

## Allegato alla Determinazione Dirigenziale

**DIREZIONE REGIONALE GOVERNO DEL TERRITORIO, AMBIENTE, PROTEZIONE CIVILE**  
Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed autorizzazioni ambientali

**Procedura di VAS - D. Lgs. 152/2006, art. 15 integrato con la V.Inc.A. di cui D.P.R. n. 357/97**  
**PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI 2024 - 2034**

### RELAZIONE CONCLUSIVA ISTRUTTORIA PER IL PARERE MOTIVATO

**Vista** la Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.

**Vista** la Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e la Direttiva 79/409/CEE "Uccelli".

**Visto** il D.P.R. dell'8 settembre 1997, n. 357, successivamente modificato e integrato con D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120 di recepimento delle direttive comunitarie sulla valutazione di incidenza sui siti naturalistici di interesse comunitario.

**Visto** il decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152 "Norme in materia ambientale".

**Vista** la legge regionale n. 12 del 16 febbraio 2010 "Norme di riordino e semplificazione in materia di valutazione ambientale strategica e valutazione di impatto ambientale, in attuazione dell'articolo 35 del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152 e successive modificazioni ed integrazioni.

**Vista** la Deliberazione di Giunta Regionale n. 756 del 29 luglio 2022 "D. Lgs. n. 152/2006. L.R. n. 12 del 16 febbraio 2010. VAS – Specifiche tecniche e procedurali";

#### **Premesso che**

Il Servizio Infrastrutture per la mobilità e trasporto pubblico locale con DGR del 23/02/2023, n. 148, ha avviato la predisposizione del nuovo Piano Regionale dei Trasporti 2022-2032, facendo seguito alle richieste manifestate dal MIMS circa l'opportunità di coordinare la programmazione e le esigenze regionali in modo coerente con il quadro strategico soddisfacendo, quindi, le richieste della Commissione Europea in merito all'ottemperanza della Condizione Abilitante "Pianificazione completa dei trasporti a livello appropriato" (Regolamento (UE) 2021/1060 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 24 giugno 2021).

Successivamente il Servizio Infrastrutture per la mobilità e trasporto pubblico locale in qualità di autorità procedente con DGR del 17/05/2023, n. 511, ai fini della procedura di formazione, adozione e approvazione del nuovo Piano Regionale dei Trasporti 2022-2032, ha approvato, ai sensi dell'art. 11 della legge regionale 18 novembre 1998, n. 37 e s.m.i, e del D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152 e s.m. i. art. 13, i documenti di seguito elencati e scaricabili per la consultazione:

- *Documento Programmatico Preliminare del Piano Regionale dei Trasporti 2022-2032*
- *Rapporto Preliminare Ambientale 2022-2032*

Con nota n. 0122366 del 25.05.2023 l'Autorità competente per la VAS – Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed autorizzazioni ambientali ha dato avvio alla fase di consultazione sul Rapporto preliminare ambientale predisposto ai sensi dell'art.13 comma 1 del D.Lgs. 152/2006, individuando i seguenti soggetti a partecipare:

- *Tutti i Comuni dell'Umbria*
- *Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica – Direzione Generale Valutazioni Ambientali*
- *Regione Lazio - Valutazione Ambientale Strategica*
- *Regione Marche - Valutazioni ed autorizzazioni ambientali*
- *Regione Toscana - Direzione Ambiente ed Energia*
- *Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale*
- *Parco Nazionale dei Monti Sibillini*
- *MIC Ministero della cultura - Soprintendenza archeologia belle arti e paesaggio dell'Umbria*
- *ARPA Umbria - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale dell'Umbria*

- AURI Autorità Umbra Rifiuti e Idrico
- Provincia di Perugia
- Provincia di Terni
- AFOR - Agenzia Forestale Regionale
- Azienda Unità Sanitaria Locale Umbria 1
- Azienda Unità Sanitaria Locale Umbria 2
- Servizio Rischio idrogeologico, idraulico e sismico, Difesa del suolo
- Servizio Risorse idriche, Acque pubbliche, Attività estrattive e Bonifiche
- Servizio Prevenzione, sanità veterinaria, sicurezza alimentare
- Servizio Sviluppo rurale e programmazione attività agricole, garanzie delle produzioni e controlli
- Servizio Foreste, montagna, sistemi naturalistici e Faunistica venatoria
- Servizio Energia, Ambiente, Rifiuti
- Servizio Riqualificazione Urbana
- Servizio Programmazione generale e negoziata
- Servizio Programmazione, indirizzo, controllo e monitoraggio FESR e PNRR
- Servizio Urbanistica, politiche della casa e rigenerazione urbana, tutela del paesaggio

Ai sensi dell'Art. 13 del Dlgs. 152/2006 al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto ambientale, i soggetti competenti in materia ambientale individuati hanno potuto presentare i propri contributi, entro 30 giorni, sulla base della documentazione indicata, all'Autorità competente per la VAS o all'Autorità precedente.

Durante la fase preliminare sono pervenuti i seguenti contributi facenti parte della "Relazione conclusiva della fase preliminare" presente nel Rapporto Ambientale;

1. Regione Lazio: Direzione Regionale per le Politiche Abitative e la Pianificazione Territoriale, Paesistica e Urbanistica
2. Regione Toscana: Settore Tutela, Riqualificazione e Valorizzazione del Paesaggio
3. Regione Toscana: Settore Programmazione Grandi Infrastrutture di Trasporto e Viabilità Regionale
4. Regione Umbria: Servizio Urbanistica, politiche della casa e rigenerazione urbana, tutela del paesaggio
5. Regione Umbria: Servizio Foreste
6. Regione Umbria: Servizio rischio idrogeologico, idraulico e sismico, difesa del suolo
7. ARPA Umbria

Con Deliberazione di Giunta Regionale n. 649 del 03/07/2024, il Servizio Infrastrutture per la mobilità e trasporto pubblico locale ha preadottato, ai sensi dell'art. 11 della L.R. 18 novembre 1998, n. 37 e s.m.i (Norme in materia di trasporto pubblico regionale e locale in attuazione del decreto legislativo 19 novembre 1997, n. 422) e ai sensi dell'art. 14 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., e del Titolo II della L.R. n. 12/2010, la "Proposta di Piano Regionale dei Trasporti" (rimodulandone il periodo di validità al 2024-2034) comprensiva del Rapporto Ambientale, integrato anche dalla Relazione conclusiva della fase preliminare, la Sintesi non tecnica, e la Relazione di Valutazione di Incidenza Ambientale, ai fini della consultazione del pubblico:

Gli elaborati approvati con la citata deliberazione regionale sono di seguito elencati:

- Documento di Piano
- TAV. 01 - Trasporto Collettivo
- TAV. 02 - Trasporto Stradale e intermodalità passeggeri e merci
- TAV. 03 - Mobilità attiva
- Rapporto ambientale
- Sintesi non tecnica
- Valutazione di incidenza ambientale

**Tenuto conto** che l'autorità precedente Servizio Infrastrutture per la mobilità e trasporto pubblico locale ha pubblicato l'avviso sul sito istituzionale, rendendo nota la preadozione del Piano Regionale dei Trasporti 2024 – 2034 avviando la fase di consultazione del pubblico della durata di 45 giorni, conclusasi il 23 agosto 2024, periodo nel quale risultano pervenute 12 osservazioni rappresentate sinteticamente nell'**Allegato 1** parte integrante della presente relazione;

**Vista** la nota prot.n. 0189610 del 22/08/2024 con cui il Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni e autorizzazioni Ambientali ha convocato Conferenza istruttoria di VAS, in data 02/09/2024, al fine di acquisire i pareri dei Soggetti con Competenze Ambientali sulla proposta di piano entro i trenta giorni successivi alla data di convocazione;

I soggetti invitati alla conferenza sono stati:

**Autorità precedente:** Servizio Infrastrutture per la Mobilità e Trasporto pubblico locale come autorità precedente

#### **Enti con competenze ambientali**

- Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica – Direzione Generale Valutazioni Ambientali
- Regione Lazio - Valutazione Ambientale Strategica

- Regione Marche - Valutazioni ed autorizzazioni ambientali
- Regione Toscana - Direzione Ambiente ed Energia
- Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale
- Parco Nazionale dei Monti Sibillini
- MIC Ministero della cultura - Soprintendenza archeologia belle arti e paesaggio dell'Umbria
- ARPA Umbria - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale dell'Umbria
- AURI Autorità Umbra Rifiuti e Idrico
- Provincia di Perugia
- Provincia di Terni
- AFOR - Agenzia Forestale Regionale
- Azienda Unità Sanitaria Locale Umbria 1
- Azienda Unità Sanitaria Locale Umbria 2
- Tutti i Comuni dell'Umbria

**Regione Umbria- Uffici competenti:**

- Servizio Rischio idrogeologico, idraulico e sismico, Difesa del suolo
- Servizio Risorse idriche, Acque pubbliche, Attività estrattive e Bonifiche
- Servizio Prevenzione, sanità veterinaria, sicurezza alimentare
- Servizio Sviluppo rurale e programmazione attività agricole, garanzie delle produzioni e controlli
- Servizio Foreste, montagna, sistemi naturalistici e Faunistica venatoria
- Servizio Energia, Ambiente, Rifiuti
- Servizio Riqualificazione Urbana
- Servizio Programmazione generale e negoziata
- Servizio Programmazione, indirizzo, controllo e monitoraggio FESR e PNRR
- Servizio Urbanistica, politiche della casa e rigenerazione urbana, tutela del paesaggio

**Ricordato** che nel corso della Conferenza di Vas, sono state illustrate le linee principali del piano e gli obiettivi previsti, nonché le misure di mitigazione presenti nel Rapporto ambientale.

