4/2008. Secondo quanto stabilito dal citato quadro normativo di riferimento, in particolare circa l'ambito di applicazione della VAS, è possibile fare una distinzione tra "VAS obbligatoria" e "VAS eventuale"; solo in quest'ultimo caso è prevista la fase della "verifica di assoggettabilità a VAS" del Piano o Programma.

In particolare si evidenzia che il PUMS di Pescara rientra certamente tra i piani che:

- possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale (D.Lgs. 152/2006 art. 6 co. 1);
- sono elaborati per i settori della pianificazione territoriale o destinazione dei suoli (D.Lgs. 152/2006 art. 6 co. 2 lettera a);

mentre di contro esso non è riconducibile alle categorie per le quali la VAS è solo eventuale ed in particolare:

- piani e i programmi di cui al citato comma 2 art. 6 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e/o modifiche minori di tali piani e programmi (D.Lgs. 152/2006 art. 6 co. 3).

È pertanto evidente che il PUMS del Comune di Pescara è da considerarsi obbligatoriamente soggetto a VAS ai sensi dell'art. 6 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.; conseguentemente non è stato richiesto l'esperimento della fase di "verifica di assoggettabilità" (anche detta *screening*) prodromica ai soli casi di VAS "eventuale", ma si è proceduto con l'esplicita inclusione del PUMS nella procedura di VAS e l'avvio della fase di *scoping* attraverso la redazione del Rapporto Preliminare.

Per le ragioni sopra specificate, le fasi della VAS relativa al PUMS del Comune di Pescara si articolano nei seguenti passaggi fondamentali:

1. Fase di *scoping* o Verifica Preliminare (art. 13 commi 1, 2, D.Lgs 152/2006 e s.m.i.) che prevede un processo partecipativo che coinvolga le autorità con competenze ambientali (ACA) potenzialmente interessate dall'attuazione del piano, affinché condividano il livello di dettaglio e la portata delle informazioni da produrre e da elaborare, nonché le metodologie per la conduzione dell'analisi ambientale e della valutazione degli impatti. In questa fase viene elaborato un Rapporto Preliminare in cui vengono definiti i riferimenti concettuali e operativi attraverso i quali si elaborerà la valutazione ambientale.
2. Fase di valutazione con relativa elaborazione del Rapporto Ambientale (art. 13 commi 3,4, D.Lgs 152/2006 e s.m.i.) in cui sono "individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del Piano potrebbe avere sull'ambiente". In particolare, le informazioni di "minima" da riportare nel rapporto sono contenute nell'Allegato I della Direttiva 42/2001/CE.
3. Fase di monitoraggio (art. 18, D.Lgs 152/2006 e s.m.i.) che assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, in modo da individuare tempestivamente eventuali impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive. Detto Decreto impone che il monitoraggio venga effettuato avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali.
4. Informazione e consultazione delle autorità con competenza ambientale e del pubblico sui risultati periodici del monitoraggio del programma attraverso un'attività di *reporting*.

L'elaborato sottoposto a VAS, approvato in Giunta Comunale con Deliberazione n. 276 in data 03/05/2018, contiene la diagnosi della situazione di fatto e le scelte strategiche da porre alla base del piano. Il perfezionamento delle azioni di dettaglio deve potersi arricchire di tutta una serie di indicazioni da acquisire durante l'*iter* di approvazione del piano, anche attraverso la sinergia con la parallela procedura di VAS.

TEMPI	PUMS	VAS
	Elaborazione delle linee di indirizzo del PUMS Documento per Adozione	Redazione del Rapporto Preliminare Documento di scoping
90 gg	Consultazione preliminare Avvio delle attività di consultazione delle ACA sul Rapporto Preliminare (art. 13, commi 1,2)	
	Elaborazione del PUMS Documento per Approvazione	Redazione del Rapporto Ambientale
60 gg	Avvio della consultazione pubblica VAS ▪ Comunicazione all'autorità competente della proposta di Piano comprensiva di Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica (art. 13 comma 5 - D.Lgs 152/2006)). ▪ Pubblicazione di avviso su GU o BUR (art. 14, comma1). ▪ Deposito dei documenti e pubblicazione sul sito web. ▪ Consultazione delle ACA (art. 13, comma 1). ▪ Consultazione del pubblico (art. 6, comma 2).	
90 gg	Attività tecnico istruttoria Esame delle osservazioni e trasmissione delle controdeduzioni con eventuali modifiche al Piano ed al Rapporto Ambientale all'autorità competente regionale ai fini dell'espressione del parere motivato	
		Espressione parere motivato di VAS Da parte dell'autorità competente regionale
	Revisione del Piano Da parte dell'autorità competente comunale tenendo conto delle risultanze del parere	
		Redazione dichiarazione di sintesi Da parte dell'autorità procedente comunale
	Approvazione definitiva del PUMS Trasmissione del piano e del Rapporto Ambientale, insieme con il parere motivato e la dichiarazione di sintesi, all'organo competente all'adozione o approvazione del piano	
	Informazione sulla decisione	
	Avvio Monitoraggio VAS del PUMS	

PROCESSO DI PARTECIPAZIONE

Tabella 1.1 – Parallelismo tra processo di piano e processo di partecipazione della Vas e relativi tempi.

1.2.3 Autorità procedente e competente

La giurisprudenza ha affermato che il trasferimento delle competenze in ordine al procedimento di approvazione del piano operato dalla L. R. n. 11/99, implica necessariamente il trasferimento anche delle competenze in ordine alla procedura VAS, cosicché deve ritenersi del tutto legittimo che “l'autorità procedente” e “l'autorità competente” coincidano nello stesso Ente, cioè nel Comune (TAR Pescara, sent. 09/02/20132 n. 51).

La stessa Regione, con circolare n. 19565 del 31 luglio 2008 trasmessa a tutti i Comuni e alle Province, aveva declinato la propria competenza al riguardo, individuando nell'amministrazione comunale l'ente a cui fa capo sia l'autorità procedente che l'autorità competente. Pertanto, nell'ambito del presente procedimento di VAS, l'autorità procedente e l'autorità competente coincidono con il Comune di Pescara.

1.3 CONTENUTI E ARTICOLAZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE

1.3.1 Contenuti minimi previsti dal D.Lgs. 152/2006 All. VI

Il presente Rapporto Ambientale (RA) è elaborato secondo le prescrizioni dall'art. 13, comma 4, e dell'Allegato VI alla Parte seconda del D.lgs. 152/2006.

Art.13 - Redazione del Rapporto Ambientale

Comma 4 - Nel rapporto ambientale debbono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso. L'allegato VI al presente decreto riporta le informazioni da fornire nel rapporto ambientale a tale scopo, nei limiti in cui possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma. Il Rapporto ambientale dà atto della consultazione di cui al comma 1 ed evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti. Per evitare duplicazioni della valutazione, possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative.

ALLEGATO VI - Contenuti del Rapporto ambientale di cui all'articolo 13

Le informazioni da fornire con i rapporti ambientali che devono accompagnare le proposte di piani e di programmi sottoposti a valutazione ambientale strategica sono:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, 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'art. 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;
- j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

1.3.2 Indicazioni regionali sui contenuti del RA

Una volta individuati e condivisi gli indirizzi generali definiti durante la fase di *scoping*, il RA si articola in fasi di natura “tecnica” che hanno lo scopo di verificare l’adeguatezza del Piano (PUMS) al contesto programmatico, pianificatorio e fisico di riferimento.

La Regione Abruzzo sintetizza i contenuti delle fasi principali del processo di valutazione indicando le informazioni di “minima” da riportare nel RA, contenute nell’Allegato VI del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.:

- Analisi di coerenza suddivisa in due momenti:
 - Coerenza esterna;
 - Coerenza interna.
- Scenario di riferimento, anche detto scenario zero, riguardante cioè l’evoluzione che il territorio interessato dal Piano può subire nel tempo in assenza di attuazione del Piano stesso.
- Valutazione degli effetti ambientali del Piano, che si attua mettendo in relazione le azioni di intervento proposte dal Piano con i temi ambientali descritti nell’analisi preliminare di contesto ed evidenziandone le possibili interazioni.
- Costruzione valutazione e scelta delle alternative: tale fase richiede un iter decisionale partecipato al quale siano chiamati le diverse Autorità competenti e il Pubblico.
- Misure di mitigazione e compensazione al fine di minimizzarne le pressioni ambientali potenzialmente prodotte dall’attuazione del Piano. Tali indicazioni non hanno la caratteristica della prescrizione vera e propria ma possono comunque determinare un miglioramento significativo del livello di sostenibilità delle azioni di Piano.
- Misure di monitoraggio e impostazione del piano di monitoraggio;
- Sintesi non tecnica (Allegato I, punto j Direttiva 2001/42/CE). Tale documento deve illustrare in maniera sintetica e non tecnica tutte le informazioni contenute nel Rapporto Ambientale.

1.3.3 Articolazione e contenuti del Rapporto Ambientale

Il presente Rapporto Ambientale si articola in 10 capitoli, definiti sulla base della necessaria integrazione con le corrispondenti fasi della pianificazione.

Nella seguente tabella sono illustrate le fasi della VAS e le corrispondenti indicazioni sui contenuti del Rapporto Ambientale, con riferimento alle “Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS” (ISPRA 2015).

Fasi della VAS	Descrizione dei contenuti del RA	capitoli
Informazioni generali sul P/P, sul percorso di valutazione ambientale e descrizione della fase preliminare	▪ Indicazione della normativa esistente che prevede la redazione del P/P o comunque rappresenta il riferimento per la sua predisposizione. ▪ Indicazione delle finalità del P/P, delle aree di intervento, tematiche e problematiche affrontate. ▪ Indicazioni su: Autorità Proponente, Autorità Competente, Autorità Procedente e soggetto che predispone il Rapporto Ambientale, riferimenti metodologico-normativi in materia di VAS, motivazioni per cui si decide l’applicazione della VAS al P/P e fasi operative del processo di VAS. ▪ Descrizione dell’iter per l’elaborazione del P/P (aspetti procedurali, attività tecniche, incontri) con riferimento a quanto già svolto e a quanto si prevede per le fasi future e illustrazione delle modalità di integrazione tra le attività di pianificazione e quelle di valutazione ambientale.	1
	▪ Descrizione delle modalità di svolgimento del processo di partecipazione del pubblico e dei soggetti coinvolti nelle fasi di elaborazione e di valutazione ambientale del P/P; sintesi dei risultati che ne sono scaturiti. ▪ Indicazione dei soggetti competenti in materia ambientale consultati. ▪ Sintesi delle osservazioni pervenute e descrizione della modalità con cui sono state prese in considerazione.	2

Identificazione degli obiettivi generali di sostenibilità ambientale, descrizione degli obiettivi e delle azioni del P/P e analisi di coerenza esterna e interna	▪ Identificazione dei principali obiettivi di sostenibilità pertinenti al P/P desunti dalle normative, dai documenti di riferimento in tema di sostenibilità di livello internazionale, nazionale, regionale e dal quadro programmatico e pianificatorio pertinente al P/P e analisi della coerenza tra gli obiettivi del P/P e gli obiettivi di riferimento individuati (coerenza esterna verticale). ▪ Analisi delle relazioni che intercorrono tra il P/P e altri piani e programmi che interessano lo stesso territorio al fine di verificare come il P/P si inserisce nelle strategie di sviluppo del territorio interessato (coerenza esterna orizzontale). ▪ A partire dagli obiettivi di riferimento, attraverso l'analisi delle relazioni con gli altri P/P e l'analisi di dettaglio del contesto ambientale e territoriale sul quale il P/P ha effetti significativi, si identificano gli obiettivi ambientali specifici che il P/P può perseguire sia prevedendo linee di azione specifiche sia introducendo criteri e modalità per l'attuazione in generale delle azioni del P/P. ▪ La definizione degli obiettivi specifici può essere affinata man mano che si specificano i contenuti del P/P e si approfondiscono le attività di valutazione. ▪ L'analisi della coerenza tra gli obiettivi ambientali specifici e il sistema delle azioni del P/P consente di verificare l'eventuale esistenza di contraddizioni all'interno del P/P (coerenza interna).	3/4
Definizione dell'ambito di influenza territoriale e degli aspetti ambientali interessati dal P/P, caratterizzazione dello stato dell'ambiente e costruzione dello scenario di riferimento	▪ L'analisi e caratterizzazione dell'ambito di influenza territoriale del P/P e degli aspetti ambientali interessati deve approfondire le condizioni di criticità, le particolari emergenze ambientali, le aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, presenti, che devono essere tenute in particolare considerazione nelle fasi della valutazione. ▪ Lo scenario di riferimento consiste nella caratterizzazione della probabile evoluzione dello stato dell'ambiente senza l'attuazione del P/P.	5
Valutazione degli effetti ambientali e individuazione di misure di mitigazione e compensazione.	▪ Identificazione, descrizione e stima qualitativa e/o quantitativa degli effetti ambientali significativi del P/P. L'analisi degli effetti ambientali deve tener conto della caratterizzazione del contesto ambientale, in particolare delle condizioni di criticità e delle particolari emergenze ambientali delle aree di particolare valore paesistico-ambientale individuate nell'ambito d'influenza territoriale del P/P e dell'evoluzione dello stato dell'ambiente.	6
	▪ La valutazione degli effetti ambientali del P/P costituisce un'attività fondamentale dell'intero percorso di VAS, da cui dipende la possibilità, qualora siano evidenziati potenziali effetti negativi, di individuare adeguate misure di mitigazione e compensazione, di definire il monitoraggio ambientale del P/P e quindi introdurre eventuali elementi correttivi in grado di garantirne la sostenibilità ambientale.	7
Valutazione delle alternative	▪ Le alternative che possono adottarsi in funzione degli obiettivi e dell'ambito d'influenza del P/P devono essere valutate tenendo conto anche degli effetti ambientali, confrontate tra loro e con lo scenario di riferimento al fine di individuare quelle più coerenti con i criteri di sostenibilità e gli obiettivi del P/P. ▪ Le alternative possono riguardare la strategia del P/P e le possibili diverse configurazioni dello stesso relativamente a: allocazione delle risorse finanziarie, tipologia delle azioni, localizzazione, soluzioni tecnologiche, modalità di attuazione e gestione, sviluppo temporale ecc. ▪ L'eventuale assenza delle alternative di P/P deve essere adeguatamente motivata.	8

Elementi dello studio per la Valutazione d'Incidenza (se necessaria)*	▪ Qualora il P/P interessi SIC e ZPS, il RA deve contenere gli elementi dello studio per la Valutazione d'Incidenza ossia l'individuazione e valutazione degli effetti che il P/P può avere sui siti Natura 2000 secondo i contenuti di cui all'Allegato G del D.P.R. n. 357 del 1997.	–
Definizione del sistema di monitoraggio ambientale del P/P	▪ Il monitoraggio ambientale del P/P deve verificare il perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale e controllare gli effetti significativi sull'ambiente conseguenti all'attuazione del P/P così da individuare effetti negativi imprevisti e adottare le opportune misure correttive. Per poter perseguire queste finalità, indicate dalla normativa, il monitoraggio deve essere progettato durante l'elaborazione e valutazione del P/P, così che possa consentire di seguire l'evoluzione del contesto ambientale sul quale il P/P ha influenza, con riferimento agli obiettivi di sostenibilità generali pertinenti al P/P, seguire l'attuazione delle azioni del P/P che hanno effetti positivi o negativi sugli obiettivi di sostenibilità specifici del P/P, misurare tali effetti e quindi verificare se le interazioni con l'ambiente stimate siano confermate o meno, se le indicazioni fornite per mitigare e compensare gli effetti negativi significativi siano sufficienti a garantire un elevato livello di protezione ambientale. In tal modo si verifica l'andamento del P/P rispetto agli obiettivi di sostenibilità di riferimento considerati in sede di valutazione. ▪ Occorre, anche, definire i meccanismi che in caso di effetti negativi imprevisti possano riorientare il P/P per renderlo coerente con gli obiettivi di sostenibilità fissati.	9
Sintesi non tecnica	▪ La sintesi non tecnica, destinata all'informazione del pubblico, deve illustrare i contenuti principali del Rapporto Ambientale con terminologia chiara e comprensibile per il pubblico.	10

Tabella 1.2 – Fasi e contenuti del Rapporto Ambientale della VAS

*Nel territorio comunale di Pescara non sono presenti Siti di Importanza Comunitaria (SIC) né Zone di Protezione Speciale (ZPS), che costituiscono la rete Natura 2000 (Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e direttiva 79/409/CEE "Uccelli"), pertanto non si rilevano elementi dello studio per la Valutazione d'Incidenza.

2

Partecipazione e consultazione

Art. 13 commi 1, 2 D.Lgs. 152/2006

2.1 Fasi ed attività di partecipazione

Fase 1 – Consultazione preliminare	Invio Rapporto Preliminare alle ACA e avvio consultazioni
Fase 2 – Valutazione	Pubblicazione del Rapporto Ambientale e della Proposta di Piano e Consultazione delle ACA e del pubblico
Fase 3 – Parere motivato	Valutazione delle osservazioni e formulazione del parere motivato
Fase 4 – Revisione del Piano	Revisione del Piano (eventuale)
Fase 5 – Approvazione	Approvazione del Piano e del Rapporto Ambientale

2.2 Esiti della consultazione preliminare

Istanze pervenute	▪ Regione Abruzzo - Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali; ▪ R.F.I. Rete Ferroviaria Italiana - il Responsabile della Direzione Territoriale Produzione Ancona; ▪ Direttore della Direzione Centrale – Area Tecnica dell'ARTA Abruzzo.
-------------------	--

2.1 FASI ED ATTIVITÀ DI PARTECIPAZIONE

Il Progetto di Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS), adottato con Delibera di Giunta Comunale n. 358 del 01/06/2017 (Approvazione del Progetto di Piano Urbano della Mobilità Sostenibile - PUMS) e successivamente aggiornato nell'aprile 2018 con Delibera di Giunta Comunale n. 276 del 03/05/2018 (Aggiornamento del Progetto di Piano Urbano della Mobilità Sostenibile), ha dato avvio ad un processo di comunicazione, ascolto e partecipazione, nell'ambito del quale sono stati sentiti i cittadini e i portatori d'interesse, al fine di mettere a punto il documento da approvare definitivamente in Consiglio Comunale.

Il suddetto progetto di piano, contenente la diagnosi della situazione di fatto e le scelte strategiche, segna l'avvio di un processo volto al progressivo perfezionamento delle azioni di dettaglio, anche in base alle indicazioni da acquisire durante la fase di partecipazione e la procedura di valutazione ambientale strategica (VAS).

Oltre alla necessaria informazione sui contenuti delle decisioni da prendere, sono stati ritenuti obiettivi specifici del processo di comunicazione:

- la sensibilizzazione degli utenti sul tema del rapporto tra mobilità sostenibile e rigenerazione del tessuto urbano;
- l' informativa sui vantaggi connessi ad un buon sistema di mobilità per il rilancio e lo sviluppo delle attività commerciali;
- La chiara conoscenza delle relazioni fisiche e funzionali tra i possibili percorsi pedonali e ciclabili urbani e la riqualificazione delle aree centrali e delle sponde del fiume.

Gli incontri e gli eventi pubblici già avvenuti nella prima fase di comunicazione, ascolto e partecipazione sono stati i seguenti:

- **13/06/2017 - Consiglio Comunale aperto**



- **14/10/2017 - Prima Conferenza Annuale sulla Mobilità Urbana**



SABATO 14 OTTOBRE



MOBILITÀ URBANA: PRIMA CONFERENZA ANNUALE

Sala Petruzzi - Ore 9,30 - 19,30
PIANIFICAZIONE

- Il Documento Unico di Programmazione (DUP)
- Le nuove Norme Tecniche di attuazione del PRG (NTA - PRG)
- Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS)
- Il Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU)
- Il Piano Urbano della Mobilità Ciclistica (BICIPLAN)
- Il Piano Comunale della Sicurezza Stradale
- Il Piano della sosta per le auto
- Piano sosta bici, bike parking e bike station
- Città della conoscenza e del benessere: indirizzi strategici per il governo territorio

LE AREE STRATEGICHE PRIORITARIE

- Il Parco Centrale
- Il polo della cultura e dello sport
- Le aree fluviali e portuali

I PROGETTI

- Le ZTL ordinarie e ambientali, i nuovi controlli e le modalità di fruizione
- Bici-in-rete, riqualificazione periferie e collegato ambientale
- SUS Strategia urbana
- Progettazione europea

SCENARI EUROPEI E NAZIONALI

- European Cycling Strategy
- La mobilità attiva
- Efficienza e risparmio nel trasporto pubblico locale
- Sicurezza stradale: il contesto pianificatorio regionale
- Comuni virtuosi: l'esempio di Pesaro
- Il nuovo Codice della Strada
- La politica nazionale della mobilità nuova

Sottoscrizione della European Cycling Strategy

- 25/10/2017 - Consultazione Pubblica sul PUMS, Auditorium Castellammare
- 30/10/2017 - Convegno "La Metropoli del Medio Adriatico", nell'ambito della serie di incontri "Stati generali della mobilità urbana – Pescara"



SABATO 30 SETTEMBRE



LA METROPOLI DEL MEDIO ADRIATICO

Sala Petruzzi - Ore 9,30 - 19,00

LA CORNICE ISTITUZIONALE E STRATEGICA

- Il quadro regionale del trasporto pubblico
- L'università e le strategie di sviluppo di area vasta
- Le strategie europee della mobilità sostenibile: agenda urbana
- La metropoli del Medio Adriatico
- Il percorso istituzionale e le opportunità di successo
- Oltre i confini comunali, per una Agenzia della mobilità

TAVOLA ROTONDA TRA COMUNI E PROVINCE

- Costruire il governo metropolitano

GLI STRUMENTI E LE POLITICHE

- Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile
- Il sistema primario infrastrutturale dei trasporti e della logistica
- Il Sistema Ferroviario Metropolitano Regionale (SFMR)
- Il ruolo del trasporto pubblico locale di area vasta
- Ricerca collaborativa e innovazione nei trasporti e nella logistica
- Spinta intelligente verso la mobilità sostenibile
- Comuni ciclabili: analisi di benchmarking in area metropolitana
- Realizzazione delle infrastrutture urbane attraverso programmi complessi

TAVOLA ROTONDA TRA ORGANISMI DI CATEGORIA E ASSOCIAZIONI

- Nuove professioni, lavoro, ambiente urbano

Il parallelo processo di VAS prevede un percorso partecipativo, articolato in fasi, che consiste nella consultazione delle Autorità Competenti in materia Ambientale (ACA) e, successivamente, nel coinvolgimento del pubblico e dei portatori di interesse che possono fornire, a vario titolo, istanze circa le possibili conseguenze del PUMS sul contesto territoriale, ambientale e socio-economico di riferimento.

La seguente tabella illustra, per ogni fase della VAS, le attività di consultazione e informazione previste dal Decreto 4/2008 nonché i termini temporali per l'espletamento delle diverse attività (fonte: Regione Abruzzo - Valutazioni ambientali).

FASI VAS	ATTIVITÀ DI CONSULTAZIONE/INFORMAZIONE	TERMINI TEMPORALI
Rapporto Preliminare (<i>scoping</i>)	Avvio delle attività di consultazione delle ACA sul Rapporto Preliminare (art. 13, commi 1,2).	La consultazione si conclude entro 90 gg. (salvo diverse disposizioni).
Rapporto Ambientale e Proposta di Piano	1. Comunicazione all'autorità competente della proposta di Piano comprensiva di Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica (art. 13 comma 5). 2. Pubblicazione di avviso su GU o BUR (art. 14, comma1). 3. Deposito dei documenti e pubblicazione sul sito web. 4. Consultazione delle ACA (art. 13, comma 1). 5. Consultazione del pubblico (art. 6, comma 2).	Entro il termine di 60 gg. dalla pubblicazione dell'avviso (punto 2), chiunque può prendere visione della proposta di piano o programma e del relativo rapporto ambientale e presentare proprie osservazioni, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.
Formulazione del parere motivato	L'autorità competente (e procedente) svolge le attività tecnico istruttorie, acquisisce e valuta tutta la documentazione presentata, nonché le osservazioni, obiezioni e suggerimenti inoltrati a seguito della consultazione ed esprime il proprio parere motivato.	Entro il termine di 90 gg. a decorrere dalla scadenza di tutti i termini di cui ai punti precedenti.
Revisione del piano	L'autorità procedente (e competente), provvede, ove necessario, alla revisione del piano o programma alla luce del parere motivato espresso prima della presentazione del piano o programma per l'adozione o approvazione.	–
Approvazione del piano	Trasmissione del piano o programma e del rapporto ambientale, insieme con il parere motivato e la documentazione acquisita nell'ambito della consultazione, all'organo competente all'adozione o approvazione del piano o programma.	–

Tabella 2.1 – Fasi e contenuti del Rapporto Ambientale della VAS

I soggetti competenti in materia ambientale consultati nella fase di *scoping*, individuati in collaborazione con l'Autorità Procedente e coinvolti ai sensi dell'art. 13, comma 1 del Codice dell'Ambiente, sono:

- Regione Abruzzo DPE - Dipartimento Infrastrutture, Trasporti, Mobilità, Reti e Logistica
 - Servizio Programmazione dei Trasporti
 - Servizio Porti, Aeroporti, Dighe
 - Servizio Reti Ferroviarie, Viabilità e Impianti Fissi
 - Servizio di Trasporto Pubblico
 - Servizio Opere Marittime e Acque Marine
 - Servizio Difesa Idraulica, Idrogeologica e della Costa
 - Servizio Genio Civile Pescara
- Regione Abruzzo DPC – Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali
 - Servizio Valutazioni Ambientali
 - Servizio Gestione Demanio Idrico e Fluviale
 - Servizio Gestione e Qualità delle Acque
 - Servizio Politica Energetica, Qualità dell'Aria, S.I.N.A. e Risorse Estrattive del Territorio
 - Servizio Gestione dei Rifiuti
 - Servizio Prevenzione dei Rischi di Protezione Civile
 - Servizio Emergenze di Protezione Civile
 - Servizio Programmazione Attività di Protezione Civile
- Regione Abruzzo DPH - Dipartimento Turismo, Cultura e Paesaggio
 - Servizio Programmazione, Innovazione e Competitività
 - Servizio Politiche Turistiche, Demanio Marittimo e Sostegno alle Imprese
 - Servizio Beni e Attività Culturali
 - Servizio Governo del Territorio, Beni Ambientali, Aree Protette e Paesaggio
- ARTA Abruzzo Sede Centrale Gruppo di Lavoro VAS
- ARAP Abruzzo - Azienda Regionale Attività Produttive

- Autorità Dei Bacini di rilievo regionale dell'Abruzzo e del bacino interregionale del fiume Sangro
- ATO Abruzzo
- T.U.A. Società Unica Abruzzese di Trasporto S.p.A.
- ANAS S.p.A. - Direzione Generale
- ANAS S.p.A. - Area Compartimentale Abruzzo
- Provincia di Pescara Settore I - Pianificazione Territoriale, Lavori Pubblici, Viabilità, Edilizia Scolastica, Patrimonio e Genio Civile
- Comando Provinciale Carabinieri - Corpo Forestale dello Stato - Viale Riviera, 2013 - PESCARA
- DIREZIONE ASL PESCARA - Dipartimento di Prevenzione - Ufficio Igiene Epidemiologia e Sanità Pubblica
- ACA Spa - Azienda Comprensoriale Acquedottistica - Direzione Tecnica
- ENAV Spa Area operativa – Prog. e spazi aerei – settore ostacoli
- ENAC Spa Direzione Centrale Attività Aeronautiche - Direzione Operazioni – Centro
- Città di Pescara
 - Settore Ambiente e Verde - Servizio Verde Pubblico e Parchi (già Settore Verde Pubblico e Parchi, Demanio e Espropriazioni)
 - Settore Sviluppo Economico – Servizio SUE e Condoni (già Settore Attività Edilizie e produttive - Sportello Unico Integrato Edilizia Integrata)
 - Settore Programmazione Provveditorato e Patrimonio - Servizio Patrimonio Immobiliare (già Settore Programmazione del Territorio, Patrimonio Immobiliare Politica della Casa e Mercati - Corpo di Polizia Municipale)

2.2 ESITI DELLA CONSULTAZIONE PRELIMINARE

La fase delle consultazioni preliminari si è conclusa con la predisposizione di un Rapporto Preliminare o documento di *scoping*, sulla base del quale l'Autorità procedente è entrata in consultazione con i Soggetti competenti in materia ambientale (anche detti Autorità con Competenze Ambientali), individuati in un apposito elenco (capitolo 4.1 del Rapporto Preliminare), al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale.

Le osservazioni/indicazioni derivanti da tale fase preliminare devono essere tenute in considerazione per lo svolgimento delle attività di valutazione, pertanto, prima di affrontare le successive fasi della VAS, è opportuno riportare una sintesi relativa agli esiti delle consultazioni.

Durante la fase istruttoria, il cui report è stato pubblicato con Determina n. 132 del 13/12/2019 del Registro settoriale delle determinazioni e n. 2434 del 13/12/2019 del Registro generale delle determinazioni, sono pervenuti i seguenti pareri:

- Dal Dirigente della Regione Abruzzo - Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali - Funzioni Delegate dall'Autorità di Distretto dell'Appennino Centrale, con nota n. 0113752/19 del 11/04/2019, acquisita agli atti con prot. PEC n. 67621 del 11/04/2019.
- Da R.F.I. Rete Ferroviaria Italiana - il Responsabile della Direzione Territoriale Produzione Ancona - S.O. Ingegneria – Nicola D'Alessandro.
- Dal Direttore della Direzione Centrale – Area Tecnica dell'ARTA Abruzzo, con nota del 17/05/2019, acquisito agli atti con prot. PEC n. 89579 del 22/05/2019.

Le istanze suddette, riportate nella seguente tabella di sintesi, sono state esaminate e prese in considerazione dall'Ufficio proponente (Servizio Geologia, Siti Contaminati, VAS e BB. AA. Settore Ambiente e Verde, Responsabile del Settore Arch. Emilia Fino, responsabile del procedimento Geol. Edgardo Scurti) per la stesura del Rapporto Ambientale.

Istanza n. 1 - Regione Abruzzo - Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali**Raccomandazioni**

In fase progettuale degli interventi previsti, laddove richiesto dalle NTA del PSDA, sia predisposto apposito studio di compatibilità idraulica che sia:

- redatto ai sensi dell'art.8 delle suddette NTA del PSDA;
- predisposto in applicazione delle linee guida e dei criteri indicati nell'allegato D delle suddette NTA;
- capace di offrire valutazioni puntuali sulle potenziali alterazioni del regime idraulico causate dalle nuove previsioni urbanistiche, con particolare riguardo alle destinazioni d'uso e ai progetti di nuovi insediamenti residenziali, produttivi, di servizi, di infrastrutture;
- capace di offrire indicazioni per garantire il mantenimento o il miglioramento dei livelli di permeabilità dei suoli ovvero per adottare idonee misure compensative, con particolare riguardo all'identificazione di nuove aree capaci di favorire l'infiltrazione delle acque, alla realizzazione di nuovi volumi di laminazione anche al di fuori delle aree perimetrate, all'individuazione di limiti massimi di portate di smaltimento nel reticolo idrografico di acque meteoriche per ogni ettaro di superficie scolante;
- predisposto per tutti i nuovi interventi, opere, attività consentite dal PSDA allo scopo di impedire l'aumento delle situazioni di pericolosità nel rispetto delle disposizioni di cui all'art. 7, comma 3 delle suddette NTA.

Recepimento

Le indicazioni riguardanti la predisposizione di apposito studio di compatibilità idraulica saranno prese in considerazione in fase progettuale degli interventi previsti dal PUMS.

Nel Rapporto Ambientale di VAS viene comunque valutata la coerenza tra gli obiettivi/azioni del piano e le gli obiettivi di sostenibilità del PSDA, al fine di garantire la prevenzione dei rischi e il rispetto delle norme in materia.

Istanza n. 2 - R.F.I. Rete Ferroviaria Italiana**Raccomandazioni**

Lungo i tracciati delle linee ferroviarie vige il limite di edificabilità per una fascia di rispetto di 30 m dalla più vicina rotaia (ai sensi dell'art.49 del DPR 753/80), per cui qualsiasi intervento di ampliamento o realizzazione di nuovi manufatti o opere di urbanizzazione che ricade in tale area dovrà essere subordinato al rilascio di autorizzazione in deroga da parte di questa Direzione ai sensi del DPR 753/80, fermo restando che non dovranno essere previste nuove costruzioni di natura residenziale nella fascia di rispetto della ferrovia, mentre nuove strutture di natura produttivo/commerciale potranno situarsi ad una distanza non inferiore a 20 mt dalla più vicina rotaia.

Recepimento

La raccomandazione si ritiene accolta e sarà presa in considerazione in fase progettuale per gli interventi previsti dal PUMS che dovessero ricadere lungo i tracciati delle linee ferroviarie.

La realizzazione di nuove strutture/manufatti o percorsi pedonali e ciclabili in adiacenza al tracciato ferroviario dovrà prevedere un'adeguata recinzione con caratteristiche conformi agli standard RFI, da posizionare sul confine ferroviario Per quanto riguarda le recinzioni attualmente esistenti sarà cura del Comune mantenerle in perfetta efficienza.

La raccomandazione si ritiene accolta e sarà presa in considerazione in fase progettuale per gli interventi previsti dal PUMS in adiacenza al tracciato ferroviario.

Istanza n. 3 - Area Tecnica dell'ARTA Abruzzo	
Raccomandazioni	Recepimento
La verifica di coerenza interna, ovvero della corrispondenza tra obiettivi e azioni di piano, deve essere effettuata nel Rapporto Ambientale, intendendo tra gli obiettivi le priorità indicate a pag. 34 del documento di <i>scoping</i> .	La raccomandazione viene accolta e verificata la coerenza con gli obiettivi indicati (cap. 3.3.1 e 4.1.3).
Il R.A. dettagli le azioni di mitigazione e compensazione e la sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate.	La raccomandazione viene accolta e le azioni di mitigazione e compensazione nonché l'eventuale valutazione e scelta delle alternative, sono dettagliate nelle parti 7 e 8 del presente RA.
Il R.A. individui indicatori significativi per le azioni di Piano e facilmente quantificabili, da implementare, rispetto a quelli proposti, in accordo con ARTA.	Gli indicatori di valutazione sono stati implementati e dettagliati nelle parti 5 e 9 del presente RA, con indicazione degli indicatori di contesto per la valutazione qualitativa/quantitativa del piano, e degli indicatori per il monitoraggio delle azioni di piano.
La sovrapposizione di carte tematiche proposta per l'individuazione delle aree sensibili e degli elementi di criticità dovrà essere utilizzata anche per l'individuazione delle diverse alternative localizzative degli interventi da porre in essere e dovrà <u>tener conto</u> anche di altre caratteristiche strettamente connesse con il piano in oggetto, come <u>zone ad elevata concentrazione di inquinanti, quelle dove sono necessari interventi di risanamento acustico o caratterizzate da elevato rumore, aree di abituale congestione del traffico, ecc.</u>	Si accoglie la raccomandazione e si tiene conto delle indicazioni relative all'individuazione delle aree sensibili e degli elementi di criticità.

Tabella 2.2 – Sintesi della fase istruttoria: istanze pervenute e modalità di recepimento

3

Contesto pianificatorio e obiettivi di piano

D.Lgs. 152/2006, All.to VI, lettere a, c, e

Quadro pianificatorio e programmatico

Obiettivi dei piani/programmi sovra ordinati

Documenti redatti da	▪ Quadro di Riferimento Regionale (QRR)
livelli di governo superiori	▪ Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT)
e/o di ambito territoriale	▪ Piano di Risanamento e Tutela della Qualità dell'Aria (PRTQA)
diverso (più vasto rispetto	▪ Piano Regionale di Tutela e Risanamento Ambientale (PRTRA)
a quello del piano in	▪ Piano Energetico Regionale (PER)
esame).	▪ Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)
	▪ Piano Urbano della Mobilità di Area Vasta (PUMAV)

Obiettivi dei piani/programmi di ambito comunale

Documenti redatti, dal	▪ Piano Regolatore Generale (PRG)
medesimo Ente	▪ Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU)
proponente il piano o da	▪ Piano Regolatore Portuale (PRP)
altri Enti, per lo stesso	▪ Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (SEAP)
ambito territoriale.	▪ Piano di Classificazione Acustica (Piano d'Azione)
	▪ Strategia di Sviluppo Urbano Sostenibile (SUS)
	▪ Verso Pescara 2027 - Indirizzi strategici per il governo del territorio

Obiettivi di sostenibilità ambientale

Componenti ambientali	▪ Economia, società e ambiente urbano
da considerare per la	▪ Mobilità e trasporti
definizione degli obiettivi	▪ Salute e sicurezza
di sostenibilità	▪ Biodiversità, flora e fauna
	▪ Acqua e corpi idrici
	▪ Aria
	▪ Suolo e sottosuolo
	▪ Paesaggio e patrimonio storico-culturale
	▪ Energia ed effetto serra
	▪ Rumore

Obiettivi e strategie/azioni di piano

Finalità strategiche	▪ Efficientamento della performance funzionale
generali e obiettivi	▪ Miglioramento della qualità dell'ambiente
specifici del PUMS	▪ Aumento della valenza sociale del servizio

3.1 QUADRO PIANIFICATORIO E PROGRAMMATICO

La parte terza del presente RA riguarda le analisi propedeutiche all'elaborazione della valutazione di coerenza e della valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale del piano. Vengono pertanto individuate tutte le informazioni necessarie alle successive fasi valutative e ricostruito il quadro generale degli obiettivi.

L'analisi del contesto pianificatorio e programmatico esistente è finalizzata alla verifica della coerenza esterna tra gli obiettivi del piano oggetto di VAS e gli obiettivi dei principali strumenti di pianificazione/programmazione ad esso pertinenti, come previsto nell'Allegato VI al D.Lgs 152/2006 alla lettera a): *"illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi"*.

Tale analisi si svolge su tre livelli:

- piani/programmi gerarchicamente sovra ordinati al PUMS, inclusi i documenti a carattere programmatico, territoriali e di settore, riferiti ad ambiti territoriali/amministrativi più vasti;
- piani/programmi dello stesso livello di governo del PUMS o sotto ordinati, riferiti allo stesso ambito territoriale/amministrativo (nel caso specifico comunale) o comunque riferiti ad ambiti territoriali più limitati.
- requisiti normativi, linee guida politiche e linee guida scientifiche e tecniche (derivanti dalla legislazione europea, nazionale o locale o da direttive e convenzioni internazionali).

3.1.1 Obiettivi dei piani sovra ordinati

Nelle seguenti tabelle sono stati sintetizzati gli obiettivi dei principali strumenti di pianificazione e programmazione sovra ordinati i cui contenuti sono pertinenti all'area di interesse del PUMS, al fine di evidenziarne i rapporti e le eventuali conflittualità.

All'esito delle analisi preliminari effettuate in fase di *scoping*, sono stati presi in considerazione i seguenti strumenti di pianificazione sovra ordinati:

- Quadro di Riferimento Regionale (QRR)
- Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT)
- Piano di Risanamento e Tutela della Qualità dell'Aria (PRTQA)
- Piano Regionale di Tutela e Risanamento Ambientale (PRTRA)
- Piano Energetico Regionale (PER)
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)
- Piano Urbano della Mobilità di Area Vasta (PUMAV)

Si precisa inoltre che il Piano Urbano della Mobilità di Area Vasta (PUMAV), pur essendo stato elaborato dall'Ente Comunale, si occupa delle strategie di area vasta relative ad un ambito territoriale comprendente in totale 9 comuni della cosiddetta area metropolitana Pescara-Chieti (Pescara, Chieti, Città Sant'Angelo, Montesilvano, Spoltore, San Giovanni Teatino, Manoppello, Francavilla al Mare e Ortona). Per tale ragione può essere considerato un piano sovra-ordinato e valutato in relazione agli obiettivi strategici che si ripercuotono sul livello locale.

Obiettivi generali del Quadro di Riferimento Regionale – QRR	
1	Migliorare la mobilità all'interno dei sistemi insediativi mediante la creazione di sistemi multimodali nelle aree urbane maggiori.
2	Potenziare le infrastrutture di accesso a lunga distanza (aeroporto, interporti, autoporti, porti).
3	Migliorare il sistema della mobilità regionale mediante il potenziamento del trasporto pubblico su ferro.
4	Alleggerire il tessuto urbano che si attesta sull'arenile eliminando una serie di funzioni improprie.
5	Superare l'attuale sistema che vede l'asse viario (SS 16) come strada di collegamento e quindi come barriera tra la città e l'arenile.
6	Configurare l'intera riviera come parco lineare urbano.
7	Riqualificare il percorso litoraneo con funzioni di stretto servizio locale, di passeggiata, di pista ciclabile, di sosta parcheggio.
8	Integrare arenile e tessuto urbano sia in termini fisici sia di relazioni-funzioni.
9	Declassare e arretrare la ferrovia subordinatamente ai Programmi nazionali.
10	Realizzare parchi naturali alla foce dei fiumi.
Obiettivi generali del Piano Regionale Integrato dei Trasporti - PRIT	
1	Garantire la piena accessibilità al sistema regionale e nazionale di trasporto per tutti i cittadini, con riduzione del <i>gap</i> infrastrutturale e di servizi sia per le zone interne che per le aree a forte concentrazione demografica e di

	sviluppo.
2	Riequilibrare la ripartizione modale della domanda di trasporto, sia di passeggeri che di merci, al fine di ottimizzare le condizioni di esercizio per ciascuna modalità, utilizzando pienamente il sistema delle infrastrutture esistenti.
3	Individuare un modello di ridefinizione delle competenze delle Istituzioni e degli Enti che hanno potere sui trasporti.
4	Riordino delle imprese di produzione del servizio di trasporto.
5	Elevare gli standard di sicurezza per tutte le reti e per tutti i servizi di trasporto.
6	Ottimizzare il sistema complessivo dei costi della mobilità pubblica e privata attraverso la valutazione del costo generalizzato del trasporto.
7	Salvaguardare le particolari valenze ambientali, architettoniche e paesaggistiche del territorio attraverso idonee scelte modali di trasporto.
8	Instaurare uno stretto collegamento con le politiche di sviluppo economico e sociale per adeguare le reti alle necessità produttive attraverso un Ufficio di Piano.
9	Introdurre lo sviluppo delle reti immateriali di comunicazione, ed in generale sviluppare la telematica nei trasporti.
10	Collegare le scelte infrastrutturali e gestionali ai bilanci e ai documenti finanziari di accompagnamento

Obiettivi generali del Piano di Risanamento e Tutela della Qualità dell'Aria - PRTQA

1	Elaborare piani o programmi di miglioramento della qualità dell'aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli di uno o più inquinanti superano i limiti legislativi.
2	Elaborare piani di mantenimento della qualità dell'aria, nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti sono inferiori ai valori limite.
3	Ottimizzare il monitoraggio della qualità dell'aria.
4	Contribuire al raggiungimento dei limiti nazionali di emissioni.
5	Conseguire un miglioramento in riferimento alle problematiche globali quali la produzione di gas serra.

Azioni specifiche individuate dal PRTQA

1	Riduzione del trasporto passeggeri su strada mediante l'istituzione (e l'estensione ove presenti) di zone a traffico limitato nelle aree urbane.
2	Disincentivazione dell'uso del mezzo privato tramite introduzione/estensione delle zone di sosta a pagamento ed incremento del pedaggio.
3	Riduzione del trasporto passeggeri su strada mediante interventi di "car pooling" e "car sharing";
4	Divieto di circolazione dei ciclomotori PRE ECE nelle aree urbane delle zone di risanamento;
5	Effettuazione di uno studio e successivi interventi per la razionalizzazione della consegna merci mediante regolazione degli orari ed incentivo al rinnovo del parco circolanti orientandolo verso veicoli a basso (metano) o nullo (elettrico) impatto ambientale;
6	Limitazione alla circolazione dei mezzi pesanti all'interno nelle aree urbane ovunque sia possibile l'uso alternativo dell'autostrada;
7	Riduzione del trasporto passeggeri su strada mediante l'incremento delle piste ciclabili e di percorsi ciclopedonali; in questa misura va progettata lo sviluppo delle piste ciclabili urbane curando al massimo i parcheggi di scambio mezzo pubblico extraurbano – bicicletta.
8	Introduzione di sistemi di abbattimento delle emissioni sui mezzi pubblici circolanti nelle aree urbane delle zone di risanamento (SOx, NOx, CO, CO2, PM10).
9	Limitazione circolazione dei mezzi pesanti all'interno nelle aree urbane delle zone di risanamento (SOx, NOx, CO, CO2, PM10) ovunque sia possibile l'uso alternativo dell'autostrada.
10	Mantenimento e sviluppo di trasporto elettrico o ibrido (elettrico + metano) urbano incrementando l'aumento dell'offerta di mobilità sui mezzi pubblici e vincolandolo all'acquisto esclusivamente di veicoli a basso o nullo impatto ambientale finanziando l'extracosto rispetto a bus tradizionali.
11	Riduzione della velocità sui tratti delle autostrade limitrofi alle aree urbane delle zone di risanamento.
12	Supporto allo sviluppo ed alla estensione del trasporto passeggeri su treno in ambito regionale e locale.
13	Sviluppo di iniziative verso il livello nazionale ai fini della riduzione della pressione dovuta al traffico merci su gomma sulle autostrade e incremento del trasporto su treno in maniera di stabilizzare i flussi di autoveicoli merci.
14	Integrazione di misure ambientali nel progetto Sea Bridge, in accordo con i soggetti interessati.
15	Supporto a iniziative di gestione della mobilità (<i>Mobility Manager</i>) in ambito urbano
16	Adozione del Bollino Blu su tutto il territorio regionale al fine di sottoporre a regolare manutenzione e messa a punto i veicoli a motore.