**Tenuto conto** che il Comune di Perugia con nota n. 0205814 del 12.09.2024 ha provveduto a richiedere alcune integrazioni e/o chiarimenti in merito sollevate dalla *Unità Operativa Ambiente ed Energia*;

**Considerato** che l'autorità procedente ha provveduto con nota n. 0212495 del 23.09.2024 a inviare le integrazioni e chiarimenti dovuti e che le stesse sono state messe a disposizione al fine di esprimere il parere di competenza da parte di tutti i soggetti invitati alla conferenza e che le stesse sono di seguito riportate:

Richiesta	Modalità di recepimento
<b>1. Carenza di valutazione di possibili alternative progettuali</b>	
<p><i>In generale da un esame della documentazione prodotta, non emerge un quadro comparativo completo dal quale si possa evincere che le scelte progettuali adottate nel piano per il trasporto umbro siano le più idonee a soddisfare le principali esigenze ambientali, sia per quello che riguarda il consumo di suolo che per gli inquinanti emessi in atmosfera a partire dalla fase di realizzazione delle infrastrutture ed a seguito della piena attuazione e funzionalità del piano.</i></p> <p><i>In particolare, non risulta presente la valutazione di possibilità alternative nelle scelte progettuali che andrebbero invece declinate all'interno del Rapporto preliminare ambientale in modo da poterle analizzare, valutando gli impatti ambientali che hanno portato alla definizione delle scelte progettuali del PRT.</i></p>	<p>Si premette che il piano adottato, parte da una pianificazione decennale regionale e locale, in particolare la base di partenza è stata ovviamente il PRT vigente.</p> <p>La maggior parte delle infrastrutture inserite sono recepimento di piani vigenti, che hanno già scontato la VAS e alcune sono anche finanziate e in avanzato stato di progettazione.</p> <p>La costruzione dello Scenario di Piano del PRT 2034 è frutto della ricognizione delle progettualità pianificate e programmate alle diverse scale territoriali.</p> <p>In questo processo gli interventi sono stati distinti (come anche indicato nel Documento di Piano) in interventi dello Scenario di Riferimento ed interventi dello Scenario di Progetto. In particolare, gli interventi di quest'ultima classe discendono dalla Pianificazione vigente (PRT 2014 2024, PUMS Perugia, PUMS Terni, ...) integrata in sede di Piano da misure orientate al miglioramento dei servizi di Trasporto Pubblico Locale soprattutto ai servizi ferroviari al fine di massimizzare la diversione modale, da auto privata verso modalità maggiormente sostenibili da un punto di vista ambientale.</p> <p>Si sottolinea come lo scenario Individuato attraverso la verifica modellistica di diverse implementazioni di azioni garantisce la massima diversione modale, come riportato paragrafo 12.1 della relazione di piano.</p> <p>In termini emissivi, appare evidente che la scelta delle misure tese a massimizzare la diversione modale è quella che garantisce la maggior riduzione delle emissioni e quindi il massimo contributo agli obiettivi di</p>

	sostenibilità, tali azioni non determinano neanche consumo di suolo significativo.
<b>2. Valutazioni ambientali sull'impatto del PRT</b>	
<p><i>Le valutazioni ambientali generali, in riferimento al PNIEC e alla mitigazione degli impatti ambientali e alla previsione di decarbonizzazione, non sono adeguatamente calate nella realtà locale degli impatti climatici e ambientali relativamente alle conseguenze dell'attuazione delle opere del PRT.</i></p>	<p>Il Rapporto ambientale ha analizzato il PNIEC e ne ha riportato obiettivi e target al paragrafo 4.3.1, ne ha verificato la coerenza al PNIEC, ha verificato la coerenza esterna rispetto gli obiettivi di sostenibilità desunti dal PNIEC e ha analizzato il contributo del piano al raggiungimento del target al paragrafo al paragrafo 7.3. La valutazione puntuale degli impatti climatici ed ambientali delle opere previste nel piano attiene alla progettazione dei singoli interventi.</p> <p>Il capitolo 7 del RA ha valutato gli effetti complessivi delle azioni introdotte sul sistema della mobilità, in termini di riduzioni delle emissioni inquinanti, climalteranti e di esposizione della popolazione a rumore e inquinanti, nonché gli effetti di ogni intervento sul sistema naturale e ambientale.</p>
<p><i>In particolare per le previsioni progettuali di maggiore impatto (per quanto di interesse del Comune di Perugia si citano a titolo non esaustivo il nuovo modello di esercizio ferroviario e la previsione infrastrutturale del Nodo di Perugia), che dovrebbero emergere quali soluzioni scelte ad esito dell'esame delle alternative progettuali, si ritiene che il RPA dovrebbe meglio specificare come vengono conseguiti gli attesi benefici ambientali, con particolare riguardo alla diminuzione delle emissioni inquinanti. Le riduzioni percentuali previste di inquinanti atmosferici e climalteranti, trattate in modo complessivo, non tengono conto delle emissioni che si produrranno nelle fasi di cantierizzazione di tutti i progetti previsti, né sono indicati i risultati attesi a seguito della diversificazione dei flussi di traffico futuri. Tali informazioni sicuramente potranno consentire una più consapevole/puntuale valutazione degli effetti che la realizzazione di importanti infrastrutture comporterebbe a fronte di un notevole consumo di suolo agricolo.</i></p>	<p>Il progetto del nodo di Perugia è già stato sottoposto alla procedura di VIA e VINCA; pertanto, non è oggetto di valutazione (vedasi punto successivo).</p> <p>Il modello di esercizio ferroviario è frutto del Tavolo Tecnico tra Regione Umbria, RFI e Trenitalia e massimizza l'uso delle infrastrutture ferroviarie per garantire un servizio il più efficiente e puntuale anche nell'ambito metropolitano di Perugia.</p> <p>L'obiettivo sotteso alla costruzione del modello di esercizio proposto è quello di garantire servizi ferroviari competitivi rispetto al trasporto privato e quindi la massimizzazione della diversione modale rispetto alla situazione attuale.</p> <p>Si specifica che il modello di esercizio è un'azione di tipo gestionale; quindi, non ha impatti negativi sul sistema naturale e ambientale.</p> <p>Le azioni del PRT agiscono in modo sistemico, pertanto la valutazione della singola azione potrebbe essere forviante. Come evidenziato nel capitolo 7 del RA garantiscono una riduzione delle emissioni del 2% di PM10 e 3,5% di CO2 a prescindere dal rinnovo veicolare richiesto dal green deal per raggiungere gli obiettivi di riduzione.</p> <p>Le emissioni di cantiere sono temporanee e per la stima necessitano di un grado di approfondimento almeno da PFTE che terrà conto degli impatti ambientali in questa fase.</p> <p>In termini di consumo di suolo il PRT prevede poche infrastrutture, peraltro la maggior parte in ambiti con presenza di infrastrutture o in galleria, inoltre, alcune infrastrutture sono riferite a previsioni ormai decennali di strade ANAS.</p> <p>Le opere del PRT che comportano consumo di suolo sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2 raddoppi selettivi sulla ferrovia Foligno-Perugia - Terontola,</li> <li>2 fermate del servizio metropolitano</li> <li>2 depositi TPL</li> <li>3 lotti della Fano Grosseto, di cui uno in galleria</li> </ul> <p>Adeguamento/realizzazione di una arteria extraurbana di collegamento tra la SS 728 e la E45</p> <p>Integrazione della viabilità complanare nel Comune di Orvieto - Lotto 2</p> <p>Pertanto, il consumo di suolo non risulta significativo.</p>

	<p>Gli effetti di ogni intervento sul sistema naturale sono comunque analizzati nel paragrafo 7.5 del RA</p>
<p><i>L'opera infrastrutturale Nodo di Perugia interessa un comparto delicato dal punto di vista paesaggistico in quanto collocato lungo la piana di Boneggio. La trasformazione introdurrà una modifica della struttura della rete ecologica ed una protusione dell'urbanizzato nelle aree sorgenti di biodiversità con effetti sulla funzionalità della rete ecologica stessa. Non è stimato come e quanto la delocalizzazione del traffico dal tracciato attuale influisca sugli inquinanti nel territorio urbano, inquinanti che saranno trasferiti al nuovo percorso di progetto in ambito extra urbano, andando ad incidere in un contesto scarsamente o del tutto non urbanizzato, avente vocazione prevalentemente agricola, arrecando potenziali modifiche peggiorative all'ecosistema suolo, acqua, colture e componenti vegetazionali e faunistiche.</i></p>	<p>Il progetto del nodo di Perugia è già stato sottoposto alla procedura di VIA e VINCA, pertanto non è oggetto di valutazione.</p> <p>L'intervento in oggetto, inserito nel PRT, discende da una programmazione di scala nazionale essendo, da ultimo, già stato inserito nel contratto di programma tra MIT e ANAS (2021-2025) e nel DEF 2022 "Dieci anni per trasformare l'Italia - Strategie per infrastrutture, mobilità e logistica sostenibili" tra gli interventi Strategici Prioritari per il Paese settore Strade e Autostrade (id. n. 8) (par. 4.2.7.2 del Piano).</p> <p>Lo stesso intervento è stato oggetto anche di due delibere CIPE dalle quali si evince come sia stato sottoposto a procedura di VIA nazionale in regime di legge obiettivo. In particolare, il CIPE con la Deliberazione n. 150 del 17/11/2006 ha approvato, con le prescrizioni e le raccomandazioni proposte dal Ministero delle Infrastrutture, il progetto preliminare del "Nodo di Perugia – tratto Madonna del Piano – Corciano", determinando anche l'attestazione della compatibilità ambientale dell'opera. Sempre il CIPE, con la Deliberazione n. 156 del 22/12/2006 ha approvato, con le prescrizioni e le raccomandazioni proposte dal Ministero delle Infrastrutture, il progetto preliminare del "Nodo di Perugia – tratto Madonna del Piano – Collestrada", determinando anche l'attestazione della compatibilità ambientale dell'opera.</p> <p>Per quanto attiene la valutazione di incidenza ambientale si veda il punto 2 del decreto direttoriale MASE n. 413 del 08/09/2023. Lo stesso decreto si esprime anche in merito all'ottemperanza della VIA già citata e dalla gestione delle terre e rocce da scavo.</p> <p>In relazione ad ulteriori approfondimenti per eventuali miglioramenti dei collegamenti dell'opera con la viabilità locale esistente si fa presente che gli stessi sono già stati ufficialmente chiesti ad ANAS da parte della Regione con la nota 128991 del 30/05/2023.</p>

<p><i>Si ritiene utile integrare il rapporto con una attenta ed esaustiva valutazione degli impatti sull'ambiente atenzionando sia gli effetti a breve termine non a pieno analizzati, in particolare quelli della cantierizzazione, sia quelli a medio termine indotti come conseguenza diretta dell'attuazione del piano (consumo di suolo ed urbanizzazione indotta..)</i></p>	<p>Si rimanda alle risposte dei punti precedenti. Si ribadisce comunque che il capitolo 7 del RA valuta gli effetti complessivi delle azioni introdotte sul sistema della mobilità, in termini di riduzioni delle emissioni inquinanti, climalteranti e di esposizione della popolazione a rumore e inquinanti, nonché gli effetti di ogni intervento sul sistema naturale e ambientale.</p> <p>Inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il consumo di suolo non risulta significativo, in quanto il PRT introduce un numero molto limitato di opere (peraltro opere pubbliche dalla grande e riconosciuta strategicità e utilità collettiva), la maggior parte delle quali di dimensioni non significative e in ambiti infrastrutturati</li> <li>- per la stima degli impatti di cantiere è necessario un grado di approfondimento almeno da PFTE.</li> </ul>
---	---

A seguito della conferenza di VAS, conclusa entro i 30 giorni previsti, sono pervenuti i pareri elencati nella tabella di seguito riportata:

**Tabella riepilogativa dei pareri pervenuti formulati dalle Autorità con competenze ambientali**

	Protocollo	Data	Soggetto
1	0206302	12.09.2024	Regione Lazio - Urbanistica E Politiche Abitative, Pianificazione Territoriale, Politiche Del Mare
2	0204408	11.09.2024	Servizio Rischio idrogeologico, idraulico e sismico, Difesa del suolo
3	0219335	01.10.2024	ARPA
4	0218246	30.09.2024	Servizio Foreste, montagna, sistemi naturalistici e Faunistica venatoria
5	0219197	02.10.2024	Comune di Perugia
6	0219278	01.10.2024	Soprintendenza archeologia belle arti e paesaggio dell'Umbria
7	0220676	03.10.2024	Comune di Bastia Umbra
8	0220726	03.10.2024	Servizio Urbanistica, politiche della casa e rigenerazione urbana, tutela del paesaggio
9	0221070 e 0220536	03.10.2024	Regione Toscana Direzione Mobilità. Infrastrutture e Trasporto Pubblico Locale
10	0221570	04.10.2024	Provincia di Perugia Pianificazione Territoriale, Ambiente
11	0223726	07.10.2024	Provincia di Perugia Progettazione Viaria e Trasporti

Il contenuto dei pareri pervenuti e le relative considerazioni sono descritti ed analizzati analiticamente nell'apposito **Allegato 2** parte integrante della presente relazione.

**Tutto ciò visto e rilevato**, con riferimento a quanto istruito e a quanto emerso dai lavori della Conferenza, sull'esame della documentazione del Piano, sulle osservazioni e sul contenuto dei pareri è possibile declinare le considerazioni analitiche nel seguito riportate.

**1. Obiettivi del Piano.**

Il Piano Regionale dei Trasporti 2024-2034 (PRT 2034), ha come obiettivo principale quello di adeguare la propria azione di pianificazione strategica nei settori della mobilità delle persone e del trasporto e logistica delle merci ai più recenti indirizzi dell'Unione Europea.

Il PRT 2034 è chiamato a costituire lo strumento di “*Pianificazione completa al livello appropriato*” previsto dal Regolamento CE 1060/21 come condizione abilitante per l’accesso ai fondi europei al fine di conseguire gli obiettivi della nuova Politica di Coesione Europea 2021 – 2027.

Il PRT 2034 intende realizzare una Pianificazione completa del sistema della mobilità delle persone e del trasporto e logistica delle merci attraverso l’integrazione di tutte le modalità di trasporto per assicurare la sostenibilità ambientale, economica e sociale.

La nuova programmazione è improntata all’efficientamento e al potenziamento del sistema della mobilità regionale, rafforzata in funzione delle radicali modifiche del quadro di riferimento sovraordinato introdotte dalla revisione della Rete TEN-T e dalle previsioni del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza e del Piano Nazionale Complementare.

In ragione del ruolo ad esso attribuito dal REG. CE 1060/21, il PRT 2034 si configura come Piano Direttore per il sistema regionale multimodale e intermodale della mobilità delle persone e del trasporto delle merci rispetto del quale tutti gli altri piani e programmi costituiscono gli strumenti attuativi settoriali o territorialmente sottordinati che devono garantire la dovuta coerenza rispetto al PRT 2034 per i temi di interesse sovracomunale.

Con riferimento a quest’ultimo aspetto ci si riferisce in particolare, ai Piani Urbani della Mobilità Sostenibile che in Umbria hanno visto impegnati i Comuni di Perugia, Terni, Foligno, Spoleto e Città di Castello nell’ambito della misura “Agenda Urbana”

Il PRT contribuisce a perseguire gli obiettivi fissati dal Green Deal Europeo e dalla nuova Strategia per una mobilità sostenibile ed intelligente, corredata da un piano di azione che stabilisce una tabella di marcia in linea con l’obiettivo climatico che mira ad una riduzione del 90% delle emissioni dei trasporti al 2050.

A livello nazionale il PRT 2034 si accorda con gli obiettivi del Piano Nazionale Integrato l’Energia e Clima 2021-2030 (PNIEC), del Piano Nazionale di Transizione Energetica (PTE).

Il PRT2034 sviluppa una Pianificazione a livello appropriato attraverso la declinazione dello scenario di piano alle diverse scale territoriali e di relazioni di traffico che caratterizzano la Regione Umbria, in cui coesistono e si integrano tra loro le dinamiche di mobilità e trasporto che riguardano nell’ordine:

- le relazioni di attraversamento di lunga percorrenza e di collegamento con i corridoi europei,
- le relazioni di scambio con le regioni limitrofe,
- le relazioni interne alla regione a livello territoriale e/o suburbano.

La strutturazione e la complessità di questo approccio sono riassunte nella matrice nella quale vengono posti in relazione reciproca sistemi territoriali e collegamenti che si svolgono a differenti livelli.

Il PRT 2034, per ciascuna delle combinazioni “Sistema Territoriale – Sistema dei Trasporti” presi in considerazione, definisce il quadro strategico delle infrastrutture, delle nuove tecnologie, dei servizi e delle politiche complementari che caratterizzano lo scenario di progetto.

		SISTEMA DEI TRASPORTI		
		Livelli Gerarchici dei Collegamenti		
		Collegamenti con i Corridoi europei Scandinavo-Mediterraneo e Baltico-Adriatico	Collegamenti con le Regioni confinanti	Collegamenti interni SNAI alla Regione e ambiti territoriali a domanda debole
SISTEMA TERRITORIALE	Città e valli principali	Infrastrutture Tecnologie Servizi Politiche complementari	Infrastrutture Tecnologie Servizi Politiche complementari	Infrastrutture Tecnologie Servizi Politiche complementari
	Livelli Territoriali Comprensori turistici	Infrastrutture Tecnologie Servizi Politiche complementari	Infrastrutture Tecnologie Servizi Politiche complementari	Infrastrutture Tecnologie Servizi Politiche complementari
	Are e interne a domanda debole	Infrastrutture Tecnologie Servizi Politiche complementari	Infrastrutture Tecnologie Servizi Politiche complementari	Infrastrutture Tecnologie Servizi Politiche complementari

Figura 2 Correlazione sistema territoriale-sistema dei trasporti

Nel PRT 2034, questa rappresentazione dell'**interazione Territorio-Trasporti** è ritenuta indispensabile per restituire la complessità derivante dai molteplici ruoli e vocazioni dei diversi ambiti territoriali alla quale lo scenario progettuale del Piano è chiamato ad offrire risposte convincenti e sostenibili in tema di mobilità

L'impostazione metodologica, le tematiche affrontate e le procedure di analisi e valutazione adottate nel PRT 2034 garantiranno il **soddisfamento dei 9 criteri di adempimento della condizione abilitante stabiliti dal REG CE 1060/21 secondo i quali, il Piano:**

1. *comprende una valutazione economica degli investimenti previsti, basata su un'analisi*
2. *della domanda e su modelli di traffico che dovrebbero tenere conto degli effetti previsti dell'apertura dei mercati dei servizi ferroviari;*
3. *è coerente con gli elementi correlati ai trasporti contenuti nel piano nazionale integrato per l'energia e il clima;*
4. *comprende investimenti nei corridoi della rete centrale TEN-T, definiti nel regolamento CEF, in linea con i rispettivi piani di lavoro sui corridoi della rete centrale TEN-T;*
5. *garantisce la complementarità degli investimenti al di fuori dei corridoi della rete centrale TEN-T, comprese le tratte transfrontaliere, fornendo alle reti urbane, alle regioni e alle comunità locali sufficiente connettività alla rete centrale TEN-T e ai suoi nodi;*
6. *garantisce l'interoperabilità della rete ferroviaria e, se del caso, riferisce in merito all'implementazione dell'ERTMS a norma del regolamento di esecuzione (UE) 2017/6 della Commissione 1;*
7. *promuove il trasporto multimodale, individuando le esigenze dei terminali multimodali o di trasbordo merci o passeggeri;*
8. *comprende misure rilevanti per la pianificazione delle infrastrutture volte a promuovere i combustibili alternativi, in linea con i pertinenti quadri strategici nazionali;*
9. *presenta i risultati della valutazione dei rischi per la sicurezza stradale in linea con le strategie nazionali per la sicurezza stradale, unitamente a una mappatura delle strade e delle sezioni interessate e definisce la priorità per i corrispondenti investimenti;*
10. *fornisce informazioni sulle risorse di finanziamento corrispondenti agli investimenti pianificati e necessari per coprire le spese di funzionamento e di manutenzione delle infrastrutture esistenti e di quelle pianificate.*

Livelli Gerarchici ed Ambiti del Sistema dei Trasporti	Collegamenti con i Corridoi europei Scandinavo– Mediterraneo e Baltico – Adriatico	Collegamenti con le Regioni confinanti	Collegamenti interni SNAI alla Regione e ambiti territoriali a domanda debole
	La dimensione europea e nazionale: integrazione della regione Umbria nella Grande Rete delle Regioni d'Europa	La dimensione trans-regionale: nuovi ruoli nel sistema delle Regioni dell'Italia Centrale	La dimensione regionale: modelli sostenibili di mobilità a livello regionale
Obiettivi Generali	OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI DEL PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI		
Obiettivi Generali per Livelli gerarchici	1 Integrare l'Umbria nel sistema delle reti EU e nazionali per il trasporto di passeggeri e merci valorizzando il ruolo dei Corridoi Scandinavo-Mediterraneo e Baltico-Adriatico e delle connessioni ad esso, incluso il raggiungimento dell'interoperabilità ferroviaria (ERTMS 3)	2 Consolidare il ruolo della regione Umbria di cerniera e di promotrice di integrazioni interregionali a "geometria variabile" tra i territori dell'Italia centrale, conformi ai modelli e ai bisogni locali ma orientati alla interconnessione delle aree interne con le reti e i servizi per il trasporto di persone e merci sulla media e lunga percorrenza	3 Sviluppare un sistema dei trasporti multimodale e interconnesso che garantisca adeguati e sostenibili livelli di mobilità sul territorio regionale supportando la coesione interna e il riequilibrio territoriale.
	Obiettivi Generali Trasversale	4 Perseguimento degli obiettivi tematici nell'ottica dell'ottimizzazione delle risorse e del rapporto tra benefici e costi per la società	

MODALITÀ AEREA	DECLINAZIONE DEGLI OBIETTIVI GENERALI IN OBIETTIVI SPECIFICI PER MODALITÀ DI TRASPORTO	POLITICHE-AZIONI - Infrastrutture, tecnologie, materiale rotabile; - Servizi; - Politiche.
MODALITÀ FERROVIARIA		
MODALITÀ STRADALE		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Trasporto Pubblico su Gomma</i></li> <li>• <i>Mobilità alternativa, Mobilità individuale innovativa</i></li> <li>• <i>Trasporto Privato</i></li> <li>• <i>Trasporto Merci e Logistica</i></li> <li>• <i>Mobilità Ecologica e Intelligente</i></li> </ul>		

## OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI DEL PIANO REGIONALE

<b>Ambito</b>
La dimensione europea e nazionale: integrazione della regione Umbria nella Grande Rete delle Regioni d'Europa

### Obiettivi generali

<i>Integrare l'Umbria nel sistema delle reti EU e nazionali per il trasporto di passeggeri e merci valorizzando il ruolo dei Corridoi Scandinavo-Mediterraneo e Baltico-Adriatico e delle connessioni ad esso, incluso il raggiungimento dell'interoperabilità ferroviaria (ERTMS 3)</i>
--

### Modalità di trasporto aerea

1.1 Affermare il ruolo dell'aeroporto San Francesco (comprehensive network), all'interno del bacino "Centro Italia" sia come scalo vocato al traffico turistico e business, che come scalo sussidiario rispetto al sistema aeroportuale di Roma per il traffico Low Cost migliorando l'accessibilità dello scalo tramite la costruzione di una fermata ferroviaria nelle sue prossimità.

1.2 Migliorare l'accessibilità ferroviaria e tramite linee automobilistiche all'aeroporto di Roma Fiumicino al fine legare la regione al sistema delle rotte intercontinentali e realizzare una connessione stabile tra l'aeroporto San Francesco e il principale aeroporto italiano in una logica di piena integrazione.

### **Modalità di trasporto ferroviaria**

1.3 Migliorare le connessioni alla rete ferroviaria AV da parte del bacino centro-settentrionale dell'Umbria, per garantire un rapido accesso alla rete dei corridoi nazionali e trans-nazionali.