17	Installazione di nuovi impianti per la distribuzione del metano per i mezzi pubblici.
18	Supporto all'installazione sul territorio regionale di impianti di distribuzione di carburanti multifuel che prevedano la distribuzione anche di miscele metano-idrogeno, e di progetti mirati a diffondere veicoli ed impianti fissi a basse emissioni inquinanti quali quelli alimentati ad idrogeno.
19	Pianificazione di sistemi di trasporto in sede fissa quali la metropolitana leggera.
20	Realizzazione di uno studio di valutazione dell'impatto e pianificazione dei trasporti collettivi da e verso i centri commerciali ed i poli ricreativi attrattivi con limitazione dei trasporti privati.
Obiettivi generali del Piano Regionale Tutela e Risanamento Ambientale - PRTRA	
1	Risanamento dell'aria.
2	Monitoraggio dell'inquinamento atmosferico.
3	Redazione dei piani del traffico.
4	Riduzione della popolazione esposta a livelli di rumore che superano i limiti di legge.
Obiettivi generali del Piano Energetico Regionale - PER	
1	Progettazione e implementazione delle politiche energetico-ambientali.
2	Economica gestione delle fonti energetiche primarie disponibili sul territorio (geotermia, metano, ecc.).
3	Sviluppo di possibili alternative al consumo di idrocarburi.
4	Limitazione dell'impatto con l'ambiente e dei danni alla salute pubblica dovuti dall'utilizzo delle fonti fossili.
5	Partecipazione ad attività finalizzate alla sostenibilità dello sviluppo.
Obiettivi generali del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale - PTCP	
1	Creare migliori condizioni d'uso delle importanti infrastrutture esistenti, definendone le compatibilità reciproca e con il territorio.
2	Potenziare il sistema infrastrutturale presente con nuove opere, rendendolo più efficiente anche in rapporto al sistema delle relazioni interregionali che si sviluppano sia in direzione nord-sud che, trasversalmente, verso Roma e verso i paesi balcanici.
3	Legare diversi tipi di infrastrutture, creando le condizioni per un'offerta ampia e diversificata di servizi. Favorire la complementarietà e l'integrazione tra infrastrutture di tipo diverso.
4	Progettazione di un sistema ambientale che garantisca il corretto funzionamento del sistema ecologico del territorio provinciale, la sua sostenibilità e lo sviluppo della biodiversità.
5	Garantire l'accessibilità e l'integrazione delle diverse parti del territorio, in particolare tra attività fortemente attrattive di traffico e reti stradali, considerando con grande attenzione le relazioni trasversali e non solo quelle lungo le valli principali.
6	La realizzazione del progetto di sistema della mobilità deve attuarsi per fasi senza dar luogo ad interventi sovradimensionati rispetto le risorse disponibili e deve corrispondere ad una modifica nella struttura dell'offerta di spazi e servizi che comporti una maggiore attenzione per spazi e reti pedonali, ciclabili e destinati al trasporto pubblico.
7	Tutelare, promuovere la qualità e ricostituire gli habitat (inclusi habitat dunali scomparsi).
Obiettivi generali del Piano Urbano della Mobilità di Area Vasta - PUMAV	
1	Consolidamento della rete della mobilità su ferro e su gomma: ferrovia, autostrada, asse attrezzato, strade statali (asse Pendolo, Via Prati, Pedecollinare)
2	Valorizzazione dei nodi intermodali (porti di Pescara e Ortona, interporto, aeroporto d'Abruzzo)
3	Uso metropolitano della ferroviaria (SFMR) con realizzazione di fermate e stazioni
4	Strutturare una rete di servizi di TPL da gestire come sistema autonomo rispetto alle reti provinciali
5	Potenziamento e messa in sicurezza del sistema aeroportuale, aumento dell'accessibilità su mezzo collettivo con realizzazione di una nuova fermata ferroviaria in prossimità dell'aerostazione
6	Completamento dell'interporto, realizzazione del nuovo casello autostradale sulla A25 e raccordo funzionale con il porto di Ortona
7	Realizzazione della viabilità di accesso al porto
8	Realizzazione di parcheggi di scambio
9	Realizzazione del Corridoio Verde
10	Navigabilità del fiume Pescara

Tabella 3.1 – Obiettivi dei piani/programmi sovra ordinati

3.1.2 Obiettivi dei piani di ambito comunale

Nelle seguenti tabelle sono stati brevemente riportati gli obiettivi generali di sostenibilità ambientale e territoriale desunti da piani o programmi, ritenuti pertinenti al piano, dello stesso livello di governo del PUMS o sotto ordinati, riferiti cioè allo stesso ambito territoriale/amministrativo (nel caso specifico comunale) o comunque riferiti ad ambiti territoriali più limitati.

L'analisi si è focalizzata sui seguenti piani/programmi:

- Piano Regolatore Generale (PRG);
- Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU);
- Piano Regolatore Portuale (PRP);
- Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (SEAP);
- Piano di Classificazione Acustica (Piano d'Azione);
- Strategia di Sviluppo Urbano Sostenibile (SUS);
- Verso Pescara 2027 - Indirizzi strategici per il governo del territorio.

Obiettivi generali del Piano Regolatore Generale - PRG

1	Assicurare la salvaguardia delle residue aree verdi della città e dei capisaldi del sistema ambientale con una sostanziale riduzione del consumo di territorio.
2	Individuazione di diverse tipologie di aree a rilevanza ambientale con differenti regimi giuridici e di tutela e valorizzazione.

Obiettivi specifici in tema di mobilità

3	Ampliamento di alcuni tratti della viabilità esistente (in particolare nelle aree collinari periferiche), individuati sulla base di considerazioni legate al grado di urbanizzazione e ai volumi di traffico delle aree attraversate, ai criteri che l'attuale normativa in materia stabilisce, a determinate situazioni di rischio e pericolo per gli utenti.
4	Realizzazione di nuova viabilità in zone della città che presentano un'accessibilità limitata o ridotta o in zone in espansione, al fine del completamento del reticolo stradale cittadino.
5	Destinare gli spazi dell'attuale scalo merci a verde pubblico, parcheggi e terminal bus.
6	Realizzazione di parcheggi pubblici di destinazione, a servizio di attrezzature esistenti, e di scambio, a servizio del sistema intermodale cittadino.
7	Realizzazione del "corridoio verde", inteso come asse centrale cittadino di collegamento nord-sud (Montesilvano – Francavilla) e con l'aeroporto, percorso da sistema di trasporto pubblico tipo filobus e da un itinerario ciclo-pedonale.
8	Localizzazione dei parcheggi di interscambio in prossimità dei tre poli di collegamento del filobus (Nord, Sud e Aeroporto).
9	Regolamentazione della sosta nelle aree centrali al fine di garantire reali condizioni di concorrenzialità tra trasporto pubblico e trasporto privato.
10	Contemporanea presenza degli altri sistemi di trasporto collettivo, ossia autobus e ferrovia.

Obiettivi generali del Piano Generale del Traffico Urbano - PGTU

OG1	Migliorare le condizioni di vivibilità del centro urbano e di fruibilità di tutte le risorse naturali ed antropiche (storiche, artistiche, commerciali) dell'intero territorio comunale
1.1	Riduzione della pressione del traffico veicolare e della presenza dei veicoli nelle aree centrali (centro storico e zone adiacenti).
1.2	Incremento delle opportunità per la mobilità lenta.
1.3	Incremento dell'accessibilità della città di Pescara nei confronti delle altre località interne al territorio comunale e degli altri comuni dell'area metropolitana/conurbazione.
OG2	Mirare al miglioramento delle condizioni di circolazione, con riferimento alle componenti di movimento e sosta, nell'intero territorio comunale e in particolare nel centro urbano
2.1	Contenimento delle situazioni di congestione veicolare lungo le arterie cittadine principali e in corrispondenza dei nodi critici.
2.2	Ottimizzazione dell'offerta di sosta a servizio delle aree centrali.
2.3	Aumentare l'efficienza del trasporto pubblico.
OG3	Perseguire il miglioramento della sicurezza stradale e quindi la consistente riduzione degli incidenti stradali e delle loro conseguenze
3.1	Ridurre gli incidenti stradali e migliorare la sicurezza di tutti gli spostamenti.
3.2	Migliorare le condizioni di spostamento per gli utenti deboli e in particolare per quelli a ridotta mobilità.
OG4	Pervenire ad un drastico abbattimento dei livelli di inquinamenti atmosferico ed acustico e ad un sensibile risparmio dei consumi energetici connessi alla mobilità urbana;

4.1	Promozione di sistemi di trasporto a maggiore sostenibilità ambientale ed energetica alternativi ai mezzi di trasporto individuali (trasporto pubblico locale su gomma e su ferro e mobilità ciclopedonale).
4.2	Incentivare forme alternative di mobilità che consentano una minore presenza di veicoli circolanti (<i>car sharing</i> , <i>car pooling</i>) e che utilizzino energie alternative.

Obiettivi generali del Piano Regolatore Portuale

1	La definizione della viabilità interna ed esterna al porto deve garantire che l'insieme delle opere portuali previste, con i relativi carichi di attrazione e generazione, siano sostenute da adeguati livelli di accessibilità e nel contempo che la città non soffra ma anzi possa beneficiare degli investimenti nel settore della viabilità e mobilità in genere. Il piano sviluppa i temi del prolungamento dell'asse attrezzato su nuova sede stradale a due corsie parallela alla Via Andrea Doria e dell'accessibilità pedonale alle banchine fluviali con la costituzione di un percorso verde pedonale ad andamento lineare parallelo al Fiume Pescara.
---	--

Obiettivi generali del Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (SEAP)

1	Raggiungere elevati standard di efficienza energetica e di riduzione delle emissioni di CO2 del 22% entro il 2020
2	Creazione di parcheggi di scambio con servizi "car-sharing" e "bike-sharing" elettrici
3	Rinnovo del parco veicolare comunale
4	Potenziamento delle Zone a Traffico Limitato con limitazione dell'accesso ai soli veicoli efficienti
5	Promozione della mobilità sostenibile
6	Creazione di piste ciclabili

Obiettivi generali del Piano di Classificazione Acustica

1	Prevenire il deterioramento di aree non inquinate
2	Risanare le aree dove attualmente sono riscontrabili livelli di rumorosità ambientale superiori ai valori limite.

Obiettivi del Piano d'Azione

1	Individuare le criticità determinate dall'inquinamento acustico generato dalle infrastrutture viarie.
2	Riduzione del numero di abitanti esposti a livelli elevati di rumore attraverso interventi di mitigazione acustica e di pianificazione urbanistica o sulla mobilità.

Obiettivi generali della Strategia Urbana di Sviluppo Sostenibile (SUS)

Potenziamento della mobilità sostenibile

1	Realizzare tracciato "intelligente" trasporto pubblico in sede protetta (tratto stazione centrale – Università)
2	Acquisto nuovi autobus ecologici
3	Realizzare Eco mobility points dotati di parcheggio biciclette, affitto bici elettriche, punti di ricarica biciclette (n. 10 punti) e autobus elettrici (n.8 punti di ricarica)
4	Realizzare tratti di percorsi ciclabili di collegamento di tratti esistenti
5	Acquisto biciclette per diversamente abili

Realizzazione di un sistema di gestione intelligente del traffico urbano e dei mezzi pubblici

6	Realizzazione di sistemi a banda larga e installazione dispositivi Wi-Fi e di videosorveglianza
7	Realizzare sistemi di tele gestione comprensivi di monitoraggio degli autobus e del traffico veicolare, software di gestione, portale ed app dedicata

Valorizzazione delle risorse culturali e ambientali esistenti

8	Introdurre sistemi di tariffazione integrata trasporti/strutture culturali e naturali con l'installazione di sistemi per il controllo e la quantificazione dei musei e della Riserva Dannunziana e con la realizzazione di percorsi ciclopedonali.
9	Rendere accessibili dalla mobilità ciclabile le strutture culturali e le emergenze ambientali
10	Incrementare il numero di visitatori del patrimonio culturale ed ambientale esistente

Obiettivi generali - Verso Pescara 2027* - Pescara città della conoscenza e del benessere indirizzi strategici per il governo del territorio (*Il Documento ha valore di Linee Guida per il PUMS)

1	Consumo di suolo zero: manutenzione rigenerazione urbana, conservazione dei suoli agricoli urbani e periurbani, valorizzazione del patrimonio storico, etc.
2	Mobilità sostenibile: nuova concezione della mobilità che punta al potenziamento della mobilità dolce (ciclabile e pedonale) e del trasporto collettivo, su ferro o gomma, più efficiente e competitivo e meno inquinante grazie all'utilizzo di mezzi elettrici.
3	Nuovo sistema dei trasporti urbani: Messa in opera e completamento del percorso di trasporto metropolitano veloce con individuazione di un tracciato su sede protetta all'interno della città che colleghi il Parco Centrale (ex Area di Risulta) con il polo universitario-culturale e creazione di un circuito di piste ciclabili concepito come un sistema metropolitano di mobilità alternativa.
4	Potenziamento delle reti naturalistiche: Valorizzazione e potenziamento della grande "T" verde costituita dalla fascia lungomare (le pinete e la passeggiata a mare) e dal lungofiume, attraverso la riconnessione dei rapporti tra l'asta fluviale e il mare e la creazione di condizioni per la fruibilità delle aree golenali.
5	Riqualificazione delle periferie:

Come parti integranti della città promuovendo la coesione sociale attraverso interventi infrastrutturali di mobilità sostenibile, per rendere accessibili i sobborghi della città, nonché progetti urbani integrati volti alla creazione di nuovi poli di centralità all'interno dei quartieri.

Tabella 3.2 – Obiettivi dei piani/programmi di ambito comunale

3.2 OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

Gli **obiettivi di sostenibilità ambientale** sono funzionali alla valutazione ambientale del piano e vengono individuati secondo quanto stabilito nell'Allegato VI al D.Lgs. 152/2006 al punto e): *“obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale”*.

Si precisa che i suddetti *“obiettivi di protezione ambientale”* dovranno riguardare almeno le questioni elencate alla lettera f): *“... aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori”* (D.Lgs. 152/2006, Allegato VI, lett. f).

Tali *aspetti* costituiranno i principali ambiti di riferimento per le successive analisi e valutazioni ambientali, in particolare per la verifica della coerenza esterna del piano, cioè del grado di sostenibilità ambientale delle proposte del PUMS, e per il monitoraggio degli interventi previsti dal PUMS rispetto al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento.

Le componenti ambientali considerate sono:

1. economia, società e ambiente urbano
2. mobilità e trasporti
3. salute e sicurezza
4. biodiversità, flora e fauna
5. acqua e corpi idrici
6. aria
7. suolo e sottosuolo
8. paesaggio e patrimonio storico-culturale
9. energia ed effetto serra
10. rumore (inquinamento acustico)

Per ognuna delle componenti ambientali elencate è stata effettuata una ricerca volta all'identificazione delle norme e direttive di riferimento, ovvero delle indicazioni e delle prescrizioni di legge contenute nella legislazione europea, nazionale e regionale, oltre che alle buone pratiche e ai documenti di indirizzo (comunitari, nazionali e regionali), al fine garantire la sostenibilità delle politiche/azioni di Piano e di definire gli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale di riferimento per la valutazione del Piano.

3.2.1 Individuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento

Finalità della valutazione ambientale strategica è la verifica della rispondenza dei piani e dei programmi con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile, verificandone il complessivo impatto ambientale, ovvero la diretta incidenza sulla qualità dell'ambiente. È quindi necessario proporre una serie di obiettivi e riferimenti che aiutino nella valutazione della situazione ambientale e nel grado di sostenibilità delle proposte.

Tali obiettivi di sostenibilità ambientale, estrapolati da accordi e documenti internazionali, europei, nazionali e regionali, oltre che dagli obiettivi della vigente legislazione ambientale, saranno impiegati nelle successive fasi valutative come *check-list* di tematiche con cui confrontare le previsioni del PUMS.

Per la definizione degli obiettivi di sviluppo sostenibile, il PUMS fa riferimento ai seguenti documenti di indirizzo strategico introdotti dall'Unione Europea in materia di politiche trasportistiche e ambientali:

- **Il Piano d'Azione sulla Mobilità Urbana** - Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni, Bruxelles 30/09/2009;
- **Il Libro Bianco sui Trasporti** - Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti - Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile, Bruxelles 28.03.2011;
- **Le Linee Guida sui PUMS** - Guidelines - Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan, European Commission - Eltis, Bruxelles January 2014;

- **La Dichiarazione di Brema** - 3° Conferenza Annuale Europea sui Piani Urbani della Mobilità Sostenibile, Brema, Germania 13.04.2016;
- **L'Agenda Urbana della UE** - Pact of Amsterdam, Agreed at the Informal Meeting of EU Ministers Responsible for Urban Matters - 30.05.2016;
- **La Strategia Europea per una Mobilità a Basse Emissioni** - Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni, Bruxelles 20.07.2016.

Tra le finalità strategiche generali fissate dall'Unione Europea in materia di mobilità sostenibile, sono quindi state individuate le seguenti raccomandazioni:

- ottenere una riduzione delle emissioni di gas serra del 60% al 2050 rispetto al 1990 (Linee Guida PUMS);
- ridurre drasticamente la dipendenza del settore dei trasporti dal petrolio, in linea con il principio della decarbonizzazione dei trasporti (Libro Bianco sui Trasporti);
- dimezzare entro il 2030 nei trasporti urbani l'uso delle autovetture "alimentate con carburanti tradizionali" ed eliminarlo del tutto entro il 2050 (Libro Bianco sui Trasporti);
- conseguire nelle principali città un sistema di logistica urbana a zero emissioni di CO₂ entro il 2030;
- avvicinarsi entro il 2050 all'obiettivo "zero vittime" nel trasporto su strada (come obiettivo intermedio per il periodo 2011-2020, recentemente esteso fino al 2030, è stata fissata la riduzione del 50% del numero di vittime) e ridurre del 50% le lesioni gravi entro il 2030 (cfr. la dichiarazione di La Valletta dei ministri dei Trasporti dell'UE).

In particolare, con riferimento agli obiettivi minimi indicati nelle **Linee Guida sui PUMS**, sono state inoltre selezionate le seguenti priorità:

- assicurare a tutti i cittadini reali opzioni di trasporto che consentano l'accesso ai servizi fondamentali e alle principali destinazioni urbane;
- migliorare le condizioni di sicurezza;
- migliorare l'efficienza e l'economicità del trasporto di persone e merci;
- ridurre l'inquinamento atmosferico e acustico, le emissioni di gas serra e il consumo di energia;
- innalzare l'attrattività del territorio e la qualità dell'ambiente urbano a beneficio dei cittadini, dell'economia e della società nel suo complesso.

Oltre ai suddetti riferimenti, relativi alle Linee Guida sui PUMS e alle politiche europee, sono stati individuati gli obiettivi di sostenibilità che discendono dai piani regionali (PRIT, PRTQA, PER, PRP, PAI, PTA) e dagli strumenti di pianificazione/programmazione di livello locale pertinenti al piano (PGTU, SUS, Piano d'Azione).

Nella tabella seguente si riporta l'elenco degli obiettivi di sostenibilità suddivisi per componente.

Componente		Obiettivi di sostenibilità
1 - Economia, società e ambiente urbano	1a	Innalzare l'attrattività del territorio e la qualità dell'ambiente urbano a beneficio dei cittadini, dell'economia e della società nel suo complesso (LG PUMS, PGTU)
	1b	Migliorare le condizioni di vivibilità del centro urbano e di fruibilità di tutte le risorse naturali ed antropiche (storiche, artistiche, commerciali) dell'intero territorio comunale (PRG, PGTU, SUS)
	1c	Favorire l'accessibilità alle zone turistiche e alla città di Pescara dalle località interne al territorio comunale e dagli altri comuni dell'area metropolitana (PRIT, PGTU)
2 - Mobilità e Trasporti	2a	Assicurare a tutti i cittadini reali opzioni di trasporto che consentano l'accesso ai servizi fondamentali e alle principali destinazioni urbane (LG PUMS, PRIT, PGTU).
	2b	Migliorare l'efficienza e l'economicità del trasporto di persone e merci (LG PUMS, PGTU).
	2c	Promuovere uno sviluppo bilanciato di tutte le modalità di trasporto ed incoraggiare la scelta di quelle più sostenibili (PRIT, SUS, PGTU, PRG)
	2d	Razionalizzare la rete infrastrutturale esistente migliorando le condizioni di circolazione e i tempi di percorrenza, con riferimento alle componenti di movimento e sosta nell'intero territorio comunale e in particolare nel centro urbano (PGTU, PRG)
	2e	Ridurre la pressione del traffico veicolare e la presenza dei veicoli nelle aree centrali incrementando le opportunità per una mobilità lenta e lo sviluppo di sistemi innovativi di mobilità condivisa (PGTU, PRTQA)
	2f	Migliorare le condizioni di spostamento per l'utenza debole e per quella a ridotta mobilità (PGTU)

	2g	Dimezzare entro il 2030 nei trasporti urbani l'uso delle autovetture "alimentate con carburanti tradizionali" ed eliminarlo del tutto entro il 2050 (Libro Bianco sui Trasporti, PER).
	2h	Razionalizzare il sistema della logistica urbana favorendo in città un sistema di logistica urbana a zero emissioni di CO ₂ entro il 2030 (Libro Bianco sui Trasporti).
3 - Salute e sicurezza	3a	Avvicinarsi entro il 2050 all'obiettivo "zero vittime" nel trasporto su strada (ridurre del 50% il numero di vittime entro il 2030) e ridurre del 50% le lesioni gravi entro il 2030 (Ob. UE "Vision Zero")
	3b	Migliorare la sicurezza stradale e ridurre l'incidentalità. (LG PUMS, PGTU, SUS)
	3c	Limitare gli effetti nocivi derivanti dall'esposizione della popolazione agli inquinanti atmosferici ed al rumore ambientale.
4 - Biodiversità, flora e fauna	4a	Garantire la conservazione della biodiversità, intesa come la varietà degli organismi viventi, la loro variabilità genetica ed i complessi ecologici di cui fanno parte, ed assicurare la salvaguardia e il ripristino dei servizi ecosistemici al fine di garantirne il ruolo chiave per la vita sulla Terra e per il benessere umano (Strategia Nazionale per la Biodiversità del 2011)
5 - Acqua e corpi idrici	5a	Prevenire e ridurre l'inquinamento dei corpi idrici, preservarne la capacità naturale di auto depurazione e garantire la raccolta degli scarichi e della loro depurazione (D.Lgs. 152/06, PTA)
	5b	Conseguire un assetto fisico dell'ambito fluviale compatibile con la sicurezza idraulica, l'uso della risorsa idrica, l'uso del suolo (ai fini insediativi, agricoli, industriali) e la salvaguardia delle componenti naturali ed ambientali (PSDA, PAI).
6 - Qualità dell'aria	6a	Ridurre emissioni di gas inquinanti (Dir. 2001/81/CE; Dir. 2010/75/UE; Str. tematica UE su inquinamento atmosf.)
	6b	Rientrare nei valori limite in termini di giornate annuali di superamento di presenza nell'aria delle polveri sottili (D.Lgs 155/2010).
7 - Suolo e sottosuolo	7a	Azzerare il consumo di suolo entro il 2050 (Parlamento Europeo e Consiglio, 2013), allinearli alla crescita demografica e non aumentare il degrado del territorio entro il 2030 (UN, 2015).
	7b	Conservare, difendere e valorizzare il suolo sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato e tutelare le aree a rischio di dissesto idrogeologico (PAI).
	7c	Ridurre i rischi provocati da attività umane (aree degradate, siti contaminati...) e proteggere la popolazione dal rischio idraulico, geologico, geomorfologico e sismico.
8 - Paesaggio e patrimonio storico-culturale	8a	Tutelare il paesaggio, il patrimonio naturale, storico ed artistico, al fine di promuovere l'uso sociale e la razionale utilizzazione delle risorse, nonché la difesa attiva e la piena valorizzazione dell'ambiente (PRP).
9 - Energia ed effetto serra	9a	Ridurre le emissioni di gas serra provenienti dai trasporti e delle sostanze lesive per la fascia di ozono del 60% al 2050. (LG PUMS, PER)
	9b	Ridurre la dipendenza del settore dei trasporti dal petrolio, in linea con il principio della de-carbonizzazione dei trasporti (Libro Bianco sui Trasporti)
	9c	Aumentare l'utilizzo di fonti rinnovabili in sostituzione delle fonti fossili (PER).
	9d	Ridurre i consumi energetici e promuoverne il risparmio (PER).
10 - Rumore	10a	Evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi, compreso il fastidio, dell'esposizione al rumore ambientale allorché i livelli di esposizione possono avere effetti nocivi per la salute umana, nonché conservare la qualità acustica dell'ambiente quando questa è buona. (Dir. Eu. 2002/49/CE, D. Lgs 194/2005)
	10b	Ridurre il numero di abitanti esposti a livelli elevati di rumore attraverso interventi di mitigazione acustica e di pianificazione urbanistica o sulla mobilità (Piano d'Azione).

Tabella 3.3 - Obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento

3.3 OBIETTIVI, STRATEGIE E AZIONI DI PIANO

Gli obiettivi del PUMS di Pescara sono stati definiti a partire dalla impostazione suggerita dal decreto MIT del 4 agosto 2017 recante le “*Procedure per la redazione ed approvazione del piano urbano di mobilità sostenibile*”, secondo la quale nel piano devono essere individuati i macro-obiettivi e gli obiettivi specifici (Allegato 1, art. 2, lettera d):

d) Definizione degli obiettivi

Una chiara individuazione degli obiettivi consentirà di delineare le strategie e le azioni propedeutiche alla costruzione partecipata dello scenario di Piano. All'interno di un PUMS si potrà distinguere, come meglio specificato nell'allegato 2, fra:

- macro-obiettivi che rispondono a interessi generali di efficacia ed efficienza del sistema di mobilità e di sostenibilità sociale, economica ed ambientale ai quali verranno associati indicatori di risultato e i relativi valori target da raggiungere entro 10 anni;
- obiettivi specifici di livello gerarchico inferiore, funzionali al raggiungimento dei macro-obiettivi.

La gerarchia degli obiettivi permette di riconoscere e proporre strategie del Piano per gli anni di valenza dello stesso (10 anni).

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

Il set degli indicatori sarà restituito nei documenti tecnici del Piano.

3.3.1 Finalità strategiche generali e obiettivi specifici del PUMS

Il PUMS di Pescara ha individuato, nel quadro delle tre dimensioni della sostenibilità (economica, ambientale, sociale), le seguenti “finalità strategiche generali”:

- Efficientamento della *performance* funzionale (con riferimento alla sostenibilità economica);
- Miglioramento della qualità dell'ambiente (con riferimento alla sostenibilità ambientale);
- Aumento della valenza sociale del servizio (con riferimento alla sostenibilità sociale).

Dette “finalità strategiche generali” si sostanziano in “obiettivi strategici specifici”, come sintetizzato nella seguente tabella.

Aree di interesse	Finalità strategiche generali	Obiettivi strategici specifici	
SOSTENIBILITÀ ECONOMICA	Efficientamento della performance funzionale	1a	Realizzazione sistema di trasporto pubblico ecologico in sede propria
		1b	Miglioramento della ripartizione modale del traffico
		1c	Riduzione della congestione
		1d	Sviluppo della mobilità ciclistica e pedonale
		1e	Sviluppo dell'uso metropolitano della ferrovia
		1f	Miglioramento della logistica urbana
SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	Miglioramento della qualità dell'ambiente	2a	Riduzione dell'inquinamento dell'aria
		2b	Riduzione dell'inquinamento acustico
		2c	Moderazione differenziata del traffico e della mobilità
		2d	Creazione di zone a priorità ambientale
SOSTENIBILITÀ SOCIALE	Aumento della valenza sociale del servizio	3a	Miglioramento dell'accessibilità al trasporto pubblico
		3b	Aumento della sicurezza stradale
		3c	Miglioramento della soddisfazione degli utenti
		3d	Miglioramento dell'inclusione sociale

Tabella 3.4 - Finalità strategiche generali e obiettivi specifici del PUMS

Gli obiettivi strategici del PUMS sono considerati convergenti per il raggiungimento delle finalità generali, alcuni obiettivi, infatti, contribuiscono in maniera contemporanea al raggiungimento delle diverse finalità generali.

3.3.2 Sintesi delle strategie/azioni del PUMS

La visione strategica alla scala urbana del PUMS integra gli obiettivi di sostenibilità previsti dal MIT con le azioni in corso sul sistema della mobilità in atto a livello comunale.

Le iniziative messe in cantiere dall'attuale Amministrazione Comunale in direzione di un rinnovamento del sistema della mobilità pescarese sono diverse e saranno attuate sia tramite progetti che prevedono interventi materiali sulle infrastrutture di trasporto, sia mediante azioni di tipo immateriale, di comunicazione e di *marketing* urbano.

Il PUMS costituisce il quadro di sintesi di queste strategie, oltre che il luogo della loro messa in coerenza, e fa riferimento alle seguenti azioni in corso:

- Il progetto della “filovia” (oggi BRT)
- Il POR FESR Abruzzo 2014-2020 - Asse VII Sviluppo Urbano Sostenibile (SUS) - “La Strategia di Sviluppo Urbano Sostenibile del Comune di Pescara”
- Il progetto “Periferie”
- Il progetto “Bici in Rete”
- Il progetto “Bike Sharing a flusso libero”
- BICIPLAN
- La rete urbana cicloviaria (RUC)
- La Ciclopolitana
- Raccordi con la Rete ciclabile nazionale «Bicitalia»
- Cicloparcheggi
- Mobility management
- Ufficio comunale mobilità ciclistica
- Aspetti promozionali
- Il piano di consultazione pubblica
- Il progetto “mobilità sostenibile”
- Il progetto di mobilità sostenibile “PESOS”
- Il Programma Operativo nell'ambito del Programma Sperimentale Nazionale di Mobilità Sostenibile casa-scuola e casa-lavoro
- La sperimentazione della micro mobilità elettrica (Del. GC n. 147 del 24/04/2020)
- Protocollo d'Intesa per la realizzazione di una rete di ricarica tra il Comune di Pescara e Enel X Mobility S.r.l.
- Protocollo d'Intesa per la realizzazione di una rete di infrastrutture di ricarica per veicoli elettrici e gestione del servizio di ricarica tra il Comune di Pescara e Be Charge S.r.l.
- Progetto di realizzazione degli orti urbani
- Adesione al programma di incentivazione della mobilità urbana sostenibile PrIMUS

Il PUMS riassume tutte le scelte strategiche per la nuova politica di mobilità urbana a Pescara, derivanti dalle suddette azioni in corso, nei seguenti temi fondamentali:

- Trasporto pubblico a basso impatto ambientale in sede propria (BRT);
- Integrazione tra le diverse modalità di trasporto (mobilità motorizzata privata e trasporto pubblico);
- Moderazione differenziata del traffico e della mobilità (aree pedonali, zone 30, ZTL);
- Mobilità ciclistica;
- Parcheggi di scambio;
- Micro logistica urbana;
- Micro mobilità elettrica;
- Mobilità urbana sostenibile (elettrica).

A queste strategie si aggiungono azioni mirate alla razionalizzazione e al completamento della rete infrastrutturale extraurbana e urbana principale che deve essere pensata allo stesso tempo come rete principale (di accesso e di attraversamento) e come rete capillare di penetrazione nell'area urbana. La rete infrastrutturale principale deve cioè garantire un sistema di accesso e di attraversamento che è rappresentato da quelle strade che assolvono alla funzione di grandi canali per il traffico motorizzato.

Il quadro delle azioni programmate sulla rete infrastrutturale è sintetizzata nella tavola allegata al PUMS (Tavola 1 – Opere strategiche di breve, medio e lungo periodo).

In definitiva si possono individuare in totale **15 strategie/azioni** quali principali linee di intervento previste dal PUMS per il raggiungimento degli obiettivi specifici.

Quadro riassuntivo delle strategie/azioni del PUMS	
1	Creazione di una direttrice di trasporto pubblico collettivo in sede propria , con sistema a basso impatto ambientale (<i>Bus Rapid Transit</i> - BRT) e con andamento planimetrico a "T", con relativa connessione ad esso di un sistema di navette ecologiche capaci di raccogliere la domanda di trasporto espressa dalle zone marginali (Azione 4.6.2 del POR FESR Abruzzo 2014/2020).
2	Sviluppo dell'integrazione sinergica tra TPL e mobilità ciclistica attraverso sistemi che favoriscano il trasporto delle biciclette al seguito dei bus urbani, come anche l'integrale recepimento e attuazione di quanto previsto dalla LR 8/2013 ("Interventi per favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica");
3	Regolamentazione del traffico, della mobilità e della sosta in alcune aree della città con conseguente incentivazione all'uso di mezzi a bassa emissione, mediante l'istituzione di: - zone a traffico limitato (ZTL), - zone con limitazione della velocità (30 km/h) - zone a priorità ambientale (con interventi strutturali) - zone completamente interdette al traffico veicolare (zone pedonali)
4	Razionalizzazione e completamento della rete infrastrutturale extraurbana e urbana principale quale sistema di accesso e di attraversamento mediante le strade che assolvono alla funzione di grandi canali per il traffico motorizzato e come rete capillare di penetrazione nell'area urbana: - Asse Attrezzato-Circonvallazione (prolungamento fino al porto); - strada "Pendolo"; - strada "pedecollinare"; - svincolo Colle Caprino; - collegamento Strada Comunale Prati-Via Colle Innamorati.
5	Realizzazione di una rete organica di piste ciclabili (Ciclopolitana) con aumento della dotazione di stalli per bici (<i>eco-mobility-point</i>) e di ciclo stazioni (ciclo parcheggi/velostazioni).
6	Promozione della mobilità sostenibile (PESOS e PRIMUS) attraverso politiche di incentivazione immateriale, di comunicazione e di <i>marketing</i> urbano che puntano su ciclabilità, mobilità condivisa e trasporto pubblico: - azioni per favorire lo sviluppo della mobilità condivisa (<i>car sharing</i>); - promozione della ciclabilità diffusa (<i>bike trial</i>, <i>bike sharing</i>, conta bici, velo stazioni); - promozione di azioni di <i>mobility management</i> (<i>mobility manager</i>); - creazione e gestione di un <i>Mobility Centre</i>; - piani spostamento casa- lavoro; - micro mobilità elettrica.
7	Sviluppo del Servizio Ferroviario Metropolitano Regionale (SFMR) attraverso l'uso locale della linea ferroviaria e la creazione di nuove fermate.
8	Realizzazione di sistemi per favorire la city logistic , ovvero l'organizzazione della logistica urbana, mediante sistemi alternativi ai furgoni che effettuano le consegne porta a porta, ciò anche attraverso la "ciclogistica", ossia <i>bike messenger</i> e <i>cargo-bike</i> a pedalata assistita.
9	Riqualificazione degli spazi pubblici della città in favore di una migliore vivibilità (progetto "Periferie").
10	Aumento della dotazione di verde urbano mediante sistemazioni ambientali a verde di porzioni rilevanti di spazi pubblici urbani con creazione di: - zone a priorità ambientale sull'esempio dei <i>woonerf</i> olandesi; - aree verdi urbane (zone F di PRG); - orti urbani.
11	Progetto Greenways Dannunziane all'interno della Riserva Naturale della Pineta Dannunziana: sistema di trasporto urbano sostenibile dal carattere fortemente inclusivo poiché consente a soggetti portatori di handicap di godere appieno dei valori paesaggistici, storico-culturali ed ambientali della Riserva tramite mezzi di locomozione ecologici disponibili presso il centro di accoglienza allestito all'interno dell'Aurum.
12	Creazione di un sistema di parcheggi di attestazione e di scambio: - Realizzazione di quattro grandi parcheggi principali di attestazione (dai quali partono percorsi capillari di mobilità locale condizionata) e di scambio (dai quali possono essere alimentate le modalità alternative di trasporto pubblico), riferiti alle diverse provenienze da fuori città: da nord, da sud, da ovest in destra Pescara e da ovest in sinistra Pescara; - Creazione di parcheggi di servizio alle ZTL, funzionali al servizio dei <i>loop</i> di traffico locale in maniera da consentire a chi arriva in auto di parcheggiare per muoversi a piedi entro un raggio di percorrenza ritenuto congruo; - Organizzazione di aree di parcheggio stagionali in grado di soddisfare la domanda di sosta legata al turismo balneare.

13	Aumento della velocità commerciale del TPL su gomma (autobus) attraverso la realizzazione di corsie riservate, limitazioni del traffico privato e diminuzione del numero delle fermate.
14	Acquisto bici a pedalata assistita: - n. 140 (progetto "Pesos") - n. 30 per disabili (Azione 4.6.4 nell'ambito della Strategia Urbana Sostenibile SUS asse VII del POR FESR Abruzzo 2014/2020)
15	Installazione di postazioni di ricarica veicoli elettrici: - n. 19+2 fornite da EnelX - n. 19 fornite da BCharge - n. 19 altro fornitore

Tabella 3.5 – Quadro delle strategie/azioni del PUMS

Gli obiettivi strategici del PUMS, come anche le relative azioni, sono considerati convergenti per il raggiungimento delle finalità generali, contribuiscono cioè in maniera contemporanea e sinergica al perseguimento dei macro obiettivi (ogni azione deve, comunque, essere monitorata per verificare i risultati raggiunti al fine di garantire il risultato complessivo).

Tale correlazione è sintetizzata nella seguente tabella che mette in evidenza le corrispondenze esistenti tra le finalità strategiche generali del PUMS, gli obiettivi specifici e le azioni proposte. Come si vede, una stessa azione può contribuire al raggiungimento di più obiettivi.

Il quadro degli obiettivi e delle azioni viene considerato coerente nella misura in cui ad ogni obiettivo specifico corrisponde almeno una azione, non vi sono cioè obiettivi non soddisfatti.

Finalità strategiche generali		Obiettivi strategici specifici		Strategie/azioni	
SOSTENIBILITÀ ECONOMICA	Efficientamento della performance funzionale	1a	Realizzazione sistema di trasporto pubblico ecologico in sede propria	1	Creazione di una direttrice di trasporto pubblico collettivo in sede propria
				12	Creazione di un sistema di parcheggi di attestazione e di scambio
		1b	Miglioramento della ripartizione modale del traffico	1	Creazione di una direttrice di trasporto pubblico collettivo in sede propria
				2	Sviluppo dell'integrazione sinergica tra TPL e mobilità ciclistica
				4	Razionalizzazione e completamento della rete infrastrutturale extraurbana e urbana principale
				5	Realizzazione di una rete organica di piste ciclabili
				7	Sviluppo del Servizio Ferroviario Metropolitano Regionale (SFMR) attraverso l'uso locale della linea ferroviaria
				12	Creazione di un sistema di parcheggi di attestazione e di scambio
		1c	Riduzione della congestione	1	Creazione di una direttrice di trasporto pubblico collettivo in sede propria
				3	Regolamentazione del traffico, della mobilità e della sosta in alcune aree della città
				4	Razionalizzazione e completamento della rete infrastrutturale extraurbana e urbana principale
				12	Creazione di un sistema di parcheggi di attestazione e di scambio
		1d	Sviluppo della mobilità ciclistica e pedonale	2	Sviluppo dell'integrazione sinergica tra TPL e mobilità ciclistica
				3	Regolamentazione del traffico, della mobilità e della sosta in alcune aree della città
				5	Realizzazione di una rete organica di piste ciclabili
				6	Promozione della mobilità sostenibile
				14	Acquisto bici a pedalata assistita
		1e	Sviluppo dell'uso metropolitano della ferrovia	7	Sviluppo del Servizio Ferroviario Metropolitano Regionale (SFMR) attraverso l'uso locale della linea ferroviaria

SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	Miglioramento della qualità dell'ambiente	1f	Miglioramento della logistica urbana	8	Realizzazione di sistemi per favorire la city logistic (bike messenger e cargo-bike)
		2a	Riduzione dell'inquinamento dell'aria	1	Creazione di una direttrice di trasporto pubblico collettivo in sede propria
				3	Regolamentazione del traffico, della mobilità e della sosta in alcune aree della città
				5	Realizzazione di una rete organica di piste ciclabili
				7	Sviluppo del Servizio Ferroviario Metropolitano Regionale (SFMR)
				8	Realizzazione di sistemi per favorire la city logistic (bike messenger e cargo-bike)
				10	Aumento della dotazione di verde urbano
				14	Acquisto bici a pedalata assistita
				15	Installazione di postazioni di ricarica veicoli elettrici
		2b	Riduzione dell'inquinamento acustico	1	Creazione di una direttrice di trasporto pubblico collettivo in sede propria
				3	Regolamentazione del traffico, della mobilità e della sosta in alcune aree della città
				4	Razionalizzazione e completamento della rete infrastrutturale extraurbana e urbana principale
				10	Aumento della dotazione di verde urbano
		2c	Moderazione differenziata del traffico e della mobilità	1	Creazione di una direttrice di trasporto pubblico collettivo in sede propria
				3	Regolamentazione del traffico, della mobilità e della sosta in alcune aree della città
				5	Realizzazione di una rete organica di piste ciclabili
				7	Sviluppo del Servizio Ferroviario Metropolitano Regionale (SFMR)
		2d	Creazione di zone a priorità ambientale	3	Regolamentazione del traffico, della mobilità e della sosta in alcune aree della città
				9	Riqualificazione degli spazi pubblici della città
				10	Aumento della dotazione di verde urbano
SOSTENIBILITÀ SOCIALE	Aumento della valenza sociale del servizio	3a	Miglioramento dell'accessibilità al trasporto pubblico	1	Creazione di una direttrice di trasporto pubblico collettivo in sede propria a basso impatto ambientale
				12	Realizzazione di un sistema di parcheggi di attestazione e di scambio
		3b	Aumento della sicurezza stradale	3	Regolamentazione del traffico, della mobilità e della sosta in alcune aree della città
				4	Razionalizzazione e completamento della rete infrastrutturale extraurbana e urbana principale
		3c	Miglioramento della soddisfazione degli utenti	1	Creazione di una direttrice di trasporto pubblico collettivo in sede propria
				9	Riqualificazione degli spazi pubblici della città
				13	Aumento della velocità commerciale del TPL su gomma
				14	Acquisto di bici a pedalata assistita
		3d	Miglioramento dell'inclusione sociale	9	Riqualificazione degli spazi pubblici della città
				11	Progetto Greenways Dannunziane
				14	Acquisto di bici a pedalata assistita

Tabella 3.6 – Quadro di coerenza tra obiettivi e azioni del PUMS

4

Analisi di coerenza

D.Lgs. 152/2006, All.to VI, lettere a, e

Verifica della coerenza esterna

Coerenza verticale	▪ Coerenza tra gli obiettivi specifici del PUMS e gli obiettivi di sostenibilità dei piani/programmi sovra ordinati o redatti da livelli diversi di governo, pertinenti al piano. ▪ Coerenza tra gli obiettivi specifici del PUMS e gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o nazionale, pertinenti al piano.
Coerenza orizzontale	▪ Coerenza tra gli obiettivi specifici del PUMS e gli obiettivi di sostenibilità, ritenuti pertinenti al piano, di altri piani/programmi redatti dal medesimo Ente (comunale) o da altri Enti, per lo stesso ambito territoriale.
Coerenza con gli obiettivi di sostenibilità	▪ Coerenza tra obiettivi di piano e obiettivi di sostenibilità ambientale pertinenti al piano.

Verifica della coerenza interna

Coerenza tra obiettivi e strategie/azioni di piano	▪ Verifica la coerenza tra gli obiettivi specifici del piano e gli strumenti previsti per il raggiungimento dei suddetti obiettivi.
Coerenza tra obiettivi di piano	▪ Verifica che gli obiettivi del piano siano reciprocamente coerenti.
Coerenza tra obiettivi di piano e diagnosi del contesto	▪ Verifica la coerenza tra le indicazioni emerse dall'analisi di contesto ambientale (SWOT) e gli obiettivi specifici del piano.

4.1 VERIFICA DELLA COERENZA ESTERNA

L'analisi della coerenza esterna ha lo scopo di verificare se esistono delle conflittualità tra gli obiettivi del PUMS, precedentemente descritti, e quelli dei piani/programmi sovraordinati che potrebbero ostacolare l'elaborazione e la successiva attuazione del piano.

Tale analisi viene effettuata mediante:

- il confronto tra gli obiettivi del PUMS e gli indirizzi/previsioni di altri Piani/Programmi pertinenti, inclusi documenti a carattere programmatico a vari livelli, territoriali e di settore;
- il confronto tra gli obiettivi del PUMS e gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o nazionale, pertinenti al piano.

L'analisi di coerenza esterna valuta dunque come il piano si inserisce nelle strategie di sviluppo del territorio interessato, evidenziando eventuali sinergie o conflitti, e indica le modalità di gestione dei conflitti. I risultati dell'analisi devono quindi essere presi in considerazione nell'ambito dell'elaborazione e revisione del PUMS, al fine di risolvere le eventuali incongruenze con la pianificazione e programmazione esistente.

Nell'analisi di coerenza esterna si distinguono solitamente due dimensioni:

- *verticale*, quando l'analisi è finalizzata a verificare l'esistenza di relazioni di coerenza tra obiettivi e strategie generali del Piano e obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale, territoriale ed economica desunti da documenti programmatici di livello diverso da quello del piano considerato, gerarchicamente sovraordinati, nonché da indirizzi e direttive di carattere internazionale, comunitario, nazionale regionale e locale;
- *orizzontale*, quando l'analisi è finalizzata a verificare la compatibilità tra gli obiettivi generali del Piano e gli obiettivi generali desunti da piani e programmi dello stesso livello di governo e dello stesso ambito territoriale di riferimento, redatti cioè dal medesimo Ente o da altri Enti, per lo stesso ambito territoriale.

Il livello di corrispondenza degli obiettivi specifici del PUMS con gli obiettivi dei piani sovraordinati e degli altri piani considerati, viene valutato mediante la costruzione di una serie di matrici (matrici di coerenza), nelle quali si riportano in colonna gli obiettivi strategici del piano considerato e in riga gli obiettivi specifici del PUMS.

Nelle intersezioni riga-colonna (celle) la valutazione viene indicata con:

- **SI**: ogniqualvolta si riscontra coerenza tra gli obiettivi dei due Piani posti a confronto;
- **NO**: se gli obiettivi dei due piani sono, anche solo parzialmente, in contrasto;
- **cella vuota**: quando gli obiettivi non sembrano porsi tra loro in relazione e non è quindi possibile rilevare coerenza, né contrasto.