1.4 Migliorare le connessioni alla rete ferroviaria AV da parte del bacino centro-meridionale attraverso un accesso presso la Stazione di Orte, anticipato rispetto al nodo di Roma e a beneficio anche dell'Alto Lazio

1.5 Garantire un collegamento diretto e sostenibile all'aeroporto San Francesco da parte del bacino regionale e da/per Roma/Firenze

1.6 Migliorare l'accessibilità verso il sistema aeroportuale della Capitale a servizio dell'intera regione

1.7 Valorizzazione del ruolo nel Corridoio Scandinavo-Mediterraneo e Baltico-Adriatico e delle connessioni ad esso, incluso il raggiungimento dell'interoperabilità ferroviaria (ERTMS 3)

### **Modalità di trasporto stradale**

#### **Trasporto Pubblico su gomma**

1.8 Migliorare l'accessibilità ai nodi primari del trasporto (nuova stazione AV Medioetruria, stazione di Orte e Aeroporto San Francesco)

#### **- Trasporto Privato**

- 1.9 Migliorare l'accessibilità delle merci da/per la Regione ai nodi di riferimento delle reti centrali trans-europee di trasporto (TEN-T - core network) terrestre e marittima
- 1.10 Migliorare le caratteristiche prestazionali e di sicurezza della rete stradale di interesse nazionale in ambito regionale
- 1.11 Completare la rete delle trasversali di collegamento Tirreno Adriatico

#### **- Trasporto merci e logistica**

- 1.12 Affermare il ruolo della "Piattaforma Logistica Umbra" come sistema a servizio di tutto il bacino del Centro Italia anche attraverso il concorso di ANAS nell'implementazione di SMART Road e sistemi ITS
- 1.13 Garantire adeguati livelli di fluidità e di sicurezza della viabilità extraurbana primaria in corrispondenza del nodo di Perugia (comprehensive network) separando i flussi nazionali e internazionali da quelli regionali di connessione con il capoluogo attraverso l'impiego combinato di interventi infrastrutturali e sistemi ITS

## **AMBITO**

**La dimensione trans-regionale: nuovi ruoli nel sistema delle Regioni dell'Italia Centrale**

### **Obiettivi generali**

*Consolidare il ruolo della regione Umbria di cerniera e di promotrice di integrazioni interregionali a "geometria variabile" tra i territori dell'Italia centrale, conformi ai modelli e ai bisogni locali ma orientati alla interconnessione delle aree interne con le reti e i servizi per il trasporto di persone e merci sulla media e lunga percorrenza*

### **Modalità di trasporto ferroviaria**

2.1 Migliorare l'affidabilità, la frequenza e la qualità dei collegamenti ferroviari interregionali con i territori limitrofi sia per il traffico pendolare che per l'accessibilità turistica

2.2 Facendo tesoro del rilancio della dorsale ferroviaria regionale FCU operato dalla regione promuovere una strategia di creazione di una dorsale appenninica da Arezzo ad Isernia a favore dello sviluppo delle aree interne in chiave di mobilità pendolare e/o turistica

### **Modalità trasporto stradale:**

#### **Trasporto Pubblico su gomma**

2.3 Rafforzare la rete dei collegamenti interregionali su gomma tra poli e ambiti non serviti dalla ferrovia, sfruttando la maglia viaria trasversale già potenziata o in via di potenziamento

2.4 Integrare il servizio ferroviario interregionale in attestamento ai nodi di interscambio di interesse trans-regionale

### **Trasporto Privato**

2.5 Migliorare l'accessibilità di ultimo miglio ai nodi primari del trasporto (aeroporto San Francesco, Piastre logistiche, stazioni ferroviarie di Terni e Foligno) chiamati ad assumere un ruolo per l'intero bacino del "Centro Italia"

2.6 Migliorare l'accessibilità dalla viabilità minore alla maglia di interesse trans-europeo e/o nazionale potenziata o in via di potenziamento, a servizio di ambiti locali a spiccata valenza turistica

### **Mobilità ecologica e intelligente**

2.7 Integrare l'Umbria nei circuiti del cicloturismo dell'Italia centrale a partire dal completamento della Assisi-Spoleto-Orte-Roma (con collegamenti ciclabili anche con i rispettivi aeroporti)

2.8 Sviluppo di soluzioni innovative, "intelligenti" e intellegibili a servizio della mobilità turistica internazionale, nazionale e interregionale

## **AMBITO**

### **La dimensione regionale: modelli sostenibili di mobilità a livello regionale**

#### **Obiettivi generali**

Sviluppare un sistema dei trasporti multimodale e interconnesso che garantisca adeguati e sostenibili livelli di mobilità sul territorio regionale supportando la coesione interna e il riequilibrio territoriale.

#### **Modalità trasporto ferroviaria**

3.1 Operare un riequilibrio virtuoso dell'offerta di TPRL privilegiando le tratte ferroviarie a domanda potenziale elevata – Introduzione dei servizi metropolitani ferroviari di Perugia e Terni

3.2 Rifunzionalizzare la stazione di Ellera ed Assisi come capisaldi del Servizio ferroviario metropolitano di Perugia

3.3 Favorire la diversione modale dal mezzo privato verso il trasporto ferroviario attraverso modelli di esercizio cadenzati e integrazione tariffaria

3.4 Integrare nel servizio ferroviario metropolitano di Terni la nuova fermata ferroviaria alla città dello sport (direttrice Terni-Rieti-L'Aquila-Sulmona)

3.5 Migliorare l'efficienza, le caratteristiche prestazionali, di qualità e di accessibilità del TPRL su ferro attraverso il completamento degli interventi di rilancio della rete ferroviaria regionale effettuati negli ultimi anni dalla Regione

3.6 Migliorare le condizioni — materiali e immateriali — dell'interscambio tra mezzi del TPRL (ferro-ferro, ferro-gomma)

3.7 Attraverso il potenziamento dell'offerta di collegamenti ferroviari interni alla regione contribuire a creare le condizioni per la riaffermazione della centralità e l'eccellenza del ruolo delle OGR di Foligno

3.8 Sfruttare l'occasione del "PINQUA" per realizzare un progetto sistemico di riutilizzo dei Fabbricati Viaggiatori delle stazioni ferroviarie come elementi di connessione di trasversali (Costole) rispetto all'Asse ordinatore costituito dalla linea ferroviaria FCU per l'implementazione di circuitazioni turistiche sull'intero principale corridoio N-S regionale

#### **Modalità trasporto stradale:**

##### **Trasporto Privato, Trasporto merci e logistica**

3.9 Completare gli interventi per elevare i livelli di sicurezza stradale sulla rete di interesse regionale

3.10 Ridurre il traffico di mezzi pesanti in accesso alle aree urbane attraverso l'impulso alla Logistica Urbana Sostenibile anche a livello comprensoriale e in stretta integrazione con i poli della Piastra Logistica regionale.

3.11 Riduzione delle esternalità climatiche e ambientali generate dalla mobilità passeggeri e dal trasporto merci, tramite l'azione combinata di una riduzione della mobilità individuale a partire dalle aree più vulnerabili, la decarbonizzazione del parco mezzi, la diffusione dei vettori energetici prodotti da fonti rinnovabili

### **Trasporto Pubblico su gomma, Mobilità alternativa, Mobilità individuale innovativa**

3.12 Favorire la diversione modale dal mezzo privato verso forme di mobilità individuale maggiormente sostenibili e/o verso il TPRL

3.13 Migliorare l'efficienza, le caratteristiche prestazionali, di qualità e di accessibilità del TPRL su gomma

3.14 Migliorare le condizioni — materiali e immateriali — dell'interscambio tra mezzi del TPRL (gomma-gomma, ferro-gomma)

3.15 Sviluppo di soluzioni innovative per la fruibilità del TPRL che spaziano a seconda dei contesti da servizi a chiamata in aree a domanda debole a soluzioni analoghe alla linea 1 del BRT elettrico di Perugia per il caso di Terni

3.16 Efficientare il sistema del TPL automobilistico attraverso la leva costituita dalle procedure concorsuali per l'affidamento dei nuovi contratti di servizio

3.17 Creare forme di incentivo all'utilizzo del trasporto pubblico da parte di specifiche categorie di utenti (i.e. Turisti) che contribuiscono a creare valore sul territorio in analogia all'abbonamento gratuito per gli studenti universitari

### **Mobilità ecologica e intelligente**

3.18 Promuovere la diffusione della cultura del turismo sostenibile favorendo l'affermazione della mobilità dolce per la fruizione del territorio

3.19 Sostenere lo sviluppo della mobilità attiva ciclopedonale a livello urbano e suburbano come alternativa efficiente per gli spostamenti di corto raggio

3.20 Sviluppare soluzioni ITS-based per la gestione intelligente del traffico in ambito extraurbano e in accesso ai centri abitati principali al fine di ridurre la pressione sulla rete stradale e nelle aree urbane

<b>AMBITO Trasversale</b>
-------------------------------

### **Obiettivi generali**

Perseguimento degli obiettivi tematici nell'ottica dell'ottimizzazione delle risorse e del rapporto tra benefici e costi per la società
---

### **Tutte le modalità**

4.1 Perseguire gli obiettivi di Piano attraverso la valutazione economica degli investimenti al fine di garantire un uso efficiente delle risorse disponibili

4.2 Sostenere gli interventi di Piano con valutazioni sulle risorse di finanziamento necessarie al loro sviluppo considerando la realizzazione, il funzionamento e la manutenzione che questi prevedono/richiedono

### **AZIONI**

L'analisi del quadro pianificatorio e programmatico ha permesso l'individuazione di quegli interventi d'interesse nazionale, regionale e provinciale previsti sul territorio della Regione Umbria. A questo si è aggiunto un lavoro di raccolta e sistematizzazione degli interventi forniti dall'Amministrazione Regionale.

In merito alla compilazione di seguito proposta, per ciascun ambito di applicazione (Settore Ferroviario, Settore Viabilità, Settore Trasporto Pubblico e materiale rotabile, Settore Cammini e Ciclovie), è riportato il set degli interventi che compongono il **Quadro Programmatico Progettuale del PRT 2024 2034 della Regione Umbria**. Per l'attuazione degli obiettivi specifici precedentemente

analizzati il Piano prevede svariati interventi, sia di tipo gestionale che infrastrutturale, suddivisi nei seguenti scenari in funzione della disponibilità del finanziamento:

- **SR Scenario di riferimento**, ovvero integralmente finanziato;
- **SP Scenario di Progetto**, ovvero intervento parzialmente finanziato o integralmente non finanziato;
- **SE Scenario Evolutivo**, ovvero interventi di progetto oltre lo scenario di Piano.