Per interpretare i risultati ottenuti dai confronti è stato utilizzato un indice, ossia un valore numerico il cui calcolo si basa sugli incroci in cui si riscontra un'indicazione effettiva di coerenza o di contrasto, trascurando le celle vuote. In questi ultimi casi non viene rilevata, infatti, alcuna relazione tra il piano considerato e il PUMS e tali incroci rappresentano i casi in cui le scelte della pianificazione sovraordinata sono disgiunte da quelle del PUMS. L'indice, definibile come "Indice di Coerenza" (IC), è dato dal rapporto tra il numero di casi (incroci) che individuano una risposta positiva (Numero SI) tra i due livelli di pianificazione e il numero di incroci totali significativi.

$$IC = \text{Numero SI} / \text{Numero incroci significativi}$$

Di seguito sono presentati i risultati di sintesi della valutazione di coerenza degli obiettivi specifici del PUMS con gli obiettivi dei piani sovraordinati e di altri piani di ambito comunale e di settore le cui matrici di riferimento sono riportate nei seguenti allegati:

- A1 - Matrici di coerenza tra Obiettivi del PUMS e Obiettivi dei Piani sovraordinati;
- A2 - Matrici di coerenza tra Obiettivi del PUMS e Obiettivi dei Piani di ambito comunale;
- A3 - Matrici di coerenza tra Obiettivi del PUMS e Obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento.

4.1.1 Coerenza verticale

Le matrici per la valutazione di coerenza esterna *verticale*, effettuata cioè tra gli obiettivi del PUMS e gli obiettivi dei piani sovraordinati, sono riportate nell'Allegato A1 – “Matrici di coerenza tra Obiettivi del PUMS e Obiettivi dei Piani sovraordinati”.

Complessivamente gli obiettivi specifici del PUMS presentano una coerenza con i piani sovraordinati del 100%, con un indice di coerenza (IC) pari a 1. Questo significa che gli incroci significativi tra obiettivi dei piani sovraordinati e obiettivi specifici del PUMS sono positivi e quindi gli obiettivi del PUMS perseguono le stesse finalità e sono “orientati nella stessa direzione” di tali piani.

Piano	Totale incroci	Numero SI	Numero NO	Incroci significativi		Ic
Quadro di Riferimento Regionale (QRR)	140	54	0	54	38%	1
Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT)	140	18	0	18	12%	1
Piano di Risanamento e Tutela della Qualità dell’Aria (PRTQA) (obiettivi generali e specifici)	70	20	0	60	28%	1
	266	53	0	53	20%	1
Piano Regionale di Tutela e Risanamento Ambientale (PRTRA)	56	17	0	17	30%	1
Piano Energetico Regionale (PER)	70	22	0	22	31%	1
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)	84	31	0	31	36%	1
Piano Urbano della Mobilità di Area Vasta (PUMAV)	140	21	0	21	15%	1

Tabella 4.1 - Sintesi dei risultati dell'analisi di coerenza verticale tra gli obiettivi del PUMS e gli obiettivi dei piani sovraordinati.

4.1.2 Coerenza orizzontale

Di seguito sono presentati i risultati di sintesi della valutazione di coerenza esterna *orizzontale*, cioè riferita agli obiettivi specifici del PUMS con gli obiettivi dei Piani dello stesso ambito territoriale (in questo caso di ambito comunale). I risultati di dettaglio dell'analisi sono riportati nell'Allegato A2 - “Matrici di coerenza tra obiettivi del PUMS e obiettivi dei piani di livello locale”.

Piano	Totale incroci	Numero SI	Numero NO	Incroci significativi		Ic
Piano Regolatore Generale (PRG)	140	27	0	27	19%	1
Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU)	140	48	0	48	34%	1
Piano Regolatore Portuale (PRP)	14	1	0	1	7%	1
Piano d’Azione per l’Energia Sostenibile (SEAP)	84	34	0	34	40%	1
Piano di Classificazione Acustica	14	7	0	7	50%	1
Strategia di Sviluppo Urbano Sostenibile (SUS)	140	31	0	31	22%	1
Verso Pescara 2027	70	22	0	22	31%	1

Tabella 4.2 – Sintesi dei risultati dell'analisi di coerenza orizzontale

L'analisi rivela una sostanziale concordanza tra obiettivi. In particolare il PRG prevede la realizzazione del “corridoio verde” e la localizzazione dei parcheggi di interscambio (Nord, Sud e Aeroporto) che sono ritenuti prioritari per il funzionamento della visione strategica complessiva del PUMS.

I principali obiettivi del PGTU sono anch'essi coerenti con quelli del PUMS, mostrando un numero di incroci significativi abbastanza elevato. Ad ogni obiettivo del PGTU corrisponde infatti più di un obiettivo del PUMS.

La coerenza con il Piano Regolatore Portuale riguarda essenzialmente la previsione del prolungamento dell'Asse Attrezzato che garantirà una migliore accessibilità all'infrastruttura portuale, sia carrabile che pedonale.

Il PUMS è altrettanto coerente con i piani di settore relativi a inquinamento acustico ed energia, perseguendo obiettivi di sostenibilità energetico-ambientale e di tutela della salute umana.

I piani di indirizzo strategico analizzati (SUS e Verso Pescara 2027) sono stati elaborati secondo una visione comune che si basa sul risparmio di suolo (consumo di suolo zero), sullo sviluppo della mobilità sostenibile, sul potenziamento delle reti naturalistiche, sulla riqualificazione delle periferie attraverso interventi volti al miglioramento dell'ambiente urbano e della coesione sociale. Essi costituiscono il principale riferimento per l'elaborazione della strategia generale del PUMS.

Complessivamente si può concludere che gli obiettivi generali e specifici del PUMS risultano coerenti con i piani sovraordinati e con gli altri piani comunali pertinenti, presentando un indice di coerenza (IC) pari a 1 (ovvero una

coerenza espressa in termini percentuali del 100%). Ciò significa che gli incroci significativi tra obiettivi dei piani posti a confronto sono positivi e quindi gli obiettivi del PUMS perseguono le stesse finalità e sono “orientati nella stessa direzione” di tali piani.

Tale risultato, oltre a determinare la sostanziale coerenza tra livelli di governo in relazione alle strategie alle politiche sulla mobilità, garantisce anche una maggiore fattibilità delle azioni previste.

4.1.3 Coerenza con gli obiettivi di sostenibilità ambientale

La valutazione della coerenza tra gli obiettivi del PUMS e gli obiettivi di sostenibilità ambientale precedentemente definiti è riportata nell'Allegato A3 - “Matrice di coerenza tra obiettivi del PUMS e obiettivi di sostenibilità ambientale”.

Dall'analisi risulta che gli obiettivi del PUMS sono nel complesso coerenti con gli obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento, sebbene il piano non affronti in modo diretto le tematiche riferite a biodiversità, flora e fauna, acqua e corpi idrici, paesaggio e patrimonio storico-culturale, suolo e sottosuolo. Rispetto alle suddette componenti, l'eventuale conflittualità tra obiettivi, non valutabile al momento, sarà pertanto da verificare in fase di attuazione degli interventi.

Si riporta di seguito un quadro riassuntivo sui risultati dell'analisi di coerenza esterna con gli obiettivi di sostenibilità.

Componenti ambientali	Interazioni positive	Coerenza con gli obiettivi di sostenibilità
1 - Economia, società e ambiente urbano	20	Gli obiettivi del PUMS risultano coerenti con gli obiettivi di sostenibilità relativi alla componente socio-economica, specialmente per quanto riguarda l'accessibilità ai servizi fondamentali, la qualità e l'attrattività dell'ambiente urbano, l'equità e la coesione sociale. In particolare sono perseguiti obiettivi specifici circa l'accessibilità al trasporto pubblico, l'inclusione sociale e la soddisfazione degli utenti circa i servizi di trasporto pubblico offerti. I tre macro-obiettivi del PUMS convergono comunque in generale al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità economica e sociale considerati.
2 - Mobilità e Trasporti	27	Gli obiettivi del PUMS appaiono nel complesso pienamente coerenti con gli obiettivi di sostenibilità individuati per la componente della mobilità e dei trasporti, con particolare riferimento a quelli che derivano dalle Linee Guida europee e dal PRIT. Il PUMS è indirizzato infatti al miglioramento della efficienza del sistema della mobilità urbana innalzando nel contempo i livelli di sostenibilità ambientale e sociale previsti dalle normative.
3 - Salute e sicurezza	10	Gli obiettivi del PUMS appaiono nel complesso pienamente coerenti con gli obiettivi di sostenibilità relativi alla esposizione della popolazione a inquinamento atmosferico ed acustico, e all'aumento della sicurezza stradale con conseguente riduzione dell'incidentalità. Inoltre, le strategie del PUMS relative alla riduzione dell'inquinamento atmosferico concorrono al perseguimento di tali obiettivi di sostenibilità. Sul tema della sicurezza stradale il PUMS persegue un obiettivo esplicito di riduzione dell'incidentalità in ambito urbano.
4 – Biodiversità, flora e fauna	2	La componente relativa alla diversità biologica non è direttamente affrontata dal piano sebbene tra gli obiettivi vi sia quello relativo alla all'incremento delle sistemazioni ambientali a verde di porzioni rilevanti di spazi pubblici urbani.
5 - Acqua e corpi idrici	3	Gli obiettivi di sostenibilità relativi alla componente acqua e corpi idrici non sono direttamente affrontati dal piano che potrebbe tuttavia, in fase di attuazione degli interventi, avere degli effetti indiretti sulla componente considerata, non valutabili al momento.

6 - Aria e fattori climatici	18	Il tema della qualità dell'aria è stato affrontato dal PUMS attraverso un obiettivo specifico (2a), che mira al miglioramento della qualità dell'aria attraverso una serie di azioni di riduzione del traffico veicolare e di incremento della mobilità ciclo-pedonale. Gli obiettivi del PUMS contribuiscono nel complesso al perseguimento degli obiettivi di sostenibilità riferiti alla componente analizzata, in coerenza con il Piano di Risanamento e Tutela della Qualità dell'Aria (PRTQA) e con il Piano Regionale di Tutela e Risanamento Ambientale (PRTRA).
7 - Suolo e sottosuolo	3	Gli obiettivi di sostenibilità relativi alla componente suolo e sottosuolo non sono direttamente affrontati dal PUMS tramite obiettivi specifici. Tuttavia il tema del consumo di suolo deve essere valutato in relazione agli eventuali interventi di realizzazione di nuove infrastrutture che potrebbero determinare una perdita di suolo o un aumento dell'impermeabilizzazione.
8 - Paesaggio e patrimonio storico-culturale	2	Gli obiettivi di sostenibilità relativi alla tutela e valorizzazione del paesaggio e del patrimonio storico-culturale non sono direttamente affrontati dal PUMS. Gli aspetti relativi alla componente considerata vanno tuttavia monitorati per verificare che, in fase di attuazione degli interventi, non siano prodotti effetti negativi indiretti sulla componente, non valutabili al momento.
9 - Energia ed effetto serra	7	Il tema della riduzione dei consumi energetici e delle emissioni climateranti è stato affrontato dal PUMS con un obiettivo esplicito, cioè quello relativo alla riduzione dell'inquinamento dell'aria. Inoltre tale obiettivo è perseguito da tutti gli obiettivi riferiti allo sviluppo del trasporto pubblico ecologico, alla mobilità ciclistica e pedonale e al miglioramento della qualità dell'ambiente in generale. Gli obiettivi del PUMS appaiono nel complesso coerenti con gli obiettivi specifici del Piano Energetico Regionale (PER) e del Piano Regionale di Tutela e Risanamento Ambientale (PRTRA) per la componente relativa a traffico e mobilità.
10 - Rumore	8	Il tema dell'inquinamento acustico è stato affrontato nel PUMS con un obiettivo specifico di riduzione della esposizione della popolazione al rumore. In generale gli obiettivi del PUMS sono orientati alla diminuzione della congestione dovuta al traffico, all'incremento della mobilità ciclistica e pedonale, alla moderazione differenziata del traffico e della mobilità (ZTL, zone 30 e zone pedonali) e alla realizzazione di un sistema di trasporto pubblico ecologico in sede propria. Essi appaiono pertanto pienamente coerenti con gli obiettivi di sostenibilità riferiti alla componente del rumore. Va tuttavia verificata l'attuazione di determinate azioni che prevedono la realizzazione di nuove infrastrutture e/o parcheggi, al fine di evitare un aumento della popolazione esposta a livelli elevati di rumore.

Tabella 4.3 – Analisi di coerenza esterna tra obiettivi del PUMS e obiettivi di sostenibilità ambientale

4.2 VERIFICA DELLA COERENZA INTERNA

L'analisi di coerenza interna consente di verificare l'esistenza di eventuali contraddizioni all'interno del piano. Attraverso tale analisi, viene verificata la corrispondenza tra base conoscitiva, obiettivi generali e specifici e azioni di piano individuando, per esempio, obiettivi non dichiarati, oppure dichiarati, ma non perseguiti, oppure ancora obiettivi e azioni conflittuali.

La coerenza interna serve in sostanza a rendere chiaro il legame operativo tra obiettivi e azioni di piano e, al tempo stesso, a rendere trasparente il processo decisionale che ne accompagna l'elaborazione.

Anche in questo caso la verifica viene effettuata tramite matrici di correlazione ed è strutturata in tre momenti:

- **Coerenza tra politiche/azioni del piano e obiettivi del piano stesso** – riguarda la verifica di eventuali fattori di contrasto tra gli obiettivi specifici del piano e gli strumenti previsti per il raggiungimento dei suddetti obiettivi (azioni, indirizzi/proposte di intervento, vincoli, condizioni), evidenziando eventuali obiettivi non dichiarati, oppure dichiarati, ma non perseguiti, oppure ancora obiettivi e azioni conflittuali.
- **Coerenza tra obiettivi del piano** - riguarda la valutazione della logica di impostazione del piano. Gli obiettivi del piano vengono confrontati per verificare che essi siano reciprocamente coerenti e che siano in grado di produrre sinergie positive per l'ambiente.
- **Coerenza tra obiettivi/azioni di piano e contesto** – riguarda la coerenza tra le indicazioni emerse dall'analisi di contesto ambientale (sintetizzata nella analisi SWOT) e gli obiettivi specifici del piano oggetto di VAS. Valutare la coerenza ambientale del piano comporta un giudizio sulla capacità del piano di rispondere alle questioni ambientali presenti nel territorio.

4.2.1 Coerenza tra obiettivi e azioni di piano

Nella prima matrice di valutazione della coerenza interna, viene effettuato un confronto diretto tra strategie/azioni e obiettivi del PUMS (tabella 4.4) al fine di evidenziare, e quindi risolvere, eventuali situazioni in cui gli obiettivi di piano non siano concretamente e puntualmente perseguiti, oppure situazioni in cui le strategie/azioni di piano non garantiscano il perseguimento di alcun obiettivo.

Nel caso in esame il rapporto tra obiettivi di piano e strategie/azioni risulta completamente soddisfatto, in quanto tutti gli obiettivi sono perseguiti attraverso almeno una strategia/azione e non sono presenti azioni prive di obiettivi generali di riferimento.

Come si osserva nella seguente matrice, tutti gli obiettivi specifici sono connessi ad una o più azioni e tutte le azioni risultano motivate da almeno un obiettivo. Talvolta una stessa azione può contribuire al raggiungimento di più obiettivi.

Con il colore verde scuro viene evidenziato un rapporto di coerenza diretta tra azioni e obiettivi, nel senso che l'azione è specificamente finalizzata ad ottenere l'obiettivo, mentre il verde più chiaro indica una coerenza indiretta, cioè l'azione contribuisce a migliorare le condizioni di contesto o la consapevolezza o ancora la sensibilità collettiva in favore dell'obiettivo.

Il giallo indica una probabile incoerenza non valutabile al momento, come ad esempio l'aumento del rumore dovuto alla realizzazione di un nuovo asse stradale.

Nessun rapporto risulta incoerente.

		Obiettivi generali e specifici del Piano													
Strategie/azioni di Piano		Efficientamento della performance funzionale						Miglioramento della qualità dell'ambiente				Aumento della valenza sociale del servizio			
		1a	1b	1c	1d	1e	1f	2a	2b	2c	2d	3a	3b	3c	3d
1	Creazione di una direttrice di trasporto pubblico collettivo in sede propria														
2	Sviluppo dell'integrazione sinergica tra TPL e mobilità ciclistica														
3	Regolamentazione del traffico, della mobilità e della sosta in alcune aree della città														
4	Razionalizzazione e completamento della rete infrastrutturale extraurbana e urbana principale														
5	Realizzazione di una rete organica di piste ciclabili, stalli per bici, ciclo stazioni ecc.														
6	Promozione della mobilità ciclistica attraverso politiche di incentivazione immateriale														
7	Sviluppo SFMR attraverso l'uso locale della linea ferroviaria														
8	Realizzazione di sistemi per favorire la <i>city logistic</i> (ciclo logistica)														
9	Riqualificazione degli spazi pubblici della città (prog. Periferie)														
10	Aumento della dotazione di verde urbano (parchi, orti urbani)														
11	Progetto <i>Greenways</i> Dannunziane all'interno della Riserva Naturale della Pineta Dannunziana														
12	Creazione di un sistema di parcheggi di attestazione e di scambio														
13	Aumento della velocità commerciale del TPL su gomma														
14	Acquisto bici a pedalata assistita														
15	Installazione postazioni di ricarica veicoli elettrici														

	Coerenza diretta		Coerenza indiretta		Coerenza non valutabile		indifferenza		incoerenza
--	------------------	--	--------------------	--	-------------------------	--	--------------	--	------------

Tabella 4.4 – Analisi di coerenza interna tra obiettivi e azioni del PUMS

4.2.2 Coerenza tra obiettivi di piano

Nella seconda matrice (tabella 4.5) gli obiettivi del PUMS vengono confrontati tra loro al fine di evidenziarne le interazioni positive e la eventuale presenza di interazioni negative o impreviste.

Considerando il numero di iterazioni positive tra gli obiettivi, il piano appare ben strutturato; infatti tra i vari obiettivi di piano esiste sempre più di una relazione di coerenza a dimostrazione che l'attuazione di un obiettivo sia funzionale a diverse altre finalità.

Obiettivi specifici del PUMS														
1a	Realizzazione sistema di trasporto pubblico ecologico in sede propria	1a												
1b	Miglioramento della ripartizione modale del traffico		1b											
1c	Riduzione della congestione			1c										
1d	Sviluppo della mobilità ciclistica e pedonale				1d									
1e	Sviluppo dell'uso metropolitano della ferrovia					1e								
1f	Miglioramento della logistica urbana						1f							
2a	Riduzione dell'inquinamento dell'aria							2a						
2b	Riduzione dell'inquinamento da rumore								2b					
2c	Moderazione differenziata del traffico e della mobilità									2c				
2d	Creazione di zone a priorità ambientale										2d			
3a	Miglioramento dell'accessibilità al trasporto pubblico											3a		
3b	Aumento della sicurezza stradale												3b	
3c	Miglioramento della soddisfazione degli utenti													3c
3d	Miglioramento dell'inclusione sociale													3d

Tabella 4.5 – Analisi di coerenza interna tra obiettivi del PUMS

4.2.3 Coerenza tra obiettivi di piano e contesto

Valutare la coerenza ambientale del piano comporta un giudizio sulla capacità del piano di rispondere alle questioni ambientali presenti nel territorio, si tratta cioè di verificare se gli obiettivi e le azioni scelte dal piano siano coerenti con la valutazione del contesto ambientale effettuata tramite l'analisi SWOT (capitolo 5.1.2).

Nella seguente tabella viene quindi verificata la rispondenza degli obiettivi generali/specifici del PUMS con le criticità emerse dalla diagnosi del contesto ambientale di riferimento.

Coerenza con la diagnosi del contesto		
Componenti ambientali	Criticità del contesto	Obiettivi del PUMS
1 - Economia, società e ambiente urbano	• Ampia fascia debole della popolazione. • Elevata densità di popolazione. • Maggiore popolamento nell'area di Portanuova. • Inadeguata dotazione di aree verdi e spazi di interesse collettivo. • Settore turistico poco sviluppato. • Estensione della conurbazione oltre i confini comunali.	• Miglioramento dell'inclusione sociale: migliorare le condizioni di spostamento per l'utenza debole e per quella a ridotta mobilità mediante il miglioramento dell'accessibilità al trasporto pubblico. • Creazione di un sistema di trasporto pubblico in sede propria con andamento a "T" con relativa connessione ad esso di un sistema di navette ecologiche capaci di raccogliere la domanda di trasporto espressa dalle zone marginali. • Organizzazione di aree di parcheggio stagionali in grado di soddisfare la domanda di sosta legata al turismo balneare • Creazione di zone a priorità ambientale.
2 - Mobilità e Trasporti	• Autocontenimento dei flussi diretti all'interno del territorio comunale • Principali flussi veicolari di scambio con il territorio extraurbano nella zona ovest (Val Pescara). • Attuale ripartizione modale del traffico in favore del veicolo privato a motore (automobile). • Sezioni stradali in alcuni casi insufficienti. • Inesistenza di nodi di scambio intermodale. • Quota della mobilità ciclistica molto bassa (inferiore al 2%); • Assenza di una rete ciclabile ben strutturata e completa • Mancanza di TPL in sede propria che garantisca tempi certi negli spostamenti. • Mobilità pedonale non sufficientemente diffusa. • Commistione tra i vari livelli della rete stradale. • Città divisa dal fiume. • Scarsità di aree per la sosta ed il parcheggio. • Mancanza di trasporto pubblico in sede propria.	• Realizzazione del sistema di trasporto collettivo in sede propria a basso impatto ambientale • Miglioramento della ripartizione modale del traffico • Riduzione della congestione • Sviluppo della mobilità ciclistica e pedonale • Sviluppo dell'uso metropolitano della ferrovia • Miglioramento della logistica urbana • Moderazione differenziata del traffico e della mobilità • Miglioramento dell'accessibilità al trasporto pubblico • Miglioramento della soddisfazione degli utenti
3 - Salute e sicurezza	• Concentrazione degli incidenti stradali nei poli urbani e lungo la costa: a Pescara di registrano oltre 2 incidenti ogni 1000 abitanti.	• Aumento della sicurezza stradale: avvicinarsi all'obiettivo "zero vittime" in tema di sicurezza stradale.

	• Indice di lesività in aumento	
4 - Biodiversità flora e fauna	• La disordinata espansione edilizia e l'urbanizzazione diffusa di recente formazione condizionano fortemente l'immagine della città da un punto di vista della diversità biologica. • La diversità floristica presente nell'area della pineta è fortemente minacciata poiché inserita in uno spazio limitato ed urbanizzato. • All'interno del territorio comunale non sono presenti aree appartenenti alla Rete Natura 2000.	• Gli obiettivi del PUMS non affrontano direttamente la componente.
5 - Acqua e corpi idrici	• Presenza del fiume	• Gli obiettivi del PUMS non affrontano direttamente la componente.
6 - Aria e fattori climatici	• L'aumento della congestione dovuta al traffico veicolare rappresenta il principale punto di debolezza per la qualità dell'aria in ambito urbano. • Registrati 26 superamenti giornalieri dei valori limite di polveri sottili PM10. • Registrati superamenti dei valori limite relativamente all' NOx nelle tre centraline.	• Riduzione dell'inquinamento dell'aria • Realizzazione del sistema di trasporto collettivo in sede propria a basso impatto ambientale • Sviluppo della mobilità ciclistica e pedonale • Moderazione differenziata del traffico e della mobilità • Creazione di zone a priorità ambientale
7 - Suolo e sottosuolo	• Elevato consumo di suolo	• Utilizzo del tracciato dismesso per la realizzazione del trasporto pubblico in sede propria.
8 - Paesaggio e patrimonio storico-culturale	• Risorse naturali e culturali esistenti non valorizzate e non raggiungibili dalle reti della mobilità ciclabile. • Qualità del paesaggio compromessa dalla pressione antropica.	• Sviluppo della mobilità ciclistica e pedonale per garantire il raggiungimento delle emergenze paesaggistiche e culturali.
9 - Energia ed effetto serra	• Mancanza di un sistema di trasporto pubblico locale ecologico. • Consumi elevati nel settore trasporti. • Insufficienza di parcheggi di scambio. • Il parco auto circolante è composto da una prevalenza di auto a benzina (45,11 %) e gasolio (43,92 %), Ibrido-Elettrico solo lo 0,40 %. • L'indice di motorizzazione è pari a 61,3 auto/100 abitanti, per un totale di 73.114 autovetture. • Il fattore di emissione medio di CO2 è di 242,4 g/km.	• Realizzazione del sistema di trasporto collettivo in sede propria a basso impatto ambientale • Miglioramento della ripartizione modale del traffico • Riduzione della congestione • Sviluppo della mobilità ciclistica e pedonale • Riduzione dell'inquinamento dell'aria • Moderazione differenziata del traffico e della mobilità • Creazione di zone a priorità ambientale
10 - Rumore	• La quasi totalità delle aree prospicienti i tracciati delle principali infrastrutture sono classificate in Classe IV (Aree di intensa attività umana). • Il traffico stradale è la principale sorgente di rumore. • Il 56% della popolazione esposta a valori maggiori di 55 dBA L_{DEN} e il 49,7% esposta a valori maggiori di 50 dBA L_{Night}).	• Riduzione dell'inquinamento da rumore • Moderazione differenziata del traffico e della mobilità • Creazione di zone a priorità ambientale • Riduzione della congestione • Sviluppo della mobilità ciclistica e pedonale

Tabella 4.6 – Analisi di coerenza interna tra obiettivi del PUMS e diagnosi del contesto ambientale

5

Scenario di riferimento e analisi di contesto

D.Lgs. 152/2006, All.to VI, lettere b, c, d

Ambito d'influenza territoriale e aspetti ambientali interessati	
Contesto di riferimento territoriale	▪ L'ambito comunale ▪ L'area vasta
Contesto di riferimento ambientale	▪ Aspetti ambientali interessati dalle azioni del piano ▪ Sintesi dei fattori ambientali positivi e negativi (SWOT)
Descrizione degli scenari	
Valutazione qualitativa/quantitativa	▪ Componenti ambientali ▪ Obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento ▪ Indicatori di valutazione
Analisi degli scenari	▪ Scenario Attuale ▪ Scenario di Riferimento ▪ Scenario di Piano

5.1 AMBITO D'INFLUENZA TERRITORIALE E ASPETTI AMBIENTALI INTERESSATI

Questo capitolo riguarda la descrizione dello stato attuale dell'ambiente, delle caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere interessate dall'attuazione del piano e di eventuali problematiche ambientali esistenti e strettamente connesse al piano, come indicato nell'Allegato VI alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 alle lettere b, c, d:

b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;

c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;

d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, 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'art. 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.

Tali disposizioni possono sembrare coincidenti sebbene trattino diversi aspetti delle condizioni ambientali in aree contemplate dal piano o dal programma e su cui il piano o il programma può avere effetti ambientali significativi.

- Alla lettera b) l'interesse è incentrato sullo stato dell'ambiente in tutta l'area coperta o significativamente interessata dal piano o dal programma, sia allo stato attuale che senza la sua attuazione, con riferimento agli **"aspetti pertinenti"**, cioè che attengono ai possibili effetti significativi sull'ambiente del piano. Tali aspetti potrebbero avere carattere positivo o negativo.
- Alla lettera c) si devono fornire informazioni sulle **aree che possono essere significativamente interessate** dal piano o dal programma, informazioni che possono essere viste come precisazioni di quelle fornite ai sensi della lettera b). L'attenzione si concentra sulle aree di speciale interesse per la valutazione, in quanto particolarmente sensibili o vulnerabili.
- Al punto d) l'interesse è incentrato su **problemi ambientali** mentre gli aspetti o le caratteristiche di cui alle lettere b) e c) potrebbero essere sia problemi che valori e beni dell'ambiente o uno stato dell'ambiente positivo. È necessario fornire una valutazione sul modo in cui questi problemi si ripercuoteranno sul piano o sul programma o sulla possibilità che aggravino, riducano o influenzino in altro modo i problemi ambientali esistenti.

Poiché le disposizioni di cui alle lettere c) e d) in molti casi coincidono, potrebbe essere appropriato trattarle insieme, a condizione che siano fornite tutte le informazioni necessarie. (Cfr. *"Attuazione della Direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente"*, Comunità europee, 2003).

Nei paragrafi seguenti saranno dunque definiti l'ambito di influenza territoriale e gli aspetti ambientali interessati dall'attuazione del piano.

L'ambito d'influenza territoriale non coincide necessariamente con l'ambito geografico o amministrativo di riferimento del piano ma deve comprendere, in ogni caso, tutte le aree interessate dagli effetti del piano, sulla base di una stima conservativa.

Per gli aspetti ambientali interessati dal piano oggetto di VAS si farà riferimento a quelli riportati nell'Allegato VI alla Parte II del D. Lgs. 152/2006 lettera f):

".....la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio.....", ma andranno considerati anche gli aspetti ambientali interessati indirettamente dalle azioni del piano, ad esempio attraverso interazioni con altre attività antropiche che a loro volta determinano pressioni/effetti sull'ambiente.

5.1.1 Contesto di riferimento territoriale

L'ambito spaziale di applicazione del PUMS è, per definizione, coincidente con il territorio comunale e le sue previsioni di intervento strategico sono riferite ad un quinquennio (con proiezione della visione su un decennio).

Nel caso della VAS applicata al PUMS, dunque, l'identificazione dell'ambito di influenza territoriale del piano e la determinazione del relativo orizzonte temporale sembrerebbero essere semplicemente riferibili a quanto sopra. In realtà non è così perché, in relazione al contenuto specifico del PUMS, il suo ambito di influenza sull'ambiente (nello

spazio e nel tempo) può variare, anche considerevolmente. La definizione dell'ambito spazio-temporale a cui riferire la VAS dipende infatti dall'importanza degli interventi (materiali e immateriali) previsti dal PUMS.

Come già osservato nel Rapporto Preliminare, il contesto territoriale interessato dal PUMS comprende tutti i nodi di accesso e di scambio modale e intermodale che si interfacciano con la città di Pescara: le stazioni ferroviarie, i caselli autostradali, i porti, l'aeroporto e l'interporto.

“Il PUMS di Pescara assume a riferimento la dimensione di area vasta per considerare opportunamente le connessioni dell'area alle cosiddette “reti lunghe”, per valutare la dimensione dei traffici di ingresso ed attraversamento, e quindi per definire la domanda e i relativi quadri di coerenza da porre alla base delle sue scelte (che restano, per definizione e competenza, di livello comunale).”

In tal senso il presente PUMS fa esplicito riferimento al Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT) ed al Piano Urbano della Mobilità di Area Vasta (PUMAV).”

Per le questioni che attengono alla mobilità di area vasta dunque, il PUMS assume una dimensione intercomunale, che comprende i territori dei 9 comuni individuati dal PUMAV (Pescara, Chieti, Città Sant'Angelo, Montesilvano, Spoltore, San Giovanni Teatino, Manoppello, Francavilla al Mare e Ortona) e prevede i seguenti interventi relativi al completamento del sistema della mobilità alla scala vasta:

- il potenziamento della circonvallazione sud (doppia canna nelle gallerie di Francavilla) e il prolungamento dell'asse attrezzato (sia ad est che ad ovest);
- il raddoppio della linea ferroviaria Pescara-Sulmona;
- l'integrazione e il potenziamento del trasporto pubblico su ferro, già garantito dal Servizio Ferroviario Metropolitano Regionale (SFMR), con l'aumento delle fermate e la realizzazione di nuove stazioni;
- la gestione unitaria e la percorribilità con biglietto unico del TPL su gomma, oggi garantite dalla società unica TUA.

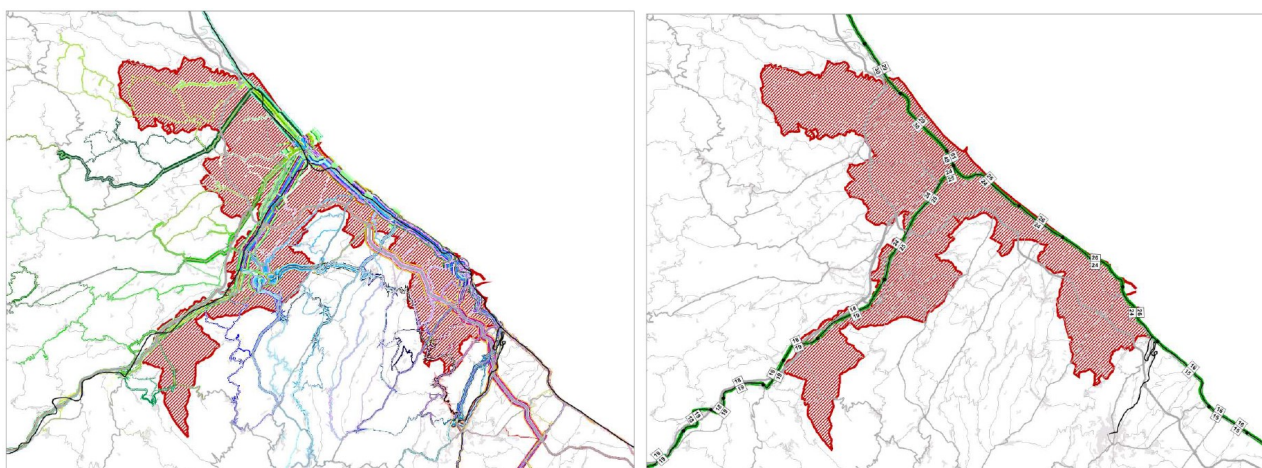


Figura 5.1 – Ambito d'influenza territoriale del PUMS, rete del TPL e del SFMR alla scala vasta

In coerenza con il quadro della mobilità di area vasta e con la programmazione locale, nel PUMS sono previste 27 opere strategiche da attuarsi nell'ambito del territorio comunale di Pescara nel breve, medio e lungo periodo. Tali opere puntuali riguardano in generale l'integrazione delle diverse modalità di trasporto in città, con particolare attenzione alla mobilità ciclabile, al trasporto pubblico e ai parcheggi di scambio intermodale, in direzione di un rinnovamento del sistema della mobilità urbana.

Il quadro di coerenza complessivo degli interventi alla scala urbana prevede in sintesi:

- il completamento della strada denominata “pendolo” che collega i due svincoli della circonvallazione di via Prati e di S. Silvestro Spiaggia;
- la strada denominata “pedecollinare” che dal confine nord permetterà l'accesso alla zona di Portanuova fino a congiungersi con la strada “pendolo” all'altezza di via Enzo Tortora;
- la razionalizzazione del sistema dei parcheggi di attestazione e di scambio posti lungo le direttrici di accesso alla città da nord e da sud (SS.16), da ovest in destra Pescara (SS.5) e da ovest in sinistra Pescara (SS.602), mediante la realizzazione di quattro parcheggi scambiatori (da aggiungersi a quelli esistenti del multisala a Montesilvano e dell'area di risulta ferroviaria a Pescara);

- la realizzazione del sistema di trasporto pubblico ecologico in sede propria lungo l'ex tracciato ferroviario e suo prolungamento lungo l'asse stradale esistente (Via Marconi fino all'università);
- la rete della mobilità ciclabile che comprende la Rete Urbana Cicloviaria (RUC) e la "Ciclopolitana";

5.1.2 Contesto di riferimento ambientale

Il processo di valutazione ambientale si basa sull'osservazione dell'evoluzione del contesto ambientale di riferimento, costituito da tutti gli aspetti ambientali interessati dalle azioni del piano. Tali aspetti, definiti "pertinenti", riguardano essenzialmente i seguenti tematismi ambientali:

1. economia, società e ambiente urbano
2. mobilità e trasporti
3. salute e sicurezza
4. biodiversità, flora e fauna
5. acqua e corpi idrici
6. aria
7. suolo e sottosuolo
8. paesaggio e patrimonio storico-culturale
9. energia ed effetto serra
10. rumore (inquinamento acustico)

Le informazioni da fornire ai sensi del D.Lgs. 152/2006, All.to VI, lett. b, c, d, devono riguardare lo stato attuale dell'ambiente, il che vuol dire che devono essere quanto più aggiornate possibile, ed evidenziare sia gli aspetti positivi che quelli negativi. Pertanto, su ciascuna delle suddette componenti ambientali di riferimento, è stata effettuata una analisi che evidenzia i punti di forza e di debolezza del contesto territoriale (*SWOT analysis*) al fine di evidenziare i problemi e gli aspetti favorevoli del sistema ambientale che potrà essere influenzato dalle scelte di piano.

L'analisi SWOT (*Strengths-Weaknesses-Opportunities-Threats*) è uno strumento mutuato dall'analisi economica e utilizzato nella pianificazione strategica, in grado di evidenziare le reali problematiche e potenzialità presenti in un'area e supportare, quindi, le scelte più opportune e convenienti per uno sviluppo sostenibile del territorio. Obiettivo della valutazione sarà dunque puntare sui fattori di forza (*Strengths*) interni all'area e sulle opportunità (*Opportunities*) derivanti dall'esterno, cercando di reagire ai fattori di debolezza (*Weaknesses*) presenti all'interno del contesto di riferimento e di evitare le minacce (*Threats*) che possono ostacolare i progetti di piano.

La caratterizzazione dello stato dell'ambiente tramite l'analisi SWOT deve prendere in considerazione in particolare:

- elementi naturali di particolare valore ambientale (individuati in base a rilevanza biologica e ruolo ecosistemico, diversificazione e complessità delle biocenosi, naturalità, rarità, disponibilità per la fruizione), Rete Natura 2000, reti ecologiche;
- elementi antropici di particolare valore (individuati in base a rilevanza sociale ed economica, valore d'uso, tipicità e/o valore storico, testimoniale ed estetico-culturale, qualità e tipicità delle produzioni agricole);
- sistemi di tutela e/o vincoli ambientali e paesaggistici;
- elementi di pericolosità, ossia la potenzialità di danneggiare le componenti ambientali e/o l'integrità della vita, ed elementi connessi con situazioni di rischio antropogenico, naturale e per la salute umana;
- elementi sensibili e vulnerabili, a causa delle speciali caratteristiche naturali e del valore culturale, del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite, dell'utilizzo intensivo del suolo.

Tra le aree sensibili e vulnerabili occorre considerare, in particolare, le "zonizzazioni istituzionali", cioè gli ambiti di criticità territoriali costituiti da situazioni localizzate di compromissione ambientale o situazioni di rischio elevato, già ufficialmente definite sulla base di indicazioni normative specifiche. Tali ambiti comprendono anche le aree che presentano un elevato valore naturale o culturale, nonché quelle caratterizzate da vulnerabilità per le specifiche componenti ambientali, tali per cui si rendono necessarie specifiche valutazioni finalizzate a garantire la tutela e la conservazione delle risorse ambientali e culturali esistenti.

Vi sono poi ambiti di criticità tematici, cioè "zonizzazioni tecniche" oggetto di studi e valutazioni, connessi con le pressioni che il settore della mobilità esercita sull'ambiente, che non sono ascrivibili ad un preciso contesto territoriale ma che sono rilevanti a livello globale (ad esempio l'emissione di gas ad effetto serra). Per tali ambiti di criticità, la valutazione dei potenziali impatti del programma assume sostanzialmente l'obiettivo di verificare che l'intervento non peggiori, ma, ove possibile, contribuisca a risolvere tali criticità (si pensi, ad esempio, al problema delle emissioni di CO₂ da trasporti o a quello della qualità dell'aria in ambiente urbano).

Nel caso di Pescara, sono da riconoscere come **aree sensibili** sotto il profilo ambientale e tutelate da specifiche normative:

- la fascia costiera, quale area tutelata per legge (D.Lgs. 42/2004, art. 142 comma 1 lett. a e b,);
- le colline litoranee di San Silvestro e Colle del Telegrafo, tutelate dal vincolo paesaggistico (D.M. 07/05/1974);
- la Riserva Naturale di Santa Filomena, istituita con D.M. del 13 luglio 1977 (GURI n. 219 del 11/08/1977), comprendente anche fascia di la pineta litoranea che prosegue verso nord nel territorio comunale di Montesilvano e quella verso sud posta tra la foce del Torrente Vallelunga e il confine con Francavilla al Mare;
- la Riserva Naturale Regionale Pineta Dannunziana, istituita con L. R. n.96 del 28/06/2000 la cui gestione, inizialmente affidata alla Provincia, venne trasferita al Comune nel 2001 con L.R. n. 19 del 9/04/2001;
- l'ambito fluviale e la relativa vegetazione ripariale, quali aree tutelate per legge (D.Lgs. 42/2004, art. 142 comma 1 lett. a e b).

Sono invece da segnalare come **ambiti di criticità** tematici oggetto di "zonizzazioni tecniche":

- le zone adiacenti alle arterie stradali classificate ad elevato inquinamento acustico;
- le zone limitrofe alle riserve naturali e alle aree protette in genere;
- le zone ad alta densità edilizia ed elevata impermeabilizzazione di suolo;
- le zone centrali urbane in cui si concentrano i poli attrattori di traffico e le centralità urbane.

Sono inoltre individuati come possibili **elementi di pericolosità** sotto il profilo ambientale:

- la realizzazione di nuovi assi stradali;
- la realizzazione di nuovi parcheggi;
- l'aumento dei flussi di traffico motorizzato.

Il settore della mobilità è tra quelli che possono esercitare maggiori pressioni sulle componenti ambientali di riferimento, rischiando di compromettere il raggiungimento degli obiettivi di politica ambientale dell'Unione Europea.

La realizzazione di nuovi assi stradali può produrre ad esempio modificazioni consistenti sull'ambiente e sul territorio come l'occupazione di suolo, l'effetto barriera, le intrusioni visive e può essere causa di rischi per la stabilità dei versanti, per gli equilibri idrici superficiali e profondi, per la conservazione della biodiversità e del patrimonio storico-artistico; l'aumento dei flussi di traffico motorizzato può determinare impatti negativi sull'ambiente, quali l'aumento dell'inquinamento acustico ed atmosferico e dei consumi energetici complessivi.

L'individuazione dei punti di forza e dei punti di debolezza del territorio comunale con la metodologia dell'analisi SWOT ha lo scopo di riassumere i contenuti degli approfondimenti conoscitivi rendendoli disponibili in una forma sintetica e di facile lettura anche per i non tecnici, adattata al contesto proprio di uno strumento di pianificazione.

Nella seguente analisi vengono evidenziate le condizioni attuali del contesto ambientale e territoriale di riferimento distinguendo tra:

- **variabili endogene** (punti di forza e di debolezza), con riferimento al **territorio comunale**, riguardanti le azioni e gli interventi che rientrano nell'ambito di applicazione operativa del PUMS e su cui il pianificatore può intervenire;
- **variabili esogene** (opportunità e minacce), con riferimento alla dimensione di **area vasta** e quindi fuori della portata amministrativa del Comune, che non è possibile modificare attraverso il piano ma per cui è possibile pianificare una qualche forma di adattamento e che possono essere tenute sotto controllo solo attraverso la partecipazione dell'Amministrazione Comunale ai momenti di concertazione e *governance* di scala vasta.

1 - Economia, società e ambiente urbano

PUNTI DI FORZA (interni)	PUNTI DI DEBOLEZZA (interni)
• Il saldo demografico registrato a Pescara si mantiene abbastanza stabile con un valore complessivo di +80 nel 2018 e un <i>trend</i> lievemente positivo che si attesta su +0,07% rispetto al periodo 2017/2018 (popolazione residente 119.297 - ISTAT 2018). • Il livello di istruzione della popolazione è molto elevato (20% di istruzione terziaria al 2011). • L'indice di struttura della popolazione attiva è superiore al valore nazionale. • Il sistema insediativo si sviluppa lungo la costa e nel fondovalle secondo una morfologia a "T", che segue il	• L'indice di vecchiaia è superiore al valore nazionale, ciò determina la presenza di un'ampia fascia debole della popolazione. • Nell'area urbana si registra una elevata densità di popolazione (3.526 ab/kmq nel 2016); elevato consumo di suolo (51,3% nel 2018) con conseguente alto indice di impermeabilizzazione. • La distribuzione demografica è sbilanciata con maggiore popolamento nell'area di Portanuova (52.334) rispetto alle circoscrizioni di Castellammare (33.248) e dei Colli (31.584).

percorso delle principali arterie stradali urbane.

- La compattezza dell'edificato e la presenza dei principali servizi in tutta l'area urbana facilitano le connessioni e la coesione sociale.
- Si registra una crescita dei movimenti turistici nel comparto extralberghiero (B&B) che si presta meglio alla fluttuazione della domanda legata alla stagionalità.
- Il sistema economico e produttivo si incentra sul commercio all'ingrosso e al dettaglio con il 38% di imprese attive.

- La dotazione di aree verdi e spazi di interesse collettivo non soddisfa appieno la domanda.
- Il turismo non riesce ad evidenziarsi come comparto di punta per l'economia comunale e si attesta su un valore aggiunto stimato del 4% nonostante le rilevanti potenzialità.

OPPORTUNITÀ (esterne)

- La continuità insediativa della conurbazione metropolitana Pescara-Chieti ha favorito lo sviluppo economico lungo la fascia costiera e di fondovalle, in cui si concentrano le attività produttive e i principali servizi.
- Lo sviluppo economico è facilitato anche dalla posizione geografica favorevole.
- Nell'area metropolitana sono presenti le principali vie di comunicazione: ferrovia, autostrada, strade, porto, aeroporto, interporto.

MINACCE (esterne)

- L'alta densità di popolazione di tutta l'area metropolitana Pescara-Chieti determina una forte congestione delle aree centrali urbane.
- La presenza dei servizi e dei poli di attrazione che si concentrano nell'area centrale di Pescara determina un aumento dei flussi in entrata.
- L'estensione della conurbazione oltre i confini comunali determina una diffusione dell'insediamento nelle aree periurbane meno servite.

2 - Mobilità e trasporti

PUNTI DI FORZA (interni)

FLUSSI

- Esaminando i rilievi dei flussi veicolari di scambio con il territorio extraurbano nella fascia oraria 7:00-21:00, i valori più bassi si rilevano nella zona sud con 14.959 veicoli in entrata e 12.685 in uscita.
- La minore concentrazione del flusso di traffico nell'ora di punta (8:00-9:00) si registra nella zona sud con 14.959 veicoli in uscita, pari all'11%, e 12.685 in entrata.
- la zona sud fa registrare un consistente decremento, sia in entrata che in uscita, pari rispettivamente a -21,50% e a -31,36%.
- La domanda di mobilità riguardante il settore sud della città è piuttosto bassa.

RIPARTIZIONE MODALE

- La disponibilità dell'area di sedime dell'ex tracciato ferroviario favorisce lo sviluppo della mobilità collettiva e ciclabile.
- L'organizzazione a griglia dell'impianto urbano facilita una razionale organizzazione delle connessioni infrastrutturali.
- La disposizione a "T" del sistema infrastrutturale e urbano di Pescara rende possibile l'uso locale della ferrovia secondo il programma del PRIT di uso urbano del sistema ferroviario (Servizio Ferroviario Metropolitano Regionale, SFMR).

MOBILITÀ CICLISTICA

- L'andamento pianeggiante di gran parte della città favorisce la mobilità pedonale e ciclistica.
- Presenza di tratti di piste ciclabili realizzati e tratti in realizzazione nelle zone pianeggianti.
- Secondo FIAB/Pescarabici, il *trend* degli spostamenti in bici è positivo, con

PUNTI DI DEBOLEZZA (interni)

FLUSSI

- Secondo i dati ISTAT dell'ultimo censimento (2011) ogni giorno si spostano a Pescara per motivi di studio o di lavoro 52.548 abitanti dei 119.329 che vi risiedono (44%).
- Analizzando i movimenti pendolari in uscita dal comune di Pescara (ISTAT 2011), si evidenzia come la percentuale di autocontenimento (numero di flussi diretti all'interno dello stesso comune) sia molto elevata (pari al 77%), con il 92% degli studenti e il 69% dei lavoratori.
- Esaminando i rilievi dei flussi veicolari di scambio con il territorio extraurbano, la zona ovest è quella con il maggior numero di veicoli sia entranti (62.685) che uscenti (62.900) dal territorio comunale nella fascia oraria 7:00-21:00. In percentuale sul totale entra il 54,19% dei veicoli ed esce il 55,44%. Segue la zona nord con 38.027 veicoli in entrata e 37.873 veicoli in uscita. In percentuale sul totale entra il 32,87% dei veicoli ed esce il 33,39%.
- la maggiore concentrazione del flusso di traffico nell'ora di punta (8:00-9:00) è registrata nella Val Pescara (asse attrezzato) con 4.903 veicoli in uscita e 5.664 in entrata.
- I dati dimostrano che la maggiore domanda di mobilità proviene dal settore nord-occidentale.

RIPARTIZIONE MODALE

- L'attuale ripartizione modale del traffico (*modal share*) è nettamente a favore del veicolo privato a motore (automobile).
- Le sezioni stradali in alcuni casi insufficienti rendono difficile la ripartizione modale.
- Inesistenza di nodi di scambio intermodale.

TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

- La gestione unitaria del sistema delle autolinee urbane, attualmente garantita da TUA contribuisce alla riduzione dei costi derivanti dalla congestione del traffico e altri effetti negativi indiretti del trasporto individuale.
- Nuove offerte di trasporto pubblico collettivo in sede propria potrebbero incontrare una disponibilità teorica dell'utenza.

MOBILITÀ PEDONALE

- Presenza nell'area centrale di zone pedonali, totalmente interdette al traffico veicolare, zone a Traffico Moderato e zone 30.

RETE VIARIA

- Disposizione della rete viaria favorevole ad interventi di moderazione differenziata del traffico e della mobilità.

SOSTA E PARCHEGGI

- Previsione nel Piano Regolatore Generale di zone riservate a parcheggi di scambio intermodale.

MOBILITÀ CICLISTICA

- La quota della mobilità ciclistica è molto bassa (inferiore al 2%);
- L'assenza di una rete ciclabile ben strutturata e completa, composta sia di percorsi protetti (vere e proprie piste ciclabili) sia di corsie preferenziali, sia di strade ad alta compatibilità ciclistica, costituisce un deterrente all'utilizzo della bicicletta per spostamenti di tipo sistematico, scelta che potrebbe contribuire a innalzare il livello di vivibilità dell'ambiente urbano, oltre che rappresentare anche un importante incentivo alla frequentazione turistica della città.

TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

- Mancanza di TPL in sede propria che garantisca tempi certi negli spostamenti.
- I percorsi del trasporto pubblico locale urbano sono molto lunghi, poco frequenti e con una non ottimale organizzazione degli scambi con il trasporto pubblico extraurbano (ferroviario e su gomma). Tali limiti uniti alle difficoltà sofferte dalla mobilità pedonale scoraggiano l'utilizzo del servizio da parte della popolazione.

MOBILITÀ PEDONALE

- Non è sufficientemente diffusa, in particolare nelle aree non centrali, dove si tende all'utilizzo dell'automobile o del motociclo anche per brevi distanze.
- La presenza di marciapiedi inadeguati o la loro assenza in alcune porzioni del centro urbano aggravano tale situazione, non favorendo lo sviluppo di una mobilità più "a misura d'uomo".

RETE VIARIA

- La commistione tra i vari livelli della rete stradale crea in alcuni percorsi situazioni di congestione e di pericolo, in particolare per la sicurezza degli utenti deboli.
- Si riscontrano criticità sulla viabilità a ridosso della ZTL o che interagisce con essa.
- La città divisa dal fiume causa l'aumento della congestione del traffico in coincidenza dei ponti di attraversamento.

SOSTA E PARCHEGGI

- Scarsità di aree per la sosta ed il parcheggio: attualmente l'offerta di sosta all'interno dell'area di indagine soffre di una disciplina eterogenea caratterizzata da vistosi fenomeni di sosta non regolamentata, soprattutto lungo le strade secondarie. Lungo tali strade la sosta pertinenziale appare eccessivamente sbilanciata verso la sosta sulla pubblica strada.
- Le aree centrali sono sottoposte ad una saturazione dell'offerta di sosta con conseguente costante presenza di sosta vietata ed intralcio alla normale circolazione veicolare. Ad aggravare la congestione delle aree centrali contribuisce il traffico parassita generato dai veicoli in cerca di parcheggio e la presenza delle uniche grandi aree di interscambio all'interno del centro urbano e non lungo il

perimetro.

- La sosta di interscambio con i mezzi pubblici non è adeguatamente supportata dalla disponibilità di aree, in particolare nelle zone periferiche poste lungo gli assi di accesso al centro urbano.

OPPORTUNITÀ (esterne)	MINACCE (esterne)
• I valori degli spostamenti extraregionali sono piuttosto contenuti. • Buon collegamento alle “reti lunghe” • Disposizione a “T” degli assi principali di infrastrutturazione. • Arretramento della linea ferroviaria. • Arretramento degli assi stradali di attraversamento.	• Analizzando i movimenti pendolari in entrata al 2011 risulta che gli ingressi sono superiori alle uscite, pertanto il comune si configura come un’area di polarizzazione rilevante della regione mentre i valori extraregionali sono piuttosto contenuti. • Policentrismo della conurbazione di area vasta.

3 - Salute e sicurezza

PUNTI DI FORZA (interni)	PUNTI DI DEBOLEZZA (interni)
• Il Comune di Pescara è dotato di un Centro di Monitoraggio e Gestione della Sicurezza Stradale (CMGSS) attivo nel periodo 2015/2017 e in fase di riattivazione. • Il dato relativo al numero degli incidenti stradali urbani per l’anno 2016 è 656 (CMGSS). • Dai dati ISTAT pubblicati sul focus “Incidenti stradali in Abruzzo - anno 2018” risulta che l’indice di mortalità ha un andamento stabile.	• L’andamento dell’indice di lesività 2017-2018 è in aumento (focus ISTAT “Incidenti stradali in Abruzzo - anno 2018”). • A Pescara si registrano oltre 2 incidenti ogni 1000 abitanti (ISTAT 2018). • L’Osservatorio Mobilità Sostenibile in Italia (Euromobility) riporta i dati relativi all’anno 2018: - indice di incidentalità (incidenti/1000 ab.) = 3,79; - indice di mortalità (morti/100 incidenti) = 0,22.

OPPORTUNITÀ (esterne)	MINACCE (esterne)
• Nel 2018, l’incidenza degli utenti vulnerabili per età (bambini, giovani e anziani), periti in incidente stradale, in Abruzzo è inferiore alla media nazionale (42,1% contro 45,3%). • Negli ultimi otto anni (2010-2018) l’incidenza di pedoni deceduti è diminuita passando da 12,7% a 11,9% mentre nel resto del Paese è aumentata da 15,1% a 18,4%. • Tra il 2017 e il 2018 l’indice di lesività in Abruzzo diminuisce lievemente da 149,2 a 148,9.	• Nel 2018 si sono verificati in Abruzzo 3.145 incidenti stradali che hanno causato la morte di 76 persone e il ferimento di altre 4.683. Rispetto al 2017, aumentano gli incidenti (+6,8%), i feriti (+6,6) e le vittime della strada (+10,1%) in netta contrapposizione alla tendenza nazionale. • In Abruzzo il 42,8% degli incidenti stradali si concentra nei poli urbani. • L’indice di incidentalità è più alto lungo la costa e nei comuni capoluogo di provincia. • Nel 2018 il maggior numero di incidenti (2.055, il 65,3% del totale) si è verificato sulle strade urbane, provocando 31 morti (40,8% del totale) e 2.879 feriti (61,5%). Rispetto all’anno precedente i sinistri aumentano del 3,4% in ambito urbano. • Nel totale dei Centri il numero delle vittime è in aumento del 10,3% rispetto al 2017. • I morti per tipi di utente della strada sono così suddivisi (%): occupanti di autovetture 47,4; su due ruote a motore 28,9; pedoni 11,8; ciclisti 2,6; altro 9,2.

4 - Biodiversità, flora e fauna

PUNTI DI FORZA (interni)	PUNTI DI DEBOLEZZA (interni)
• All’interno del territorio comunale sono presenti le seguenti aree naturali protette: la Riserva Regionale “Pineta Dannunziana” con una estensione di 56 ha, comprendente 35 ha di pineta a ridosso della costa adriatica, un lago artificiale e due poli culturali (il teatro D’Annunzio con l’annesso auditorium Flaiano e l’ex Aurum); La Riserva Naturale di Santa Filomena	• La disordinata espansione edilizia e l’urbanizzazione diffusa di recente formazione, condizionano fortemente l’immagine della città da un punto di vista della diversità biologica. • Negli anni l’antica selva si è ridotta notevolmente, dai 3.000 ha di pineta litoranea ai 35 ha di oggi ricoperti prevalentemente di vegetazione naturale e

che comprende anche la fascia di pineta litoranea posta tra la foce del Torrente Vallelunga e, verso sud, al confine con Francavilla al Mare.

- Il **Piano di Assetto Naturalistico (PAN)** della Riserva “Pineta Dannunziana” affronta le problematiche del territorio ed individua una serie d'interventi di riqualificazione ambientale. Nel territorio protetto si rinvencono residui di sistemi dunali costieri di cui restano pochi e rari lembi lungo la costa adriatica.
- L'istituzione della Riserva Regionale “Pineta Dannunziana” favorisce la riduzione e il controllo dei fenomeni di degrado in atto nella pineta e incrementa la vocazione turistica e naturalistica della città.
- La Pineta d'Avalos è, assieme alla meglio conservata Lecceta di Torino di Sangro, l'ultimo bosco costiero del litorale abruzzese, esempio attuale di fitocenosi arborea retrodunale lungo l'intera costa.

seminaturale.

- La diversità floristica presente nell'area della pineta è fortemente minacciata poiché inserita in uno spazio limitato ed urbanizzato.
- All'interno del territorio comunale non sono presenti aree appartenenti alla Rete Natura 2000.

OPPORTUNITÀ (esterne)

- Il bacino idrografico dell'Aterno-Pescara comprende, all'interno del proprio territorio, una parte del Parco Nazionale del Gran Sasso e una parte del Parco Nazionale della Maiella. La presenza dei due parchi, associata a numerosi siti ritenuti d'importanza comunitaria (S.I.C.), evidenzia la notevole naturalità presente all'interno del bacino. La zona presenta una ricca e varia entomofauna e una complessa e ricca catena alimentare.

MINACCE (esterne)

- Si è assistito negli anni ad una generale riduzione delle secolari e lussureggianti foreste della costa adriatica, sotto il profilo strutturale e floristico.
- La forte pressione antropica esercitata sulle aree costiere, con tendenza alla fusione dei sistemi insediativi, comporta la progressiva riduzione e scomparsa di spazi aperti e corridoi ecologici.

5 - Acqua e corpi idrici

PUNTI DI FORZA (interni)

- Lo stato qualitativo e quantitativo delle acque superficiali e sotterranee del bacino idrografico del Fiume Pescara è monitorato dal **Piano di Tutela delle Acque (PTA)** della Regione Abruzzo. Il piano riporta lo Stato Ecologico (SECA) e lo Stato Ambientale (SACA) derivati dal monitoraggio effettuato nella fase conoscitiva (biennio 2000-2002) e nella fase a regime (I, II e III anno, rispettivamente 2003-2004, 2004-2005 e 2006) ponendo obiettivi di miglioramento nei casi che presentano condizioni di criticità.
- Gli interventi pubblici e privati per far fronte alle criticità riscontrate costituiscono altrettante opportunità di integrazione sinergica con la realizzazione degli interventi proposti dal PUMS, sia che riguardino itinerari che interessano superfici stradali di margine ai fossati da mantenere, sia che riguardino i percorsi ciclabili nel verde.

PUNTI DI DEBOLEZZA (interni)

- In prossimità della foce del Fiume Pescara viene rilevata una qualità ecologica e ambientale “scadente” dovuta principalmente a:
 - elevato carico antropico a cui sono sottoposte le aree di piana, soprattutto quelle costiere;
 - scarsità di portata dei corsi d'acqua (riscontrata soprattutto in determinati periodi dell'anno) che può quindi determinare un aumento della concentrazione del carico inquinante introdotto;
 - immissione di scarichi (spesso anche quelli depurati, in quanto gli stessi impianti di depurazione risultano malfunzionanti o sottodimensionati).
- Anche lo stato chimico delle acque sotterranee della Piana del Pescara è “scadente” con superamento dei valori limite per il 30% dei siti monitorati.
- Sulla base della classificazione delle acque destinate alla balneazione relativa all'anno 2006, a seguito del monitoraggio effettuato nel 2005, l'area ubicata in corrispondenza della foce del Fiume Pescara è stata classificata zona temporaneamente e permanentemente non idonea alla balneazione per inquinamento; la zona prospiciente il Porto di Pescara risulta non idonea alla balneazione per motivi indipendenti dall'inquinamento.
- Le aree immediatamente a Nord e a Sud di quelle sopra menzionate risultano idonee alla balneazione.

OPPORTUNITÀ (esterne)	MINACCE (esterne)
Il bacino del Fiume Pescara è caratterizzato in generale da una buona qualità ecologica ed ambientale ad eccezione della sezione del basso corso.	- La principale minaccia alla qualità delle acque è rappresentata dall'immissione di scarichi da impianti industriali e da impianti di depurazione malfunzionanti o sottodimensionati. - La pressione antropica esercitata su tutta l'area metropolitana PE-CH determina un aumento dell'inquinamento delle acque superficiali e sotterranee e di balneazione.

6 - Aria e fattori climatici

PUNTI DI FORZA (interni)	PUNTI DI DEBOLEZZA (interni)
- Nell'ambito della città di Pescara il monitoraggio sulla qualità dell'aria affidato all'ARTA viene effettuato mediante 3 stazioni fisse di rilevamento: una <i>di fondo</i> presso il Teatro D'Annunzio, due <i>di traffico</i> posizionate in via Sacco e in via Firenze, ubicate cioè in posizione tale che il livello di inquinamento sia influenzato prevalentemente da emissioni da traffico. - Facendo riferimento ai dati sulla qualità dell'aria in Abruzzo relativi alle concentrazioni dei vari inquinanti (fonte: https://sira.artaabruzzo.it/#/stazioni-fisse), nell'anno 2019 non sono stati rilevati superamenti del limite annuale per la protezione della salute umana (media annuale) di: - Biossido di Azoto (NO₂) - Biossido di zolfo (SO₂) - Monossido di Carbonio (CO) e Anidride Solforosa (SO₂) sono sempre stati ampiamente al di sotto dei corrispondenti valori limite in tutte le stazioni e per tutto il periodo dell'anno. Analogo discorso per il Piombo, il cui limite è molto superiore ai valori da noi ottenuti. Gli altri metalli analizzati, Arsenico, Cadmio e Nichel sono risultati sempre ampiamente al di sotto dei corrispondenti valori obiettivo (report 2018). - Il valore medio del PM_{2,5} anno 2018, è risultato sempre inferiore al valore obiettivo di 25 µg/m³ come media annuale.	- Le centraline da traffico rappresentano le concentrazioni più elevate degli inquinanti alle quali la popolazione può trovarsi esposta in maniera diretta o indiretta. - Le criticità relative a sostanze inquinanti di origine antropica sono generalmente provocate dalla combustione, quindi dai motori a scoppio delle automobili e dalle attività industriali, ma anche dagli impianti di riscaldamento. - L'aumento della congestione dovuta al traffico veicolare rappresenta il principale punto di debolezza per la qualità dell'aria in ambito urbano. - Con riferimento ai valori limite indicati dal D.Lgs. 13 Agosto 2010, n.155, sono stati registrati a Pescara nell'anno 2019 i seguenti superamenti: PM₁₀ (Media 24 h 50 µg/m³ da non superare più di 35 volte per anno civile): T. D'Annunzio: 12 - Via Firenze : 11 - Via Sacco Pescara: 11 O₃* (Max giorn. media mob. 8 h, 120 µg/m³ da non superare per più di 25 giorni all'anno come media su 3 anni) T. D'Annunzio: 5 - Via Sacco Pescara: 34

OPPORTUNITÀ (esterne)	MINACCE (esterne)
- La rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria è gestita dall'ARTA per conto della Regione Abruzzo e secondo le direttive contenute nel PRTQA. - La media annuale giornaliera di polveri sottili (PM₁₀), nella regione Abruzzo non ha mai raggiunto il valore di 40 µg/m³, che è il limite imposto dalla norma per l'anno civile, in nessuna postazione di misurazione. - Il limite di 35 superamenti annui del valore di 50 µg/m³ è stato mai raggiunto in nessuna centralina della regione. - Il PM_{2,5} del 2018 ha lo stesso andamento del particolato sottile. Il valore medio annuo in tutte le centraline è risultato praticamente simile in ciascuna zona del territorio regionale e comunque sempre inferiore al valore obiettivo di 25 µg/m³ (Report ARTA Abruzzo anno 2018).	- Il maggior numero di superamenti di PM₁₀ si è avuto nel territorio abruzzese corrispondente all'agglomerato Chieti-Pescara. - Anche per il PM_{2,5} le centraline ubicate nell'agglomerato evidenziano un valore più alto - Il valore annuale di Ossidi di Azoto (NO_x) di 30 µg/m³, previsto dalla norma come livello critico per la vegetazione, è stato superato in quasi tutte le centraline dell'agglomerato.

7 - Suolo e sottosuolo

PUNTI DI FORZA (interni)

TUTELA DEL SUOLO

- Dal **Piano Stralcio di Bacino per l'assetto idrogeologico (PAI)** "Fenomeni Gravitativi e Processi Erosivi" emerge che l'intera fascia costiera, entro il margine della linea ferroviaria, non è interessata da fenomeni di pericolosità.
- Il **Piano di Bacino (PSDA)** individua e perimetra le aree di pericolosità idraulica al fine di salvaguardare le attività antropiche, gli interessi ed i beni vulnerabili esposti a danni potenziali. Il piano disciplina le attività antropiche e l'impiego delle risorse allo scopo di rendere compatibili le utilizzazioni del territorio esistenti o programmate con le situazioni di pericolosità idraulica rilevate, evitando la creazione di nuove situazioni di rischio.
- Lo **Studio di Micro Zonazione Sismica (MZS)** effettua una valutazione della pericolosità sismica locale individuando le zone di territorio caratterizzate da comportamento sismico omogeneo. Sul territorio pescarese sono definite due tipologie di zone omogenee: zone stabili suscettibili di amplificazioni locali; zone di attenzione per instabilità.

CONSUMO DI SUOLO

- La sostanziale riduzione del consumo di territorio è un obiettivo prioritario del **Piano Regolatore Generale (PRG)**, recepito anche dagli altri strumenti di pianificazione/programmazione comunali (PGTU, SUS, PUMS).

PUNTI DI DEBOLEZZA (interni)

TUTELA DEL SUOLO

- Le aree interessate da dissesti a 3 livelli di pericolosità (alta, media, bassa) individuate dal PAI si concentrano in sui versanti collinari del territorio comunale.
- Dai Piani di Bacino desumiamo, in linea generale, gli elementi di criticità del territorio. Nel caso di Pescara, la presenza del fiume rappresenta un elemento di debolezza e fragilità del territorio.
- Le zone di attenzione per instabilità individuate sono: la piana costiera, nord e sud; la piana alluvionale del Fiume Pescara, la sua porzione terminale nella zona di paleo delta e la piana alluvionale di Fosso Grande.
- La carta delle Frequenze Fondamentali di Risonanza individua inoltre due zone: la zona collinare e la zona di pianura alluvionale.

CONSUMO DI SUOLO

- Il suolo è una risorsa di fatto non rinnovabile, visti i tempi estremamente lunghi necessari per la formazione di nuovo suolo, ma fondamentale non solo per la produzione alimentare e per le attività umane, ma anche come riserva di biodiversità, supporto per la chiusura dei cicli degli elementi nutritivi e per l'equilibrio della biosfera.
- Pescara è il comune con maggiore perdita di suolo della provincia. I dati sul consumo di suolo del Comune Pescara aggiornati al 2018 mostrano un incremento rispetto al 2015: suolo consumato = 1754.9 ha pari al 51.3% (38,01% nel 2015); l'incremento di suolo consumato nel 2018 è di 7.570 ha (fonte ISPRA).

OPPORTUNITÀ (esterne)

TUTELA DEL SUOLO

- Le opere di messa in sicurezza dagli eventi idrogeologici programmati nei Piani di bacino possono costituire un'opportunità per l'adeguamento e la realizzazione di nuove infrastrutture.

CONSUMO DI SUOLO

- L'Abruzzo, con il 5,15% di consumo totale di suolo, è al di sotto del consumo medio italiano.
- Nella misurazione delle superfici del territorio, alterate direttamente o indirettamente dal consumo di suolo a livello regionale, l'Abruzzo presenta una percentuale del 42%, inferiore alla media nazionale che si attesta sul 54,9% (Rapporto ISPRA 2015).
- Sebbene la protezione ambientale rappresenti una priorità sancita da accordi internazionali e comunitari, a livello nazionale gli impegni sono stati ampiamente disattesi; tuttavia, la crescente consapevolezza dell'importanza ambientale dei suoli e del territorio, della necessità di contrastarne il progressivo degrado, lascia sperare che nel futuro si adotteranno politiche di conservazione del suolo più efficaci.

MINACCE (esterne)

TUTELA DEL SUOLO

- La forte pressione insediativa sulle aree costiere e di fondovalle può determinare situazioni di rischio legato alla componente idraulica.

CONSUMO DI SUOLO

- Rispetto al consumo effettivo del suolo, l'Abruzzo, con una percentuale pari a 11,8 su una media nazionale di 10,80%, si colloca fra le regioni a maggior consumo.
- A livello provinciale, il consumo più elevato di suolo si registra nella provincia di Pescara (5,1%).
- In generale, le principali tipologie di copertura artificiale che vengono considerate causa di consumo di suolo, in cui si concentra la gran parte della superficie persa, sono le infrastrutture di trasporto che rappresentano circa il 41% del totale del suolo consumato. Di queste, il contributo più significativo viene dalle strade asfaltate (10% in ambito urbano, 11,6% in ambito rurale e 2,9% in ambito naturale) e dalle strade sterrate (15,5%, prevalentemente in aree agricole).

8 - Paesaggio e patrimonio culturale

PUNTI DI FORZA (interni)	PUNTI DI DEBOLEZZA (interni)
- Le aree tutelate per legge e sottoposte a vincolo paesaggistico nel Comune di Pescara riguardano: – la fascia costiera e fluviale; – le colline litoranee; – il sistema delle pinete; – l’ambito fluviale e la relativa vegetazione ripariale. - Sono presenti importanti risorse ambientali (spiaggia, riserve naturali, parchi urbani, parco fluviale).	- Le risorse naturali esistenti non sono conosciute dai turisti e non risultano accessibili dalle reti della mobilità ciclabile. - La forte pressione antropica esercitata dall’espansione urbana determina un elevato consumo di suolo che incide negativamente sulla qualità del paesaggio.
OPPORTUNITÀ (esterne)	MINACCE (esterne)
- Il fiume Pescara è oggetto di uno schema direttore del PTCP, definito “Parco attrezzato del fiume Pescara”, che ha come obiettivo prioritario la creazione di un parco attrezzato la cui funzione principale è quella di opporre resistenza ai fenomeni di urbanizzazione esistenti ai suoi lati. - La costa è interessata dallo schema direttore del PTCP denominato “La città costiera” il cui obiettivo prioritario è il rafforzamento della riconoscibilità strutturale della conurbazione costiera a partire dall’organizzazione degli spazi non edificati.	- Espansione della città oltre i confini comunali con edificazione continua lungo la costa. - Forte pressione antropica esercitata dai centri limitrofi sul centro urbano di Pescara.

9 - Energia ed effetto serra

PUNTI DI FORZA (interni)	PUNTI DI DEBOLEZZA (interni)
- Le politiche del Comune di Pescara in merito alla qualità ambientale fissata dalla strategia europea 2020 di riduzione dei gas serra, mirano a risolvere i problemi dell’aria derivanti da mobilità e trasporti attraverso la convergenza degli obiettivi di sostenibilità ambientale perseguiti dai vari strumenti di settore che affrontano il tema dell’energia e dell’effetto serra. - Il comune di Pescara si è dotato del Piano d’Azione per l’Energia Sostenibile (SEAP) che persegue i seguenti obiettivi: – raggiungere elevati standard di efficienza energetica e di riduzione delle emissioni di CO2 del 22% entro il 2020; – la creazione di parcheggi di scambio con servizi “car-sharing” e “bike-sharing” elettrici; – il rinnovo del parco veicolare comunale; – il potenziamento delle ZTL con limitazione dell’accesso ai soli veicoli efficienti; – la promozione della mobilità sostenibile; – la creazione di piste ciclabili. - Il PGTU del comune di Pescara prevede, tra gli obiettivi generali, pervenire ad un drastico abbattimento dei livelli di inquinamenti atmosferico ed acustico e ad un sensibile risparmio dei consumi energetici connessi alla mobilità urbana; da realizzarsi attraverso: – la promozione di sistemi di trasporto a maggiore sostenibilità ambientale ed energetica alternativi ai mezzi di trasporto individuali (trasporto pubblico locale su gomma e su ferro e mobilità ciclopedonale); – l’incentivazione di forme alternative di mobilità che	- Mancanza di un sistema di trasporto pubblico locale ecologico. - Consumi elevati nel settore trasporti. - Insufficienza di parcheggi di scambio. - Composizione del parco auto circolante con prevalenza di auto a benzina (45,11 %) e gasolio (43,92 %). Ibrido-Elettrico solo lo 0,40 %. - Indice di motorizzazione pari a 61,3 auto/100 abitanti, per un totale di 73.114 autovetture. - Fattore di emissione medio di CO2 di 242,4 g/km.

consentano una minore presenza di veicoli circolanti (*car sharing, bike sharing, car pooling*) e che utilizzino energie alternative (acquisto e utilizzo di mezzi elettrici).

OPPORTUNITÀ (esterne)	MINACCE (esterne)
- La Regione Abruzzo è dotata di Piano Energetico Regionale (PER) che analizza il Bilancio Energetico regionale e fornisce una rappresentazione sintetica dello stato energetico del territorio, cioè l'ammontare di energia complessivamente prodotta e consumata, sia dal punto di vista quantitativo (kWh, ktep) che qualitativo (tipologia di fonte ed impieghi finali). - Il Piano d'Azione del PER prevede: - il raggiungimento almeno della quota parte regionale degli obiettivi nazionali al 2010; - il raggiungimento al 2015 di uno scenario energetico dove la produzione di energia da fonti rinnovabili sia pari al 51% dei consumi alla stessa data passando attraverso uno stadio intermedio al 2010 dove la percentuale da rinnovabile è pari al 31%. - Dal 2003 al 2005 si osserva una lieve ma costante diminuzione dei consumi complessivi nel settore dei trasporti: questi, infatti, sono diminuiti del 5%, scendendo a poco più di 1.110 ktep.	- In tutti i settori produttivi, si è registrato un incremento dei consumi elettrici e di prodotti petroliferi dal 1996 al 2005; tale incremento risulta più evidente nel terziario (+32%); la maggior parte dei consumi è relativa all'uso dei prodotti petroliferi (oltre il 77% del totale). - Il settore dei trasporti risulta essere il principale responsabile dei consumi di prodotti petroliferi. Gli unici vettori energetici significativi sono il gasolio e la benzina, che coprono quasi interamente il fabbisogno energetico del settore trasporti (rispettivamente il 63% e il 32% nel 2005). - La quota relativa all'energia elettrica resta sostanzialmente costante (circa 20 ktep) e del tutto marginale rispetto a quella complessiva dei prodotti petroliferi. - La produzione complessiva di energia dalle altre fonti energetiche rinnovabili (energia fotovoltaica, solare termica e produzione di biogas) può considerarsi trascurabile (fonte: PER).

10 - Rumore

PUNTI DI FORZA (interni)	PUNTI DI DEBOLEZZA (interni)
- Pescara è dotata di un Piano di Classificazione Acustica Comunale attraverso cui l'Amministrazione disciplina i livelli massimi di rumore ammessi all'interno del territorio. Il Piano attribuisce, in termini di superficie, la maggior parte del territorio comunale alla Classe III (aree di tipo misto, ovvero aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con la presenza di attività artigianali e commerciali, assenza di attività industriali). Le aree collinari con bassa presenza di edificato sono inserite in Classe II. - Il Comune di Pescara è dotato inoltre di Mappatura Acustica Strategica redatta ai sensi del D.Lgs. 194/2005 e di relativo Piano d'Azione dell'Agglomerato di Pescara, depositato in data 04/02/2020 con Delibera n. 46, necessario per mitigare l'effetto dell'inquinamento acustico nelle aree dove l'esposizione dei residenti è ritenuta eccessiva. Le conclusioni di tale studio riportano i seguenti risultati: LDEN - La percentuale di popolazione residente esposta oltre i 75 dBA risulta essere in numero e percentuale trascurabile. Il 44,21% della popolazione (51.796 ab.) è esposta a livelli sonori < 55 LDEN. LNight - La percentuale di popolazione residente esposta oltre i 70 dBA risulta essere in numero e percentuale trascurabile. Il 50,3% della popolazione (58.916 ab.) è esposta a livelli sonori < 50 LNight Risultati della mappatura acustica – stato attuale	- La quasi totalità delle aree prospicienti i tracciati delle principali infrastrutture (asse attrezzato, circonvallazione, ferrovia) e delle aree urbane più densamente antropizzate (per lo più comprese tra la fascia costiera e il rilevato ferroviario) caratterizzate da una significativa densità abitativa, un'elevata presenza di attività commerciali, servizi e da una rete di infrastrutture fortemente utilizzata, sono classificate in Classe IV (aree di intensa attività umana). - Le criticità segnalate sul territorio comunale di Pescara fanno riferimento a: - un centro urbano, che nella sua significativa crescita, si è andato connotando come polo accentratore di tutti i servizi primari e richiamando di fatto intensi flussi veicolari da tutta l'area territoriale circostante; - la presenza di insediamenti a diversa destinazione d'uso caratterizzati da diverse esigenze verso il rumore, posti in stretta contiguità; - un'agglomerazione che a partire da un forte nucleo centrale, si è espansa e consolidata lungo le principali direttrici infrastrutturali. Secondo il Piano D'Azione dell'agglomerato di Pescara, oltre il 50 % della popolazione (56%) è esposta a valori maggiori di 55 dBA LDEN e il 49,7% della popolazione è esposta a valori maggiori di 50 dBA LNight, la cui sorgente prevalente risulta essere il traffico stradale che è responsabile di una percentuale di esposizione confrontabile con quella

Per quanto riguarda le sorgenti da traffico stradale (ROAD) il Piano d'Azione individua i seguenti valori:

LDEN (ROAD)

<55 = 52.925 ab, 45,17% popolazione

55-59 = 12.540 ab, 10,70% pop.

60-64 = 14.809 ab, 12,64% pop.

65-69 = 27.821 ab, 23,74% pop.

70-75 = 8.986 ab, 7,67% pop.

>75 = 85 ab, 0,07% pop

LNIGHT (ROAD)

<50 = 59.887 ab, 51,1% popolazione

50-54 = 11.744 ab, 10,0% pop.

55-59 = 21.772 ab, 18,6% pop.

60-64 = 22.247 ab, 19,0 % pop.

65-69 = 1.510 ab, 1,3% pop.

>70 = 6 ab, 0,0% pop.

In generale

- Il Piano d'Azione individua nell'agglomerato di Pescara due **aree di quiete** o zone silenziose (D. Lgs 194/2005) coincidenti con:
 - la Riserva Naturale Regionale Pineta Dannunziana;
 - la Riserva Naturale Pineta Santa Filomena.

del rumore complessivo. La fascia di esposizione della sorgente di tipo ferroviario risulta coincidere in gran parte con quelle derivanti dal traffico stradale in virtù degli assi di traffico adiacenti all'infrastruttura.

• Risultati della mappatura acustica – stato attuale

Per quanto riguarda le sorgenti da traffico stradale (ROAD) il Piano d'Azione individua i seguenti valori:

LDEN (ROAD)

>55 = 54,82% popolazione

55-59 = 12.540 ab, 10,70% pop.

60-64 = 14.809 ab, 12,64% pop.

65-69 = 27.821 ab, 23,74% pop.

70-75 = 8.986 ab, 7,67% pop.

>75 = 85 ab, 0,07% pop

LNIGHT (ROAD)

>50 = 48,9% popolazione

50-54 = 11.744 ab, 10,0% pop.

55-59 = 21.772 ab, 18,6% pop.

60-64 = 22.247 ab, 19,0 % pop.

65-69 = 1.510 ab, 1,3% pop.

>70 = 6 ab, 0,0% pop.

- Il Piano d'Azione individua **12 aree critiche** riferite alle principali infrastrutture stradali, ad ognuna delle quali attribuisce un indice di criticità.

Criticità molto alta

- Asse Nord-Sud (Via Nazionale Adriatica, Viale Bovio, Corso VE II, Via Marconi)
- Via del Santuario
- Via di Sotto
- Via Tirino

Criticità alta

- Viale D'Annunzio
- Via del Circuito

Criticità media

- Zona Portanuova Ovest (Via dei Marsi, Via dei Peligni)
- Viale Riviera Nord
- Via Caravaggio
- Zona Centro (Via Fabrizi, Via Carducci, Via Firenze)

Criticità bassa

- Via Colli Innamorati, Via Fonte Romana
- Via San Silvestro

OPPORTUNITÀ (esterne)

- Sviluppo di infrastrutture intercomunali per il trasporto pubblico collettivo a basso impatto acustico, quali il sistema BRT, con utilizzo di mezzi elettrici.

MINACCE (esterne)

- Aumento dei flussi di traffico veicolare in entrata dovuti all'attrazione determinata dalle polarità urbane.

5.2 SCENARI E INDICATORI

Lo scenario di riferimento rappresenta la previsione dell'evoluzione nel tempo dello stato dell'ambiente su cui agisce il piano in assenza di attuazione del piano stesso, come indicato alla lettera b dell'Allegato VI alla Parte II del D.Lgs. 152/2006:

b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del Piano.

La costruzione dello scenario di riferimento consente di valutare gli effetti del piano confrontandoli non solo con lo stato dell'ambiente al momento attuale ma anche rispetto a come evolverà, nell'arco di tempo interessato dalla sua attuazione. Si tratta cioè di valutare gli effetti complessivi del PUMS rispetto ad un contesto in evoluzione costruendo bilanci confrontabili tra lo scenario attuale, quello futuro tendenziale e gli scenari (eventualmente alternativi) di piano.

L'analisi deve dunque riguardare sia lo *stato attuale dell'ambiente*, riportando informazioni quanto più aggiornate possibile, sia la descrizione della possibile evoluzione degli aspetti pertinenti in caso di mancata attuazione del Piano, chiamata anche "alternativa zero" o "scenario di riferimento". La descrizione dell'evoluzione dovrebbe coprire all'incirca lo stesso orizzonte temporale previsto per l'attuazione del piano (Cfr. "Attuazione della Direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente", Commissione Europea 2003).

Il PUMS è un piano di breve/medio termine (previsione delle azioni a cinque anni, su una visione strategica a dieci anni), per cui si prevede che abbia una durata di dieci anni con una revisione ogni cinque. Il termine temporale di riferimento per la realizzazione dei principali obiettivi del piano tramite l'attuazione di una serie di azioni specifiche è quindi il 2030 (medio termine).

Per la valutazione degli effetti del PUMS vengono dunque esaminati tre scenari:

1. Lo **Scenario Attuale (SA) - 2020**, riferito ai dati disponibili all'oggi, che descrive la situazione della mobilità al momento dell'avvio dei lavori, la cui caratterizzazione in termini di mobilità è contenuta nel PUMS (azioni in corso sul sistema della mobilità), mentre quella ambientale è contenuta nella VAS (analisi del contesto ambientale);
2. Lo **Scenario di Riferimento (SR) - 2030**, o tendenziale, anche detto "alternativa zero", costituito da tutte quelle azioni già programmate ai vari livelli (azioni in corso), il cui stato di avanzamento tecnico-progettuale e procedurale, con la relativa copertura finanziaria, ne garantiscono la realizzazione entro l'orizzonte temporale del PUMS (10 anni) e per i quali la fase di analisi non ha riscontrato necessità di rimodulazione, inclusi gli interventi già avviati (con lavori in corso) che verrebbero infatti messi in atto anche in assenza del PUMS.
3. Lo **Scenario di Piano (SP) - 2030**, eventualmente in diverse configurazioni alternative, costruito a partire dallo Scenario di Riferimento, ipotizzando l'implementazione di tutte le politiche, azioni e interventi di cui il PUMS prevede l'attuazione all'orizzonte temporale del piano (10 anni) per raggiungere gli obiettivi prefissati.

Attraverso il confronto tra lo Scenario Attuale al 2020 e quello stimato rispetto ad un orizzonte temporale di 10 anni (Scenario di Riferimento e Scenario di Piano), sarà possibile confrontare in modo rapido cosa succederebbe in caso di nessun intervento e in caso di realizzazione degli obiettivi di Piano.

Nel caso in cui il PUMS, per alcuni aspetti, non preveda interventi significativi nell'orizzonte di piano tali da comportare variazioni rilevanti rispetto allo stato attuale, lo Scenario di Riferimento (tendenziale) coinciderà con lo Scenario di Piano.

5.2.1 Indicatori di valutazione

Per la descrizione degli scenari e la valutazione degli effetti del Piano è necessario l'impiego di indicatori.

Gli indicatori sono parametri, o valori derivati da parametri, in grado di fornire una rappresentazione sintetica di un certo fenomeno, ovvero uno strumento di misura che esprime informazioni circa un determinato elemento di indagine. La principale funzione degli indicatori è quella di indicare lo stato o la variazione di stato nel tempo di un fenomeno che non sia di per sé assoggettabile a misurazione diretta. A seconda del contesto morfologico e territoriale in cui ci troviamo, ci saranno indicatori più idonei ad essere utilizzati rispetto ad altri, pertanto la scelta degli indicatori deve essere effettuata, oltre che in base al contesto specifico di riferimento e quindi alla dimensione e tipologia dell'ambito territoriale in esame, anche in merito alla loro capacità di essere scientificamente provati, misurabili, riproducibili, affidabili e ripetibili nel tempo. Questo al fine di poter condurre azioni di confronto e di monitoraggio adeguate e flessibili.

Esistono sostanzialmente due tipi di indicatori: **qualitativi** e **quantitativi**. I primi sono indicatori che esprimono un giudizio sullo stato di fatto dell'ambiente attraverso l'analisi degli aspetti qualitativi, basato cioè su criteri non misurabili numericamente (ad esempio possono considerarsi indicatori di tipo qualitativo quelli riferibili ai valori paesaggistici del territorio). I secondi sono indicatori basati su forme di calcolo, per cui sono esprimibili in maniera oggettiva e scientifica facendo riferimento a dati numerici. Un esempio di indicatore quantitativo potrebbe essere quello riferito alla quantità, espressa in mq, di zone a traffico limitato presenti sul territorio comunale.

Laddove non è stato possibile valutare tramite indicatori quantitativi gli effetti del PUMS su alcune componenti ambientali potenzialmente interessate (per esempio sulla biodiversità o sulla qualità delle acque), sarà effettuata una valutazione qualitativa sulla coerenza tra le azioni previste dal Piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale.

Gli indicatori sono utili non solo per le valutazioni sullo stato dell'ambiente, ma anche ai fini della scelta di politiche urbanistiche o della valutazione di alternative progettuali, in relazione alla loro capacità di evidenziare gli impatti, di anticipare e prevenire danni ambientali, di valutare l'efficacia delle azioni, di informare la collettività, ecc.

Per la definizione degli indicatori si è deciso di concentrare maggiormente l'attenzione sugli impatti che possono derivare dalle azioni di governo della mobilità a livello locale, e che possono essere identificati e quantificati già nel corso della redazione del piano.

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa degli indicatori di valutazione (qualitativa/quantitativa) riferiti a ciascun obiettivo di sostenibilità e raggruppati per componente.

COMPONENTE		OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ	INDICATORI DI VALUTAZIONE
1 - Economia, società e ambiente urbano	1a	Innalzare l'attrattività del territorio e la qualità dell'ambiente urbano a beneficio dei cittadini, dell'economia e della società nel suo complesso (LG PUMS, PGU).	Estensione complessiva delle ZTL Estensione complessiva delle zone 30 Estensione complessiva zone pedonali Estensione zone a priorità ambientale Estensione parchi urbani Estensione orti urbani
	1b	Migliorare le condizioni di vivibilità del centro urbano e di fruibilità di tutte le risorse naturali ed antropiche (storiche, artistiche, commerciali) dell'intero territorio comunale (PGU, SUS)	Estensione complessiva delle ZTL Estensione complessiva delle zone 30 Estensione complessiva zone pedonali Estensione zone a priorità ambientale Numero ciclostazioni
	1c	Favorire l'accessibilità alle zone turistiche e alla città di Pescara nei confronti delle altre località interne al territorio comunale e degli altri comuni dell'area metropolitana (PRIT, PGU).	Estensione parcheggi di scambio Estensione parcheggi stagionali Nodi di scambio intermodale
2 - Mobilità e Trasporti	2a	Assicurare a tutti i cittadini reali opzioni di trasporto che consentano l'accesso ai servizi fondamentali e alle principali destinazioni urbane (LG PUMS, PRIT, PGU).	Estensione rete del TPL in sede propria Estensione della rete di piste ciclabili Distanza media tra le fermate del TPL Numero di fermate del TPL
	2b	Migliorare l'efficienza e l'economicità del trasporto di persone e merci (LG PUMS, PGU).	Estensione rete del TPL in sede propria Velocità commerciale media del TPL Domanda complessiva di spostamenti
	2c	Promuovere uno sviluppo bilanciato di tutte le modalità di trasporto ed incoraggiare la scelta di quelle più sostenibili (PRIT, SUS, PGU, PRG).	Ripartizione modale tra i diversi sistemi di trasporto Estensione rete del TPL in sede propria Estensione della rete di piste ciclabili
	2d	Razionalizzare la rete infrastrutturale esistente migliorando le condizioni di circolazione e i tempi di percorrenza, con riferimento alle componenti di movimento e sosta nell'intero territorio comunale e in particolare nel centro urbano (PGU, PRG)	Distanza percorsa dai veicoli sulla rete Tempi di percorrenza sulla rete Velocità media sulla rete
	2e	Ridurre la pressione del traffico veicolare e la presenza dei veicoli nelle aree centrali incrementando le opportunità per una mobilità lenta e lo sviluppo di sistemi innovativi di mobilità condivisa (PGU, PRTQA)	Estensione rete del TPL in sede propria Estensione della rete di piste ciclabili Estensione complessiva delle ZTL Estensione complessiva delle zone 30 Estensione complessiva zone pedonali Spostamenti urbani effettuati in bici Numero <i>eco mobility points</i> Numero ciclostazioni
	2f	Migliorare le condizioni di spostamento per l'utenza debole e per quella a ridotta mobilità (PGU)	Spostamenti urbani effettuati in bici Numero bici a pedalata assistita in <i>sharing</i> per disabili

	2g	Dimezzare entro il 2030 nei trasporti urbani l'uso delle autovetture "alimentate con carburanti tradizionali" ed eliminarlo del tutto entro il 2050 (Libro Bianco sui Trasporti, PER).	Numero colonnine ricarica elettriche Numero <i>eco mobility points</i>
	2h	Razionalizzare il sistema della logistica urbana favorendo in città un sistema di logistica urbana a zero emissioni di CO ₂ entro il 2030 (Libro Bianco sui Trasporti).	Numero <i>cargo-bike</i> circolanti
3 - Salute e sicurezza	3a	Avvicinarsi entro il 2050 all'obiettivo "zero vittime" nel trasporto su strada (ridurre del 50% il numero di vittime entro il 2030) e ridurre del 50% le lesioni gravi entro il 2030 (Ob. UE "Vision Zero")	Numero degli incidenti stradali urbani Numero vittime su strada (feriti, morti/anno)
	3b	Migliorare la sicurezza stradale e ridurre l'incidentalità. (LG PUMS, PGU, SUS)	Numero degli incidenti stradali urbani
	3c	Limitare gli effetti nocivi derivanti dall'esposizione della popolazione agli inquinanti atmosferici ed al rumore ambientale.	Indice di qualità dell'aria Popolazione esposta al rumore
4 - Biodiversità, flora e fauna	4a	Garantire la conservazione della biodiversità, intesa come la varietà degli organismi viventi, la loro variabilità genetica ed i complessi ecologici di cui fanno parte, ed assicurare la salvaguardia e il ripristino dei servizi ecosistemici al fine di garantirne il ruolo chiave per la vita sulla Terra e per il benessere umano (Convenzione sulla diversità biologica, Strategia Nazionale per la Biodiversità del 2011)	Valutazione qualitativa sulla coerenza
5 - Acqua e corpi idrici (superficiali e sotterranei)	5a	Prevenire e ridurre l'inquinamento dei corpi idrici, preservarne la capacità naturale di auto depurazione e garantire la raccolta degli scarichi e della loro depurazione (D.Lgs. 152/06, PTA)	Valutazione qualitativa sulla coerenza
	5b	Conseguire un assetto fisico dell'ambito fluviale compatibile con la sicurezza idraulica, l'uso della risorsa idrica, l'uso del suolo (ai fini insediativi, agricoli, industriali) e la salvaguardia delle componenti naturali ed ambientali (PSDA, PAI).	Valutazione qualitativa sulla coerenza
6 - Qualità dell'aria	6a	Ridurre le emissioni di gas inquinanti (Dir. 2001/81/CE; Dir. 2010/75/UE; Str. tematica UE su inquin, atmosf.)	Tasso medio annuo di polveri sottili Tasso medio annuo di biossido di azoto NO ₂ Indice di qualità dell'aria
	6b	Rientrare nei valori limite in termini di giornate annuali di superamento di presenza nell'aria delle polveri sottili (D.Lgs 155/2010).	Giornate nell'anno di superamento del limite di polveri sottili
7 - Suolo e sottosuolo	7a	Azzerare il consumo di suolo entro il 2050 (Parlamento Europeo e Consiglio, 2013), allinearli alla crescita demografica e non aumentare il degrado del territorio entro il 2030 (UN, 2015).	Suolo consumato per la realizzazione di infrastrutture e parcheggi
	7b	Conservare, difendere e valorizzare il suolo sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato e tutelare le aree a rischio di dissesto idrogeologico (PAI).	Valutazione qualitativa sulla coerenza
	7c	Ridurre i rischi provocati da attività umane (aree degradate, siti contaminati...) e proteggere la popolazione dal rischio idraulico, geologico, geomorfologico e sismico.	Valutazione qualitativa sulla coerenza
8 - Paesaggio e patrimonio storico-culturale	8a	Tutelare il paesaggio, il patrimonio naturale, storico ed artistico, al fine di promuovere l'uso sociale e la razionale utilizzazione delle risorse, nonché la difesa attiva e la piena valorizzazione dell'ambiente (PRP).	Valutazione qualitativa sulla coerenza
9 - Energia ed effetto serra	9a	Ridurre le emissioni di gas serra provenienti dai trasporti e delle sostanze lesive per la fascia di ozono del 60% al 2050. (LG PUMS, PER)	Fattore di emissione media di CO ₂
	9b	Ridurre la dipendenza del settore dei trasporti dal petrolio, in linea con il principio della decarbonizzazione dei trasporti (Libro Bianco sui Trasporti)	Estensione rete TPL in sede propria Parco auto circolante Numero colonnine ricarica elettriche

	9c	Aumentare l'utilizzo di fonti rinnovabili in sostituzione delle fonti fossili (PER).	Parco auto circolante Numero colonnine ricarica elettriche
	9d	Ridurre i consumi energetici e promuoverne il risparmio (PER).	Spostamenti urbani effettuati in bici Quota spostamenti non motorizzati
10 - Rumore	10a	Evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi, compreso il fastidio, dell'esposizione al rumore ambientale allorché i livelli di esposizione possono avere effetti nocivi per la salute umana, nonché conservare la qualità acustica dell'ambiente quando questa è buona. (Dir. Eu. 2002/49/CE, D. Lgs 194/2005)	Popolazione esposta a rumore Estensione delle aree in classe acustica IV (ad intenso traffico veicolare) Estensione delle "zone silenziose" (D.Lgs 194/2005)
	10b	Ridurre il numero di abitanti esposti a livelli elevati di rumore attraverso interventi di mitigazione acustica e di pianificazione urbanistica o sulla mobilità (Piano d'Azione).	Popolazione esposta a rumore

Tabella 5.1 – Obiettivi di sostenibilità ambientale e relativi indicatori di valutazione

5.2.2 Analisi degli scenari

Ai fini della valutazione quantitativa del Piano rispetto agli obiettivi di sostenibilità, sono stati selezionati, in base ai dati disponibili, i seguenti indicatori:

Qualità dell'ambiente urbano

- Estensione complessiva delle ZTL
- Estensione parcheggi di attestazione e di scambio

Mobilità

- Percorrenza veicoli su rete viaria (distanza percorsa, tempi di percorrenza, velocità di percorrenza)
- Velocità commerciale media del trasporto pubblico
- Spostamenti urbani effettuati in bici
- Estensione complessiva delle piste ciclabili
- Estensione della rete del TPL in sede propria
- Numero *Eco Mobility Points*
- Numero Ciclostazioni

Salute e sicurezza

- Numero degli incidenti stradali urbani

Consumo di suolo

- Suolo consumato per la realizzazione di infrastrutture e parcheggi

Qualità dell'aria

- Giorni nell'anno di superamento del limite di polveri sottili

Energia ed effetto serra

- Numero colonnine per ricarica veicoli elettrici

Rumore

- Popolazione esposta a livelli acustici maggiori di 55 dBA (Lden)
- Popolazione esposta a livelli acustici maggiori di 50 dBA (Lnight)

Ciascuno di questi indicatori è stato quantificato in relazione ai tre scenari di valutazione che, come descritto in precedenza, sono: lo Scenario Attuale (SA), lo Scenario di Riferimento (SR) e lo Scenario di Piano (SP). Le tabelle che seguono sintetizzano i risultati di tale analisi evidenziando i potenziali effetti delle politiche/azioni introdotte dal Piano.