## SETTORE AEROPORTUALE

INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO DEL SISTEMA AEROPORTUALE		
<b>AE1_P</b>	Potenziamento infrastrutture, attrezzaggio, digitalizzazione Aeroporto San Francesco	<b>SP</b>

## SETTORE FERROVIARIO

LIVELLO EUROPEO E NAZIONALE		
Linea RFI Direttissima Roma - Firenze		
<b>F1_P1 (HP AV Nord)</b>	Stazione Accesso AV Nord «Medioetruria»	<b>SP</b>
<b>F1_E1 (HP AV Sud)</b>	Stazione Accesso AV Sud «Umbro Laziale»	<b>SE</b>
Linea RFI Orte - Falconara		
<b>F2_R3</b>	Raddoppio Tratta Spoleto – Campello	<b>SR</b>
<b>F2_R5</b>	ERTMS Orte -Terni	<b>SR</b>
<b>F2_R6</b>	ERTMS Spoleto - Foligno	<b>SR</b>
<b>F2_P1</b>	Raddoppio in variante sulla Orte Falconara - Tratta Terni - Spoleto con ERMTS	<b>SP</b>
<b>F2_E4</b>	Raddoppio in variante sulla Orte Falconara - Tratta Foligno – Fossato di Vico con ERMTS	<b>SE</b>
LIVELLO TRANSREGIONALE		
Linea RFI Foligno - Perugia - Terontola		
<b>F3_R7</b>	Spostamento della Stazione di Ellera - Corciano (+ sistemazione a PRG)	<b>SR</b>
<b>F3_R8</b>	Potenziamento della Stazione di Assisi (+ sistemazione a PRG)	<b>SR</b>
<b>F3_R9</b>	Soppressione PL su SR 147 Bastia - 1° Stralcio	<b>SR</b>
<b>F3_P1</b>	Raddoppio selettivo Spello	<b>SP</b>
<b>F3_P3</b>	Raddoppio selettivo Magione	<b>SP</b>
<b>F3_P5</b>	Realizzazione della Fermata di Collestrada - Aeroporto	<b>SP</b>
<b>F3_P6</b>	Realizzazione posto di movimento San Martinello	<b>SP</b>
<b>F3_E2</b>	Raddoppio selettivo Bastia Umbra - Ponte San Giovanni	<b>SE</b>
<b>F3_E4</b>	Raddoppio selettivo Passignano sul Trasimeno	<b>SE</b>
Linea RFI Terni - Rieti		
<b>F5_P1</b>	Velocizzazione Terni Rieti	<b>SP</b>
<b>F5_P4</b>	Servizio Metropolitan Terni Sud: Nuova fermata "Città dello Sport"	<b>SP</b>
<b>F5_P5</b>	Servizio Metropolitan Terni Sud: Nuova fermata quartiere "San Valentino" e raddoppio binari	<b>SP</b>
<b>F5_P6</b>	Servizio Metropolitan Turistico Terni Sud: Nuova fermata "Marmore"	<b>SP</b>
<b>F5_E1</b>	Elettificazione della Linea Terni Rieti	<b>SE</b>
Adeguamento stazioni		
<b>F7_R1</b>	Stazione Baiano di Spoleto (Stazioni del territorio)	<b>SR</b>
<b>F7_R2</b>	Stazione Foligno	<b>SR</b>
<b>F7_R3</b>	Stazione Perugia Fontivegge	<b>SR</b>

F7_R4	Stazione Perugia Ponte San Giovanni	SR
F7_R5	Stazione Spoleto	SR
F7_R6	Stazione Terni	SR
F8_P1	Passignano sul Trasimeno (Stazioni del territorio)	SP
<b>LIVELLO REGIONALE</b>		
<b>Rete FCU</b>		
F4_R2	Intervento di sistemazione a PRG della stazione ferroviaria di Perugia PSG	SR
F4_R3	Linea FCU tratta Perugia PSG-Terni. Lavori di rinnovo dell'armamento e adeguamento della sede ferroviaria	SR
F4_R5	Linea FCU tratta ferroviaria Città di Castello-Perugia PSG. Lavori per Sistema di sicurezza Marcia Treno ERTMS L2	SR
F4_R7	Linea FCU tratta ferroviaria Perugia PSG –Terni. Lavori per Sistema di sicurezza Marcia Treno ERTMS L2	SR
F4_R8	Linea FCU tratta ferroviaria Perugia PSG –Perugia S. Anna. Lavori per Sistema di sicurezza Marcia Treno ERTMS L2	SR
F4_R10	PINQUA n. 338 "Vivere l'Umbria" - Riquilificare ed incrementare il patrimonio destinato all'edilizia residenziale sociale, rigenerando gli edifici delle 15 stazioni lungo il tracciato della FCU tra San Giustino e Terni	SR
F4_R11	Linea Ferroviaria FCU tratta Perugia Ponte San Giovanni – San Martino in campo chiusura PL km 29+930 e km 30+693	SR
F4_P4	Linea FCU tratta Sansepolcro-Città di Castello. Lavori di rinnovo dell'armamento e adeguamento della sede ferroviaria	SP
F4_P6	Linea FCU tratta ferroviaria Sansepolcro– Città di Castello. Lavori per Sistema di sicurezza Marcia Treno ERTMS L2	SP
F4_P9	Linea FCU - intera tratta. Riclassificazione linea da 16 a 18 t/asse. Verifica ed adeguamento opere d'arte	SP
F4_P12	Linea Ferroviaria FCU tratta Ponte Pattoli – Ponte Felcino chiusura PL km 23+339 e km 23+156	SP
F4_P15	Rinforzo urbano Terni-Cesi	SP
F4_P16	Interoperabilità Stazione di Terni	SP
F4_P17	Interoperabilità Stazione di Ponte San Giovanni	SP
F4_E14	Spostamento Stazione di San Sepolcro	SE
F4_E18	Scavalco ferroviario fascio di binari di Terni	SE
<b>Eliminazione Passaggi a Livello</b>		
F6_P3	PL Via Firenze km 18,852 (Bastia U.)	SP
F6_P4	PL Via dell'Aeroporto km 22,647 (Bastia U. - Ospedalicchio)	SP
F6_P5	PL Via degli Astri km 23,156 (Perugia - Ponte Felcino)	SP
F6_P7	PL Strada dei Bracceschi km 17,279 (Perugia - Ponte Pattoli)	SP
F6_E1	PL Viale San Sisto km 47, 368 (Perugia)	SE
F6_E2	PL Strada Tuderte km 34,766 (Perugia)	SE
F6_E6	PL Strada Ponte Pattoli - Ponte Resina km 15,602 (Perugia)	SE

<b>Materiale Rotabile</b>		
FMr_R1	Rinnovo materiale rotabile ferroviario per servizi tpl regionali / acquisto ELETOTRENI - D.M. n. 408/2017	SR
FMr_R2	Rinnovo materiale rotabile ferroviario per servizi tpl regionali / acquisto ELETOTRENI - D.M. n. 164/2021	SR
FMr_R3	Rinnovo materiale rotabile ferroviario per servizi tpl regionali / acquisto ELETOTRENI - D.M. n. 319/2021	SR

<b>FMr_R4</b>	Rinnovo materiale rotabile ferroviario per servizi tpl regionali / acquisto-ELETTROTRENI POR-FESR 2021-2027	<b>SR</b>
<b>FMr_R5</b>	Rinnovo materiale rotabile ferroviario per servizi tpl regionali / acquisto-ELETTROTRENI - D.M. in fase di emanazione (ETR 200Km/h)	<b>SR</b>
<b>FMr_P5</b>	Revamping 4 Minuetti	<b>SP</b>

## SETTORE TRASPORTO PUBBLICO

<b>RETE DI TRASPORTO PUBBLICO AUTOMOBILISTICO DI INTERESSE REGIONALE</b>		
<b>B6_R1</b>	Infrastrutturazione corridoio Pievaiola - Settevalli - BRT Castel del Piano – Fontivegge con estensione fino a Capanne	<b>SR</b>
<b>B6_P2</b>	Linea BRT Tavernelle	<b>SP</b>
<b>B6_P3</b>	Linea BRT Fontivegge - Ellera - San Mariano	<b>SP</b>
<b>B6_P4</b>	Linea BRT Terni	<b>SP</b>

<b>Depositi e Impianti di ricarica</b>		
<b>DP1_R1</b>	Deposito di Maratta - Polo Urbano	<b>SR</b>
<b>DP2_P1</b>	Deposito di Vestricciano - Polo Urbano	<b>SP</b>
<b>DP3_P2</b>	Deposito S. Andrea delle Fratte - Polo Extraurbano	<b>SP</b>

## SETTORE VIABILITÀ

<b>INTERVENTI INFRASTRUTTURALI SULLA RETE STRADALE DI INTERESSE REGIONALE</b>		
<b>S2_R1</b>	Direttrice Perugia-Ancona: raddoppio tratto SS318 Valfabbrica-Schifanoia	<b>SR</b>
<b>S2_R2</b>	Maxi Lotto 1 - SS77 Semisvincolo Val Menotre/Scopoli	<b>SR</b>
<b>S3_R1</b>	Potenziamento e miglioramento itinerario E45/E55	<b>SR</b>
<b>S3_R2</b>	Potenziamento svincolo del raccordo autostradale Bettolle - Perugia sulla E45 in località Ponte San Giovanni Perugia	<b>SR</b>
<b>S3_P2</b>	Potenziamento svincolo del RATO su A1 loc. Orte	<b>SP</b>
<b>S3_P3</b>	Nodo di Perugia: variante alla SS 3 bis E 45 tra Madonna del Piano e Collestrada (Tipo B)	<b>SP</b>
<b>S3_P5</b>	Nodo di Perugia: variante al Raccordo autostradale RA06 Perugia-Bettolle (A1), da Madonna del Piano a Corciano: Stralcio funzionale Madonna del Piano - S. Andrea delle Fratte (cat. C2)	<b>SP</b>
<b>S3_P6</b>	Nodo di Perugia: variante al Raccordo autostradale RA06 Perugia-Bettolle (A1), da Madonna del Piano a Corciano: Stralcio funzionale S. Andrea delle Fratte - Corciano (cat. C2)	<b>SP</b>
<b>S3_E6</b>	Nodo di Perugia - variante al Raccordo autostradale RA06 Perugia-Bettolle (A1): Adeguamento tratta Corciano - S. Andrea delle Fratte (Tipo B); Adeguamento tratta S. Andrea delle Fratte - Madonna del Piano (Tipo B)	<b>SE</b>
<b>S4_R1</b>	Itinerario Internazionale E78 S.G.C. Grosseto - Fano: Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (Tratto 5 – lotto 2) e del Tratto Guinza - Mercatello Ovest (Tratto 5 – lotto 3)	<b>SR</b>
<b>S4_P1</b>	Itinerario Internazionale E78 S.G.C. Grosseto - Fano: Tratto Le Ville di Monterchi (AR) - Selci Lama E45 (Tratto 4 – lotto 7 - 4 corsie)	<b>SP</b>
<b>S4_P2</b>	Itinerario Internazionale E78 S.G.C. Grosseto - Fano: Tratto Selci Lama (E45) - Parnacciano (Guinza) (Tratto 5 – lotto 1 - 2 corsie)	<b>SP</b>
<b>S4_P3</b>	Raddoppio Galleria della Guinza	<b>SP</b>
<b>S4_E1</b>	Adeguamento a 4 corsie del Tratto Selci Lama (E45) - Parnacciano (Guinza)	<b>SE</b>
<b>S5_R1</b>	SS 685 Strada delle Tre Valli Umbre: Tratto Baiano-Firenzuola (Tipo C)	<b>SR</b>
<b>S5_R2</b>	SS 685 delle Tre Valli Umbre - Miglioramento funzionale dell'attraversamento della frazione di Serravalle	<b>SR</b>

S5_R4a	SS 685 delle Tre Valli Umbre: rettifica tracciato e adeguamento tra le progressive km 49+300 e km 51+500 (Tipo C2)	SR
S5_R4b	SS 685 delle Tre Valli Umbre: rettifica tracciato e adeguamento tra le progressive km 45+700 e km 49+300 (Tipo C2)	SR
S5_R4c	SS 685 delle Tre Valli Umbre: rettifica tracciato e adeguamento tra le progressive km 41+500 e km 45+700 (Tipo C2)	SR
S5_P2	SS 685 Strada delle Tre Valli Umbre: Tratta Firenzuola - Acquasparta (cat. C2)	SP
S6_R	SS675 Umbro-Laziale — Lavori di adeguamento dello svincolo “San Carlo”	SR
S7_R1	SS219 Pian d'Assino: tratto Mocaiana-svincolo Pietralunga	SR
S7_P2	S.S. n. 219 “di Gubbio e Pian d’Assino”. Tratto Svincolo Pietralunga-Umbertide	SP
S9_R	Variante Sud Ovest Città di Terni	SR
S10_R	SS3 Flaminia Spoleto Terni - Potenziamento e Riquilificazione	SR
S11_P	Adeguamento/realizzazione di una arteria extraurbana di collegamento tra la SS 728 e la E45 lungo l’itinerario delle attuali SP di Ponte Felcino ed SP di Maestrello	SP
S12_R	Bretella di collegamento dello stabilimento AST TK di Terni con la strada Terni-Rieti	SR
S14_R	Integrazione della viabilità complanare nel Comune di Orvieto - Lotto 1	SR
S14_P	Integrazione della viabilità complanare nel Comune di Orvieto - Lotto 2	SP
S15_R	S.R. 397 di Montemolino, Km 10+570 - adeguamento ponte sul fiume Tevere	SR
S17_R	SR 75 Bis Trasimeno Km 34+900 - Realizzazione di una rotatoria termine rampa accesso raccordo autostradale Perugia - Bettolle uscita Passignano	SR
S20_R	Variante SR 71 abitato di Castiglione del Lago	SR
S22_R	Lavori di adeguamento sede stradale ed incroci - SR Pievaiola tratto tra Fontignano e Capanne	SR
S23_P	Lavori di adeguamento intersezioni - SR Pievaiola tratto Capanne Perugia - rotatoria Castel del Piano	SP
S27_P	Accessibilità settore Nord dell'area di Perugia: nuovo collegamento viario tra strada Perugia-Ponte Rio, Via San Galigano e Via Santa Lucia	SP
S28_R	Variante Sud Foligno - Allaccio SS77 - SS3 a Foligno e collegamento con la SS 316	SR
S29_R	Pianificazione viabilità alternativa alla SR 205 Amerina nell'ambito del centro urbano di Amelia e riqualificazione viabilità di accesso	SR
S30_R	Realizzazione bretella Terni (Staino - Pentima)	SR
S31_P	Raddoppio a 4 corsie asse Berlinguer - Centova	SP
S32_P	Adeguamento rotatoria Quattrotorri	SP
S33_E	Soppressione PL su SR 147 Bastia - 2° Stralcio	SE
S34_E	Variante di Acquasparta - 2° Stralcio	SE
S35_E	SS221 - Variante di Lerchi nel Comune di Città di Castello	SE
<b>DIGITALIZZAZIONE DELLA RETE DI INTERESSE REGIONALE</b>		
ITS_P1	Sviluppo ITS rete ANAS regionale	SP
ITS_P2	Sviluppo ITS Centri AU	SP

## SETTORE CAMMINI E CICLOVIE

<b>LIVELLO EUROPEO E NAZIONALE</b>		
Ca_SP1	Via Romea Germanica: allestimento dei percorsi pedonale e ciclabile	SP
Se_SP2	Allestimento sentiero Europeo E1	SP
<b>LIVELLO TRANSREGIONALE</b>		
Ca_SP3	Via Lauretana: realizzazione tratto da confine Toscana (Cortona) a Assisi	SP
Ca_SR3	Via Lauretana: interventi di miglioramento	SR

<b>Ip_SP5</b>	Via di Francesco: allestimento tratti ippovia del cammino	<b>SP</b>
<b>Ca_SR7</b>	Cammino di San Benedetto: allestimento della segnaletica di orientamento	<b>SR</b>
<b>Ci_SR8</b>	Realizzazione ciclovia Appennino Centrale - tratto Montone - Gubbio	<b>SR</b>
<b>CI_E8</b>	Realizzazione ciclovia Appennino Centrale tratto Gubbio - Fossato di Vico	<b>SE</b>
<b>Ci_SP9</b>	Ciclovia Monte Argentario-Civitanova Marche: realizzazione del tratto umbro dell'infrastruttura ciclabile Fabro-Orvieto-Todi-Perugia-Assisi-Foligno-Colfiorito	<b>SP</b>
<b>Ci_SP10</b>	Ciclovia del Sole: realizzazione del tratto umbro Fabro - Orvieto - Orte - Otricoli	<b>SP</b>
<b>Ci_SP11</b>	Ciclovia del Fiume Nera (completamento e risoluzione criticità)	<b>SP</b>
<b>LIVELLO REGIONALE</b>		
<b>Ci_SP15</b>	Collegamento ciclabile Lago Trasimeno-Ciclovia del Sole, interventi di omogeneizzazione del tracciato, miglioramento dell'accessibilità e della sicurezza	<b>SP</b>
<b>Ci_SP16</b>	Collegamento ciclabile Valserra - Nera	<b>SP</b>
<b>Ci_SP17</b>	Ciclovia del Trasimeno, interventi di omogeneizzazione del tracciato, miglioramento dell'accessibilità e della sicurezza	<b>SP</b>
<b>Ci_SP18</b>	Recupero ai fini pedonali e ciclabili della Ex ferrovia Ellera-Tavernelle	<b>SP</b>
<b>Ci_SP19 A</b>	Ciclovia lungo l'antica Via Flaminia, tratta Narni Scalo-Bevagna	<b>SP</b>
<b>Ci_SR19B</b>	Ciclovia lungo l'antica Via Flaminia, tratta Foligno-Fossato di Vico	<b>SR</b>
<b>Ci_SR21</b>	Ciclovia Assisi Spoleto, interventi di miglioramento dell'accessibilità e della sicurezza	<b>SR</b>
<b>Ci_SP22</b>	Ex Ferrovia Spoleto-Norcia, interventi di potenziamento e completamento	<b>SP</b>

<b>NODI DI INTERSCAMBIO MODALE</b>		
<b>NODI STAZIONE</b>		
<b>NS_SP1</b>	Perugia- Fontivegge (PG)	<b>SP</b>
<b>NS_SP2</b>	Perugia - Ponte San Giovanni (PG)	<b>SP</b>
<b>NS_SP3</b>	Passignano sul Trasimeno (PG)	<b>SP</b>
<b>NS_SP4</b>	Magione (PG)	<b>SP</b>
<b>NS_SP5</b>	Castiglion del Lago (PG)	<b>SP</b>
<b>NS_SP6</b>	Assisi - S. Maria degli Angeli (PG)	<b>SP</b>
<b>NS_SP7</b>	Foligno (PG)	<b>SP</b>
<b>NS_SP8</b>	Umbertide (PG)	<b>SP</b>
<b>NS_SP9</b>	Città di Castello (PG)	<b>SP</b>
<b>NS_SP10</b>	Fossato di Vico (PG)	<b>SP</b>
<b>NS_SP11</b>	Gualdo Tadino (PG)	<b>SP</b>
<b>NS_SP12</b>	Spoleto (PG)	<b>SP</b>
<b>NS_SP13</b>	Terni (TR)	<b>SP</b>
<b>NS_SP14</b>	Orvieto (TR)	<b>SP</b>
<b>NS_SP15</b>	Fabro Scalo (TR)	<b>SP</b>
<b>NODI CAPOLINEA</b>		
<b>NC_SP1</b>	Perugia - Piazza Partigiani (PG)	<b>SP</b>
<b>NC_SP2</b>	Panicale - Tavernelle (PG)	<b>SP</b>
<b>NC_SP3</b>	Marsciano (PG)	<b>SP</b>
<b>NC_SP4</b>	Todi (PG)	<b>SP</b>
<b>NC_SP5</b>	Gubbio (PG)	<b>SP</b>
<b>NC_SP6</b>	Nocera Umbra (PG)	<b>SP</b>

<b>NC_SP7</b>	Norcia (PG)	<b>SP</b>
<b>NC_SP8</b>	Cascia (PG)	<b>SP</b>
<b>NC_SP9</b>	Giano dell'Umbria - Bastardo (PG)	<b>SP</b>
<b>NC_SP10</b>	Gualdo Cattaneo - San Terenziano (PG)	<b>SP</b>
<b>NC_SP11</b>	Castel Ritaldi - Bruna	<b>SP</b>
<b>NC_SP12</b>	Narni (TR)	<b>SP</b>
<b>NC_SP13</b>	Amelia (TR)	<b>SP</b>
<b>NC_SP14</b>	Arrone (TR)	<b>SP</b>
<b>NC_SP15</b>	Castel dell'Aquila (TR)	<b>SP</b>

La valutazione delle singole azioni ha tenuto conto solo degli interventi previsti dallo Scenario di Piano che non fossero già previsti dal PRT vigente o da altra pianificazione (ad esempio PUMS di Perugia) in quanto già sottoposti a valutazione ambientale.

<b>INTERVENTI SUL TRASPORTO COLLETTIVO</b>		
<b>INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO DEL SISTEMA AEROPORTUALE</b>		
<b>AE1_P</b>	Potenziamento infrastrutture, attrezzaggio, digitalizzazione Aeroporto San Francesco	<b>SP</b>
<b>LIVELLO TRANSREGIONALE</b>		
<b>Linea RFI Foligno - Perugia - Terontola</b>		
<b>F3_P1</b>	Raddoppio selettivo Spello	<b>SP</b>
<b>F3_P3</b>	Raddoppio selettivo Magione	<b>SP</b>
<b>Linea RFI Terni - Rieti</b>		
<b>F5_P1</b>	Velocizzazione Terni Rieti	<b>SP</b>
<b>F5_P4</b>	Servizio Metropolitano Terni Sud: Nuova fermata "Città dello Sport"	<b>SP</b>
<b>F5_P5</b>	Servizio Metropolitano Terni Sud: Nuova fermata quartiere "San Valentino" e raddoppio binari	<b>SP</b>
<b>F5_P6</b>	Servizio Metropolitano Turistico Terni Sud: Nuova fermata "Marmore"	<b>SP</b>
<b>Adeguamento stazioni</b>		
<b>F8_P1</b>	Passignano sul Trasimeno (Stazioni del territorio)	<b>SP</b>
<b>LIVELLO REGIONALE</b>		
<b>Rete FCU</b>		
<b>F4_P4</b>	Linea FCU tratta Sansepolcro-Città di Castello. Lavori di rinnovo dell'armamento e adeguamento della sede ferroviaria	<b>SP</b>
<b>F4_P6</b>	Linea FCU tratta ferroviaria Sansepolcro- Città di Castello. Lavori per Sistema di sicurezza Marcia Treno ERTMS L2	<b>SP</b>
<b>F4_P9</b>	Linea FCU - intera tratta. Riclassificazione linea da 16 a 18 t/asse. Verifica ed adeguamento opere d'arte	<b>SP</b>
<b>F4_P12</b>	Linea Ferroviaria FCU tratta Ponte Pattoli – Ponte Felcino chiusura PL km 23+339 e km 23+156	<b>SP</b>
<b>F4_P15</b>	Rinforzo urbano Terni-Cesi	<b>SP</b>
<b>F4_P16</b>	Interoperabilità Stazione di Terni	<b>SP</b>
<b>F4_P17</b>	Interoperabilità Stazione di Ponte San Giovanni	<b>SP</b>
<b>Eliminazione Passaggi a Livello</b>		
<b>F6_P3</b>	PL Via Firenze km 18,852 (Bastia U.)	<b>SP</b>
<b>F6_P4</b>	PL Via dell'Aeroporto km 22,647 (Bastia U. - Ospedalichchio)	<b>SP</b>
<b>F6_P5</b>	PL Via degli Astri km 23,156 (Perugia - Ponte Felcino)	<b>SP</b>
<b>F6_P7</b>	PL Strada dei Bracceschi km 17,279 (Perugia - Ponte Pattoli)	<b>SP</b>
<b>NODI DI INTERSCAMBIO MODALE</b>		
<b>NODI CAPOLINEA</b>		
<b>NC_SP2</b>	Panicale - Tavernelle (PG)	<b>SP</b>