Estensione complessiva delle zone a traffico limitato

L'estensione delle zone urbane sottoposte, a vario titolo, ad una regolamentazione tendente alla moderazione del traffico e della mobilità può essere considerato un indicatore sintetico della qualità e vivibilità dell'ambiente urbano, in particolare delle aree centrali della città, con particolare attenzione alle attese degli utenti più deboli, e alla salute umana in termini di esposizione della popolazione al rumore ambientale e agli inquinanti atmosferici.

Lo Scenario di Riferimento si basa sull'attuazione degli obiettivi del PGU riguardanti la mobilità lenta in ambito urbano. Gli interventi previsti mirano a migliorare la qualità degli spostamenti ciclo-pedonali ed elevare gli indici di vivibilità del contesto urbano attraverso le seguenti azioni:

- progressivo potenziamento delle fasce orarie di attività delle attuali Zona a Traffico Limitato, con l'obiettivo finale di ZTL permanente (h24);
- progressivo ampliamento delle aree a traffico calmierato e delle aree a pedonalità privilegiata ed eventuale definizione di isole ambientali;

Nel caso di Pescara, al fine di incrementare i benefici sotto il profilo sociale, turistico, economico ed ambientale e diminuire drasticamente la pressione veicolare sul centro cittadino, si prevede di ampliare l'estensione spaziale e temporale delle attuali ZTL, eliminando permanentemente il traffico veicolare motorizzato in determinate aree (obiettivo da raggiungere per step progressivi), salvo particolari deroghe (principalmente relative ai residenti).

Come Scenario di Riferimento (SR) si assume l'obiettivo del PGU che prevede un incremento del 5% del totale delle zone sottoposte a vario titolo a moderazione del traffico, giungendo ipoteticamente a circa 182.738 mq.

La valutazione dello Scenario di Piano (SP) di basa sui *target* a medio e lungo termine del PUMS, secondo i quali si prevede di superare i 100 ettari di ZTL (quadrilatero centrale delimitato dal mare, dal fiume, da Corso Vittorio Emanuele II e da Viale Leopoldo Muzii) entro i 10 anni, con l'obiettivo di regolamentare l'intera area centrale della città (circa 400 ha) nel 2050.

Indicatore	Scenari		
	SA	SR	SP
Estensione area ZTL (mq)	174.036	182.738	1.000.000

Parcheggi di scambio

Uno dei principali obiettivi strategici del PUMS riguarda la creazione di quattro parcheggi di attestazione e di scambio riferiti alle diverse provenienze da fuori città (da nord, da sud, da ovest in destra Pescara e da ovest in sinistra Pescara) dai quali partiranno percorsi capillari di mobilità locale condizionata e da cui possono essere alimentate le modalità alternative di trasporto pubblico.

Con tale intervento si intende favorire l'accessibilità alle zone turistiche e alla città di Pescara nei confronti delle altre località interne al territorio comunale e degli altri comuni dell'area metropolitana, evitando di congestionare ulteriormente il centro urbano, limitando o riducendo gli effetti negativi dovuti al traffico veicolare sulla qualità dell'aria e sui livelli di rumore.

Dei quattro parcheggi di scambio previsti dal PUMS ne esiste attualmente solo uno, relativo alla provenienza da nord, localizzato in prossimità delle Naiadi, di circa 8.223 mq.

Nello scenario previsionale (SR) sono da realizzare ulteriori tre parcheggi:

- Parcheggio Pescara Ovest (in sinistra del fiume) di 16.132 mq, da realizzare su Via del Circuito, in prossimità del Ponte Villa Fabio;
- Parcheggio Pescara Sud-Ovest (in destra del fiume) di 42.467 mq, in fase di realizzazione all'interno del costruendo polo polivalente denominato "La City", con accesso da Via Tiburtina Valeria;
- Parcheggio Pescara Sud di 16.814 mq, da realizzare in località San Silvestro Spiaggia, in prossimità dello svincolo Pescara Sud del raccordo stradale che collega la Tangenziale con la SS 16.

Lo scenario di riferimento, che tiene conto delle previsioni del PRG e del PGU, coincide con lo scenario di piano, per un totale di circa 86.636 mq di aree riservate a parcheggi di scambio sul territorio comunale.

Indicatore	Scenari		
	SA	SR	SP
Estensione parcheggi di scambio (mq)	8.223	83.636	83.636

Percorrenza veicoli su rete viaria

L'indicatore relativo alla percorrenza dei veicoli sulla rete viaria misura gli effetti trasportistici prodotti dal PUMS in termini di distanza totale percorsa, tempo e velocità media dei veicoli.

Nel confronto tra situazione attuale e situazione previsionale, a progetto pienamente attuato, si riportano gli scenari elaborati dal PGU che simulano, con riferimento al trasporto privato, l'incontro tra la domanda di mobilità e l'offerta di capacità viaria fornita dalla rete stradale urbana di piano e dalle altre scelte di piano (con riferimento alla rete stradale a progetto attuato) al fine di quantificare i benefici che potrebbero derivare dall'attuazione del nuovo assetto viario.

Lo scenario del PGU, a progetto attuato, prevede le seguenti misure in termini di infrastrutture, servizi e politiche di gestione della mobilità:

- completamento della cosiddetta "Strada Pendolo" (viabilità principale di attraversamento);

- realizzazione del by-pass monodirezionale di Via del Circuito;
- riqualificazione di alcune arterie viarie cittadine;
- riqualificazione/adeguamento dei nodi critici presenti sulla rete;
- riorganizzazione ed ottimizzazione della rete del trasporto pubblico urbano su gomma, definizione di una linea di forza in direzione nord-sud (linea BRT) ed attuazione di misure volte a favorire gli spostamenti con sistemi alternativi all'auto privata (diversione modale);
- ampliamento delle aree a traffico calmierato, in cui assumono un ruolo centrale le utenze deboli;
- rimodulazione del sistema della sosta sotto il profilo infrastrutturale (creazione di parcheggi di interscambio) e gestionale (ottimizzazione della regolamentazione della sosta in diverse aree della città);
- potenziamento ed ottimizzazione della rete ciclabile urbana.

Confrontando gli indicatori globali di rete (parametri in grado di descrivere in modo sintetico il funzionamento della rete stradale) relativi allo scenario di piano con quelli dello stato attuale, e con le misure di ottimizzazione del trasporto pubblico (potenziamento linee, creazione linea BRT, possibilità di interscambio modale) che comportano effetti di diversione modale (spostamento della domanda da trasporto privato a trasporto pubblico), si ottengono i seguenti parametri (confronto dei valori medi tra stato attuale e scenario di piano con diversione modale).

Indicatore	Scenari		
Percorrenza veicoli su rete viaria	SA	SR	SP
Distanza percorsa dai veicoli (veic-km/h)	134.468	130.254	130.254
Tempo totale su rete viaria (veic-h/h)	3.387	3.231	3.231
Velocità media su rete viaria (km/h)	39,8	40,4	40,4

Con riferimento ai parametri globali sintetici relativi all'ora di punta più gravosa (8:00 – 9:00), si ottengono i seguenti valori (confronto dei valori dell'ora di punta tra stato attuale e scenario di piano con diversione modale):

Indicatore	Scenari		
Percorrenza veicoli su rete viaria (fascia oraria 8:00-9:00)	SA	SR	SP
Distanza percorsa dai veicoli (veic-km/h)	149.671	145.021	145.021
Tempo totale su rete viaria (veic-h/h)	3.880	3.701	3.701
Velocità media su rete viaria (km/h)	38,6	39,2	39,2

I benefici che comportano gli interventi dello scenario di Piano nel sistema complessivo della mobilità pescarese sono riconducibili a:

- sensibile riduzione del tempo speso sulla rete dalla totalità dei veicoli privati;
- riduzione della distanza percorsa dalla totalità dei veicoli;
- tangibile incremento della velocità media di percorrenza dei veicoli sulla rete.

Tale scenario comporta effetti positivi sia sul livello di efficienza della rete sia sul miglioramento della sicurezza stradale e della qualità della mobilità lenta. Inoltre, sul fronte ambientale, la riduzione di flussi veicolari nelle aree centrali, la fluidificazione del traffico di attraversamento lungo la viabilità principale, l'ampliamento delle aree a traffico e velocità calmierate, l'incremento della diversione modale, comporteranno effetti benefici in termine di riduzione di emissioni inquinanti (Cfr. *Valutazioni degli effetti del Piano*, PGU).

Velocità commerciale media del trasporto pubblico

L'indicatore misura l'efficienza e la funzionalità del trasporto pubblico locale il cui miglioramento tenderà a modificare gradualmente nel tempo la ripartizione modale della mobilità urbana (*modal share*), puntando ad una diminuzione dell'uso del mezzo motorizzato privato e ad un aumento della mobilità su mezzo pubblico, con ricadute positive sull'ambiente in termini di riduzione dell'inquinamento (sia atmosferico che acustico) e della congestione nell'area centrale urbana.

La velocità commerciale media annua del trasporto pubblico locale, interamente determinata nello scenario attuale da quella degli autobus urbani, è di 16,67 km/h, secondo il dato fornito dalla TUA e relativo all'anno 2016.

Con la realizzazione del previsto sistema di trasporto pubblico in sede propria (BRT, *Bus Rapid Transit*) e con accorgimenti migliorativi della mobilità dei mezzi su gomma, il PUMS intende raggiungere nel medio periodo una velocità commerciale media annua superiore a 20 km/h.

Indicatore	Scenari		
	SA	SR	SP
Velocità commerciale media del TPL (km/h)	16,67	-	>20 km/h

Spostamenti urbani effettuati in bici

L'indicatore consente di valutare gli effetti delle azioni di Piano sull'aumento della quota degli spostamenti urbani effettuati in bici. I dati disponibili e assunti dal PUMS per la definizione dello Scenario Attuale fanno riferimento al censimento ISTAT 2011 e ai rilevamenti effettuati dal Comune negli anni 2016/2017, andranno pertanto ulteriormente aggiornati in fase di monitoraggio.

Secondo una stima compiuta nell'ambito di una indagine ISTAT (censimento 2011) sulla ripartizione modale tra i diversi sistemi di trasporto, cioè le diverse modalità di spostamento scelte dall'utenza sia in uscita che in entrata nel comune, il mezzo di trasporto più usato è l'auto privata con circa il 63% dei dati disponibili, mentre il 14% sceglie di andare a piedi; solo il 12% sceglie gli autobus pubblici sia comunali che extra-comunali. L'attuale ripartizione modale del traffico (*modal share*) è dunque nettamente a favore dei veicoli privati a motore (automobile) mentre la quota della mobilità ciclistica è irrilevante.

Ripartizione modale tra i diversi sistemi di trasporto (ISTAT 2011) - SCENARIO ATTUALE

	IN USCITA	IN ENTRATA	TOTALE	%
Treno	376	2.535	2.911	2,3
Tram	13	76	89	0,07
Autobus (urbano, extraurbano)	4.454	11.262	15.716	12,4
Auto (come conducente)	23.958	33.293	57.251	45,3
Auto (come passeggero)	9.521	12.988	22.509	17,8
Moto, scooter	2.411	3.281	5.692	4,5
Bicicletta	1.865	1.967	3.832	3
Altro mezzo	78	113	191	0,15
A piedi	8.933	9.088	18.021	14,2
Totale	51.609	74.603	126.212	100
Totale spostamenti motorizzati	40.422	60.937	101.359	80,3
Totale spostamenti non motorizzati	11.187	13.666	24.853	19,7

Lo studio effettuato da Pescarabici/FIAB sul transito di biciclette in un giorno lavorativo nella fascia oraria 7,30/9,30 definita "Bike to work", rileva, nelle aree centrali, un *trend* favorevole all'utilizzo della bicicletta come modalità di spostamento casa-lavoro, con un conteggio di 3.156 passaggi totali, suddivisi tra 63,59% uomini e 36,41% donne.

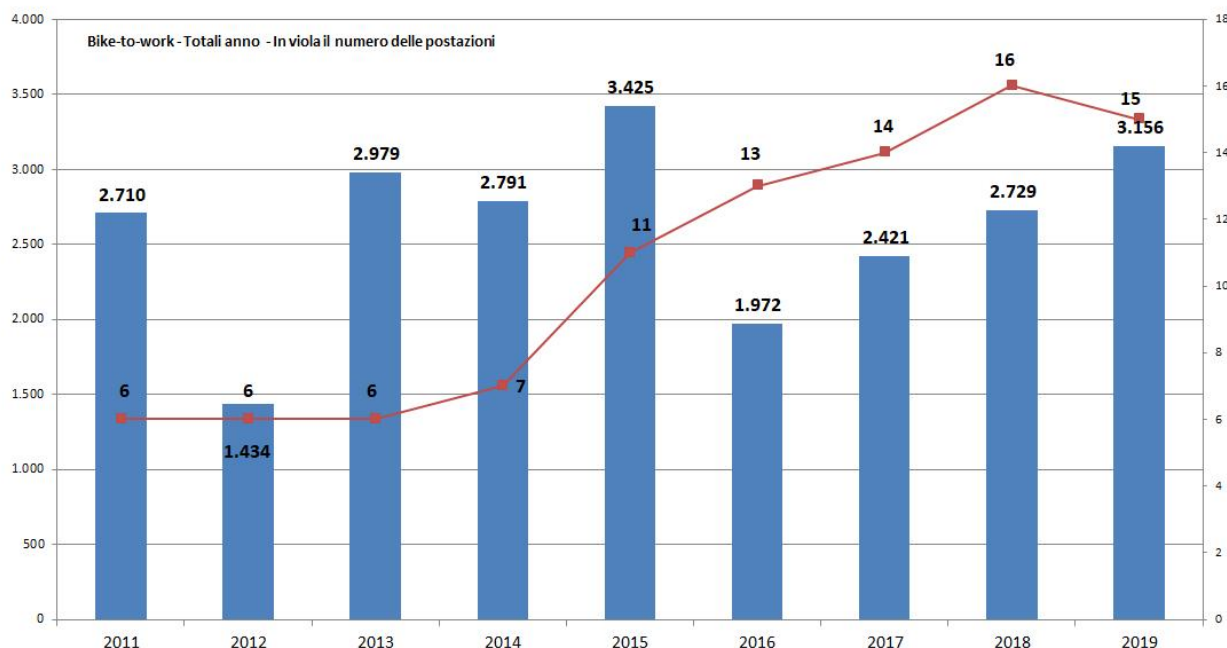


Figura 5.2 - Trend degli spostamenti Bike-to-work, anni 2011-2019 (Pescarabici)

Dalle analisi condotte dal PGU su dati del Censimento ISTAT 2011, risulta tuttavia che gli spostamenti sistematici per lavoro e studio in bicicletta a Pescara sono inferiori al 2% del totale degli spostamenti sistematici interni alla città, mentre gli spostamenti di scambio con i Comuni contermini (di cui i principali conurbati e con un andamento

morfologico pressoché pianeggiante come Montesilvano e Francavilla al Mare) effettuati in bicicletta sono decisamente marginali, con numeri irrisori e non significativi. La percentuale degli spostamenti interni alla città realizzati con la bicicletta è confermata dai dati ottenuti dalla campagna di rilievi del traffico svolta tra il dicembre 2016 e l'aprile 2017, secondo i quali in quasi tutte le sezioni rilevate la percentuale di biciclette transitate rimane sotto il 2% del flusso totale.

L'obiettivo del PGU sul fronte della ciclabilità, assunto come Scenario di Riferimento, è di portare la mobilità ciclistica interna a Pescara almeno intorno all'8-10% del totale degli spostamenti sistematici.

Il PUMS, attraverso il completamento della rete ciclabile e l'aumento della dotazione di stalli per bici (*eco-mobility-point*) e di ciclo stazioni, prevede un ulteriore incremento di tale valore, assumendo l'obiettivo strategico di giungere a una quota modale degli spostamenti urbani non motorizzati pari al 50% di cui almeno il 15% ciclabili.

Indicatore	Scenari		
	SA	SR	SP
% Spostamenti non motorizzati	19,57	—	50
% Spostamenti effettuati in bici	2	8-10	15

Estensione complessiva delle piste ciclabili

La lunghezza complessiva delle piste ciclabili è un dato che può fornire la misura sintetica del grado di "ciclabilità" urbana, che viene considerato un fattore migliorativo rispetto alla qualità dell'ambiente urbano. Il completamento della rete di piste ciclabili previsto dal PUMS contribuirà a ridurre la pressione del traffico veicolare e la presenza dei veicoli nelle aree centrali incrementando le opportunità per una mobilità lenta con ricadute positive sull'ambiente urbano e sulla salute dei cittadini.

Nello scenario attuale, le piste ciclabili esistenti (sia in sede propria che promiscua) si sviluppano per 34,6 km. A questi tratti andranno aggiunti, come scenario previsionale (SR), gli interventi in corso di realizzazione (km 10,26), per una estensione totale complessiva di 44,86 km.

L'obiettivo strategico di lungo periodo fissato dal PUMS prevede di incrementare ulteriormente tale scenario per giungere ad una dotazione di un metro lineare di pista ciclabile per ogni abitante (circa 120 chilometri), da raggiungere nel medio termine con la quota previsionale di 60 chilometri totali. Pertanto si prospettano i seguenti scenari:

Indicatore	Scenari		
	SA	SR	SP
Estensione complessiva piste ciclabili			
Estensione rete di piste ciclabili (km)	34,6	44,86	60

Estensione della rete del TPL in sede propria

La visione strategica del PUMS è fondamentalmente basata sulla creazione della direttrice di trasporto pubblico collettivo in sede propria, con sistema a basso impatto ambientale (BRT) e con andamento planimetrico a "T", connessa ad un sistema di navette ecologiche capaci di raccogliere la domanda di trasporto espressa dalle zone marginali.

Tale opera strategica, volta a migliorare l'efficienza e l'economicità del trasporto pubblico privilegiando l'utilizzo di sistemi ecologici, può essere quantificata mediante l'indicatore che misura l'estensione della infrastruttura dedicata al passaggio del BRT (*Bus Rapid Transit*).

Attualmente risultano realizzati 2,7 Km di rete in sede propria, sull'area di sedime dell'ex tracciato ferroviario comunemente denominata "strada parco". Come scenario di riferimento, si considerano in previsione nel breve periodo altri 1,55 Km di rete per un totale di Km 4,25.

A progetto ultimato, il BRT dovrà raggiungere, nello scenario di piano (SP), una estensione complessiva di 14,5 km di rete (da considerarsi sia in sede propria che promiscua).

Indicatore	Scenari		
	SA	SR	SP
Estensione rete TPL in sede propria			
Rete TPL in sede propria (km)	2,7	4,25	14,5

Numero Eco Mobility Points

Con la finalità di incentivare l'utilizzo della bicicletta e dei veicoli elettrici, oltre all'ampliamento dell'attuale rete ciclabile con le relative attrezzature, il PUMS prevede la creazione di *Eco Mobility Points*, cioè nodi di scambio e connessione di diversi sistemi di trasporto dedicati allo sviluppo della mobilità sostenibile (*bike sharing*, bici elettriche, *car sharing*, *car poolig*, bus navette alimentate ad energia elettrica, ecc), posizionati in corrispondenza di aree a parcheggio in cui confluiranno i tracciati delle linee di trasporto pubblico e i percorsi ciclabili.

Il PUMS prevede al momento la creazione di 13 *Eco Mobility Points*, dotati di punti di ricarica per biciclette elettriche e per autobus elettrici.

Indicatore	Scenari		
Eco Mobility Points	SA	SR	SP
Numero Eco Mobility Points	0	13	13

Numero Ciclostazioni

La sosta in sicurezza per le biciclette costituisce corredo strategico alla realizzazione della rete urbana cicloviaria, soprattutto in prossimità dei tratti a maggior concentrazione di servizi o di interscambio di mezzi di trasporto, e quindi del flusso degli utenti.

Le ciclostazioni sono quindi concepite come veri e propri “hubs” di riferimento, cioè “Bicistazioni-Velostazioni” presso cui è garantito il presidio dei mezzi sia in modo automatico che con la presenza di operatori, in grado di erogare anche servizi di assistenza marginali.

Tali infrastrutture saranno localizzate in prossimità dei principali “Nodi di aggregazione di servizi” della città. Nello scenario attuale è prevista la realizzazione di due ciclo stazioni, una presso la Stazione Centrale (in fase di programmazione) e l'altra, già in fase di completamento, presso la Stazione di Porta Nuova.

Indicatore	Scenari		
Ciclo stazioni	SA	SR	SP
Numero ciclo stazioni	1	2	2

Numero degli incidenti stradali urbani

Attraverso la riorganizzazione della mobilità urbana e il miglioramento delle condizioni di circolazione e di sicurezza, il PUMS dovrà contribuire alla riduzione dell'incidentalità con danni alle persone (morti e feriti), avvicinandosi all'obiettivo “zero vittime” nel trasporto su strada entro il 2050, in linea con gli orientamenti 2011-2020 per la sicurezza stradale della Commissione Europea.

Contemporaneamente l'Europa fissa l'obiettivo di dimezzare entro il 2030 il numero di feriti gravi nell'UE rispetto al valore di riferimento del 2020, nel quadro di una strategia globale in materia di sicurezza stradale per il periodo in questione.

Sulla base dei dati contenuti nella relazione predisposta nel febbraio 2016 dal CMGSS (“Analisi dell'incidentalità 2010-2015 sul territorio comunale”), a Pescara si registrano 656 incidenti annui.

Per il numero di morti/feriti annui si fa riferimento al dato ISTAT che rileva, per l'anno 2016, 659 feriti e 4 morti.

Come obiettivo strategico di medio periodo viene considerato un segnale di efficacia delle politiche poste in essere dal PUMS l'abbattimento del numero di incidenti stradali urbani del 10%, che porterebbe il dato rilevato a 590, e la riduzione del 50% del numero annuale delle vittime e dei feriti entro il 2030.

Indicatore	Scenari		
Incidenti (morti/feriti anno) su strada (n.)	SA	SR	SP
Numero degli incidenti stradali urbani	656	590	590
Numero morti/anno	5	2/3	2/3
Numero feriti/anno	659	329	329

Consumo di suolo

Per consumo del suolo si intende qualunque fenomeno associato alla perdita di una risorsa ambientale fondamentale non rinnovabile, dovuta all'occupazione di superficie originariamente agricola, naturale o seminaturale. Il fenomeno si riferisce, quindi, a un incremento della copertura artificiale di terreno, legato alle dinamiche insediative, un processo prevalentemente dovuto alla costruzione di nuovi edifici, capannoni e insediamenti, all'espansione delle città, alla densificazione o alla conversione di terreno entro un'area urbana, all'infrastrutturazione del territorio.

La progressiva espansione delle aree urbanizzate e le sempre più diffuse dinamiche insediative dello *sprawl* urbano comportano una forte accelerazione del processo di impermeabilizzazione del suolo, comunemente chiamato cementificazione, cioè la copertura permanente con materiali artificiali (quali asfalto o calcestruzzo) per la costruzione, ad esempio, di edifici e strade.

Nel caso del PUMS di Pescara è stato possibile quantificare il suolo consumato per la realizzazione di nuove infrastrutture e parcheggi, misurandone l'estensione in metri quadri secondo i criteri di seguito descritti.

La realizzazione di nuovi tratti stradali che comporta occupazione di suolo agricolo riguarda essenzialmente due opere (corrispondenti ai numeri 26 e 27 della Tavola 1 allegata al PUMS), lo svincolo Colle Caprino e il collegamento Strada Comunale Prati e Via Colle Innamorati. Il metodo di calcolo utilizzato per determinare la perdita di suolo dovuta alla realizzazione di tali infrastrutture è stato quello di moltiplicare la lunghezza dell'asse stradale per una larghezza ipotetica di 15 m, ottenendo in totale circa 50.850 mq di suolo consumato.

Per quanto riguarda invece i tre parcheggi di scambio da realizzare (riferiti alle opere strategiche n. 21, 24, e 25 della Tavola 1 allegata al PUMS), è stata effettuata una valutazione della perdita di suolo in funzione del tipo di superficie (naturale/semi-naturale) potenzialmente occupata. Nel caso di superficie completamente naturale e dunque totalmente permeabile in origine, si calcola una perdita di suolo del 100%; nel caso invece di superficie semi-naturale o mista, con presenza cioè di porzioni di superficie con copertura artificiale, si stima una perdita di suolo pari al 50% dell'area; nelle aree insediate infine, in presenza cioè di copertura artificiale del suolo, il consumo sarà nullo.

Prendendo in considerazione dunque esclusivamente le opere che, una volta realizzate, determineranno nuova impermeabilizzazione di suolo con conseguente perdita di superficie naturale o semi-naturale, si prospetta una perdita complessiva di 75.730 mq, come descritto nelle seguenti tabelle.

Consumo di suolo per la realizzazione di infrastrutture Scenario di Piano				
Localizzazione nuova infrastruttura	Tipologia di superficie occupata	Lunghezza infrastruttura (m)	Larghezza infrastruttura (m)	Suolo consumato (mq)
Svincolo Colle Caprino	Agricolo (naturale)	2.155	15	32.325
Collegamento Strada Comunale Prati e Via Colle Innamorati	Agricolo (naturale)	1.235	15	18.525
totale		3.390	3.390x15	50.850

Consumo di suolo per la realizzazione di parcheggi Scenario di Piano				
Localizzazione parcheggio	Tipologia di superficie occupata	Estensione (mq)	Consumo di suolo stimato (%)	Suolo consumato (mq)
Pescara Ovest (in sinistra orografica del fiume)	Semi-naturale	16.132	50%	8.066
Pescara Sud-Ovest (in destra orografica del fiume)	Artificiale	42.467	0%	0
Pescara Sud (svincolo Tangenziale/SS16)	naturale	16.814	100%	16.814
totale		75.413		24.880

Giorni nell'anno di superamento del limite di polveri sottili

L'inquinamento atmosferico causato dalle attività di trasporto ha origine dai processi di combustione dei veicoli a motore, che provocano l'emissione di sostanze gassose e polveri, dannose agli equilibri chimico-fisici dell'atmosfera ed alla salute dell'uomo e degli animali.

Un indicatore fortemente sintetico della qualità dell'aria è rappresentato dal numero di superamenti annuali del limite giornaliero di presenza nell'aria di polveri sottili (PM10). Vengono definite PM10 le particelle di polvere con un diametro aerodinamico inferiore a 10 micrometri. La polvere è una miscela fisico-chimica complessa, composta sia da componenti primarie, emesse direttamente dalla fonte, sia da componenti secondarie formatesi successivamente. Le fonti possono essere di origine naturale o antropica (ad es. fuliggine, processi di combustione, fonti naturali ed altro).

I rilevamenti effettuati dall'Arta sul territorio comunale tramite tre stazioni fisse (Via Firenze, Via Sacco e Teatro D'Annunzio) mostrano i superamenti delle concentrazioni limite giornaliere per il particolato PM10, il cui valore limite giornaliero fissato dalla Legge (D. Lgs.vo 155/2010) è di 50 µg/m³ mentre è di 40 µg/m³ come valore medio annuale.

Nell'anno 2019 sono stati rilevati i seguenti superamenti del PM10 (Media 24 h):

- T. D'Annunzio: 12
- Via Firenze : 11
- Via Sacco: 11

L'obiettivo di lungo periodo del PUMS è il suo abbattimento totale, anche se nel medio periodo sarebbe comunque un buon risultato scendere sotto i 35 giorni ammessi dal Dlgs 155/2010.

Indicatore	Scenari		
	SA	SR	SP
Giornate di superamento del limite di polveri sottili (gg/a)	34	<35	0

Energia ed effetto serra

Nell'ottica di favorire lo sviluppo della mobilità sostenibile attraverso misure volte alla realizzazione, in ambito urbano, di reti infrastrutturali per la ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica, l'Amministrazione comunale ha stipulato due protocolli d'intesa per la realizzazione di una rete di ricarica elettrica in ambito urbano:

- con Enel X Mobility S.r.l., per l'installazione di 21 colonnine di ricarica;
- con la società Be Charge S.r.l. per l'installazione di 19 infrastrutture di ricarica.

È inoltre prevista l'installazione di ulteriori 19 colonnine di ricarica elettrica per un totale di 59. Nello scenario attuale sono già state installate 21 colonnine di ricarica.

Indicatore	Scenari		
	SA	SR	SP
Colonnine per ricarica veicoli elettrici			
Numero colonnine di ricarica elettrica	21	40	59

Popolazione esposta al rumore

Oltre a causare il consumo di risorse energetiche e l'emissione nell'atmosfera di sostanze inquinanti, il movimento dei veicoli produce rumore: il traffico stradale è considerato il principale responsabile della pressione acustica dannosa alla salute dei cittadini. Al di sopra dei 55 dBA si registrano effetti negativi sul sistema nervoso, disturbi del sonno, della comunicazione e della capacità di concentrazione, pertanto si considera come valore di soglia l'esposizione della popolazione a valori superiori ai 55 dBA (L_{den}) e ai 50 dBA (L_{night}).

L'indicatore sintetico di riferimento per la definizione degli scenari (attuale, di riferimento e di piano) è espresso quindi dalla % di popolazione esposta a livelli acustici superiori ai valori limite.

Il Piano D'Azione dell'agglomerato di Pescara fornisce i dati relativi allo scenario attuale ed elabora uno scenario previsionale di riduzione dei livelli di rumore proveniente dalle infrastrutture basato sulle seguenti azioni:

- la creazione del sistema di trasporto pubblico in sede propria (BRT), che comporterà una generale riduzione della portata di traffico veicolare;
- l'istituzione di zone 30 in prossimità di istituti scolastici, di incroci pericolosi o di aree pedonali;
- la realizzazione del parcheggio di scambio Pescara Ovest;
- la riqualificazione di assi viari e incroci stradali.

Attualmente, il 56% della popolazione risulta esposta a livelli di rumore superiore ai 55 dBA (L_{den}) e il 49,7 è esposta a valori superiori ai 50 dBA (L_{night}).

L'attuazione degli interventi sopra ricordati, nonché l'incremento delle aree pedonali e delle ZTL, previsti dal PUMS, comporterà anche l'aumento di popolazione esposta a livelli acustici idonei alla residenza. Considerando quindi che il piano determinerà l'aumento della popolazione esposta a bassi livelli acustici e la diminuzione di quella esposta ad alti livelli acustici, esso genererà un effetto positivo in termini di salute, riducendo i fenomeni di disturbo da rumore.

In base all'analisi condotta nell'ambito del Piano d'Azione, viene stimata una riduzione di cittadini esposti a livelli di rumore che superano i valori limite di circa il 3%. Tale proiezione trova riscontro anche nei valori obiettivo del PGU. Si possono pertanto definire i seguenti scenari.

Indicatore	Scenari		
	SA	SR	SP
Popolazione esposta al rumore (%)			
Popolazione esposta a livelli acustici maggiori di 55 dBA (L_{den}) %	56	54	54,3
Popolazione esposta a livelli acustici maggiori di 50 dBA (L_{night}) %	49,7	48,3	48,2

6

Valutazione degli effetti ambientali del Piano

D.Lgs. 152/2006, All.to VI, lett. f

6.1 Analisi degli effetti ambientali del piano

Tipologia di effetti	▪ diretti (primari) ▪ indiretti (secondari); ▪ cumulativi; ▪ sinergici; ▪ positivi/negativi
Tipologia di interventi	▪ interventi materiali e localizzati ▪ interventi materiali non localizzati ▪ azioni immateriali

6.2 Valutazione qualitativa/quantitativa degli effetti ambientali del Piano

Valutazione quantitativa	▪ Valutazione degli scenari di piano
Valutazione qualitativa	▪ Matrice di coerenza tra azioni del PUMS e obiettivi di sostenibilità
Valutazione degli interventi	▪ Possibili effetti

6.1 ANALISI DEGLI EFFETTI AMBIENTALI DEL PIANO

In questa fase vengono descritti gli effetti ambientali del piano mettendo in relazione le azioni di intervento proposte dal PUMS con i temi ambientali descritti nell'analisi preliminare di contesto e ulteriormente specificati nel presente Rapporto Ambientale, al fine di evidenziarne le possibili interazioni (lett. f – All.to VI D.Lgs. 152/2006):

f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi.

La valutazione dei potenziali effetti ambientali derivanti dalla realizzazione delle azioni di piano deve prendere in considerazione le caratteristiche degli effetti e delle aree che potrebbero essere significativamente interessate, tenendo conto in particolare degli elementi indicati nell'Allegato I alla Parte II del D.Lgs. 152/2006:

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

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

6.1.1 Tipologia di effetti

Nell'ambito della VAS, con il termine "effetto" si intende il cambiamento nello stato o nella dinamica di un sistema causato dall'azione di un intervento. Esistono diverse tipologie di effetti:

- **Effetti diretti o primari:** sono causati da un intervento e si manifestano nello stesso tempo e nello stesso luogo.
- **Effetti indiretti o secondari:** sono causati da un intervento e si manifestano più tardi nel tempo o più lontano nello spazio, ma sono ancora ragionevolmente prevedibili. Gli effetti indiretti possono includere lo sviluppo indotto e gli altri effetti a esso correlati che portano a mutamenti della struttura dell'uso del territorio, della densità o dei tassi di crescita della popolazione e ai relativi effetti sull'aria, l'acqua, gli altri sistemi naturali, compresi gli ecosistemi.
- **Effetti cumulativi:** sono causati dall'impatto sull'ambiente che risulta dall'azione quando essa si aggiunge ad altre passate, presenti e ragionevolmente prevedibili azioni future senza distinzione di quale agenzia o persona intraprenda tali altre azioni. Gli effetti cumulativi possono risultare da azioni singolarmente di minore importanza, ma significative nel loro insieme, che hanno luogo in un determinato periodo di tempo.
- **Effetti sinergici:** producono un effetto totale più grande rispetto alla somma dei singoli effetti.

L'individuazione delle aree sensibili e degli elementi di criticità che caratterizzano il contesto ambientale del territorio comunale di Pescara, permette di individuare con maggiore determinazione i possibili effetti ambientali del PUMS.

Considerando che gli impatti relativi alle due categorie suddette si aggiungono all'impatto derivante dalla normale crescita della complessità urbana, possiamo raggruppare i possibili impatti ambientali del PUMS in tre categorie:

- *impatti prodotti dal normale aumento della domanda di mobilità;*
- *impatti derivanti dall'eventuale intervento strutturale su aree sensibili;*
- *impatti provocati da fattori esogeni notevoli.*

In relazione alle scelte di intervento del PUMS, dunque, i possibili impatti sul sistema ambientale saranno connessi:

- A. all'aumento incrementale dei flussi di mobilità derivante dall'inevitabile sviluppo spaziale e funzionale della città;
- B. all'eventuale intervento strutturale e/o infrastrutturale sulle aree riconosciute come particolarmente sensibili;
- C. all'eventuale localizzazione di funzioni e attività considerate come nuovi attrattori di traffico.

6.1.2 Tipologia di interventi

Gli interventi previsti dal PUMS possono essere distinti in tre tipologie:

- **interventi materiali e localizzati**, che interessano cioè precisi ambiti territoriali, quali il completamento o la realizzazione di nuove infrastrutture o parcheggi, e per i quali è possibile valutare, tramite indicatori specifici, gli effetti diretti e indiretti sull'ambiente;
- **interventi materiali non localizzati**, che non interessano specifici ambiti territoriali ma possono avere effetti sul sistema generale della mobilità urbana e, di conseguenza, sull'ambiente, come quelli relativi alla dotazione di mezzi elettrici o all'aumento della velocità del trasporto pubblico locale;
- **azioni immateriali** di gestione, comunicazione e *marketing*, volte a modificare le abitudini di spostamento della popolazione e ad incentivare l'utilizzo del trasporto pubblico o di mezzi ambientalmente sostenibili.

L'individuazione dei presumibili impatti nei tre diversi casi dovrà necessariamente seguire metodologie diverse, specificamente indirizzate alla individuazione e misurazione degli effetti negativi sull'ambiente connessi alla particolare evenienza, tenendo conto del tipo di azione prevista e della possibilità o meno di essere quantificata tramite indicatori opportuni.

Vengono individuati pertanto, per ogni tipologia di azione, indicatori numerici che consentono di monitorarne l'andamento, nei diversi momenti della valutazione (*ex ante*, *in itinere* ed *ex post*). Tali indicatori misurano l'efficacia dell'azione in termini di realizzazione dell'intervento (indicatori di processo), oppure, nel caso delle azioni immateriali, può essere monitorato il mutamento delle abitudini degli utenti dovuto all'attuazione di politiche che favoriscono lo sviluppo della mobilità sostenibile.

Tipologia di intervento	Descrizione azioni	Indicatore
Interventi materiali localizzati	Creazione di una direttrice di trasporto pubblico collettivo in sede propria	Estensione del TPL in sede propria (BRT)
	Regolamentazione del traffico, della mobilità e della sosta in alcune aree della città	Estensione complessiva delle ZTL
	Razionalizzazione e completamento della rete infrastrutturale extraurbana e urbana principale	Estensione nuove infrastrutture realizzate
	Realizzazione di una rete organica di piste ciclabili, stalli per bici, ciclo stazioni ecc.	Estensione rete di piste ciclabili Numero ciclo stazioni e eco mobility point
	Sviluppo SFMR attraverso l'uso locale della linea ferroviaria	Numero di fermate SFMR
	Riqualificazione degli spazi pubblici della città (prog. Periferie)	Interventi previsti sulla mobilità (carrabile, ciclabile e TPL)
	Aumento della dotazione di verde urbano (parchi, orti urbani)	Estensione parchi pubblici/orti urbani ecc.
	Progetto <i>Greenways</i> Dannunziane all'interno della Riserva Naturale della Pineta Dannunziana	Estensione percorsi
	Creazione di un sistema di parcheggi di attestazione e di scambio	Estensione parcheggi di scambio
	Installazione postazioni di ricarica veicoli elettrici	Numero colonnine ricarica elettrica
Interventi materiali non localizzati	Sviluppo dell'integrazione sinergica tra TPL e mobilità ciclistica	Numero bus urbani adibiti al trasporto biciclette
	Realizzazione di sistemi per favorire la <i>city logistic</i>	Numero <i>cargo bike</i> circolanti
	Aumento della velocità commerciale del TPL su gomma	Velocità media del TPL
	Acquisto bici a pedalata assistita	Numero bici <i>in sharing</i>
Azioni immateriali	Promozione della mobilità ciclistica attraverso politiche di incentivazione immateriale	Spostamenti effettuati in bici

Tabella 6.1 – Tipologia di interventi e indicatori di valutazione

6.2 VALUTAZIONE QUANTITATIVA/QUALITATIVA DEGLI EFFETTI AMBIENTALI DEL PIANO

La valutazione degli effetti ambientali del Piano costituisce un'attività fondamentale dell'intero percorso di VAS, da cui dipende la possibilità di definire misure adeguate per il monitoraggio del piano e quindi di introdurre elementi correttivi in grado di garantirne la sostenibilità ambientale.

Sono molte e diverse le tecniche di valutazione che possono essere utilizzate come supporto tecnico al processo di VAS, dalle più semplici e intuitive a quelle più complesse (che necessitano di specifiche operazioni di rilevamento dati). Nel caso del PUMS di Pescara, la relativa semplicità dei fenomeni in gioco e la scarsa disponibilità di dati sofisticati in tema ambientale da un lato consentono e dall'altro impongono l'uso di strumenti e metodi semplici e di facile utilizzo.

Sono dunque individuati due diversi livelli di verifica dei possibili impatti ambientali delle previsioni di piano, rispetto ai quali è previsto l'utilizzo di specifici metodi di valutazione.

1. Per la verifica del possibile impatto connesso al normale processo di sviluppo del territorio, la tecnica da utilizzare potrà essere quella della "valutazione comparata" tra le proposte del piano e lo stato attuale dell'ambiente. Tale verifica **quantitativa** è stata effettuata, mediante l'utilizzo di indicatori opportunamente scelti, tramite l'analisi degli scenari (Capitolo 5.2) ed è sintetizzata nella tabella 6.3.
2. Per la valutazione ambientale **qualitativa** degli effetti prodotti dalle azioni di piano, sarà elaborata una matrice di verifica degli impatti che correla le componenti ambientali con gli interventi del PUMS. Tale matrice può essere utilizzata anche per la valutazione delle alternative di intervento nelle aree sensibili, in modo da evidenziare le relazioni di causa/effetto tra le opzioni alternative e il presumibile danno ambientale.

6.2.1 Valutazione quantitativa

La valutazione quantitativa degli effetti del piano, ottenuta tramite il confronto tra scenari (scenario attuale, scenario di riferimento e scenario di piano), è affidata agli indicatori numerici descritti nel capitolo precedente.

I risultati dell'analisi sono riportati nella seguente tabella di sintesi.

Indicatori	Unità di mis.	Scenari		
		SA	SR	SP
Estensione zone a traffico limitato ZTL	mq	174.036	182.738	1.000.000
Percorrenza veicoli su rete viaria	veic-km/h	134.468	130.254	130.254
Tempo totale su rete viaria	veic-h/h	3.387	3.231	3.231
Velocità media su rete viaria	km/h	39,8	40,4	40,4
Percorrenza veicoli su rete viaria ora di punta 8:00-9:00	veic-km/h	149.671	145.021	145.021
Tempo totale su rete viaria ora di punta 8:00-9:00	veic-h/h	3.880	3.701	3.701
Velocità media su rete viaria ora di punta 8:00-9:00	km/h	38,6	39,2	39,2
Velocità commerciale media del TPL	km/h	16,67	-	>20 km/h
Spostamenti non motorizzati	%	19,57	-	50
Spostamenti effettuati in bici	%	2	8-10	15
Estensione rete di piste ciclabili	km	34,6	44,86	60
Parcheggi di attestazione e di scambio	mq	8.223	83.636	83.636
Consumo di suolo stimato (per infrastrutture e parcheggi)	mq	-	75.730	75.730
Estensione rete TPL in sede propria	km	2,7	4,25	14,5
Eco Mobility Points	n	0	13	13
Colonnine per ricarica elettrica	n	21	40	59
Ciclo stazioni	n	1	2	2
Numero degli incidenti stradali urbani	n	656	590	590
Numero morti/anno	n	5	2/3	2/3
Numero feriti/anno	n	659	329	329
Giornate di superamento del limite di polveri sottili (anno 2019)	gg/a	34	<35	0
Popolazione esposta a livelli acustici maggiori di 55 dBA (L _{den})	%	56	54	54
Popolazione esposta a livelli acustici maggiori di 50 dBA (L _{night})	%	49,7	48,3	48,3

Tabella 6.2 – Sintesi dei risultati della valutazione quantitativa degli effetti delle azioni di piano

L'analisi effettuata sugli scenari di piano tramite indicatori quantitativi, mostra come tutte le azioni proposte dal PUMS conducano ad un generale miglioramento delle condizioni del contesto ambientale di riferimento, ad esclusione della componente relativa al consumo di suolo generato dalla realizzazione di nuova viabilità e di parcheggi di scambio.

Riguardo a tali interventi, è necessario infatti distinguere tra quelli che verranno realizzati in ambiti urbanizzati, funzionali al completamento del sistema complessivo della rete infrastrutturale urbana principale (come ad esempio la strada Pendolo), e quelli che, pur mirando alla razionalizzazione del sistema di accesso e attraversamento, incideranno su suoli non urbanizzati e/o su aree ritenute "sensibili" a livello ambientale.

In sostanza, le azioni che prevedono la realizzazione di infrastrutture e parcheggi in aree non urbanizzate, potranno produrre effetti positivi complessivi sulla qualità dell'aria o sull'inquinamento acustico, riducendo le situazioni di congestione e di presenza di veicoli nelle aree centrali, e, di contro, incidere negativamente sul consumo di suolo.

Pertanto, in questa fase della VAS, saranno valutati i potenziali effetti (positivi/negativi) delle singole azioni di piano sul contesto ambientale, rinviando ad una successiva fase valutativa l'analisi dei bilanci tra gli effetti positivi e quelli negativi che il piano, nel suo complesso, apporterà sulle componenti ambientali interessate.

Il processo di valutazione degli effetti ambientali significativi delle azioni previste può comunque determinare una modifica o rimodulazione delle azioni, laddove le stesse non siano compatibili con gli obiettivi di sostenibilità del piano, ovvero producano effetti rilevanti negativi anche a carico di un solo aspetto ambientale. L'identificazione di eventuali nuove azioni può portare alla definizione di nuove soluzioni che costituiscono vere e proprie alternative aggiuntive rispetto a quelle già individuate in prima analisi.

6.2.2 Valutazione qualitativa

Come già sottolineato, molte azioni risultano non valutabili attraverso il modello di traffico, né altri indicatori numerici perché di tipo qualitativo o perché rinviano a successivi passaggi progettuali o normativi, come ad esempio quelle riferite alla realizzazione degli interventi stradali già finanziati e/o previsti dagli strumenti di pianificazione vigenti, (seppure coerenti con i principi del PUMS).

Per queste azioni in particolare, ma anche per tutte le altre, diventa dunque rilevante l'attività di monitoraggio del piano, necessaria a verificare l'evoluzione del sistema della mobilità verso il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità assunti.

In questa fase, si è proceduto ad una valutazione qualitativa delle azioni del PUMS attraverso una matrice nella quale sono evidenziati i possibili effetti di dette azioni su ciascuna componente ambientale.

Tale matrice ha anche la capacità di rendere graficamente quanto il disegno complessivo del piano sia coerente con gli obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento.

Come appare evidente dalla matrice seguente, le azioni del PUMS appaiono nel complesso perseguire pienamente gli obiettivi di sostenibilità, in particolare per quelli che derivano dalle Linee Guida europee e dal PRIT e sono indirizzati alla sostenibilità della mobilità urbana pur garantendo i necessari livelli di accessibilità per le persone e per le merci.

Alcune azioni richiedono tuttavia, durante la loro attuazione, un monitoraggio costante per evitare effetti non coerenti con gli obiettivi di sostenibilità di riferimento. Ci si riferisce in particolare agli interventi già analizzati in fase di valutazione quantitativa degli scenari, che possono incidere sul consumo di suolo o determinare situazioni di rischio per la salute umana e per l'ambiente.

Legenda:

	Azione primaria per raggiungere l'obiettivo (effetto positivo diretto)		Azione coerente (effetto positivo indiretto)		Coerenza non valutabile (possibili effetti)		Azione non coerente (effetto negativo diretto)		Nessuna interazione
---	--	---	--	---	---	--	--	---	---------------------

Tabella 6.3 - Matrice di valutazione degli effetti delle azioni di piano sulle componenti ambientali (coerenza con gli obiettivi di sostenibilità ambientale)

Obiettivi di sostenibilità	Creazione di una direttrice di trasporto pubblico ecologico in sede propria	Sviluppo dell'integrazione sinergica tra TPL e mobilità ciclistica	Regolamentazione del traffico, della mobilità e della sosta in alcune aree della città	Razionalizzazione e completamento della rete infrastrutturale extraurbana e urbana di accesso e di attraversamento	Realizzazione di una rete organica di piste ciclabili, stali per bici, ciclostazioni	Promozione della mobilità sostenibile attraverso politiche di incentivazione immateriale	Sviluppo SFMR attraverso l'uso locale della linea ferroviaria	Realizzazione di sistemi per favorire la city logistic (ciclo logistica)	Riqualificazione degli spazi pubblici della città (prog. Periferie)	Aumento della dotazione di verde urbano e delle sistemazioni ambientali a verde di porzioni rilevanti di spazi pubblici urbani	Progetto Greenways Dannunziane all'interno della Riserva Naturale della Pineta Dannunziana	Creazione di un sistema di parcheggi di attestazione e di scambio	Aumento della velocità commerciale del TPL su gomma	Acquisto bici a pedalata assistita	Installazione postazioni di ricarica veicoli elettrici
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Innalzare l'attrattività del territorio e la qualità dell'ambiente urbano a beneficio dei cittadini, dell'economia e della società nel suo complesso															
Migliorare le condizioni di vivibilità del centro urbano e di fruibilità di tutte le risorse naturali ed antropiche															
Riqualificare il tessuto edilizio e gli spazi di interesse collettivo e migliorare l'equità nella distribuzione di risorse e servizi per rafforzare la coesione e l'integrazione sociale															
Favorire l'accessibilità alle zone turistiche															
Assicurare a tutti i cittadini reali opzioni di trasporto che consentano l'accesso ai servizi fondamentali e alle principali destinazioni urbane															
Migliorare l'efficienza e l'economicità del trasporto di persone e merci															
Promuovere uno sviluppo bilanciato di tutte le modalità di trasporto ed incoraggiare la scelta di quelle più sostenibili															
Razionalizzare la rete infrastrutturale esistente...															
Ridurre la pressione del traffico veicolare e la presenza dei veicoli nelle aree centrali															
Migliorare le condizioni di spostamento per l'utenza debole o a ridotta mobilità															
Dimezzare entro il 2030 nei trasporti urbani l'uso delle autovetture "alimentate con carburanti tradizionali" ed eliminarlo del tutto entro il 2050.															
Favorire in città un sistema di logistica urbana a zero emissioni di CO ₂ entro il 2030.															
Avvicinarsi entro il 2050 all'obiettivo "zero vittime" nel trasporto su strada															
Migliorare la sicurezza stradale e ridurre l'incidentalità.															
Limitare gli effetti nocivi derivanti dall'esposizione della popolazione agli inquinanti atmosferici ed al rumore ambientale															
Garantire la conservazione della biodiversità ed assicurare la salvaguardia e il ripristino dei servizi ecosistemici ...															
Prevenire e ridurre l'inquinamento dei corpi idrici, preservarne la capacità naturale di auto depurazione e garantire la raccolta degli scarichi e della loro depurazione															
Conseguire un assetto fisico dell'ambito fluviale compatibile con la sicurezza idraulica, l'uso della risorsa idrica, l'uso del suolo e la salvaguardia delle componenti naturali ed ambientali															
Ridurre emissioni di gas inquinanti (Dir. 2001/81/CE; Dir. 2010/75/UE; Str. tematica UE su inquin, atmosf.)															
Rientrare nei valori limite in termini di giornate annuali di superamento di presenza nell'aria delle polveri sottili (D.Lgs 155/2010).															
Azzerare il consumo di suolo entro il 2050															
Conservare, difendere e valorizzare il suolo sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato e tutelare le aree a rischio di dissesto idrogeologico															
Ridurre i rischi provocati da attività umane e proteggere la popolazione dal rischio idraulico, geologico, geomorfologico e sismico															
Tutelare il paesaggio, il patrimonio naturale, storico ed artistico, al fine di promuovere l'uso sociale e la razionale utilizzazione delle risorse...															
Ridurre le emissioni di gas serra provenienti dai trasporti e delle sostanze lesive per la fascia di ozono del 60% al 2050.															
Ridurre la dipendenza del settore dei trasporti dal petrolio, in linea con il principio della de-carbonizzazione dei trasporti.															
Aumentare l'utilizzo di fonti rinnovabili in sostituzione delle fonti fossili.															
Ridurre i consumi energetici e promuoverne il risparmio															
Evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi, compreso il fastidio, dell'esposizione al rumore ambientale e conservare la qualità acustica dell'ambiente quando questa è buona.															
Ridurre il numero di abitanti esposti a livelli elevati di rumore attraverso interventi di mitigazione acustica e di pianificazione urbanistica o sulla mobilità.															

6.2.3 Valutazione di sintesi

Il PUMS della Città di Pescara assume strategie e linee di intervento che intendono produrre effetti significativi sull'assetto complessivo del sistema della mobilità al fine di raggiungere gli obiettivi prefissati, sia intrinseci alla componente mobilità stessa, in termini di efficienza e funzionalità del sistema, che, più in generale, di sostenibilità ambientale, sociale e di miglioramento della qualità territoriale e urbana.

Dal punto di vista complessivo dunque si può concludere che l'introduzione delle politiche/azioni previste dal PUMS possono valutarsi positivamente producendo effetti migliorativi sulle componenti ambientali interessate, sia rispetto allo scenario attuale che allo scenario tendenziale (di riferimento).

È possibile quindi sostenere che la costruzione dello scenario di piano, tesa a perseguire gli obiettivi prefigurati all'avvio del processo di pianificazione, appare in grado di ottenere il miglioramento complessivo della funzionalità della rete della mobilità, in particolare di quella urbana, insieme al miglioramento della sostenibilità dell'intero sistema.

In merito alle singole azioni, risulta rilevante, in termini di possibili impatti ambientali, la previsione di nuove infrastrutture (realizzazione di strade e parcheggi) che inciderà, come effetto diretto, sul consumo di suolo e sul paesaggio, e secondariamente sull'esposizione della popolazione al rumore, sulla perdita di biodiversità, sui corpi idrici (rischio idraulico) e sulla qualità dell'aria.

All'esito delle valutazioni fin qui effettuate, sono dunque poste sotto osservazione le seguenti azioni:

- **Razionalizzazione e completamento della rete infrastrutturale extraurbana e urbana principale**
 - A. Prolungamento dell'Asse Attrezzato fino al porto;
 - B. Realizzazione dello svincolo Colle Caprino con relativo raccordo stradale;
 - C. Collegamento Strada Comunale Prati-Via Colle Innamorati.
- **Creazione di un sistema di parcheggi di attestazione e di scambio**
 - D. Realizzazione parcheggio Pescara Ovest (in sinistra del fiume) da realizzare su Via del Circuito (zona Capacchietti), in prossimità del Ponte Villa Fabio;
 - E. Realizzazione parcheggio Pescara Sud-Ovest (in destra del fiume) in fase di realizzazione all'interno del costruendo polo polivalente denominato "La City", con accesso da Via Tiburtina Valeria;
 - F. Realizzazione parcheggio Pescara Sud da realizzare in località San Silvestro Spiaggia, in prossimità dello svincolo Pescara Sud del raccordo stradale che collega la Tangenziale con la SS 16.

Gli impatti potenzialmente prodotti dalla realizzazione delle opere suddette sono essenzialmente riconducibili a due tipologie:

- impatti derivanti dall'eventuale intervento strutturale e/o infrastrutturale su aree riconosciute come particolarmente sensibili dal punto di vista ambientale o paesaggistico (azioni A, B, C, D, F);
- impatti dovuti alla localizzazione di funzioni e attività considerate come nuovi attrattori di traffico (azioni D, E, F).

In particolare, per le azioni A e D, ricadenti in ambiti di pericolosità idraulica, sarà necessario, in fase progettuale degli interventi previsti, laddove richiesto dalle NTA del PSDA, predisporre apposito studio di compatibilità idraulica, come osservato dall'Autorità competente - Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali - con nota n. 0113752/19 del 11/04/2019, acquisita agli atti con prot. PEC n. 67621 del 11/04/2019 (vedi tabella 2.2).

Si precisa inoltre che gli eventuali effetti negativi diretti/indiretti dovuti alla realizzazione di infrastrutture e parcheggi potrebbero essere compensati dagli impatti positivi e sinergici che le altre azioni del PUMS riusciranno a produrre sul contesto ambientale di riferimento.

Sarà pertanto compito del monitoraggio verificare, attraverso specifici indicatori, il bilancio positivo o negativo degli eventuali effetti complessivi prodotti dalle azioni di piano sull'ambiente.

7

Misure di mitigazione

D.Lgs. 152/2006, All.to VI, lett. g

Misure previste per mitigare e compensare gli effetti negativi del piano

Individuazione degli ambiti di pressione	▪ Ambito costiero ▪ Colline litoranee di San Silvestro e Colle del Telegrafo ▪ Riserva Naturale di Santa Filomena ▪ Riserva Naturale Regionale Pineta Dannunziana ▪ Ambito di rispetto fluviale
Misure di mitigazione previste dal piano	▪ Attenuazione ▪ Mitigazione ▪ Compensazione ▪ Potenziamento

7.1 MISURE PREVISTE PER MITIGARE E COMPENSARE GLI EFFETTI NEGATIVI DEL PIANO

Nell'ambito della VAS è necessario procedere alla individuazione di adeguate misure per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Piano in esame, come previsto nell'Allegato VI al D.Lgs. 152/2006 alla lettera g:

g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma.

Lo scopo della lettera g) è di garantire che il rapporto ambientale discuta in che modo gli effetti negativi significativi che descrive debbano essere mitigati.

Tali indicazioni non hanno la caratteristica della prescrizione vera e propria ma possono comunque determinare un miglioramento significativo del livello di sostenibilità delle azioni di piano.

Le possibili misure di mitigazione più frequentemente applicate sono:

- **Attenuazione:** misure che si intendono adottare per **evitare** gli effetti cumulativi negativi, quali localizzazione degli interventi in aree distanti dai Siti Natura 2000, o più in generale dalle aree sensibili.
- **Mitigazione:** misure che si intendono adottare per **ridurre** gli effetti cumulativi negativi o eliminare le eventuali interferenze sulle componenti ambientali.
- **Compensazione:** misure che si intendono adottare per compensare effetti cumulativi negativi che non possono essere mitigati, ad esempio la perdita di spazio aperto dovuto alla costruzione di infrastrutture può essere compensata con la creazione di uno spazio pubblico accessibile ai residenti; oppure la creazione di un nuovo habitat, in proporzione a quello che sarà perso, su un sito nuovo o ampliando quello esistente.
- **Potenziamento:** misure che si intendono adottare per potenziare gli effetti cumulativi positivi sul territorio. Ad esempio se si prevedono percorsi verdi, si potrebbe aumentarne il numero per la creazione di un ambiente migliore.

Per le azioni del PUMS riferite alla dimensione territoriale locale, ove necessario, le misure devono essere non solo definite tipologicamente, ma anche descritte e localizzate sul territorio. Pertanto si richiameranno sia le azioni del PUMS (localizzate sul territorio comunale) che gli indicatori utilizzati per valutarne la sostenibilità.

7.1.1 Individuazione degli ambiti di pressione

Le misure di mitigazione vengono adottate al fine di evitare gli effetti cumulativi negativi delle azioni di piano che possono essere dovuti alla localizzazione degli interventi in aree sensibili dal punto di vista ambientale o alla presenza di ambiti di pressione già esistenti.

Le criticità relative alla localizzazione degli interventi in aree sensibili possono essere individuate mediante la sovrapposizione di carte tematiche. Saranno quindi da prevedere misure specifiche qualora gli interventi siano localizzati nei seguenti ambiti di tutela:

- l'ambito costiero;
- le colline litoranee di San Silvestro e Colle del Telegrafo;
- la Riserva Naturale di Santa Filomena;
- la Riserva Naturale Regionale Pineta Dannunziana
- l'ambito di rispetto fluviale.

Come ambiti di pressione si individuano:

- le zone critiche interessate dalle arterie stradali classificate ad elevato inquinamento acustico (12 aree critiche individuate dal Piano d'Azione che richiedono un intervento di diminuzione dei livelli di inquinamento acustico);
- le zone limitrofe alle riserve naturali e alle aree protette in genere;
- le zone ad alta densità edilizia ed elevata impermeabilizzazione di suolo;
- le zone centrali urbane in cui si concentrano i poli attrattori di traffico e le centralità urbane;
- zone caratterizzate da intenso traffico veicolare.

7.1.2 Misure di mitigazione previste dal piano

Nel complesso, le azioni previste dal PUMS vanno sostanzialmente nella direzione di un generale miglioramento del sistema della mobilità nel comune di Pescara, in termini di sostenibilità ambientale, economica e sociale, introducendo di fatto una mitigazione complessiva.

Solo per determinate azioni, in particolare quelle relative alla creazione di parcheggi di attestazione e di scambio e alla realizzazione di nuova viabilità, che potrebbero introdurre elementi di pressione ambientale localizzati rispetto alla situazione attuale, sarà necessario prevedere specifiche misure di mitigazione, come previsto dal D.Lgs. 152/2006, Allegato VI, lettera g. Questi aspetti andranno affrontati con maggior dettaglio in fase di progettazione degli interventi.

In via preliminare è possibile indicare le principali misure di mitigazione degli effetti negativi che potrebbero essere generati sulle componenti ambientali relative al rumore, al paesaggio, al rischio idrogeologico e al consumo di suolo.

▪ Completamento della rete infrastrutturale extraurbana e urbana principale

Attenuazione: la progettazione delle nuove infrastrutture dovrà incentrarsi, in primo luogo, su una ottimale scelta del tracciato che riduca al massimo i possibili impatti sull'inquinamento acustico e sul paesaggio

Mitigazione: interventi sulla sorgente del rumore (ad esempio asfalto fonoassorbente, mezzi TPL caratterizzati da minor emissioni acustiche).

Compensazione: azioni lungo la via di propagazione (barriere acustiche, terrapieni...) e, solo in ultima istanza, interventi diretti sui ricettori.

▪ Realizzazione di nuove aree di parcheggio o ampliamento di quelle esistenti

Attenuazione: evitare la localizzazione dei parcheggi in aree di tutela o di rischio e la perdita di nuovo suolo.

Mitigazione: ridurre gli effetti cumulativi negativi sulle componenti ambientali mediante predisposizione di pavimentazione permeabile, opere di piantumazione e sistemazioni a verde con funzione fonoassorbente, ecc.

Compensazione: compensare la perdita di suolo con interventi di rinaturalizzazione.

La maggior parte delle azioni strategiche previste dal PUMS sono da considerarsi quali misure di potenziamento degli effetti positivi sull'ambiente, in particolare sulla qualità dell'aria, sulla popolazione esposta al rumore e sull'ambiente urbano in generale. Nella seguente tabella sono pertanto individuate, in via preliminare, le probabili misure da adottare in relazione al tipo di azione prevista dal Piano.

Quadro riassuntivo delle strategie/azioni del PUMS		Misure previste
1	Creazione di una direttrice di trasporto pubblico collettivo in sede propria	Potenziamento
2	Sviluppo dell'integrazione sinergica tra TPL e mobilità ciclistica	Potenziamento
3	Regolamentazione del traffico, della mobilità e della sosta in alcune aree della città	Potenziamento
4	Razionalizzazione e completamento della rete infrastrutturale extraurbana e urbana principale	Attenuazione Mitigazione
5	Realizzazione di una rete organica di piste ciclabili, <i>eco-mobility-point</i> e ciclo stazioni	Potenziamento
6	Promozione della mobilità sostenibile attraverso politiche di incentivazione immateriale, di comunicazione e di <i>marketing</i> urbano che puntano su ciclabilità	Potenziamento
7	Sviluppo del Servizio Ferroviario Metropolitano Regionale (SFMR)	Potenziamento
8	Realizzazione di sistemi per favorire la <i>city logistic</i> (<i>bike messenger</i> e <i>cargo-bike</i>)	Potenziamento
9	Riqualificazione degli spazi pubblici della città (progetto "Periferie")	Potenziamento
10	Aumento della dotazione di verde urbano	Potenziamento
11	Progetto <i>Greenways Dannunziane</i>	Potenziamento
12	Creazione di un sistema di parcheggi di attestazione e di scambio	Attenuazione Mitigazione Compensazione
13	Aumento della velocità commerciale del TPL	Potenziamento
14	Acquisto bici a pedalata assistita	Potenziamento
15	Installazione di postazioni di ricarica veicoli elettrici	Potenziamento

Tabella 7.1 – Quadro riassuntivo delle azioni di piano e misure da adottare

8

Valutazione e scelta delle alternative

D.Lgs. 152/2006, All.to VI, lett. h

Costruzione condivisa delle alternative di piano

Progetti in corso

- Il progetto della “filovia” (oggi BRT)
- Il POR FESR Abruzzo 2014-2020 - Asse VII Sviluppo Urbano Sostenibile (SUS)
- Il progetto “Periferie”
- Il progetto “Bici in Rete”
- Il progetto “*Bike Sharing* a flusso libero”
- BICIPLAN
- La rete urbana cicloviana (RUC)
- La Ciclopolitana
- Raccordi con la Rete ciclabile nazionale «Bicitalia»
- Cicloparcheggi
- Mobility management
- Ufficio comunale mobilità ciclistica
- Aspetti promozionali
- Il piano di consultazione pubblica
- Il progetto “mobilità sostenibile”
- Il progetto di mobilità sostenibile “PESOS”
- Il Programma Operativo nell'ambito del Programma Sperimentale Nazionale di Mobilità Sostenibile casa-scuola e casa-lavoro
- La sperimentazione della micro mobilità elettrica (Del. GC n. 147 del 24/04/2020)
- Protocollo d'Intesa per la realizzazione di una rete di ricarica tra il Comune di Pescara e Enel X Mobility S.r.l.
- Protocollo d'Intesa per la realizzazione di una rete di infrastrutture di ricarica per veicoli elettrici e gestione del servizio di ricarica tra il Comune di Pescara e Be Charge S.r.l.
- Progetto di realizzazione degli orti urbani
- Adesione al programma di incentivazione della mobilità urbana sostenibile PRIMUS

Opere programmate sul territorio comunale nel breve, medio e lungo periodo

- Realizzazione trasporto pubblico in sede propria (BRT)
- Completamento rete percorsi ciclabili
- Completamento Quadrilatero
- Completamento strada Pendolo
- Completamento strada Pedecollinare
- Greenways Dannunziane
- Ciclostazioni
- Eco mobility points
- Realizzazione parcheggi di scambio
- Riqualificazione spazi pubblici e viabilità quartiere Zanni
- Prolungamento Asse Attrezzato all'interno della città
- Hub di interscambio
- Svincolo Colle Caprino
- Collegamento Strada Comunale Prati-Via Colle Innamorati

8.1 COSTRUZIONE CONDIVISA DELLE ALTERNATIVE DI PIANO

La normativa sulla VAS prevede l'individuazione e la valutazione delle "ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o programma": *All.to VI D.Lgs. 152/2006, lettera h: sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste.*

Le alternative possono riguardare sia la strategia del piano che le possibili diverse configurazioni dello stesso relativamente a:

- allocazione delle risorse finanziarie
- tipologia delle azioni
- localizzazione delle opere
- soluzioni tecnologiche
- modalità di attuazione e gestione
- sviluppo temporale.

Per ognuna delle alternative proposte devono essere stimati gli effetti ambientali in modo da poterle comparare e individuare quelle più coerenti con i criteri di sostenibilità e gli obiettivi del piano. Nella Dichiarazione di sintesi, atto finale del percorso di costruzione del piano e della valutazione ambientale, devono essere illustrate le ragioni della scelta effettuata alla luce delle alternative considerate.

La costruzione delle alternative richiede un **iter decisionale partecipato** al quale siano chiamati le diverse Autorità competenti e il Pubblico. La partecipazione deve essere strutturata e guidata dall'Amministrazione proponente attraverso un percorso improntato da una forte volontà di risoluzione dei conflitti che, inevitabilmente, si generano durante il suo svolgimento.

Nel PUMS di Pescara è stata effettuata una analisi prestazionale del sistema della mobilità e una diagnosi sul suo funzionamento riguardante:

- il sistema dei vettori
- i flussi di traffico
- la qualità dell'aria
- la sicurezza stradale

Sono quindi state individuate le strategie di intervento e identificate le priorità circa le soluzioni proposte fino alla elencazione degli interventi ritenuti strategici nel breve, medio e lungo termine, con riferimento ai seguenti elementi:

- la dimensione intercomunale della mobilità sostenibile
- i poli attrattori di traffico
- le azioni in corso sul sistema della mobilità
- la ripartizione modale del traffico

Il quadro analitico delle tendenze in atto, nell'evidenziare gli elementi di criticità attuali e potenziali, ha posto le premesse per identificare le azioni in corso più promettenti, da ricomporre in una visione strategica complessiva.

Tale progetto di piano segna l'avvio di un processo volto al progressivo perfezionamento delle azioni di dettaglio, anche in base alle indicazioni da acquisire durante la prossima fase di partecipazione e la procedura di valutazione ambientale strategica (VAS).

Il PUMS di Pescara non prevede pertanto strategie alternative riguardo alla localizzazione degli interventi o alla tipologia di azioni, ma effettua una programmazione circa i tempi e le modalità di attuazione delle stesse, precisando allocazione delle risorse finanziarie e fasi procedurali (Tavola 1 del PUMS: "Opere strategiche di breve, medio e lungo periodo").

Dunque, la scelta delle alternative di piano è stata effettuata dall'Amministrazione Comunale individuando tutti i progetti, materiali e immateriali, per i quali sono già state definite le fonti di finanziamento e le fasi del procedimento amministrativo in atto. L'elenco di tali azioni programmate è riportato nella pagina precedente (e nel paragrafo 3.3.2 del presente documento), mentre nelle seguenti tabelle sono dettagliate tutte le opere relative agli interventi materiali e localizzati sul territorio comunale nel breve, medio e lungo periodo (figura 8.1).

SCHEDA PROGETTO			FONTE DI FINANZIAMENTO /ATTO AMMINISTRATIVO		Importo del finanziamento	Longhezza / Superficie	Opera presente nel Triennale / Elenco Annuale	Note
BREVE PERIODO	1	Completamento Rete Percorsi Ciclabili Lungo Le Viabilità Esistenti -"Tratto Via Lago Di Campotosto"	Finanziamento Statale - Programma Straordinario Di Intervento Per La Riqualificazione Urbana E La Sicurezza Delle Periferie Delle Città Metropolitane E Dei Comuni Capoluogo Di Provincia. Ai Sensi Art. 1, Comma N. 974 Legge 208 Del 28/12/2015 "Disposizioni Per La Formazione Del Bilancio Annuale E Pluriennale Dello Stato (Legge Di Stabilità 2016) E Del Dpcm Del 25 Maggio 2016	Delibera di G.C. n. 587 del 26/08/2016	€ 200,000	~ 550 ml	SI-	In fase di Bonifica Bellica
	2	Completamento Rete Percorsi Ciclabili Lungo Le Viabilità Esistenti -Tratto Via Rio Sparto-Via Lo Feudo Fino Al Tribunale Nuovo	Finanziamento Statale - Programma Straordinario Di Intervento Per La Riqualificazione Urbana E La Sicurezza Delle Periferie Delle Città Metropolitane E Dei Comuni Capoluogo Di Provincia. Ai Sensi Art. 1, Comma N. 974 Legge 208 Del 28/12/2015 "Disposizioni Per La Formazione Del Bilancio Annuale E Pluriennale Dello Stato (Legge Di Stabilità 2016) E Del Dpcm Del 25 Maggio 2016	Delibera di G.C. n. 587 del 26/08/2016	€ 130,000	~ 600 ml	SI	In fase di Ultimazione
	3/A	Completamento Rete Percorsi Ciclabili Lungo Le Viabilità Esistenti -Tratto Via Ponte Risorgimento Da Via Conte Di Ruvo A Via Caduta Del Forte	Finanziamento Statale - Programma Straordinario Di Intervento Per La Riqualificazione Urbana E La Sicurezza Delle Periferie Delle Città Metropolitane E Dei Comuni Capoluogo Di Provincia. Ai Sensi Art. 1, Comma N. 974 Legge 208 Del 28/12/2015 "Disposizioni Per La Formazione Del Bilancio Annuale E Pluriennale Dello Stato (Legge Di Stabilità 2016) E Del Dpcm Del 25 Maggio 2016	Delibera di G.C. n. 384 del 05/06/2018	€ 75,000	270 ml	SI	In fase di Programmazione
	3/B	Completamento Rete Percorsi Ciclabili Lungo Le Viabilità Esistenti -Tratto Via Della Pineta - Viale D'Annunzio -Piazza V.Colonna - Via Misticosa	Finanziamento Statale - Programma Straordinario Di Intervento Per La Riqualificazione Urbana E La Sicurezza Delle Periferie Delle Città Metropolitane E Dei Comuni Capoluogo Di Provincia. Ai Sensi Art. 1, Comma N. 974 Legge 208 Del 28/12/2015 "Disposizioni Per La Formazione Del Bilancio Annuale E Pluriennale Dello Stato (Legge Di Stabilità 2016) E Del Dpcm Del 25 Maggio 2016	Delibera di G.C. n. 385 del 05/06/2018	€ 50,000	550 ml	SI	In fase di Programmazione
	4	Completamento Rete Percorsi Ciclabili Lungo Le Viabilità Esistenti -Tratto Via Della Pineta - Viale D'Annunzio - Raccordo Viale Pindaro E Via D'Annunzio	Finanziamento Statale - Programma Straordinario Di Intervento Per La Riqualificazione Urbana E La Sicurezza Delle Periferie Delle Città Metropolitane E Dei Comuni Capoluogo Di Provincia. Ai Sensi Art. 1, Comma N. 974 Legge 208 Del 28/12/2015 "Disposizioni Per La Formazione Del Bilancio Annuale E Pluriennale Dello Stato (Legge Di Stabilità 2016) E Del Dpcm Del 25 Maggio 2016	Delibera di G.C. n. 587 del 26/08/2016	€ 250,000	~ 1200 ml	SI	In fase di Programmazione
	5	Riconnessione Funzionale Delle Aree Della Riserva Naturale Pineta Dammuziana	Finanziamento Comunale	Delibera di G.C. n. 883 del 28/02/2017	€ 700,000	170 ml	SI	In fase di Realizzazione
	6	Completamento Rete Percorsi Ciclabili Lungo Le Viabilità Esistenti Via Pepe Attraverso La Riqualificazione Dell'intero Asse Viario -Da Via D'Avalos Alla Riviera	Finanziamento "Terna Spa" / Comune		€ 500,000 + € 250,000		SI	Ultimato
	7	Quadrilatero: Viale Marconi - Via Conte Di Ruvo - Via G. D'Annunzio - Ponte G.D'Annunzio - Via Caduta Del Forte - Piazza Duca D'Aosta - Ponte Risorgimento	Finanziamento Comunale	Delibera Progetto Esecutivo G.C. 857/2017	€ 250,000 (ann. 2016) + € 250,000 (ann. 2017)		SI	In fase di Ultimazione
	8	Tratto Via Pepe - Da Via D'Avalos A Via Marconi (Incluso Nel Quadrilatero)	Finanziamento Comunale (Incluso Nel Quadrilatero)	Delibera Progetto Esecutivo G.C. 857/2017			SI	In fase di Ultimazione
	9	Greenways Dammuziana Tutela E Valorizzazione Delle Risorse Naturali E Culturali	Fondi Ue Por Fesr 2014 - 2020 / Asse 6		€ 315,000		SI	Ultimato
	10	Ciclo-Stazione "Stazione Centrale"	Finanziamento Comunale		€ 100,000			In fase di Programmazione
	11	Ciclo-Stazione "Stazione Porta Nuova"	Finanziamento Comunale		€ 100,000			In fase di Realizzazione
BREVE PERIODO	12A	Strada Pendolo (Tratto Via Rio Sparto-Strada Comunale Piana)	Finanziamento Statale - Programma Straordinario Di Intervento Per La Riqualificazione Urbana E La Sicurezza Delle Periferie Delle Città Metropolitane E Dei Comuni Capoluogo Di Provincia. Ai Sensi Art. 1, Comma N. 974 Legge 208 Del 28/12/2015 "Disposizioni Per La Formazione Del Bilancio Annuale E Pluriennale Dello Stato (Legge Di Stabilità 2016) E Del Dpcm Del 25 Maggio 2016	Delibera di G.C. n. 587 del 26/08/2016	€ 3,500,000		SI	In fase di Progettazione
	12B	Completamento Strada Pendolo Tratto Pue 8.24	Finanziamento Statale - Programma Straordinario Di Intervento Per La Riqualificazione Urbana E La Sicurezza Delle Periferie Delle Città Metropolitane E Dei Comuni Capoluogo Di Provincia. Ai Sensi Art. 1, Comma N. 974 Legge 208 Del 28/12/2015 "Disposizioni Per La Formazione Del Bilancio Annuale E Pluriennale Dello Stato (Legge Di Stabilità 2016) E Del Dpcm Del 25 Maggio 2016	Delibera di G.C. n. 587 del 26/08/2016	€ 1,775,000		SI	In fase di Progettazione
BREVE PERIODO	13	Completamento Strada Pendolo -Tratto Via Pantini	Finanziamento Statale - Programma Straordinario Di Intervento Per La Riqualificazione Urbana E La Sicurezza Delle Periferie Delle Città Metropolitane E Dei Comuni Capoluogo Di Provincia. Ai Sensi Art. 1, Comma N. 974 Legge 208 Del 28/12/2015 "Disposizioni Per La Formazione Del Bilancio Annuale E Pluriennale Dello Stato (Legge Di Stabilità 2016) E Del Dpcm Del 25 Maggio 2016	Delibera di G.C. n. 587 del 26/08/2016	€ 1,200,000	~ 680 ml	SI	In fase di definizione Procedura di Esproprio
	14	Realizzazione Accessibilità -Ciclabile Di Strutture Culturali Ed Emergenze Naturali - 1° Lotto (Sovrappasso Ciclabile Piazza Martiri Dalmati E Giuliani)	Fondi Por Fesr 2014 - 2020 / Asse 7	Delibera di G.C. n.809 del 6/12/2017	€ 500,000	~ 30 ml		In fase di affidamento
	15	Realizzazione Accessibilità -Ciclabile Di Strutture Culturali Ed Emergenze Naturali - 2° Lotto (Collegamento Aurum Stadio)	Fondi Por Fesr 2014 - 2020 / Asse 7	Delibera di G.C. n.809 del 6/12/2017	€ 250,000	~ 600 ml		In fase di Progettazione
	16	Riqualificazione Spazi Pubblici E Viabilità/ Quartiere Zanni	Finanziamento Statale - Programma Straordinario Di Intervento Per La Riqualificazione Urbana E La Sicurezza Delle Periferie Delle Città Metropolitane E Dei Comuni Capoluogo Di Provincia. Ai Sensi Art. 1, Comma N. 974 Legge 208 Del 28/12/2015 "Disposizioni Per La Formazione Del Bilancio Annuale E Pluriennale Dello Stato (Legge Di Stabilità 2016) E Del Dpcm Del 25 Maggio 2016	Delibera di G.C. n. 587 del 26/08/2016	€ 1,348,022	1900 ml	SI	In fase di Gara
	17	Realizzazione Di Un Percorso Ciclabile Di Collegamento Tra I Comuni Di Pescara E San Giovanni Teatino - 1 Lotto Da Via Aldo Moro A Via Cavour .	Par-Fse 2007/2013 Linea Azione 13.3.A	G.C.691 del 17.11.2015	€ 690,984	~ 3200 ml	SI	In fase di Aggiudicazione
	18	Realizzazione Di Trasporto Pubblico In Sede Protetta	Fondi Por Fesr 2014 - 2020 / Asse 7		1300000	~ 1550 ml		In fase di riduzione di Determina a Contrarre
MEDIO PERIODO	19	Realizzazione Di Un Percorso Ciclabile Di Collegamento Tra I Comuni Di Pescara E San Giovanni Teatino - 2 Tratto Lungo Fiume .	Par-Fse 2007/2013 Linea Azione 13.3.A	G.C.700 del 20.11.2015	690983.7	1190 ml		Ultimato
	20	Riqualificazione Area Urbana Parcheggio Antistante La Stazione Ferroviaria	Masterplan Abruzzo - Piano Per Il Mezzogiorno. Delibera Cipe N. 26/2016 "Fondo Sviluppo E Coesione 2014 - 2020"	Delibera di G.C. n. 58 del 01/02/2018	€ 12,000,000			
	21	Parcheggi Di Scambio P.U.E. 9.16	Finanziamento Privato Proponente				NO	
LUNGO PERIODO	22	Prolungamento Dell'Asse All'Interno Della Città Tra Piazza Della Marina - Lungomare Papa Giovanni XXIII Ed Eliminazione Dello Svincolo Della Circonvallazione Ss714 (Competenza Anas)	Finanziamento Ministero Infrastrutture e Trasporti	Delibera di G.C. n. 83 del 14/02/2017 Delibera di G.C. n. 862 del 19/12/2017	€ 15,000,000			In fase di Programmazione
	23	Hub Di Interscambio Modale (Parcheggio Di Scambio-Terminal Del Trasporto Metropolitano, Nuova Fermata Ferroviaria, Pista Ciclabile)		Delibera di C.C. n. 26 del 20/02/2017				
	24	Parcheggi Di Scambio		Delibera di C.C. n. 26 del 20/02/2017				
	25	Parcheggi Di Scambio P.U.E. 5.20						
	26	Realizzazione Svincolo Colle Caprino	Finanziamento Anas Spa		€ 12,307,224	~ 2000 ml	SI	In fase di approvazione da parte di Anas Spa
	27	Collegamento Strada Comunale Prati E Colle Innamorati	Finanziamento Comunale					In fase di Programmazione

Figura 8.1 – Tabella riepilogativa delle opere strategiche programmate sul territorio comunale

9

Monitoraggio del piano

D.Lgs. 152/2006, art. 18 e All.to VI, lettera i

Finalità del monitoraggio	
Monitoraggio degli effetti sul contesto ambientale	▪ D.Lgs. 152/2006, art. 18 - Allegato VI, lett. i
Monitoraggio dell'efficacia delle politiche di piano	▪ Decreto MIT 4 agosto 2017 – Allegato I, lett. h
Monitoraggio dello stato di avanzamento degli interventi	▪ Cronoprogramma delle azioni strategiche di breve, medio e lungo periodo
Indicatori	
Indicatori di monitoraggio ambientale (VAS)	▪ Indicatori di contesto ▪ Indicatori di processo ▪ Indicatori di contributo
Indicatori di monitoraggio obiettivi specifici (PUMS)	▪ Indicatori di performance funzionale ▪ Indicatori di qualità ambientale ▪ Indicatori di valenza sociale
Indicatori di valutazione delle politiche in itinere (PUMS)	▪ Indicatori sintetici misurabili
Piano di monitoraggio	
Attività e contenuti del sistema di monitoraggio	▪ Modalità di acquisizione delle informazioni ▪ Meccanismi di riorientamento del piano ▪ Report periodico ▪ Comunicazione e la partecipazione ▪ Responsabilità ▪ Risorse economiche

9.1 FINALITÀ DEL MONITORAGGIO

L'ultima fase del procedimento valutativo è dedicata alla definizione del sistema di monitoraggio ambientale del piano, come previsto dal D.Lgs. 152/2006, Allegato VI, lett. i:

i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare.

Coerentemente con le linee-guida nazionali (Decreto MIT 4 agosto 2017 – Allegato I lett. h), in seguito all'attuazione del PUMS, dovrà essere avviata una specifica procedura di monitoraggio strutturate nelle seguenti fasi:

- *raccolta dei dati necessari per la stima degli indicatori ex post, da monitorare con cadenza biennale;*
- *confronto indicatori ex ante ed ex post per la valutazione dell'efficacia e dell'efficienza degli interventi previsti dal piano;*
- *eventuale riconsiderazione critica degli interventi nel caso in cui il suddetto confronto evidenzii 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.*

Il Decreto stabilisce inoltre che: *“il monitoraggio periodico deve produrre un rapporto biennale sullo stato di realizzazione del PUMS e sulla sua capacità di perseguire gli obiettivi e i relativi target fissati”.*

Il monitoraggio del PUMS ha dunque una duplice funzione:

- di tipo **ambientale**, relativa cioè alla valutazione, attraverso gli indicatori di contesto, degli effetti significativi sul contesto ambientale di riferimento derivanti dall'attuazione degli interventi programmati, e alla verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive;
- di controllo dell'**efficacia delle politiche in itinere**, cioè di valutare effetti e impatti delle azioni poste in essere dal piano e quindi apportare eventuali correttivi alle politiche avviate.

Il monitoraggio ambientale costituisce parte integrante del processo di VAS e viene integrato con il monitoraggio relativo all'attuazione delle azioni previste nel piano stesso e descritto nel capitolo 5 del PUMS (“Monitoraggio degli effetti”).

9.1.1 Cronoprogramma degli interventi strategici

Il PUMS prevede azioni di vario tipo, materiali e immateriali, la cui sinergia concorre al raggiungimento degli obiettivi generali di piano. Gli interventi che possono essere localizzati sul territorio comunale sono stati riportati nella tavola allegata al piano, contenente le opere strategiche di breve, medio e lungo periodo.

Al fine di orientare con più precisione le valutazioni di efficacia e di impatto delle previsioni del PUMS, è opportuno quindi riassumere nella seguente tabella gli interventi infrastrutturali considerati strategici, nel breve, nel medio e nel lungo periodo.

In particolare si evidenzia che, visto il carattere strategico del PUMS, la sua attuazione rappresenta per la Città di Pescara un impegno articolato, da sviluppare entro un orizzonte temporale decennale. In tal senso, molti interventi previsti dal piano nell'ambito di un quadro di coerenza complessivo, potranno essere attuati soltanto con gradualità, talora richiedendo ulteriori fasi pianificatorie di maggior dettaglio, affidate a progetti specifici (Biciplan, PESOS, ecc.)

D'altro canto, il fatto che il PUMS sia stato redatto in larga misura da soggetti interni all'Amministrazione Comunale, titolari di specifiche responsabilità nella gestione del sistema di trasporto a scala urbana, rappresenta una condizione di per sé stessa favorevole al continuo raccordo tra i diversi livelli di pianificazione, e tra questi e l'effettiva progettazione ed attuazione degli interventi.

Di seguito sono elencate le priorità di intervento stabilite dal PUMS per l'attuazione delle opere strategiche programmate sul territorio nel breve, medio e lungo periodo.

OPERE STRATEGICHE	
BREVE PERIODO	1 Completamento rete percorsi ciclabili lungo le viabilità esistenti - "tratto Via Lago di Campotosto"
	2 Completamento rete percorsi ciclabili lungo le viabilità esistenti - tratto Via Rio Sparto-Via lo Feudo fino al tribunale nuovo
	3/A Completamento rete percorsi ciclabili lungo le viabilità esistenti - tratto Via Ponte Risorgimento da Via Conte di Ruvo a via Caduta del Forte
	3/B Completamento rete percorsi ciclabili lungo le viabilità esistenti - tratto Via A. da Brescia (lato ferrovia) - Piazza V. Colonna - Via Misticoni
	4 Completamento rete percorsi ciclabili lungo le viabilità esistenti - tratto Via della Pineta - Viale d'Annunzio - raccordo Viale Pindaro e Via d'Annunzio
	5 Riconnessione funzionale delle aree della Riserva Naturale Pineta Dannunziana
	6 Completamento rete percorsi ciclabili lungo le viabilità esistenti Via Pepe attraverso la riqualificazione dell'intero asse viario - da Via D'Avalos alla riviera
	7 Quadrilatero: Viale Marconi - Via Conte di Ruvo - Via G. d'Annunzio - Ponte G. d'Annunzio - Via Caduta del Forte - Piazza Duca D'Aosta - Ponte Risorgimento
	8 Tratto Via Pepe - da Via D'Avalos a Via Marconi (incluso nel quadrilatero)
	9 Greenways Dannunziana - Tutela e valorizzazione delle risorse naturali e culturali
	10 Ciclo-stazione "stazione centrale"
	11 Ciclo-stazione "stazione porta nuova"
	12/A Strada Pendolo (tratto Via Rio Sparto - Strada Comunale Piana)
	12/B Completamento Strada Pendolo tratto PUE 8.24
	13 Completamento Strada Pendolo - tratto Via Pantini
	14 Realizzazione accessibilità - ciclabile di strutture culturali ed emergenze naturali - 1° lotto (sovrappasso ciclabile Piazza Martiri Dalmati e Giuliani)
	15 Realizzazione accessibilità ciclabile di strutture culturali ed emergenze naturali - 2° lotto (collegamento Aurum - Stadio)
	16 Riqualificazione spazi pubblici e viabilità quartiere Zanni
MEDIO PERIODO	17 Realizzazione di un percorso ciclabile di collegamento tra i comuni di Pescara e San Giovanni Teatino – 1° lotto - da Via Aldo Moro a Via Cavour
	18 Realizzazione di trasporto pubblico in sede protetta
	19 Realizzazione di un percorso ciclabile di collegamento tra i comuni di Pescara e San Giovanni Teatino – 2° tratto lungo fiume
LUNGO PERIODO	20 Riqualificazione area urbana parcheggio antistante la stazione ferroviaria
	21 Parcheggi di scambio PUE 9.16
	22 Prolungamento dell'asse all'interno della città tra Piazza della Marina - Lungomare Papa Giovanni XIII ed eliminazione dello svincolo della circonvallazione SS714 (competenza Anas)
	23 Hub di interscambio modale (parcheggio di scambio, terminal del trasporto metropolitano, nuova fermata ferroviaria, pista ciclabile)
	24 Parcheggi di scambio
	25 Parcheggi di scambio PUE 5.20
	26 Realizzazione svincolo Colle Caprino
	27 Collegamento Strada Comunale Prati e Via Colle Innamorati

9.2 INDICATORI

Per raggiungere i risultati attesi, la VAS deve avvalersi di indicatori capaci di rappresentare compiutamente lo stato di salute “attuale” dell’ambiente, da porre alla base di un processo di monitoraggio che sarà capace di mostrare nel tempo gli eventuali scostamenti dei livelli di qualità dell’ambiente da imputare all’attuazione del piano.