NC_SP10	Gualdo Cattaneo - San Terenziano (PG)	SP
NC_SP11	Castel Ritardi - Bruna	SP
NC_SP15	Castel dell'Aquila (TR)	SP
<b>Materiale Rotabile</b>		
FMr_P5	Revamping 4 Minuetti di proprietà Regione Umbria	SP
<b>RETE DI TRASPORTO PUBBLICO AUTOMOBILISTICO DI INTERESSE REGIONALE</b>		
<b>Depositi e Impianti di ricarica</b>		
DP2_P1	Deposito di Vestricciano - Polo Urbano	SP
DP3_P2	Deposito S. Andrea delle Fratte - Polo Extraurbano	SP
<b>INTERVENTI SUL TRASPORTO STRADALE E INTERMODALITA' PASSEGGERI E MERCI</b>		
<b>INTERVENTI INFRASTRUTTURALI SULLA RETE STRADALE DI INTERESSE REGIONALE</b>		
S3_P2	Potenziamento svincolo del RATO su A1 loc. Orte	SP
S4_P1	Itinerario Internazionale E78 S.G.C. Grosseto - Fano: Tratto Le Ville di Monterchi (AR) - Selci Lama E45 (Tratto 4 – lotto 7 - 4 corsie)	SP
S4_P2	Itinerario Internazionale E78 S.G.C. Grosseto - Fano: Tratto Selci Lama (E45) - Parnacciano (Guinza) (Tratto 5 – lotto 1 - 2 corsie)	SP
S4_P3	Raddoppio Galleria della Guinza	SP
S11_P	Adeguamento/realizzazione di una arteria extraurbana di collegamento tra la SS 728 e la E45 lungo l'itinerario delle attuali SP di Ponte Felcino ed SP di Maestrello	SP
S14_P	Integrazione della viabilità complanare nel Comune di Orvieto - Lotto 2	SP
<b>DIGITALIZZAZIONE DELLA RETE DI INTERESSE REGIONALE</b>		
ITS_P1	Sviluppo ITS rete ANAS regionale	SP
<b>Eliminazione Passaggi a Livello</b>		
F6_P3	PL Via Firenze km 18,852 (Bastia U.)	SP
F6_P4	PL Via dell'Aeroporto km 22,647 (Bastia U. - Ospedalichio)	SP
F6_P5	PL Via degli Astri km 23,156 (Perugia - Ponte Felcino)	SP
F6_P7	PL Strada dei Bracceschi km 17,279 (Perugia - Ponte Pattoli)	SP
<b>INTERVENTI SULLA MOBILITA' ATTIVA</b>		
<b>LIVELLO EUROPEO E NAZIONALE</b>		
Ca_SP1	Via Romea Germanica: allestimento dei percorsi pedonale e ciclabile	SP
Se_SP2	Allestimento sentiero Europeo E1	SP
<b>LIVELLO TRANSREGIONALE</b>		
Ca_SP3	Via Lauretana: realizzazione tratto da confine Toscana (Cortona) a Assisi	SP
Ip_SP5	Via di Francesco: allestimento tratti ippovia del cammino	SP
<b>LIVELLO REGIONALE</b>		
Ci_SP16	Collegamento ciclabile Valserra - Nera	SP
Ci_SP18	Recupero ai fini pedonali e ciclabili della Ex ferrovia Ellera-Tavernelle	SP

## 2. Coerenza con il quadro di riferimento normativo.

Alla VAS compete stabilire la coerenza generale del piano o programma e il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale. La verifica della coerenza del piano avviene mediante l'analisi di coerenza esterna, ovvero con gli obiettivi e i contenuti degli altri piani e programmi, e interna, ovvero tra obiettivi specifici e azioni del piano o programma. Il processo di valutazione sarà condotto attraverso l'utilizzo di matrici che evidenziano i possibili punti di interazione (positivi, negativi, incerti) tra gli obiettivi di Piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale.

L'analisi delle matrici sarà mirata ad evidenziare gli aspetti su cui concentrare particolarmente l'attenzione al fine di rendere il disegno complessivo del Piano il più possibile compatibile con l'ambiente e quindi ambientalmente sostenibile.

Il livello di coerenza con gli strumenti di pianificazione e/o programmazione preesistenti, di pari o di diverso livello, con le norme e i riferimenti anche internazionali in materia di pianificazione e di sostenibilità è un criterio strategico che indirizza un piano verso la sostenibilità. Come già evidenziato, si verificherà la coerenza esterna del piano in cui si valuteranno le azioni del piano rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale selezionati. L'analisi di coerenza interna consente invece di verificare l'esistenza di eventuali contraddizioni all'interno del piano. Essa esamina 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.

Ciò avverrà anche in questo caso tramite una matrice di valutazione di confronto tra obiettivi generali e specifici di piano. Le valutazioni si possono così riassumere:

- *coerenza esterna:*
  - le possibili interazioni tra il piano e gli strumenti di pianificazione locali e la valutazione dell'impatto del PRT sugli obiettivi dei piani pertinenti con cui si è evidenziata una interazione.
  - coerenza con gli obiettivi di sostenibilità selezionati come pertinenti, al fine di valutare come e quanto sono state integrati gli obiettivi di sostenibilità nel piano.
- *coerenza interna:*
  - coerenza tra gli obiettivi del piano - è necessario che il piano nelle sue scelte e nei suoi contenuti sia coerente per logica d'impostazione. Per cui in questa parte del rapporto gli obiettivi del piano vengono confrontati per valutare se essi sono reciprocamente coerenti e se sono in grado di produrre sinergie positive per l'ambiente;
  - coerenza tra gli obiettivi generali e quelli specifici del piano stesso – Essa esamina la corrispondenza tra base conoscitiva, obiettivi generali e specifici e individua, per esempio, obiettivi non dichiarati, oppure dichiarati, ma non perseguiti, oppure ancora obiettivi conflittuali;
  - coerenza tra il contesto ambientale e gli obiettivi e azioni di piano – Valutare la coerenza ambientale del piano comporta un giudizio sulla capacità del piano di rispondere alle questioni ambientali presenti nel territorio. In pratica si tratta di verificare se gli obiettivi e le azioni scelte dal piano sono coerenti con la valutazione del contesto ambientale precedente.

In merito alla coerenza esterna, il PRT mostra una buona coerenza con gli obiettivi di sostenibilità in tema di mobilità e trasporti con la Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile, in particolare per quanto riguarda gli obiettivi di conversione a una mobilità maggiormente sostenibile, attraverso il potenziamento dei trasporti pubblici, delle connessioni ciclabili.

Gli obiettivi specifici con i quali sono declinati gli obiettivi generali del PRT, risultano coerenti con gli obiettivi di sostenibilità per emissioni inquinanti e climalteranti, per mobilità e trasporti, in quanto tendono a promuovere forme di mobilità sostenibile: sviluppo del trasporto pubblico sostenibile, promozione della modalità dolce ed un utilizzo più efficiente dei mezzi di trasporto.

In merito alla coerenza con i principali strumenti di pianificazione regionale si evidenzia quanto segue:

• **Piano Regionale dei Trasporti 2014-2024:** Il principale ambito di coerenza fra gli obiettivi proposti dal nuovo PRT e quelli del vigente riguarda la valorizzazione del servizio di trasporto pubblico su ferro e la rete di ciclabilità regionale. Infatti, le progettualità proposte dal Piano risultano in stretta continuità con gli indirizzi già proposti nel PRT vigente.

• **Programma Strategico Territoriale:** Gli obiettivi di ricerca e sviluppo delle tecnologie dell'informazione trova coerenza nell'impiego delle stesse all'interno della rete di trasporti pubblici regionali, nella valorizzazione dell'integrazione tra modalità di trasporto diverse e l'utilizzo di soluzioni ITS-based per la gestione intelligente del traffico.

• **Piano Paesistico/PTCP:** L'obiettivo del PRT della promozione di un turismo sostenibile, attraverso la valorizzazione della rete ciclopedonale regionale, contribuisce a garantire una progettazione sensibile delle infrastrutture al fine di preservare le risorse paesaggistiche identitarie del paesaggio.

• **Piani gestione Siti Rete Natura 2000:** L'obiettivo del PRT della promozione di un turismo sostenibile, attraverso la valorizzazione della rete ciclopedonale regionale, contribuisce a garantire una progettazione sensibile delle infrastrutture al fine di preservare le risorse paesaggistiche identitarie del paesaggio.

• **PRQA:** Gli obiettivi del PRT risultano pienamente coerenti con le linee definite dal PRQA regionale, in particolare tutte le azioni che riguardano la valorizzazione e lo sviluppo del TPL e della ciclabilità come principali tipologie di mobilità.

• **Strategia Regionale per lo sviluppo Sostenibile dell'Umbria:** Relativamente al tema mobilità la Strategia Regionale per lo sviluppo sostenibile viene riconosciuta tra le politiche prioritarie, all'interno

dell'area Prosperità e Pianeta, quella di Sostenere e favorire un sistema della mobilità sostenibile e un migliore adattamento ai cambiamenti climatici. Tali obiettivi trovano pieno riscontro in quelli stabiliti da PRT 2034.

• **Strategia Energetica Ambientale Regionale 2014-2020:** Il PRT risulta pienamente coerente con la Strategia Energetica Ambientale Regionale in quanto mette al centro dei propri obiettivi l'incremento dei trasporti pubblici su gomma e ferro, per persone e merci, e lo sviluppo della rete ciclabile regionale anche per la fruizione turistica del territorio.

• **Piano Energetico Ambientale Regionale Umbria Documento Preliminare**

**2023:** Il documento preliminare del PEAR non definisce obiettivi precisi ma in analogia al PNIEC riprende le 5 dimensioni dell'Energia. Tra queste l'unica che al momento ha maggiore attinenza col PRT è la dimensione della decarbonizzazione rispetto alla quale il PRT prevede interventi che mirano ad incentivare il rinnovo del parco mezzi (compreso quello ferroviario) e l'utilizzo di veicoli a basse o zero emissioni, anche per la logistica dell'ultimo miglio. Lo shift modale verso forme di trasporto più sostenibili (TPL e mobilità dolce).