Tali indicatori devono essere opportunamente selezionati in base alla scala di analisi, alla loro rappresentatività rispetto al fenomeno che si vuole descrivere, al loro aggiornamento.

I criteri di cui occorre tenere conto nella selezione degli indicatori sono:

- la rilevanza per le politiche (essere imperniati sulle problematiche chiave);
- la reattività (cambiare con sufficiente rapidità in risposta all'azione);
- la solidità analitica (essere fondati su solide basi scientifiche);
- la misurabilità (essere fattibili in termini di disponibilità attuale o futura dei dati);
- la facilità di interpretazione (trasmettere informazioni essenziali, di facile comprensione e senza ambiguità).

Generalmente gli indicatori si suddividono in tre categorie:

1. Indicatori di contesto: rappresentativi delle dinamiche complessive di variazione del contesto di riferimento del piano, consentono di monitorare l’evoluzione dei parametri ambientali dovuta alle dinamiche attive sul territorio. Gli indicatori di contesto sono strettamente collegati agli obiettivi di sostenibilità fissati dalle strategie di sviluppo sostenibile. La loro quantificazione si basa sull’elaborazione di dati detenuti dai soggetti istituzionalmente preposti al controllo ed al monitoraggio ambientale e/o dagli uffici statistici (Ministero dell’Ambiente, ISTAT, ARTA, ecc.).

2. Indicatori di processo: riguardano i contenuti e le scelte di piano e restituiscono lo stato di avanzamento degli interventi previsti. Questi indicatori devono relazionarsi direttamente con gli elementi del contesto, evidenziandone i collegamenti. Misurando questi indicatori si verifica in che modo l’attuazione del Piano stia contribuendo alla modifica degli elementi di contesto, sia in senso positivo che in senso negativo.

3. Indicatori di contributo: sono finalizzati alla misura del contributo fornito dal Piano alla variazione del contesto ambientale e, quindi, al perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale specifici. L’aggiornamento di questi indicatori discende in maniera diretta dall’aggiornamento degli indicatori ambientali e di processo.

Considerando quanto detto circa le due finalità del monitoraggio, la VAS del PUMS di Pescara individua due gruppi di indicatori:

- **Indicatori di monitoraggio ambientale:** un sistema di indicatori ambientali che saranno sottoposti ad un monitoraggio pluriennale per verificarne le eventuali modificazioni (in meglio e in peggio), allo scopo di porre in essere possibili azioni correttive in corso di attuazione del piano. Questo set di indicatori potrà essere il più ampio possibile, con la sola caratteristica che gli indicatori siano disponibili all’oggi (nonché presumibilmente misurabili nel corso del tempo) e soprattutto che l’eventuale modificazione degli stessi indicatori sia inequivocabilmente imputabile ad effetti connessi all’attuazione del piano.
- **Indicatori di monitoraggio delle politiche:** un insieme più ristretto di indicatori che possano essere utilizzati come strumento di aiuto alla decisione in fase di attuazione del piano. Questi indicatori devono innanzitutto essere riferiti a processi direttamente influenzabili dalle scelte del PUMS; deve poi essere possibile non solo misurarne lo stato attuale, ma anche prevederne l’incremento per effetto del piano. Infine devono essere indicatori che pur avendo caratteristiche prettamente ambientali, abbiano riconosciuta influenza sulla qualità della vita.

9.2.1 Indicatori di monitoraggio ambientale

Gli indicatori utilizzati dalla VAS hanno lo scopo di descrivere un insieme di variabili che caratterizzano da un lato il contesto e lo scenario di riferimento del piano (indicatori di contesto), dall’altro le specifiche azioni che possono avere effetti diretti e indiretti, cumulativi e sinergici sul contesto ambientale (indicatori di processo e di contributo).

In particolare, gli indicatori di contesto vengono assunti all’interno del piano come elementi di riferimento da cui partire per definire *ex ante* le proprie scelte strategiche e a cui tornare, in fase di monitoraggio dell’attuazione delle azioni, per verificare *ex post* come si è contribuito al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati e che variazioni ad esso attribuibili siano state prodotte.

È necessario inoltre considerare che l'evoluzione del contesto ambientale può essere influenzata anche da fattori esterni al piano, quali ad esempio l'andamento demografico o il clima. Pertanto il monitoraggio dovrà comprendere anche alcuni indicatori riferiti ai fattori esogeni che modificano il contesto di riferimento del piano (tab. 9.1).

Indicatori esterni che influenzano il contesto

Componente ambientale	Indicatori di contesto (fattori esogeni)	Unità di misura	Fonte
Economia, società e ambiente urbano	Popolazione residente (Castellammare, Porta Nuova, Colli)	n. abitanti	ISTAT
	Densità di popolazione	n. ab/kmq	ISTAT
	Presenze turistiche	Valore assoluto	ISTAT
Mobilità e trasporti	Indice di motorizzazione	Auto/100 ab	ACI
	Autovetture circolanti	n.	ACI
	Parco auto circolante	%	ACI
	Domanda complessiva di spostamenti (flussi veicolari di scambio con il territorio extra urbano)	Num. Spost.	ISTAT
Fattori climatici	Periodi favorevoli alla riduzione/aumento di concentrazione di inquinanti atmosferici (dir. e velocità del vento, temperature medie, millimetri di pioggia).	m/s mm °C	ARTA

Tabella 9.1 – Indicatori esterni che influenzano il contesto

Indicatori ambientali (di contesto, di processo e di contributo) per il monitoraggio del PUMS

	Obiettivi di sostenibilità	Indicatori di monitoraggio	Unità di misura	Frequenza	Fonte	Target
Economia, società e ambiente urbano	Innalzare l'attrattività del territorio e la qualità dell'ambiente urbano a beneficio dei cittadini, dell'economia e della società nel suo complesso.	Estensione zone a priorità ambientale	mq	biennale	Comune	aumento
		Estensione complessiva delle ZTL	mq	biennale	Comune	aumento
		Estensione complessiva delle zone 30	mq	biennale	Comune	aumento
		Estensione complessiva delle zone pedonali	mq	biennale	Comune	aumento
		Estensione rete piste ciclabili	km	biennale	Comune	aumento
	Migliorare le condizioni di vivibilità del centro urbano e di fruibilità di tutte le risorse naturali ed antropiche	Estensione parcheggi di attestazione e di scambio	mq	biennale	Comune	aumento
		Estensione parcheggi stagionali	mq	biennale	Comune	aumento
		Estensione complessiva delle ZTL	mq	biennale	Comune	aumento
		Numero zone di sosta per monopattini elettrici	n.	biennale	Comune	aumento
		Numero ciclostazioni	n.	biennale	Comune	aumento
	Riqualificare in senso ambientale il tessuto edilizio e gli spazi di interesse collettivo	Estensione zone a priorità ambientale	mq	biennale	Comune	aumento
		Estensione parchi pubblici	mq	biennale	Comune	aumento
		Estensione orti urbani	mq	biennale	Comune	aumento
	Favorire l'accessibilità alle zone turistiche	Estensione parcheggi di attestazione e di scambio	mq	biennale	Comune	aumento
		Estensione parcheggi stagionali	mq	biennale	Comune	aumento
Mobilità e Trasporti	Assicurare a tutti i cittadini reali opzioni di trasporto che consentano l'accesso ai servizi fondamentali e alle principali destinazioni urbane	Estensione rete TPL in sede propria	km	biennale	Comune	aumento
		Estensione rete TPL gomma	km	biennale	Comune	aumento
		Estensione rete TPL ferro	km	biennale	SFMR	valore fisso
		Distanza media fermate del TPL	m	biennale	TUA	diminuzione
		Numero fermate TPL sede propria	n.	biennale	TUA	aumento
		Numero fermate del TPL gomma	n	biennale	TUA	diminuzione
		Numero fermate del TPL ferro	n.	biennale	SFMR	aumento
		Numero bici a pedalata assistita in <i>sharing</i>	n.	biennale	Comune	aumento
		Numero <i>eco mobility points</i>	n.	biennale	Comune	aumento
	Migliorare l'efficienza e l'economicità del trasporto di persone e merci	Km percorsi dai veicoli sulla rete	km	biennale	indagini	diminuzione
		Tempi percorrenza veicoli su rete viaria	h	biennale	indagini	diminuzione
		Velocità media percorrenza veicoli su rete viaria	km/h	biennale	indagini	aumento
		Estensione rete TPL in sede propria	km	biennale	Comune	aumento
		Estensione rete TPL su gomma	km	biennale	TUA	aumento
		Estensione rete TPL su ferro	km	biennale	SFMR	valore fisso
		Velocità media del TPL	km/h	biennale	TUA	aumento
	Promuovere uno sviluppo bilanciato di tutte le modalità di trasporto ed incoraggiare la scelta di quelle più sostenibili	Ripartizione modale sistemi di trasporto	%	biennale	ISTAT	miglioramento
		Estensione rete TPL in sede propria	km	biennale	Comune	aumento
		Estensione parcheggi di scambio	mq	biennale	Comune	aumento
		Estensione della rete di piste ciclabili	km	biennale	Comune	aumento
		Spostamenti urbani effettuati in bici	%	biennale	ISTAT	aumento
		Numero <i>eco mobility points</i>	n.	biennale	Comune	aumento
	Razionalizzare la rete infrastrutturale esistente migliorando le condizioni di circolazione e i tempi di percorrenza, con riferimento alle componenti di movimento e sosta nell'intero territorio comunale e in particolare nel centro urbano	Km percorsi dai veicoli sulla rete	km	biennale	indagini	diminuzione
		Tempi di percorrenza sulla rete	veic./h	biennale	indagini	aumento
		Velocità media su rete viaria	km/h	biennale	indagini	aumento
		Estensione parcheggi di attestazione e di scambio	mq	biennale	Comune	aumento
	Ridurre la pressione del traffico veicolare e la presenza dei veicoli nelle aree centrali	Estensione complessiva delle ZTL	mq	biennale	Comune	aumento
		Estensione complessiva delle zone 30	mq	biennale	Comune	aumento
		Estensione complessiva delle zone pedonali	mq	biennale	Comune	aumento

	Migliorare le condizioni di spostamento per l'utenza debole e per quella a ridotta mobilità	Numero bici a pedalata assistita in <i>sharing</i> per disabili	n.	biennale	Comune	aumento
		Numero <i>eco mobility points</i>	n.	biennale	Comune	aumento
	Dimezzare entro il 2030 nei trasporti urbani l'uso delle autovetture "alimentate con carburanti tradizionali" ed eliminarlo del tutto entro il 2050	Quota spostamenti non motorizzati	%	biennale	ISTAT	aumento
		Spostamenti urbani effettuati in bici	%	biennale	ISTAT	aumento
		Numero mezzi pubblici a basso impatto circolanti	n.	biennale	TUA	aumento
		Parco auto circolante (ibrido-elettrico)	%	biennale	ACI	aumento
		Numero colonnine ricarica elettriche installate	n.	biennale	Comune	aumento
		Numero <i>eco mobility points</i>	n.	biennale	Comune	aumento
	Logistica urbana a zero emissioni di CO ₂ entro il 2030	Numero <i>cargo-bike</i> circolanti	n.	biennale	Comune	aumento
Salute e sicurezza	Avvicinarsi entro il 2050 all'obiettivo "zero vittime" nel trasporto su strada	Numero degli incidenti stradali urbani o indice di incidentalità (incidenti/1000 abitanti)	n./anno	biennale	Comune (CMGSS) Euromobility	diminuzione
	Migliorare la sicurezza stradale e ridurre l'incidentalità	Numero vittime su strada (feriti, morti/anno) o indice di mortalità (morti/100 incidenti)	n./anno	biennale	Comune (CMGSS) Euromobility	diminuzione
Aria	Ridurre le emissioni di gas inquinanti	Tasso medio annuo NOX/NO2	µg/m ³	annuale	ARTA	diminuzione
		Tasso medio annuo PM10	µg/m ³	annuale	ARTA	diminuzione
		Tasso medio annuo NO2	µg/m ³	annuale	ARTA	diminuzione
		Tasso medio annuo C6H6	µg/m ³	annuale	ARTA	diminuzione
	Rientrare nei valori limite in termini di giornate annuali di superamento di presenza nell'aria delle polveri sottili	Giorate nell'anno di superamento del limite di polveri sottili (PM10) Indice Qualità dell'Aria	n. sup. IQA	annuale	ARTA	diminuzione miglioramento
Suolo	Proteggere il suolo quale risorsa limitata e non rinnovabile promuovendone un uso sostenibile e limitandone il consumo.	Consumo/risparmio di suolo per la realizzazione di infrastrutture e parcheggi	mq	biennale	Comune	Bilancio
Energia ed effetto serra	Ridurre le emissioni di gas serra provenienti dai trasporti e delle sostanze lesive per la fascia di ozono del 60% al 2050.	Fattore di emissione medio di CO2	g/km	annuale	ACI/ISPRA	diminuzione
		Quota spostamenti non motorizzati	%	biennale	ISTAT	aumento
		Parco auto circolante (ibrido-elettrico)	%	biennale	ACI Euromobility	aumento
	Aumentare l'utilizzo di fonti rinnovabili in sostituzione delle fonti fossili (PER).	Numero colonnine ricarica elettriche installate	n.	biennale	Comune	aumento
Rumore	Evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi, compreso il fastidio, dell'esposizione al rumore ambientale allorché i livelli di esposizione possono avere effetti nocivi per la salute umana, nonché conservare la qualità acustica dell'ambiente quando questa è buona.	Estensione delle aree in classe acustica IV ad intenso traffico veicolare (Piano di Classificazione Acustica)	mq	Decennale	Comune	diminuzione
		Estensione delle "zone silenziose" (D.Lgs 194/2005)	mq	decennale	Comune (Piano d'Azione)	valore fisso
	Ridurre il numero di abitanti esposti a livelli elevati di rumore attraverso interventi di mitigazione acustica e di pianificazione urbanistica o sulla mobilità (Piano d'Azione).	Popolazione esposta a rumore da infrastrutture (ROAD) superiore a 55 dBA (Lden)	%	biennale	Comune (Piano d'Azione)	diminuzione
		Popolazione esposta a rumore da infrastrutture (ROAD) superiore a 50 dBA (Lnight)	%	biennale	Comune (Piano d'Azione)	diminuzione

Tabella 9.2 – Indicatori di monitoraggio ambientale riferiti agli obiettivi di sostenibilità

9.2.2 Indicatori di monitoraggio delle politiche di piano

Per il monitoraggio delle politiche di piano il PUMS individua due gruppi di indicatori.

Una prima serie di indicatori sono riferiti ai tre macro-obiettivi del PUMS e riguardano gli aspetti della sostenibilità economica (indicatori di performance funzionale), della sostenibilità ambientale (indicatori di qualità dell'ambiente), della sostenibilità sociale (indicatori di valenza sociale). Essi saranno sottoposti a monitoraggio per verificarne le eventuali modificazioni (in meglio e in peggio), allo scopo di porre in essere possibili azioni correttive in corso di attuazione del piano.

L'individuazione e la scelta di questi indicatori è condizionata dalla disponibilità o possibilità di reperimento dei dati all'oggi nonché dalla loro misurabilità nel tempo. Inoltre, l'eventuale modificazione di tali indicatori dovrà essere inequivocabilmente imputabile ad effetti connessi con l'attuazione del piano.

Indicatori di monitoraggio obiettivi specifici PUMS

Ambito	Descrizione	Unità di misura	Fonte
PERFORMANCE FUNZIONALE	Estensione del sistema di trasporto pubblico ecologico in sede propria	km	Comune
	Spostamenti urbani effettuati in bici	%	ISTAT
	Velocità commerciale media del trasporto pubblico locale	Km/h	Comune
	Estensione complessiva delle piste ciclabili	Km	Comune
QUALITÀ DELL'AMBIENTE	Tasso medio annuo di presenza nell'aria di polveri sottili PM ₁₀	µg/m ³	ARTA
	Tasso medio annuo di presenza nell'aria di biossido di azoto NO ₂	µg/m ³	ARTA
	Fattore di emissione media in atmosfera di anidride carbonica CO ₂	g/km	ACI/ISPRA
	Estensione complessiva delle zone a traffico limitato (ZTL, zone 30, zone pedonali)	mq	Comune
	Estensione complessiva delle zone a priorità ambientale	mq	Comune
VALENZA SOCIALE	Distanza media tra le fermate del trasporto pubblico locale	m	Comune
	Numero degli incidenti stradali urbani	n	Comune

Tabella 9.3 – Indicatori di monitoraggio degli obiettivi specifici del PUMS

L'azione del PUMS dovrà essere costantemente verificata in corso d'opera attraverso un controllo dell'efficacia delle misure poste in essere. A tal fine il PUMS individua una seconda serie ristretta di indicatori, costituita da **sei indicatori sintetici misurabili**, i quali assumono il ruolo di "dati spia" per un controllo sintetico delle politiche *in itinere* e per i quali sono previsti diversi scenari.

Indicatori di valutazione delle politiche in itinere - PUMS

Ambito	Indicatori sintetici misurabili	Unità di misura	Valore attuale	Target lungo termine (2050)	Target medio termine (2030)
PERFORMANCE FUNZIONALE	Spostamenti effettuati in bici	%	2	20	>10
	Velocità commerciale media del trasporto pubblico locale	Km/h	16,67	25	>20
	Estensione complessiva delle piste ciclabili	km	21	120	>60
QUALITÀ DELL'AMBIENTE	Giornate nell'anno di superamento del limite di polveri sottili	gg	50	0	<35
	Estensione complessiva delle zone a traffico limitato (ZTL, zone 30, zone pedonali)	mq	58,61	400	>100
VALENZA SOCIALE	Numero degli incidenti stradali urbani	n	656 (2015)	0	<600

Tabella 9.4 – Indicatori sintetici misurabili

9.3 PIANO DI MONITORAGGIO

Ai fini della corretta costruzione del piano di Monitoraggio del PUMS, è opportuno richiamare le disposizioni previste dall'articolo 18 del D.Lgs. 152/2006.

Art 18 - Monitoraggio

1. Il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive. Il monitoraggio è effettuato dall'Autorità procedente in collaborazione con l'Autorità competente anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.

2. Il piano o programma individua le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.

3. Delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate ai sensi del comma 1 è data adeguata informazione attraverso i siti web dell'autorità competente e dell'autorità procedente e delle Agenzie interessate.

4. Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al piano o programma e comunque sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione.

Data la natura “processuale” del piano, l'attività di monitoraggio è sua componente essenziale nonché fondamentale per la sua efficacia. Attraverso un'attenta osservazione dell'andamento degli indicatori sarà infatti possibile valutare *in itinere* effetti e impatti delle azioni poste in essere e quindi apportare eventuali correttivi alle politiche avviate.

I contenuti del piano di monitoraggio sono dunque sintetizzabili nei seguenti punti:

- individuazione degli indicatori di contesto (tabella 9.1) utili per la descrizione dell'evoluzione del contesto ambientale interessato dagli effetti del piano;
- individuazione degli indicatori per il monitoraggio del piano: indicatori di processo e di contributo alla variazione del contesto con riferimento agli obiettivi di sostenibilità generali (tabella 9.2);
- modalità di acquisizione delle informazioni e di calcolo degli indicatori con indicazione degli eventuali strumenti di supporto (es. database, web-gis, ecc.);
- i meccanismi di riorientamento del piano in caso di effetti negativi imprevisti per renderlo coerente con gli obiettivi di sostenibilità fissati;
- periodicità con cui è prodotto il rapporto di monitoraggio;
- modalità per la comunicazione e la partecipazione a supporto della valutazione degli esiti delle attività di monitoraggio, in riferimento ai soggetti con competenze ambientali e al pubblico;
- responsabilità relative alla rilevazione, acquisizione, elaborazione dei dati, interpretazione e valutazione, formulazione delle proposte di riorientamento del piano;
- risorse economiche adeguate a garantirne la realizzazione.

9.3.1 Attività e contenuti del sistema di monitoraggio

Le seguenti indicazioni circa i contenuti e le attività da prevedere nell'ambito del sistema di monitoraggio del PUMS di Pescara, fanno riferimento, oltre che alle disposizioni normative sopra ricordate, alle indicazioni per il monitoraggio del PUMS riportate nella parte finale del documento (Cap. 5.3).

Indicatori

Il monitoraggio deve avvenire a periodi fissi e rilevando dati tra loro confrontabili. È quindi di basilare importanza individuare all'interno del PUMS quali sono gli indicatori da porre sotto osservazione e quali le modalità per il loro controllo.

Responsabilità

La responsabilità dell'implementazione del Piano di Monitoraggio spetta all'Amministrazione Comunale, che quindi dovrà effettuare direttamente le misurazioni degli indicatori che le vengono attribuiti dal Piano di Monitoraggio e si dovrà preoccupare di recuperare le informazioni relative agli eventuali altri indicatori, la cui misurazione spetta istituzionalmente ad altri Enti.

Comunicazione e partecipazione

Questa attività prevede un ruolo attivo e costante del *mobility manager*, ma anche la istituzione di un "ufficio mobilità" con compiti multidisciplinari che spaziano dall'informazione e comunicazione motivazionale all'*audit* sistematico su tutti i progetti del settore lavori pubblici, in collegamento con il CMGSS.

Risorse economiche

Tutte le spese connesse alla realizzazione e alla gestione del Piano di Monitoraggio saranno a carico dell'Amministrazione Comunale, sia quelle per reperire le informazioni necessarie, sia quelle correlate al personale che sarà incaricato di gestire l'attività di monitoraggio.

Al riguardo, per ogni indicatore viene specificato, nella relativa tabella e sotto la voce "Fonte", se l'indicatore è disponibile in quanto già rilevato da altri Enti, oppure se necessita di indagini specifiche (e di conseguenza di risorse finanziarie dedicate).

Report periodico

L'attività di monitoraggio condotta sulla base degli indicatori definiti, dovrà produrre un sintetico Report periodico, da predisporre e rendere pubblico con **cadenza biennale**, con lo scopo di effettuare una valutazione complessiva degli effetti generati dalle previsioni del piano sul territorio comunale ed evidenziare il grado di perseguimento degli obiettivi prefissati nonché l'insorgenza di eventuali fenomeni non previsti, permettendo di intraprendere tempestivamente adeguate misure di correzione.

I contenuti fondamentali del report di monitoraggio saranno:

- rendicontazione dei risultati degli indicatori di monitoraggio (popolamento), con la descrizione dell'evoluzione del sistema ambientale e del sistema della mobilità;
- verifica del grado di attuazione delle previsioni del Piano;
- definizione della eventuali azioni correttive in mancanza del raggiungimento degli obiettivi prefissati e in presenza di effetti non previsti.

Elenco completo indicatori

Indicatori	Unità di misura	Fonte
Estensione zone a priorità ambientale	mq	Comune
Estensione complessiva delle ZTL	mq	Comune
Estensione complessiva delle zone 30	mq	Comune
Estensione complessiva delle zone pedonali	mq	Comune
Estensione parchi pubblici	mq	Comune
Estensione orti urbani	mq	Comune
Estensione parcheggi di attestazione e di scambio	mq	Comune
Estensione parcheggi stagionali	mq	Comune
Estensione rete piste ciclabili	km	Comune
Estensione rete TPL in sede propria	km	Comune
Estensione rete TPL gomma	km	Comune
Estensione rete TPL ferro	km	Comune
Distanza media fermate del TPL	m	Comune
Numero fermate TPL sede propria	n	Comune
Numero fermate del TPL gomma	n	Comune
Numero fermate del TPL ferro	n	Comune
Numero bici a pedalata assistita <i>in sharing</i>	n	Comune
Numero bici a pedalata assistita <i>in sharing</i> per disabili	n	Comune
Numero <i>eco mobility points</i>	n	Comune
Numero zone di sosta per monopattini elettrici	n	Comune
Numero ciclo stazioni	n	Comune
Numero mezzi pubblici a basso impatto circolanti	n	Comune
Numero colonnine ricarica elettriche installate	n	Comune
Numero cargo-bike circolanti	n	Comune
Km percorsi dai veicoli sulla rete	km	Indagini
Tempi percorrenza veicoli su rete viaria	veicoli/h	Indagini
Velocità media percorrenza veicoli su rete viaria	km/h	Indagini
Velocità media del TPL	km/h	Indagini
Ripartizione modale sistemi di trasporto	%	ISTAT
Spostamenti urbani effettuati in bici	%	ISTAT
Quota spostamenti non motorizzati	%	ISTAT
Parco auto circolante (ibrido-elettrico)	%	ACI
Numero vittime su strada (feriti, morti/anno)	n	Indagini CMGSS
Numero degli incidenti stradali urbani	n	Indagini CMGSS
Indice Qualità dell'Aria	IQA	ARTA
Tasso medio annuo di presenza nell'aria di NOX/NO2	µg/ m ³	ARTA
Tasso medio annuo di presenza nell'aria di PM10, PM2,5	µg/ m ³	ARTA
Tasso medio annuo di presenza nell'aria di CO	mg/m ³	ARTA
Giornate nell'anno di superamento del limite di polveri sottili	gg/anno	ARTA
Fattore di emissione media in atmosfera di anidride carbonica CO2	g/km	ACI/ISPRA
Consumo/risparmio di suolo (per la realizzazione di infrastrutture e parcheggi)	mq	Comune
Estensione delle aree in classe acustica IV (ad intenso traffico veicolare)	mq	Comune
Estensione delle "zone silenziose" (D.Lgs 194/2005)	mq	Comune
Popolazione esposta a valori di rumore da infrastrutture (ROAD) superiori a 55 dBA (Lden)	%	Comune
Popolazione esposta a valori di rumore da infrastrutture (ROAD) superiori a 50 dBA (Lnight)	%	Comune

Metodologia di calcolo degli indicatori e modalità di reperimento dati

▪ **Estensione zone a priorità ambientale**

Le zone definite nel PUMS “a priorità ambientale” sono aree urbane in cui oltre alle limitazioni del traffico sono posti in essere interventi di natura strutturale. Si tratta cioè di nuove zone urbane in cui le stradali di tipo residenziale vengono progettate con delle caratteristiche (arredo urbano, pavimentazione, presenza del verde, limitazioni della velocità, segnaletica evidente) che le rendono non solo un canale di traffico ma soprattutto uno spazio condiviso per il vicinato, sul modello dei *woonerf* olandesi.

L'indicatore esprime la quantità in mq di nuova superficie realizzata secondo tali criteri e calcolata mediante elaborazione GIS su mappa comunale.

<https://www.bikeitalia.it/2018/04/03/strade-a-misura-di-persone-il-woonerf/>

▪ **Estensione complessiva delle ZTL, delle zone 30 e delle zone pedonali**

L'indicatore, espresso in mq di superficie, relativo alle zone con moderazione differenziata del traffico sul territorio comunale, viene calcolato mediante elaborazioni GIS su mappa comunale.

▪ **Estensione parchi pubblici e orti urbani**

L'indicatore, espresso in mq di superficie, relativo ai parchi pubblici e agli orti urbani esistenti sul territorio comunale, viene calcolato mediante elaborazioni GIS su mappa comunale.

▪ **Estensione parcheggi di attestazione e di scambio**

L'indicatore, espresso in mq di superficie, riguarda i parcheggi di attestazione e di scambio realizzati sul territorio comunale, viene calcolato mediante elaborazioni GIS su mappa comunale.

▪ **Estensione parcheggi stagionali**

L'indicatore riguarda le zone stagionalmente utilizzate come parcheggi a servizio della spiaggia e viene calcolato mediante elaborazioni GIS su mappa comunale.

▪ **Estensione rete piste ciclabili**

L'indicatore espresso in km misura la lunghezza totale della rete di piste ciclabili, sia in sede protetta che promiscua, mediante elaborazioni GIS su mappa comunale.

▪ **Estensione rete TPL in sede propria, su gomma, su ferro**

L'indicatore espresso in km misura la lunghezza totale della rete riservata al TPL (rispettivamente in sede propria, su gomma e su ferro) mediante elaborazioni GIS su mappa comunale.

▪ **Numero fermate TPL (sede propria, gomma, ferro)**

Il numero delle fermate del TPL è un indicatore che deve essere valutato in relazione ad altri parametri, quali la distanza media tra le fermate e la velocità media del TPL. È necessario effettuare una valutazione comparata dei tre sistemi del TPL (sede propria, gomma, ferro) e del relativo numero di fermate al fine di verificare il contributo dell'indicatore sugli altri due parametri (distanza media e velocità). La diminuzione del numero di fermate del TPL su gomma sarà infatti compensata dalla creazione del sistema di trasporto collettivo in sede propria (BRT), determinando un miglioramento complessivo del servizio in termini di velocità e accessibilità.

▪ **Distanza media fermate del TPL**

L'indicatore esprime la distanza media tra le fermate del TPL espressa in metri lineari. Tale valore è direttamente proporzionale alla velocità media del TPL.

Velocità media del TPL

L'indicatore esprime la velocità media del TPL in km/h ed è correlato alla distanza tra le fermate di ciascun sistema di trasporto.

▪ **Numero bici a pedalata assistita in *sharing*, *eco mobility points*, zone di sosta per monopattini elettrici, ciclo stazioni, mezzi pubblici a basso impatto circolanti, colonnine ricarica elettriche installate, cargo-bike circolanti**

Tali indicatori sono direttamente connessi con l'attuazione delle politiche di piano poste in essere dall'Amministrazione comunale (indicatori di processo) e sarà quindi possibile monitorarne l'andamento mediante la progressiva implementazione degli interventi.

▪ **Chilometri, tempi e velocità media di percorrenza veicoli su rete viaria**

Gli indicatori sono riferiti alla percorrenza dei veicoli su rete viaria e il loro andamento rende conto del contributo delle azioni di piano, in termini di diversione modale e offerta di trasporto, sul miglioramento delle condizioni di contesto. Gli indicatori, elaborati nell'ambito del PGTV su dati ISTAT, andranno monitorati tramite indagini specifiche effettuate dall'Ente Comunale.

- **Ripartizione modale, spostamenti urbani effettuati in bici, quota spostamenti non motorizzati**

Gli indicatori si riferiscono in generale all'utilizzo delle diverse modalità di trasporto per gli spostamenti urbani e vengono espressi in % mediante elaborazione dati ISTAT o tramite campagne di rilevamento svolte da specifiche strutture dell'Ente Comunale (CMGSS).

- **Parco auto circolante (ibrido-elettrico)**

Per questo indicatore si fa riferimento ai dati forniti da ACI sul parco veicolare con indicazione delle categorie di auto ibride/elettriche espresse in %, reperibili sul portale dell'*Osservatorio permanente sulla Mobilità Sostenibile* gestito dall'Associazione *Euromobility* e patrocinato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (<https://www.xn--osservatorio50citt-wrb.it>).

- **Numero incidenti stradali urbani e vittime su strada (feriti, morti/anno)**

L'indicatore relativo alla sicurezza stradale fa riferimento all'indice di incidentalità (Incidenti/1000 abitanti) e all'indice di mortalità (morti/100 incidenti) forniti dall'*Osservatorio permanente sulla Mobilità Sostenibile* gestito dall'Associazione *Euromobility* e patrocinato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (<https://www.xn--osservatorio50citt-wrb.it>) aggiornati al 2018.

Per ulteriori aggiornamenti dei dati saranno necessarie indagini specifiche effettuate dall'Ente.

- **Indice Qualità dell'Aria**

Per tutti gli indicatori relativi alla qualità dell'aria si fa riferimento ai dati forniti da ARTA tramite le stazioni fisse di rilevamento e riportati sul portale regionale (<https://sira.artaabruzzo.it/#/stazioni-fisse>).

L'indice di qualità dell'aria (IQA) è un indicatore che permette di fornire una stima immediata e sintetica sullo stato dell'aria. Non esiste un modo univoco di definire un tale indice ed attualmente sono adoperate in Italia ed in Europa diverse formulazioni che tengono conto delle concentrazioni misurate, stimate o previste di un numero variabile di inquinanti che hanno effetti sulla salute, specialmente di tipo respiratorio, cardiaco e cardiovascolare. ARTA Abruzzo calcola l'IQA in relazione alle rilevazioni di una singola stazione di monitoraggio secondo le modalità utilizzate dall'Agenzia Europea per l'Ambiente.

Per i seguenti inquinanti vengono quindi definite delle soglie così dettagliate:

- per il particolato PM10 il parametro considerato è la media giornaliera ed il valore limite è fissato in 50 µg/m³
- per il particolato PM2.5 il parametro considerato è la media giornaliera ed il valore limite è fissato in 25 µg/m³
- per il biossido d'azoto NO2 il parametro considerato è il massimo orario ed il valore limite è fissato in 200 µg/m³
- per l'ozono O3 il parametro considerato è il massimo orario e la soglia di informazione è fissata in 180 µg/m³
- per il biossido di zolfo SO2 il parametro considerato è il massimo orario ed il valore limite è fissato in 350 µg/m³

A ciascun inquinante è attribuito lo stato di qualità dell'aria Buona-Accettabile-Mediocre-Scadente-Pessima e l'IQA complessivo corrisponde al peggiore tra quelli valutati sui 5 inquinanti.

- **Tasso medio annuo di presenza nell'aria di PM10, PM2,5, NO2, CO, SO2, O3,**

Gli indicatori relativi ai suddetti inquinanti atmosferici faranno riferimento ai rilevamenti effettuati dall'ARTA presso le stazioni di via Firenze, Teatro D'Annunzio e via Sacco. Si riportano i limiti di legge previsti dal D.lgs. 155/2010 per ciascun inquinante:

PM10 - polveri sottili

Limite di 24 ore per la protezione della salute umana (media 24 h): 50 µg/m³

Limite annuale per la protezione della salute umana (media annuale): 40 µg/m³

PM2.5 - polveri sottili (Teatro D'Annunzio, via Firenze)

Valore limite annuale per la protezione della salute umana (in vigore dal 1° Gennaio 2015): 25 µg/m³

NO2 – Biossido di azoto

Limite orario per la protezione della salute umana (media 1 h): 200 µg/m³

Limite annuale per la protezione della salute umana (media annuale): 40 µg/m³

Soglia di allarme (superamento per 3h consecutive del valore soglia)

CO - Monossido di carbonio (Teatro D'Annunzio, via Firenze)

Limite per la protezione della salute umana (max giornaliero della media mobile 8 h)

SO2 - Biossido di zolfo (Teatro D'Annunzio)

Limite orario per la protezione della salute umana (media 1 h) 350 µg/m³

Limite di 24 ore per la protezione della salute umana (media 24 h) 125 µg/m³

Soglia di allarme (superamento per 3h consecutive del valore soglia) 500 µg/m³

O3 – Ozono (Teatro D'Annunzio, via Sacco)

Soglia di informazione (superamento del valore orario): 180 µg/m³

Soglia di allarme (superamento del valore orario): 240 µg/m³

Valore obiettivo per la protezione della salute umana (max giornaliero della media mobile 8 ore): 120 µg/m³

Obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana (max giornaliero della media mobile 8 ore): 120 µg/m³

C6H6 – Benzene (Teatro D'Annunzio, via Firenze)

Limite annuale per la protezione della salute umana (media annuale): 5.0 µg/m³

- **Giornate nell'anno di superamento del limite di polveri sottili (PM10)**

L'indicatore si riferisce al numero di superamenti annuali del limite giornaliero di presenza nell'aria di polveri sottili (PM10). Il limite annuale di superamenti ammessi dal Dlgs 155/2010 è di 35 giorni (valore limite giornaliero 50 µg/m³, valore medio annuale 40 µg/m³). Il dato è rilevato dall'ARTA ed è reperibile sul portale <https://sira.artaabruzzo.it/#/stazioni-fisse>.

▪ **Fattore di emissione media in atmosfera di anidride carbonica CO2**

Il dato, aggiornato al 2018, si riferisce all'emissione di CO2 per veicolo medio espressa in g/km ed è reperibile sul portale dell'*Osservatorio permanente sulla Mobilità Sostenibile* gestito dall'Associazione *Euromobility* e patrocinato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare che permette di effettuare analisi personalizzate e confrontare gli indicatori sulla mobilità delle principali 50 città italiane. <https://www.xn--osservatorio50citt-wrb.it>

▪ **Consumo/risparmio di suolo (per la realizzazione di infrastrutture e parcheggi)**

La realizzazione di nuovi tratti stradali e di parcheggi, si traduce spesso nell'occupazione di suolo. Questo suolo può avere delle caratteristiche molto differenti a seconda che sia inserito in un contesto già urbanizzato o sia un'area dismessa, oppure sia un suolo utilizzato per la produzione agricola o ancora se rappresenti un'area naturale e di pregio dal punto di vista paesaggistico. In questi ultimi due casi (aree agricole e aree di pregio) si parla di vero e proprio consumo di suolo. L'indicatore per il consumo di suolo quindi, correlato all'obiettivo di sostenibilità ambientale di riferimento ("Proteggere il suolo quale risorsa limitata e non rinnovabile promuovendone un uso sostenibile e limitandone il consumo"), rende conto della quantità di aree agricole o di pregio (in metri quadrati) perse per la costruzione di nuove infrastrutture.

Il calcolo viene effettuato tramite elaborazione GIS, verificando la quantità in mq di nuove infrastrutture che ricadono in aree agricole e/o di pregio e calcolandone l'area nel modo seguente:

Strade: viene assegnata una larghezza standard, dedotta dalla classificazione funzionale, e moltiplicata per la lunghezza del tracciato (escluse banchine, piazzali esterni alla carreggiata e altri elementi accessori).

Parcheggi: viene calcolata l'area delle nuove superfici a parcheggio, stimata per confronto con l'attuale.

▪ **Estensione delle aree in classe acustica IV (ad intenso traffico veicolare)**

L'indicatore si riferisce alla zonizzazione acustica del territorio comunale effettuata dal Piano Comunale di Classificazione Acustica. Tramite il monitoraggio di tale indicatore, da aggiornare ipoteticamente con cadenza decennale, sarà possibile valutare il cambiamento, in positivo o in negativo, del contesto di riferimento.

▪ **Estensione delle "zone silenziose" (D.Lgs 194/2005)**

Viene definita "zona silenziosa di un agglomerato" una zona delimitata dall'autorità individuata ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 3 del D. Lgs 194/2005, nella quale Lden, o altro descrittore acustico appropriato relativo a qualsiasi sorgente non superi un determinato valore limite. Nel territorio comunale di Pescara sono individuate due zone silenziose coincidenti con: la Riserva Naturale Regionale Pineta Dannunziana e la Riserva Naturale Pineta Santa Filomena, pertanto il valore dell'indicatore è fisso.

Criteri spaziali: in accordo con gli strumenti derivanti dalla Legge Quadro sull'inquinamento acustico n. 447/95, le zone silenziose non potranno essere individuate all'interno di classi acustiche superiori alla III.

Valori limite: è necessario che in almeno il 50% della possibile area candidata a zona silenziosa il livello Lday sia uguale o inferiore a 55 dB(A) e che si possa individuare almeno un'area di estensione pari a 1000 m2 con tale caratteristica. L'indicatore NA70 deve risultare minore di 12 nei periodi diurno in ogni punto della zona silenziosa. La zona silenziosa deve soddisfare tutti i requisiti sopra esposti.

▪ **Popolazione esposta a valori di rumore da infrastrutture (ROAD) superiori a 55dBA (Lden) e a 50dBA (Lnight)**

L'indicatore espresso in % di popolazione esposta è monitorato nell'ambito del Piano d'Azione dell'agglomerato di Pescara che individua, tramite mappatura acustica strategica, i valori di LDEN/LNIGHT relativi alle sorgenti da traffico stradale (ROAD).

10

Sintesi non tecnica

D.Lgs. 152/2006, All.to VI, lettera j

1 Riferimenti normativi e metodologici

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è stata introdotta dalla **Direttiva 2001/42/CE** del Parlamento Europeo e del Consiglio come *“importante strumento per l'integrazione delle considerazioni di carattere ambientale nell'elaborazione e nell'adozione di taluni piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente negli Stati membri, in quanto garantisce che gli effetti dell'attuazione dei piani e dei programmi in questione siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro adozione”*.

La procedura di VAS è disciplinata dalla seguente normativa:

- **europea**
 - Direttiva 2001/42/CE;
- **statale**
 - Decreto Legislativo n. 152/2006 e s. mm. e ii.,
 - Decreto Legislativo n. 4/2008;
 - Decreto MIT 4 agosto 2017 (Allegato I, lettera f)
- **regionale**
 - Legge Regionale n. 27/2006

La VAS del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) del Comune di Pescara ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione delle considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione del piano.

Essa promuove lo sviluppo sostenibile del territorio e valuta gli effetti sull'ambiente che possono derivare dall'attuazione del piano attraverso le seguenti fasi tecniche:

1. Fase di *scoping* o Verifica Preliminare (art. 13 commi 1, 2, D.Lgs 152/2006 e s.m.i.) durante la quale viene elaborato un Rapporto Preliminare in cui sono definiti i riferimenti concettuali e operativi per la valutazione ambientale.
2. Fase di valutazione con relativa elaborazione del Rapporto Ambientale (art. 13 commi 3,4, D.Lgs 152/2006) in cui sono *“individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del Piano potrebbe avere sull'ambiente”* (le informazioni di “minima” da riportare nel RA sono contenute nell’Allegato VI del Decreto).
3. Fase di monitoraggio (art. 18, D.Lgs 152/2006 e s.m.i.) che assicura il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano approvato e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, in modo da individuare tempestivamente eventuali impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive.
4. Informazione e consultazione delle autorità con competenza ambientale e del pubblico sui risultati periodici del monitoraggio del programma attraverso un'attività di *reporting*.

Il presente Rapporto Ambientale (RA), elaborato in coerenza con gli indirizzi generali definiti durante la fase di *scoping*, costituisce la fase centrale del processo di VAS e ha lo scopo di verificare l'adeguatezza del piano (PUMS) al contesto programmatico, pianificatorio e ambientale di riferimento.

Il RA è così articolato:

- Analisi di coerenza suddivisa in due momenti:
 - Coerenza esterna;
 - Coerenza interna;
- Scenario di riferimento, anche detto scenario zero, riguardante cioè l'evoluzione che il territorio interessato dal Piano può subire nel tempo in assenza di attuazione del Piano stesso;
- Valutazione degli effetti ambientali del Piano, che si attua mettendo in relazione le azioni di intervento proposte dal Piano con i temi ambientali descritti nell'analisi preliminare di contesto ed evidenziandone le possibili interazioni;
- Costruzione valutazione e scelta delle eventuali alternative (tale fase richiede un iter decisionale partecipato al quale siano chiamati le diverse Autorità competenti e il Pubblico);
- Misure di mitigazione e compensazione al fine di minimizzarne le pressioni ambientali potenzialmente prodotte dall'attuazione del piano (tali indicazioni non hanno la caratteristica della prescrizione vera e propria ma possono comunque determinare un miglioramento significativo del livello di sostenibilità delle azioni di piano);
- Misure di monitoraggio e impostazione del piano di monitoraggio;
- Sintesi non tecnica che illustri in maniera semplice e sintetica tutte le informazioni contenute nel RA.

2 Partecipazione e consultazione

Il PUMS, adottato con Delibera di Giunta Comunale n. 358 del 01/06/2017 (Approvazione del Progetto di Piano Urbano della Mobilità Sostenibile) e successivamente aggiornato nell'aprile 2018 con Delibera di Giunta Comunale n. 276 del 03/05/2018 (Aggiornamento del Progetto di Piano Urbano della Mobilità Sostenibile), ha dato avvio ad un processo di comunicazione, ascolto e partecipazione, nell'ambito del quale sono stati sentiti i cittadini e i portatori d'interesse, al fine di mettere a punto il documento da approvare definitivamente in Consiglio Comunale.

Gli incontri e gli eventi pubblici già avvenuti nella prima fase di comunicazione, ascolto e partecipazione sono stati i seguenti:

- 13/06/2017 - Consiglio Comunale aperto
- 14/10/2017 - Prima Conferenza Annuale sulla Mobilità Urbana
- 25/10/2017 - Consultazione Pubblica sul PUMS, Auditorium Castellammare
- 30/10/2017 - Convegno "La Metropoli del Medio Adriatico", nell'ambito della serie di incontri "Stati generali della mobilità urbana – Pescara"

Il parallelo processo di VAS ha avviato, già in fase preliminare di *scoping*, un percorso partecipativo che consiste nella consultazione dei Soggetti competenti in materia ambientale (anche detti Autorità con Competenze Ambientali - ACA), individuati in un apposito elenco.

La fase istruttoria, il cui report è stato pubblicato con Determina n. 132 del 13/12/2019 del Registro settoriale delle determinazioni e n. 2434 del 13/12/2019 del Registro generale delle determinazioni, si è quindi conclusa con il recepimento dei seguenti pareri:

- Istanza n. 1 - Regione Abruzzo - Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali;
- Istanza n. 2 - R.F.I. Rete Ferroviaria Italiana;
- Istanza n. 3 - Area Tecnica dell'ARTA Abruzzo.

3 Contesto pianificatorio e obiettivi di piano

L'analisi del contesto pianificatorio e programmatico esistente ha la finalità di verificare la coerenza esterna del piano. A tal fine sono stati analizzati gli strumenti di pianificazione e programmazione del territorio ai vari livelli ed individuati i principali obiettivi.

Per quanto riguarda i piani sovra ordinati, sono stati presi in considerazione i seguenti strumenti:

- Quadro di Riferimento Regionale (QRR)
- Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT)
- Piano di Risanamento e Tutela della Qualità dell'Aria (PRTQA)
- Piano Regionale di Tutela e Risanamento Ambientale (PRTRA)
- Piano Energetico Regionale (PER)
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)
- Piano Urbano della Mobilità di Area Vasta (PUMAV)

Sono stati quindi esaminati i seguenti piani/programmi di ambito comunale o comunque riferiti ad ambiti territoriali più limitati:

- Piano Regolatore Generale (PRG);
- Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU);
- Piano Regolatore Portuale (PRP);
- Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (SEAP);
- Piano di Classificazione Acustica (Piano d'Azione);
- Strategia di Sviluppo Urbano Sostenibile (SUS);
- Verso Pescara 2027 - Indirizzi strategici per il governo del territorio.

La VAS prevede inoltre l'individuazione di una serie di obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento, estrapolati da accordi e documenti internazionali, europei, nazionali e regionali, oltre che dagli obiettivi della vigente legislazione ambientale, che saranno impiegati nelle successive fasi valutative come *check-list* di tematiche con cui confrontare le previsioni del PUMS.

Tali obiettivi di sostenibilità ambientale fanno riferimento ai seguenti aspetti:

1. economia, società e ambiente urbano
2. mobilità e trasporti
3. salute e sicurezza
4. biodiversità, flora e fauna
5. acqua e corpi idrici
6. aria
7. suolo e sottosuolo
8. paesaggio e patrimonio storico-culturale
9. energia ed effetto serra
10. rumore (inquinamento acustico)

Infine sono stati analizzati ed evidenziati gli obiettivi strategici del PUMS, articolati in finalità strategiche generali ed obiettivi specifici, secondo il seguente schema riassuntivo.

SOSTENIBILITÀ ECONOMICA

Efficientamento della performance funzionale

- 1a Realizzazione sistema di trasporto pubblico ecologico in sede propria
- 1b Miglioramento della ripartizione modale del traffico
- 1c Riduzione della congestione
- 1d Sviluppo della mobilità ciclistica e pedonale
- 1e Sviluppo dell'uso metropolitano della ferrovia
- 1f Miglioramento della logistica urbana

SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

Miglioramento della qualità dell'ambiente

- 2a Riduzione dell'inquinamento dell'aria
- 2b Riduzione dell'inquinamento acustico
- 2c Moderazione differenziata del traffico e della mobilità
- 2d Creazione di zone a priorità ambientale

SOSTENIBILITÀ SOCIALE

Aumento della valenza sociale del servizio

- 3a Miglioramento dell'accessibilità al trasporto pubblico
- 3b Aumento della sicurezza stradale
- 3c Miglioramento della soddisfazione degli utenti
- 3d Miglioramento dell'inclusione sociale

4 Analisi di coerenza

Lo scopo di questa fase è quello di verificare se esistono delle incoerenze in grado di ostacolare l'elaborazione e la successiva attuazione del piano sottoposto a VAS. In particolare l'analisi di coerenza si articola in due momenti principali: coerenza esterna e coerenza interna.

Mentre la coerenza esterna riguarda il confronto tra gli obiettivi di piano e il contesto pianificatorio e programmatico esistente, l'analisi di coerenza interna consente di verificare la presenza di eventuali contraddizioni all'interno del piano.

La verifica di coerenza viene effettuata tramite l'ausilio di tabelle a doppia entrata (matrici di correlazione), nelle quali gli obiettivi dei piani e dei programmi, ai vari livelli, vengono confrontati con quelli del PUMS per evidenziare eventuali situazioni di conflittualità.

All'esito delle verifiche svolte si può concludere che:

- Complessivamente gli obiettivi specifici del PUMS risultano coerenti con i piani sovraordinati e con gli altri piani comunali, presentando una coerenza espressa in termini percentuali del 100%. Ciò significa che gli obiettivi del PUMS perseguono le stesse finalità e sono "orientati nella stessa direzione" di tali piani. Tale risultato, oltre a determinare la sostanziale coerenza tra livelli di governo in relazione alle strategie alle politiche sulla mobilità, garantisce anche una maggiore fattibilità delle azioni previste.
- Gli obiettivi del PUMS sono nel complesso coerenti con gli obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento, sebbene il piano non affronti in modo diretto le tematiche riferite a biodiversità, flora e fauna, acqua e corpi idrici, paesaggio e patrimonio storico-culturale, suolo e sottosuolo. Rispetto alle suddette componenti, l'eventuale conflittualità tra obiettivi, non valutabile al momento, sarà pertanto da verificare in fase di attuazione degli interventi.

- il rapporto interno tra obiettivi di piano e strategie/azioni risulta completamente soddisfatto, in quanto tutti gli obiettivi sono perseguiti attraverso almeno una strategia/azione e non sono presenti azioni prive di obiettivi generali di riferimento.
- Si rilevano probabili incoerenze, non valutabili al momento, nelle relazioni intercorrenti tra l'obiettivo relativo alla realizzazione della intermodalità (creazione di parcheggi di scambio e completamento assi stradali) e gli obiettivi di sostenibilità ambientale riferiti alle componenti di suolo, paesaggio, corpi idrici e rumore. Nessun rapporto risulta totalmente incoerente.
- Considerando il numero di iterazioni positive tra obiettivi, il piano appare ben strutturato; infatti tra i vari obiettivi di piano esiste sempre più di una relazione di coerenza a dimostrazione che l'attuazione di un obiettivo sia funzionale a diverse altre finalità.
- Viene anche verificata la rispondenza degli obiettivi generali/specifici del PUMS con le criticità emerse dalla diagnosi del contesto ambientale di riferimento.

5 Scenario di riferimento e analisi di contesto

Questo capitolo riguarda le analisi di contesto necessarie alla descrizione dei diversi scenari di riferimento per la valutazione degli effetti del piano e cioè:

1. lo **Scenario Attuale (SA) - 2020**, riferito ai dati disponibili all'oggi, che descrive la situazione del contesto al momento dell'avvio dei lavori, la cui caratterizzazione in termini di mobilità è contenuta nel PUMS (azioni in corso sul sistema della mobilità), mentre quella ambientale è contenuta nella VAS (analisi del contesto ambientale). Nella descrizione dello stato attuale dell'ambiente e la caratterizzazione delle aree che potrebbero essere interessate dall'attuazione del piano vengono evidenziate anche eventuali problematiche ambientali esistenti e strettamente connesse al piano (analisi SWOT).
2. Lo **Scenario di Riferimento (SR) - 2030**, o tendenziale, anche detto "alternativa zero", costituito da tutte quelle azioni già programmate ai vari livelli (azioni in corso), il cui stato di avanzamento tecnico-progettuale e procedurale, con la relativa copertura finanziaria, ne garantiscono la realizzazione entro l'orizzonte temporale del PUMS (10 anni) e per i quali la fase di analisi non ha riscontrato necessità di rimodulazione, inclusi gli interventi già avviati (con lavori in corso) che verrebbero infatti messi in atto anche in assenza del PUMS. Lo scenario di riferimento rappresenta la previsione dell'evoluzione nel tempo dello stato dell'ambiente su cui agisce il piano in assenza di attuazione del piano stesso.
3. Lo **Scenario di Piano (SP) - 2030**, eventualmente in diverse configurazioni alternative, costruito a partire dallo Scenario di Riferimento, ipotizzando l'implementazione di tutte le politiche, azioni e interventi di cui il PUMS prevede l'attuazione all'orizzonte temporale del piano (10 anni) per raggiungere gli obiettivi prefissati.

Nell'analisi del contesto ambientale di riferimento del PUMS di Pescara, sono da riconoscere come **aree sensibili** sotto il profilo ambientale e tutelate da specifiche normative:

- la fascia costiera, quale area tutelata per legge (D.Lgs. 42/2004, art. 142 comma 1 lett. a e b,);
- le colline litoranee di San Silvestro e Colle del Telegrafo, tutelate dal vincolo paesaggistico (D.M. 07/05/1974);
- la Riserva Naturale di Santa Filomena, istituita con D.M. del 13 luglio 1977 (GURI n. 219 del 11/08/1977), comprendente anche fascia di la pineta litoranea che prosegue verso nord nel territorio comunale di Montesilvano e quella verso sud posta tra la foce del Torrente Vallelunga e il confine con Francavilla al Mare;
- la Riserva Naturale Regionale Pineta Dannunziana, istituita con L. R. n.96 del 28/06/2000 la cui gestione, inizialmente affidata alla Provincia, venne trasferita al Comune nel 2001 con L.R. n. 19 del 9/04/2001;
- l'ambito fluviale e la relativa vegetazione ripariale, quali aree tutelate per legge (D.Lgs. 42/2004, art. 142 comma 1 lett. a e b).

Sono invece da segnalare come **ambiti di criticità** tematici oggetto di "zonizzazioni tecniche":

- le zone adiacenti alle arterie stradali classificate ad elevato inquinamento acustico;
- le zone limitrofe alle riserve naturali e alle aree protette in genere;
- le zone ad alta densità edilizia ed elevata impermeabilizzazione di suolo;
- le zone centrali urbane in cui si concentrano i poli attrattori di traffico e le centralità urbane.

Sono inoltre individuati come possibili **elementi di pericolosità** sotto il profilo ambientale:

- la realizzazione di nuovi assi stradali;
- la realizzazione di nuovi parcheggi;
- l'aumento dei flussi di traffico motorizzato.

Al fine di valutare i possibili effetti prodotti dagli elementi suddetti sul contesto ambientale di riferimento, vengono analizzati mediante indicatori quantitativi, gli scenari attuale, previsionale e di piano riferiti ai seguenti temi ambientali e territoriali:

Qualità dell'ambiente urbano

- Estensione complessiva delle ZTL
- Estensione parcheggi di attestazione e di scambio

Mobilità

- Percorrenza veicoli su rete viaria (distanza percorsa, tempi di percorrenza, velocità di percorrenza)
- Velocità commerciale media del trasporto pubblico
- Spostamenti urbani effettuati in bici
- Estensione complessiva delle piste ciclabili
- Estensione della rete del TPL in sede propria

Salute e sicurezza

- Numero degli incidenti stradali urbani

Consumo di suolo

- Suolo consumato per la realizzazione di infrastrutture e parcheggi

Qualità dell'aria

- Giorni nell'anno di superamento del limite di polveri sottili

Rumore

- Popolazione esposta a livelli acustici maggiori di 55 dBA (Lden)
- Popolazione esposta a livelli acustici maggiori di 50 dBA (Lnight)

6 Valutazione degli effetti ambientali del piano

In questa fase vengono descritti gli effetti ambientali del piano mettendo in relazione le azioni di intervento proposte dal PUMS con i temi ambientali descritti nell'analisi preliminare di contesto ed evidenziandone le possibili interazioni.

La direttiva 2001/42/CE stabilisce l'obbligo di tenere in considerazione gli effetti significativi primari (diretti) e secondari (indiretti), cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi.

La valutazione degli effetti può essere quantitativa o qualitativa, a seconda che avvenga mediante il ricorso ad analisi di scenario basate su indicatori numerici, oppure attraverso un giudizio qualitativo sulla coerenza, espresso sulla base di una matrice degli impatti che correla le componenti ambientali con gli interventi del PUMS (tabella 6.3).

L'analisi quantitativa effettuata sugli scenari di piano dimostra come tutte le azioni proposte dal PUMS conducano ad un generale miglioramento delle condizioni del contesto ambientale di riferimento, ad esclusione della componente relativa al **consumo di suolo** generato dalla realizzazione di nuova viabilità e di parcheggi di scambio (vedi tabella 6.2).

Da un punto di vista qualitativo, nel complesso, le azioni del PUMS appaiono perseguire pienamente gli obiettivi di sostenibilità di riferimento, in particolare per quelli che derivano dalle Linee Guida europee e dal PRIT, indirizzati alla sostenibilità della mobilità urbana, all'accessibilità e all'efficienza del sistema complessivo.

In merito alle singole azioni, risulta rilevante, in termini di possibili impatti ambientali, la previsione di nuove infrastrutture e parcheggi. Sono dunque poste sotto osservazione le seguenti azioni:

- **Razionalizzazione e completamento della rete infrastrutturale extraurbana e urbana principale**
 - A. Prolungamento dell'Asse Attrezzato fino al porto;
 - B. Realizzazione dello svincolo Colle Caprino con relativo raccordo stradale;
 - C. Collegamento Strada Comunale Prati-Via Colle Innamorati.
- **Creazione di un sistema di parcheggi di attestazione e di scambio**
 - D. Realizzazione parcheggio Pescara Ovest (in sinistra del fiume) da realizzare su Via del Circuito (zona Capacchietti), in prossimità del Ponte Villa Fabio;
 - E. Realizzazione parcheggio Pescara Sud-Ovest (in destra del fiume) in fase di realizzazione all'interno del costruendo polo polivalente denominato "La City", con accesso da Via Tiburtina Valeria;

- F. Realizzazione parcheggio Pescara Sud da realizzare in località San Silvestro Spiaggia, in prossimità dello svincolo Pescara Sud del raccordo stradale che collega la Tangenziale con la SS 16.

Per tali azioni sarà necessario prevedere le opportune misure di mitigazione degli effetti.

7 Misure di mitigazione

Le misure di mitigazione vengono adottate al fine di evitare gli effetti cumulativi negativi delle azioni di piano che possono essere dovuti alla localizzazione degli interventi in aree sensibili dal punto di vista ambientale o alla presenza di ambiti di pressione già esistenti.

In questa fase si procede alla definizione delle misure di mitigazione e compensazione previste al fine di minimizzarne le pressioni ambientali potenzialmente prodotte dall'attuazione del piano. Tali indicazioni non hanno la caratteristica della prescrizione vera e propria ma possono comunque determinare un miglioramento significativo del livello di sostenibilità delle azioni di piano. Si procederà dunque ad individuare, negli ambiti maggiormente sensibili agli effetti di pressione dovuti all'attuazione degli interventi, le seguenti misure:

- Misure di attenuazione
- Misure di mitigazione
- Misure di compensazione
- Misure di potenziamento

In via preliminare è possibile indicare le principali misure da prevedere per la mitigazione degli effetti negativi che potrebbero essere generati dalle seguenti azioni:

▪ Completamento della rete infrastrutturale extraurbana e urbana principale

Attenuazione: per la riduzione dell'inquinamento acustico, la progettazione delle nuove infrastrutture deve incentrarsi, in primo luogo su una ottimale scelta del tracciato che riduca al massimo i possibili impatti.

Mitigazione: interventi sulla sorgente del rumore (ad esempio asfalto fonoassorbente, mezzi TPL caratterizzati da minor emissioni acustiche).

Compensazione: azioni lungo la via di propagazione (barriere acustiche, terrapieni...) e, solo in ultima istanza, interventi diretti sui ricettori.

▪ Realizzazione di nuove aree di parcheggio o ampliamento di quelle esistenti

Attenuazione: evitare la localizzazione dei parcheggi in aree di tutela o di rischio e la perdita di nuovo suolo.

Mitigazione: ridurre gli effetti cumulativi negativi sulle componenti ambientali mediante predisposizione di pavimentazione permeabile, opere di piantumazione e sistemazioni a verde con funzione fonoassorbente, ecc.

Compensazione: compensare la perdita di suolo con opere di rinaturalizzazione.

Per la maggior parte delle azioni strategiche previste dal PUMS si propongono invece misure di potenziamento degli effetti positivi sull'ambiente, in particolare sulla qualità dell'aria, sulla popolazione esposta al rumore e sull'ambiente urbano in generale (tabella 7.1).

8 Valutazione e scelta delle alternative

La direttiva 2001/42/CE prescrive l'obbligo di individuare, descrivere e valutare "le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma" (Art. 5, Dir. 2001/42/CE), al fine di selezionare la soluzione più efficace per minimizzare gli impatti sull'ambiente del piano proposto, come spiegato nell'Allegato I alla Direttiva al punto h: *sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste.*

Nel PUMS di Pescara, dopo aver effettuato una analisi prestazionale del sistema della mobilità e una diagnosi sul suo funzionamento riguardante il sistema dei vettori, i flussi di traffico, la qualità dell'aria, la sicurezza stradale, sono state individuate le strategie di intervento e identificate le priorità circa le soluzioni proposte, fino alla elencazione degli interventi ritenuti strategici nel breve, medio e lungo termine.

Le azioni in corso ritenute più promettenti sono quindi state inquadrare in una visione strategica complessiva. Tale progetto di piano segna l'avvio di un processo volto al progressivo perfezionamento delle azioni di dettaglio, anche in base alle indicazioni da acquisire durante la prossima fase di partecipazione e la procedura di valutazione ambientale strategica (VAS).

Il PUMS di Pescara non prevede pertanto strategie alternative riguardo alla localizzazione degli interventi o alla tipologia di azioni, ma effettua una programmazione circa i tempi e le modalità di attuazione delle stesse, precisando

allocazione delle risorse finanziarie e fasi procedurali (Tavola 1 del PUMS: “Opere strategiche di breve, medio e lungo periodo”).

Dunque, la scelta delle alternative di piano è stata effettuata dall’Amministrazione Comunale individuando tutti i progetti, materiali e immateriali, per i quali sono già state definite le fonti di finanziamento e le fasi del procedimento amministrativo in atto (figura 8.1).

9 Monitoraggio del piano

L’articolo 18 del D.Lgs. N. 152/2006, definisce le caratteristiche e le modalità con cui si attua il monitoraggio degli effetti ambientali di un piano o di un programma, nell’ambito della Valutazione Ambientale Strategica.

Il monitoraggio è un processo che mira a verificare l’andamento delle componenti ambientali, economiche e sociali che contribuiscono, nella loro globalità, al raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile perseguiti dal piano. In particolare il monitoraggio deve mettere in evidenza i cambiamenti indotti sull’ambiente dall’attuazione del piano, valutando il grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale e le modalità con cui, nel corso del tempo, i fattori ambientali subiranno variazioni.

Il monitoraggio del PUMS ha dunque una duplice funzione:

- di tipo ambientale, relativa cioè alla valutazione, attraverso gli indicatori di contesto, degli effetti significativi sul contesto ambientale di riferimento derivanti dall’attuazione degli interventi programmati, e alla verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati;
- di controllo dell’efficacia delle politiche in itinere, cioè di valutare effetti e impatti delle azioni poste in essere dal piano e quindi apportare eventuali correttivi alle politiche avviate.

Nel caso del PUMS di Pescara, si è dunque ritenuto opportuno costruire un set di indicatori articolato in due gruppi:

1. **Indicatori di monitoraggio ambientale:** un sistema di indicatori ambientali che saranno sottoposti ad un monitoraggio pluriennale per verificarne le eventuali modificazioni (in meglio e in peggio), allo scopo di porre in essere possibili azioni correttive in corso di attuazione del piano. Questo set di indicatori potrà essere il più ampio possibile, con la sola caratteristica che gli indicatori siano disponibili all’oggi (nonché presumibilmente misurabili nel corso del tempo) e soprattutto che l’eventuale modificazione degli stessi indicatori sia inequivocabilmente imputabile ad effetti connessi all’attuazione del piano (tabella 9.2).
2. **Indicatori di monitoraggio delle politiche:** un insieme più ristretto di indicatori che possano essere utilizzati come strumento di aiuto alla decisione in fase di attuazione del piano. Questi indicatori devono innanzitutto essere riferiti a processi direttamente influenzabili dalle scelte del PUMS; deve poi essere possibile non solo misurarne lo stato attuale, ma anche prevederne l’incremento per effetto del piano. A tal fine il PUMS individua sei indicatori sintetici misurabili, i quali assumono il ruolo di “dati spia” per un controllo sintetico delle politiche *in itinere* (tabelle 9.3 e 9.4).

I contenuti del piano di monitoraggio sono sintetizzabili nei seguenti punti:

- individuazione degli indicatori di contesto (tabella 9.1) utili per la descrizione dell’evoluzione del contesto ambientale interessato dagli effetti del piano;
- individuazione degli indicatori per il monitoraggio del piano: indicatori di processo e di contributo alla variazione del contesto con riferimento agli obiettivi di sostenibilità generali (tabella 9.2);
- modalità di acquisizione delle informazioni e di calcolo degli indicatori con indicazione degli eventuali strumenti di supporto (es. database, web-gis, ecc.);
- i meccanismi di riorientamento del piano in caso di effetti negativi imprevisi per renderlo coerente con gli obiettivi di sostenibilità fissati;
- periodicità con cui è prodotto il rapporto di monitoraggio;
- modalità per la comunicazione e la partecipazione a supporto della valutazione degli esiti delle attività di monitoraggio, in riferimento ai soggetti con competenze ambientali e al pubblico;
- responsabilità relative alla rilevazione, acquisizione, elaborazione dei dati, interpretazione e valutazione, formulazione delle proposte di riorientamento del piano;
- risorse economiche adeguate a garantirne la realizzazione.

L’attività di monitoraggio condotta sulla base degli indicatori stabiliti, dovrà produrre un sintetico Report periodico, da predisporre e rendere pubblico con cadenza biennale.

Allegato A1

Coerenza esterna verticale

Matrici di coerenza tra Obiettivi del PUMS e Obiettivi dei Piani sovraordinati

Legenda:

SI	NO	CELLA VUOTA
gli obiettivi dei piani posti a confronto sono coerenti	gli obiettivi sono totalmente o parzialmente in contrasto	gli obiettivi non sembrano porsi tra loro in relazione e non è quindi possibile rilevare coerenza né contrasto.

Obiettivi generali del QRR

Obiettivi specifici del PUMS

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Migliorare la mobilità all'interno dei sistemi insediativi mediante la creazione di sistemi multimodali.	Potenziare le infrastrutture di accesso a lunga distanza (aeroporto, interporti, autoporti, porti).	Migliorare il sistema della mobilità regionale mediante il potenziamento del trasporto pubblico su ferro.	Alleggerire il tessuto urbano che si attesta sull'arenile eliminando una serie di funzioni improprie.	Riqualificare l'asse litoraneo (SS 16) in termini di funzioni e di arredo come asse portante e drenante del flusso turistico incentivando la permeabilità in senso trasversale (spiaggia – città).	Configurare l'intera riviera come parco lineare urbano.	Riqualificare il percorso litoraneo con funzioni di stretto servizio locale, di passeggiata, di pista ciclabile, di sosta parcheggio.	Decongestionamento e fluidificazione della mobilità nei sistemi maggiori, da perseguire privilegiando il trasporto pubblico	Declassare e arretrare la ferrovia subordinatamente ai programmi nazionali	Realizzare parchi naturali alla foce dei fiumi.
1a	Realizzazione sistema di trasporto pubblico ecologico in sede propria	SI			SI		SI		SI		
1b	Miglioramento della ripartizione modale del traffico	SI		SI				SI	SI		
1c	Riduzione della congestione	SI			SI		SI	SI	SI		
1d	Sviluppo della mobilità ciclistica e pedonale	SI			SI	SI	SI	SI	SI		
1e	Sviluppo dell'uso metropolitano della ferrovia	SI		SI					SI	SI	
1f	Miglioramento della logistica urbana	SI									
2a	Riduzione dell'inquinamento dell'aria				SI		SI	SI	SI		
2b	Riduzione dell'inquinamento da rumore				SI		SI	SI	SI	SI	
2c	Moderazione differenziata del traffico e della mobilità				SI		SI	SI	SI		
2d	Creazione di zone a priorità ambientale					SI	SI	SI			
3a	Miglioramento dell'accessibilità al trasporto pubblico			SI					SI		
3b	Aumento della sicurezza stradale					SI	SI	SI	SI		
3c	Miglioramento della soddisfazione degli utenti	SI				SI			SI		
3d	Miglioramento dell'inclusione sociale	SI					SI	SI	SI		

Obiettivi generali del PRIT

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Obiettivi specifici del PUMS		Garantire la piena accessibilità al sistema regionale e nazionale di trasporto per tutti i cittadini, con riduzione del gap infrastrutturale e di servizi sia per le zone interne che per le aree a forte concentrazione demografica.	Riequilibrare la ripartizione modale della domanda di trasporto, sia di passeggeri che di merci, al fine di ottimizzare le condizioni di esercizio per ciascuna modalità, utilizzando pienamente il sistema delle infrastrutture esistenti.	Individuare un modello di ridefinizione delle competenze delle Istituzioni e degli Enti che hanno potere sui trasporti.	Riordino delle imprese di produzione del servizio di trasporto.	Elevare gli standard di sicurezza per tutte le reti e per tutti i servizi di trasporto.	Ottimizzare il sistema complessivo dei costi della mobilità pubblica e privata attraverso la valutazione del costo generalizzato del trasporto.	Salvaguardare le particolari valenze ambientali, architettoniche e paesaggistiche del territorio attraverso idonee scelte modali di trasporto.	Instaurare uno stretto collegamento con le politiche di sviluppo economico e sociale per adeguare le reti alle necessità produttive attraverso un Ufficio di Piano.	Introdurre lo sviluppo delle reti immateriali di comunicazione, ed in generale sviluppare la telematica nei trasporti.	Collegare le scelte infrastrutturali e gestionali ai bilanci e ai documenti finanziari di accompagnamento
1a	Realizzazione sistema di trasporto pubblico ecologico in sede propria	SI	SI					SI			
1b	Miglioramento della ripartizione modale del traffico		SI					SI			
1c	Riduzione della congestione										
1d	Sviluppo della mobilità ciclistica e pedonale		SI					SI			
1e	Sviluppo dell'uso metropolitano della ferrovia		SI								
1f	Miglioramento della logistica urbana										
2a	Riduzione dell'inquinamento dell'aria							SI			
2b	Riduzione dell'inquinamento da rumore							SI			
2c	Moderazione differenziata del traffico e della mobilità							SI			
2d	Creazione di zone a priorità ambientale										
3a	Miglioramento dell'accessibilità al trasporto pubblico	SI									
3b	Aumento della sicurezza stradale					SI					
3c	Miglioramento della soddisfazione degli utenti	SI	SI				SI				
3d	Miglioramento dell'inclusione sociale	SI					SI				

Obiettivi generali del Piano di Risanamento e Tutela della Qualità dell'Aria (PRTQA)

Obiettivi specifici del PUMS		1	2	3	4	5
		Elaborare piani o programmi di miglioramento della qualità dell'aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli di uno o più inquinanti superano i limiti legislativi.	Elaborare piani di mantenimento della qualità dell'aria, nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti sono inferiori ai valori limite.	Ottimizzare il monitoraggio della qualità dell'aria.	Contribuire al raggiungimento dei limiti nazionali di emissioni.	Conseguire un miglioramento in riferimento alle problematiche globali quali la produzione di gas serra.
1a	Realizzazione sistema di trasporto pubblico ecologico in sede propria				SI	SI
1b	Miglioramento della ripartizione modale del traffico				SI	SI
1c	Riduzione della congestione				SI	SI
1d	Sviluppo della mobilità ciclistica e pedonale				SI	SI
1e	Sviluppo dell'uso metropolitano della ferrovia					SI
1f	Miglioramento della logistica urbana				SI	SI
2a	Riduzione dell'inquinamento dell'aria	SI	SI	SI	SI	SI
2b	Riduzione dell'inquinamento da rumore					
2c	Moderazione differenziata del traffico e della mobilità				SI	SI
2d	Creazione di zone a priorità ambientale				SI	SI
3a	Miglioramento dell'accessibilità al trasporto pubblico					
3b	Aumento della sicurezza stradale					
3c	Miglioramento della soddisfazione degli utenti					
3d	Miglioramento dell'inclusione sociale					

Obiettivi specifici del PRTQA

[illegible]

[illegible]

1a	Realizzazione sistema di trasporto pubblico ecologico in sede propria
1b	Miglioramento della ripartizione modale del traffico
1c	Riduzione della congestione
1d	Sviluppo della mobilità ciclistica e pedonale
1e	Sviluppo dell'uso metropolitano della ferrovia
1f	Miglioramento della logistica urbana
2a	Riduzione dell'inquinamento dell'aria
2b	Riduzione dell'inquinamento da rumore
2c	Moderazione differenziata del traffico e della mobilità
2d	Creazione di zone a priorità ambientale
3a	Miglioramento dell'accessibilità al trasporto pubblico
3b	Aumento della sicurezza stradale
3c	Miglioramento della soddisfazione degli utenti
3d	Miglioramento dell'inclusione sociale

Obiettivi generali del Piano Regionale di Tutela e Risanamento Ambientale (PRTRA)

Obiettivi specifici del PUMS		1	2	3	4
		Risanamento dell'aria	Monitoraggio dell'inquinamento atmosferico	Redazione dei piani del traffico	Riduzione della popolazione esposta a livelli di rumore che superano i limiti di legge
1a	Realizzazione sistema di trasporto pubblico ecologico in sede propria	SI			SI
1b	Miglioramento della ripartizione modale del traffico	SI			SI
1c	Riduzione della congestione	SI			SI
1d	Sviluppo della mobilità ciclistica e pedonale	SI			SI
1e	Sviluppo dell'uso metropolitano della ferrovia	SI			
1f	Miglioramento della logistica urbana	SI			
2a	Riduzione dell'inquinamento dell'aria	SI	SI		
2b	Riduzione dell'inquinamento da rumore				SI
2c	Moderazione differenziata del traffico e della mobilità	SI			SI
2d	Creazione di zone a priorità ambientale	SI			SI
3a	Miglioramento dell'accessibilità al trasporto pubblico				
3b	Aumento della sicurezza stradale				
3c	Miglioramento della soddisfazione degli utenti				
3d	Miglioramento dell'inclusione sociale				

Obiettivi generali del Piano Energetico Regionale (PER)

Obiettivi specifici del PUMS		1	2	3	4	5
		Progettazione e implementazione delle politiche energetico-ambientali.	Economica gestione delle fonti energetiche primarie disponibili sul territorio (geotermia, metano, ecc.).	Sviluppo di possibili alternative al consumo di idrocarburi.	Limitazione dell'impatto con l'ambiente e dei danni alla salute pubblica dovuti dall'utilizzo delle fonti fossili.	Partecipazione ad attività finalizzate alla sostenibilità dello sviluppo.
1a	Realizzazione sistema di trasporto pubblico ecologico in sede propria	SI		SI	SI	
1b	Miglioramento della ripartizione modale del traffico	SI		SI		
1c	Riduzione della congestione	SI			SI	
1d	Sviluppo della mobilità ciclistica e pedonale	SI		SI	SI	
1e	Sviluppo dell'uso metropolitano della ferrovia	SI		SI	SI	
1f	Miglioramento della logistica urbana	SI		SI	SI	
2a	Riduzione dell'inquinamento dell'aria	SI		SI	SI	
2b	Riduzione dell'inquinamento da rumore	SI				
2c	Moderazione differenziata del traffico e della mobilità	SI			SI	
2d	Creazione di zone a priorità ambientale	SI			SI	
3a	Miglioramento dell'accessibilità al trasporto pubblico					
3b	Aumento della sicurezza stradale					
3c	Miglioramento della soddisfazione degli utenti					
3d	Miglioramento dell'inclusione sociale					

Obiettivi generali del PTCP

1	2	3	4	5	6
Creare migliori condizioni d'uso delle importanti infrastrutture esistenti, definendone le compatibilità reciproca e con il territorio.	Potenziare il sistema infrastrutturale presente con nuove opere, rendendolo più efficiente anche in rapporto al sistema delle relazioni interregionali che si sviluppano sia in direzione nord-sud che, trasversalmente, verso Roma e verso i paesi balcanici.	Legare diversi tipi di infrastrutture, creando le condizioni per un'offerta ampia e diversificata di servizi. Favorire la complementarietà e l'integrazione tra infrastrutture di tipo diverso.	Progettazione di un sistema ambientale che garantisca il corretto funzionamento del sistema ecologico del territorio provinciale, la sua sostenibilità e lo sviluppo della biodiversità.	Garantire l'accessibilità e l'integrazione delle diverse parti del territorio, in particolare tra attività fortemente attrattori di traffico e reti stradali, considerando con grande attenzione le relazioni trasversali e non solo quelle lungo le valli principali.	Modificare la struttura dell'offerta di spazi e servizi che comporti una maggiore attenzione per spazi e reti pedonali, ciclabili e destinati al trasporto pubblico.

Obiettivi specifici del PUMS

1a	Realizzazione sistema di trasporto pubblico ecologico in sede propria	SI	SI	SI		SI	SI
1b	Miglioramento della ripartizione modale del traffico	SI	SI	SI		SI	SI
1c	Riduzione della congestione	SI					
1d	Sviluppo della mobilità ciclistica e pedonale			SI			SI
1e	Sviluppo dell'uso metropolitano della ferrovia	SI	SI	SI		SI	SI
1f	Miglioramento della logistica urbana						
2a	Riduzione dell'inquinamento dell'aria				SI		
2b	Riduzione dell'inquinamento da rumore						
2c	Moderazione differenziata del traffico e della mobilità	SI					SI
2d	Creazione di zone a priorità ambientale			SI	SI		SI
3a	Miglioramento dell'accessibilità al trasporto pubblico					SI	SI
3b	Aumento della sicurezza stradale						
3c	Miglioramento della soddisfazione degli utenti			SI		SI	SI
3d	Miglioramento dell'inclusione sociale					SI	SI

Obiettivi generali del PUMAV

[illegible]

Allegato A2

Coerenza esterna orizzontale

Matrici di coerenza tra Obiettivi del PUMS e Obiettivi dei Piani di livello locale

Legenda:

SI	NO	CELLA VUOTA
gli obiettivi dei piani posti a confronto sono coerenti	gli obiettivi sono totalmente o parzialmente in contrasto	gli obiettivi non sembrano porsi tra loro in relazione e non è quindi possibile rilevare coerenza né contrasto

Obiettivi generali del PRG

Obiettivi specifici del PUMS

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Assicurare la salvaguardia delle residue aree verdi della città e dei capisaldi del sistema ambientale con una sostanziale riduzione del consumo di territorio.	Individuazione di diverse tipologie di aree a rilevanza ambientale con differenti regimi giuridici e di tutela e valorizzazione.	Ampliamento di alcuni tratti della viabilità esistente sulla base del grado di urbanizzazione, volumi di traffico, criteri che l'attuale normativa in materia stabilisce, situazioni di rischio e pericolo per gli utenti.	Realizzazione di nuova viabilità in zone della città che presentano un'accessibilità limitata o ridotta o in zone in espansione, al fine del completamento del reticolo stradale cittadino.	Destinare gli spazi dell'attuale scalo merci a verde pubblico, parcheggi e terminal bus.	Realizzazione di parcheggi pubblici di destinazione, a servizio di attrezzature esistenti, e di scambio, a servizio del sistema intermodale cittadino	Realizzazione del "corridoio verde", inteso come asse centrale cittadino di collegamento nord-sud (Montesilvano – Francavilla) e con l'aeroporto, percorso da sistema di trasporto pubblico e da un itinerario ciclo-pedonale	Localizzazione dei parcheggi di interscambio in prossimità dei tre poli di collegamento del filobus (Nord, Sud e Aeroporto).	Regolamentazione della sosta nelle aree centrali al fine di garantire reali condizioni di concorrenzialità tra trasporto pubblico e trasporto privato.	Contemporanea presenza degli altri sistemi di trasporto collettivo, ossia autobus e ferrovia
1a	Realizzazione sistema di trasporto pubblico ecologico in sede propria						SI	SI	SI		SI
1b	Miglioramento della ripartizione modale del traffico						SI	SI	SI		SI
1c	Riduzione della congestione			SI							SI
1d	Sviluppo della mobilità ciclistica e pedonale							SI			
1e	Sviluppo dell'uso metropolitano della ferrovia										SI
1f	Miglioramento della logistica urbana										
2a	Riduzione dell'inquinamento dell'aria										
2b	Riduzione dell'inquinamento da rumore										
2c	Moderazione differenziata del traffico e della mobilità		SI							SI	
2d	Creazione di zone a priorità ambientale		SI								
3a	Miglioramento dell'accessibilità al trasporto pubblico					SI		SI	SI		SI
3b	Aumento della sicurezza stradale			SI							
3c	Miglioramento della soddisfazione degli utenti				SI		SI	SI		SI	SI
3d	Miglioramento dell'inclusione sociale				SI			SI			

Obiettivi generali del PGU

Obiettivi specifici del PUMS

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Riduzione della pressione del traffico veicolare e della presenza dei veicoli nelle aree centrali (centro storico e zone adiacenti).	Incremento delle opportunità per la mobilità lenta.	Incremento dell'accessibilità della città di Pescara nei confronti delle altre località interne al territorio comunale e degli altri comuni dell'area metropolitana/conurbazione.	Contenimento delle situazioni di congestione veicolare lungo le arterie cittadine principali e in corrispondenza dei nodi critici.	Ottimizzazione dell'offerta di sosta a servizio delle aree centrali.	Aumentare l'efficienza del trasporto pubblico.	Ridurre gli incidenti stradali e migliorare la sicurezza di tutti gli spostamenti.	Migliorare le condizioni di spostamento per gli utenti deboli e in particolare per quelli a ridotta mobilità.	Promozione di sistemi di trasporto a maggiore sostenibilità ambientale ed energetica alternativi ai mezzi di trasporto individuali (trasporto pubblico locale su gomma e su ferro e mobilità ciclopedonale).	Incentivare forme alternative di mobilità che consentano una minore presenza di veicoli circolanti (car sharing, car pooling) e che utilizzino energie alternative.
1a	Realizzazione sistema di trasporto pubblico ecologico in sede propria	SI		SI		SI	SI	SI		SI	SI
1b	Miglioramento della ripartizione modale del traffico						SI	SI		SI	SI
1c	Riduzione della congestione	SI			SI	SI		SI			SI
1d	Sviluppo della mobilità ciclistica e pedonale	SI	SI						SI	SI	
1e	Sviluppo dell'uso metropolitano della ferrovia			SI			SI			SI	
1f	Miglioramento della logistica urbana	SI								SI	
2a	Riduzione dell'inquinamento dell'aria	SI	SI		SI					SI	SI
2b	Riduzione dell'inquinamento da rumore	SI	SI		SI					SI	SI
2c	Moderazione differenziata del traffico e della mobilità	SI	SI								
2d	Creazione di zone a priorità ambientale	SI	SI								
3a	Miglioramento dell'accessibilità al trasporto pubblico						SI		SI		
3b	Aumento della sicurezza stradale							SI			
3c	Miglioramento della soddisfazione degli utenti			SI			SI				
3d	Miglioramento dell'inclusione sociale		SI	SI			SI		SI		

Obiettivi generali del Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (SEAP)

Obiettivi specifici del PUMS		1	2	3	4	5	6
		Raggiungere elevati standard di efficienza energetica e di riduzione delle emissioni di CO2 del 22% entro il 2020	Creazione di parcheggi di scambio con servizi di <i>car-sharing</i> e <i>bike-sharing</i> elettrici	Rinnovo del parco veicolare comunale	Potenziamento delle Zone a Traffico Limitato con limitazione dell'accesso ai soli veicoli efficienti	Promozione della mobilità sostenibile	Creazione di piste ciclabili
1a	Realizzazione sistema di trasporto pubblico ecologico in sede propria	SI	SI			SI	SI
1b	Miglioramento della ripartizione modale del traffico	SI	SI			SI	SI
1c	Riduzione della congestione	SI	SI				
1d	Sviluppo della mobilità ciclistica e pedonale	SI	SI			SI	SI
1e	Sviluppo dell'uso metropolitano della ferrovia	SI				SI	
1f	Miglioramento della logistica urbana	SI				SI	
2a	Riduzione dell'inquinamento dell'aria	SI	SI	SI	SI	SI	
2b	Riduzione dell'inquinamento da rumore		SI		SI	SI	
2c	Moderazione differenziata del traffico e della mobilità	SI	SI		SI	SI	
2d	Creazione di zone a priorità ambientale				SI	SI	
3a	Miglioramento dell'accessibilità al trasporto pubblico						
3b	Aumento della sicurezza stradale						
3c	Miglioramento della soddisfazione degli utenti						SI
3d	Miglioramento dell'inclusione sociale						SI

		Obiettivi generali del Piano di Classificazione Acustica	Obiettivi generali de Piano Regolatore Portuale
Obiettivi specifici del PUMS		Prevenire il deterioramento di aree non inquinate e risanare quelle dove attualmente sono riscontrabili livelli di rumorosità ambientale superiori ai valori limite.	La definizione della viabilità interna ed esterna al porto deve garantire che l'insieme delle opere portuali previste, con i relativi carichi di attrazione e generazione, siano sostenute da adeguati livelli di accessibilità e nel contempo che la città non soffra ma anzi possa beneficiare degli investimenti nel settore della viabilità e mobilità in genere. Il piano sviluppa i temi del prolungamento dell'asse attrezzato su nuova sede stradale a due corsie parallela alla Via Andrea Doria e dell'accessibilità pedonale alle banchine fluviali con la costituzione di un percorso verde pedonale ad andamento lineare parallelo al Fiume Pescara.
1a	Realizzazione sistema di trasporto pubblico ecologico in sede propria	SI	
1b	Miglioramento della ripartizione modale del traffico		SI
1c	Riduzione della congestione	SI	
1d	Sviluppo della mobilità ciclistica e pedonale	SI	
1e	Sviluppo dell'uso metropolitano della ferrovia		
1f	Miglioramento della logistica urbana	SI	
2a	Riduzione dell'inquinamento dell'aria		
2b	Riduzione dell'inquinamento da rumore	SI	
2c	Moderazione differenziata del traffico e della mobilità	SI	
2d	Creazione di zone a priorità ambientale	SI	
3a	Miglioramento dell'accessibilità al trasporto pubblico		
3b	Aumento della sicurezza stradale		
3c	Miglioramento della soddisfazione degli utenti		
3d	Miglioramento dell'inclusione sociale		

Obiettivi generali della Strategia di Sviluppo Urbano Sostenibile (SUS)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Realizzazione tracciato "intelligente" trasporto pubblico in sede protetta	Acquisto nuovi autobus ecologici	Realizzazione <i>Eco mobility points</i> dotati di parcheggio biciclette, affitto bici elettriche, punti di ricarica biciclette (n. 10) e autobus elettrici (n.8)	Realizzazione tratti di percorsi ciclabili di collegamento di tratti esistenti	Acquisto biciclette per diversamente abili	Realizzazione di sistemi a banda larga e installazione dispositivi <i>Wi-Fi</i> e di video-sorveglianza	Realizzazione sistemi di tele gestione comprensivi di monitoraggio degli autobus e del traffico veicolare, <i>software</i> di gestione, portale ed app dedicata	Introduzione di sistemi di tariffazione integrata trasporti/strutture e culturali e naturali con installazione di sistemi per il controllo e la quantificazione	Rendere accessibili dalla mobilità ciclabile le strutture culturali e le emergenze ambientali	Incrementare il numero di visitatori del patrimonio culturale ed ambientale esistente

Obiettivi specifici del PUMS

1a	Realizzazione sistema di trasporto pubblico ecologico in sede propria	SI	SI							
1b	Miglioramento della ripartizione modale del traffico	SI	SI	SI						
1c	Riduzione della congestione	SI								
1d	Sviluppo della mobilità ciclistica e pedonale			SI	SI	SI			SI	
1e	Sviluppo dell'uso metropolitano della ferrovia									
1f	Miglioramento della logistica urbana									
2a	Riduzione dell'inquinamento dell'aria		SI	SI						
2b	Riduzione dell'inquinamento da rumore		SI	SI						
2c	Moderazione differenziata del traffico e della mobilità									
2d	Creazione di zone a priorità ambientale				SI					
3a	Miglioramento dell'accessibilità al trasporto pubblico	SI	SI							
3b	Aumento della sicurezza stradale									
3c	Miglioramento della soddisfazione degli utenti	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
3d	Miglioramento dell'inclusione sociale	SI	SI		SI	SI			SI	

Obiettivi generali della pianificazione strategica – Verso Pescara 2027

		1	2	3	4	5
Obiettivi specifici del PUMS		Consumo di suolo zero Manutenzione rigenerazione urbana, conservazione dei suoli agricoli urbani e periurbani, valorizzazione del patrimonio storico, etc.	Mobilità sostenibile Nuova concezione della mobilità che punta al potenziamento della mobilità dolce (ciclabile e pedonale) e del trasporto collettivo, su ferro o gomma, più efficiente e competitivo e meno inquinante grazie all'utilizzo di mezzi elettrici.	Nuovo sistema dei trasporti urbani: Messa in opera e completamento del percorso di trasporto metropolitano veloce con individuazione di un tracciato su sede protetta all'interno della città che colleghi il Parco Centrale (ex Area di Risulta) con il polo universitario-culturale e creazione di un circuito di piste ciclabili concepito come un sistema metropolitano di mobilità alternativa.	Potenziamento delle reti naturalistiche Valorizzazione e potenziamento della grande "T" verde costituita dalla fascia lungomare (le pinete e la passeggiata a mare) e dal lungofiume, attraverso la riconnessione dei rapporti tra l'asta fluviale e il mare e la creazione di condizioni per la fruibilità delle aree golenali.	Riqualificazione delle periferie come parti integranti della città promuovendo la coesione sociale attraverso interventi infrastrutturali di mobilità sostenibile, per rendere accessibili i sobborghi della città, nonché progetti urbani integrati volti alla creazione di nuovi poli di centralità all'interno dei quartieri.
1a	Realizzazione sistema di trasporto pubblico ecologico in sede propria		SI	SI		
1b	Miglioramento della ripartizione modale del traffico		SI	SI		
1c	Riduzione della congestione			SI		
1d	Sviluppo della mobilità ciclistica e pedonale		SI	SI	SI	SI
1e	Sviluppo dell'uso metropolitano della ferrovia		SI			
1f	Miglioramento della logistica urbana		SI			
2a	Riduzione dell'inquinamento dell'aria		SI	SI		
2b	Riduzione dell'inquinamento da rumore		SI	SI		
2c	Moderazione differenziata del traffico e della mobilità					
2d	Creazione di zone a priorità ambientale					SI
3a	Miglioramento dell'accessibilità al trasporto pubblico		SI	SI		SI
3b	Aumento della sicurezza stradale					
3c	Miglioramento della soddisfazione degli utenti		SI	SI		
3d	Miglioramento dell'inclusione sociale					SI

Allegato A3

Coerenza esterna con gli obiettivi di sostenibilità

Matrice di coerenza tra obiettivi del PUMS e obiettivi di sostenibilità ambientale

Legenda:

	Obiettivi coerenti		Coerenza non valutabile al momento		Obiettivi non coerenti		Nessuna interazione
--	--------------------	---	------------------------------------	---	------------------------	---	---------------------

[illegible]