• **Piano di Tutela delle Acque:** L'obiettivo del PRT di miglioramento dell'accessibilità e completamento della rete stradale può concorrere positivamente agli obiettivi di tutela della risorsa, di raggiungimento di standard di qualità e di mantenimento della capacità naturale di autodepurazione, attraverso l'adozione di modalità d'intervento ambientalmente sostenibili. L'obiettivo della promozione di un turismo sostenibile, attraverso la valorizzazione della rete ciclopedonale regionale, contribuisce a garantire una progettazione sensibile delle infrastrutture al fine di preservare le risorse idriche superficiali e sotterranee.

**Piano di Gestione delle Acque del Distretto Appennino Settentrionale (Piano**

**2021 – 2027):** L'obiettivo del PRT di miglioramento dell'accessibilità e completamento della rete stradale può concorrere positivamente agli obiettivi di tutela della risorsa e di raggiungimento di standard di qualità, attraverso l'adozione di modalità d'intervento ambientalmente sostenibili. L'obiettivo della promozione di un turismo sostenibile, attraverso la valorizzazione della rete ciclopedonale regionale, contribuisce a garantire una progettazione sensibile delle infrastrutture al fine di preservare le risorse idriche superficiali e sotterranee.

• **Piano di Gestione delle Acque del Distretto Appennino Centrale PGDAC.3**

**per il ciclo 2021-2027:** L'obiettivo del PRT di miglioramento dell'accessibilità e completamento della rete stradale può concorrere positivamente agli obiettivi di tutela della risorsa e di raggiungimento di standard di qualità, attraverso l'adozione di modalità d'intervento ambientalmente sostenibili. L'obiettivo della promozione di un turismo sostenibile, attraverso la valorizzazione della rete ciclopedonale regionale, contribuisce a garantire una progettazione sensibile delle infrastrutture al fine di preservare le risorse idriche superficiali e sotterranee.

• **Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto Appennino Centrale**

**(PGRAAC) e Settentrionale (PGRA):** Tutti gli interventi che comportino la realizzazione di infrastrutture possono concorrere positivamente agli obiettivi di riduzione delle conseguenze negative delle alluvioni attraverso l'adozione di adeguate modalità d'intervento che riducano la vulnerabilità dei beni esposti.

### **Gli obiettivi di sostenibilità**

Finalità della valutazione ambientale strategica è la verifica della rispondenza dei Piani di sviluppo e dei programmi operativi con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile, verificandone il complessivo impatto ambientale, ovvero la diretta incidenza sulla qualità dell'ambiente. L'esame della situazione ambientale, rendendo leggibili le pressioni più rilevanti per la qualità ambientale, le emergenze, ove esistenti, e le aree di criticità, può utilmente indirizzare la definizione di obiettivi, finalità e priorità dal punto di vista ambientale, nonché l'integrazione di tali aspetti nell'ambito della pianificazione di settore. E' 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, riferiti alle componenti strategiche e pertinenti al piano, sono quindi il riferimento sia per la valutazione ex ante sia per il monitoraggio del PRT.

Vi sono diverse tipologie di obiettivi che possono essere adottate in questo processo:

- Requisiti normativi - obiettivi quali-quantitativi o standard presenti nella legislazione europea, nazionale o locale, e convenzioni internazionali;
- Linee guida politiche - obblighi nazionali o internazionali meno vincolanti
- Linee guida scientifiche e tecniche - linee guida quantitative o valori di riferimento presentati da organizzazioni o gruppi di esperti riconosciuti a livello internazionale;
- Sostenibilità - valore di riferimento compatibile con lo sviluppo sostenibile;
- Obiettivi fissati in altri paesi membri dell'Unione o altri paesi europee.

## **Mobilità e il trasporto**

- 1.a - Ottimizzare l'efficacia delle catene logistiche multimodali, incrementando tra l'altro l'uso di modi di trasporto più efficienti sotto il profilo energetico (*Libro Bianco UE 2011*)
- 1.b - Realizzare un passaggio equilibrato a modi di trasporto ecocompatibili ai fini di un sistema sostenibile di trasporto e di mobilità (*Strategia dell'Unione Europea per lo Sviluppo Sostenibile*)
- 1.c - Sviluppo di un trasporto locale più sostenibile, non solo ai fini della decarbonizzazione ma anche come leva di miglioramento complessivo della qualità della vita (*PNRR*)
- 1.d - Sviluppare la mobilità intermodale e dolce per favorire la sostenibilità delle strategie di sviluppo del turismo, creare le condizioni che permettano l'accessibilità ai fini del turismo e fruizione attraverso sistemi di mobilità sostenibile (*Piano straordinario della mobilità turistica 2017-2022*)

## **Qualità dell'aria**

- 2.a - Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera (*Strategia Nazionale Sviluppo Sostenibile*)

## **Inquinamento Acustico**

- 3.a - Ridurre la percentuale della popolazione esposta a livelli eccessivi di rumore (*Strategia dell'Unione Europea per lo Sviluppo Sostenibile*)
- 3.b - Ridurre l'inquinamento acustico dovuto ai trasporti, sia all'origine sia tramite misure di attenuazione, per garantire livelli globali di esposizione che non incidano sulla salute umana. (*Strategia dell'Unione Europea per lo Sviluppo Sostenibile*)

## **Energia e cambiamenti climatici**

- 4.a - Ridurre consumi di energia nel settore trasporti (PNIEC 2021-2030)
- 4.c - Ridurre emissione di gas climalteranti nel settore trasporti ((PNIEC 2021-2030)

## **Acqua**

- 5.a Raggiungimento del buono stato ambientale per acque superficiali e sotterranee ed aree protette (direttiva 2000/60/CE)
5. b - Ridurre il rischio di alluvioni (SRIE) (D.Lgs 152/06)
5. c - Difesa, sistemazione e regolazione dei corsi d'acqua (D.Lgs 152/06)

## **Suolo e rischi naturali**

- 6.a - Proteggere il suolo dal rischio di erosione, diminuzione della materia organica, compattazione, salinizzazione e smottamento (DPE PS) (D.Lgs 152/06)
- 6.b - Difesa e consolidamento dei versanti e delle aree instabili, nonché difesa degli abitati e delle infrastrutture contro i movimenti franosi e gli altri fenomeni di dissesto (L. 183/89) (D.Lgs 152/06)
- 6.c - Tutela della pubblica incolumità - valutazione della pericolosità sismica (NTC 2018)
- 6.d - Conservazione e gestione delle risorse naturali - evitare il sovrasfruttamento (*Strategia dell'Unione Europea per lo Sviluppo Sostenibile*)

## **Vegetazione aree naturali ed ecosistemi:**

- 7.a - Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali riconoscendo il valore dei servizi ecosistemici (*Strategia Europea per lo Sviluppo Sostenibile*)
- 7.b - Arrestare la perdita di Biodiversità (*Strategia Nazionale Sviluppo Sostenibile*):
- Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici
  - Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità
- 7.c - Nuova strategia dell'UE per le foreste per il 2030 (16.7.2021 COM (2021) 572 final): Tutelare, ricostituire ed ampliare le foreste dell'UE per combattere i cambiamenti climatici, invertire la perdita di biodiversità e garantire ecosistemi forestali resilienti e multifunzionali
- 7.d - Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali (*Strategia Nazionale Sviluppo Sostenibile*)

## **Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico**

- 8.a - Conservare i caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi del territorio al fine di tutelare le preesistenze significative ed i relativi contesti (CEP)
- 8.b - Integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio, urbanistiche e in quelle a carattere culturale, ambientale, agricolo, sociale ed economico, nonché nelle altre politiche che possono avere un'incidenza diretta o indiretta sul paesaggio (CEP)
- 8.c - Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale (SNSvS)

## **Ambiente urbano**

- 9.a - Rigenerare le città, garantire l'accessibilità e assicurare la sostenibilità delle connessioni (SNSvS)

## **Salute e sicurezza**

- 10.a - Dimezzamento dei morti e feriti gravi entro il 2030 (*Piano nazionale di sicurezza stradale– Orizzonte 2020*)
- 10.b - Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico (SNSvS)
- 10.c - Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico (SNSvS).

In merito alla coerenza interna, considerando il numero di interazioni positive tra gli obiettivi specifici, il piano appare ben strutturato; è infatti evidente la coerenza tra i vari obiettivi specifici di piano, e fra questi e gli obiettivi generali.

Non vi sono inoltre obiettivi non dichiarati, dichiarati, ma non perseguiti, o obiettivi e linee di intervento conflittuali.

Nell'attuazione si dovrà evitare che gli interventi favoriscano in modo sensibile la mobilità privata, rispetto a quella sostenibile. In generale, comunque, la maggior parte degli obiettivi e azioni di piano appare in grado di produrre sinergie positive per l'ambiente. Si evidenzia che il Piano risulta coerente anche con l'analisi SWOT della diagnosi del contesto ambientale per le componenti strategiche per il Piano stesso.

### **Analisi di coerenza con la Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile DGR n. 174 del 22/02/2023.**

La Giunta Regionale con deliberazione n. DGR n. 174 del 22/02/2023, ai sensi dell'art. 34 del D. Lgs. n. 152/2006, dopo una lunga fase di partecipazione e per il tramite della Cabina di regia istituita presso la segreteria del Vice Presidente della Giunta Regionale, ha adottato la "Strategia regionale per lo Sviluppo sostenibile dell'Umbria" in coerenza con le linee direttrici delle politiche economiche, sociali e ambientali della Strategia nazionale approvata dal Comitato interministeriale per la programmazione economica (CIPE) in data 22 dicembre 2017 e con i pertinenti obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda ONU per l'anno 2030.

Il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile è direttamente correlato all'adozione di piani/programmi e relativi strumenti di attuazione (bandi, avvisi, piani attuativi) coerenti con gli obiettivi della Strategia regionale

STRATEGIA REGIONALE SVILUPPO SOSTENIBILE				PIANO/PROGRAMMA E/O STRUMENTI DI ATTUAZIONE (COMPILAZIONE A CURA DEL PROPONENTE PIANO/PROGRAMMA E/O STRUMENTI DI ATTUAZIONE)		
AREA	OBIETTIVI DELLA STRATEGIA REGIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE	CODICE INDICATORE SRSVS	INDICATORE DI CONTESTO	OBIETTIVI	AZIONI	RISULTATI ATTESI
	5 - (Persone III.1.1) Favorire l'integrazione e lo scambio delle conoscenze e dei dati ambientali e sanitari per favorire la diminuzione dei fattori di rischio	OR.5.3	3.6.1 Tasso di mortalità per incidente stradale			Miglioramento
	9 - (Pianeta I.1.1) Assicurare l'integrazione con la strategia regionale per la biodiversità attraverso la conservazione e la valorizzazione della biodiversità e dei servizi ecosistemici	OR.9.1	15.1.2 Aree protette in %			Riduzione % trascurabile
		OR.9.2	15.3.1 Indice di frammentazione del territorio naturale ed agricolo			Aumento
	15 - (Pianeta II.2.1) Ridurre il consumo di suolo	OR.15.1	% di consumo di suolo in aree a rischio di frana (ISPRA)			Aumento
OR.15.2		% di consumo di suolo in aree a rischio idraulico (ISPRA)			Aumento	
OR.15.3		% di consumo di suolo in aree a rischio sismico (ISPRA)			Aumento	

	OR.15.4	Consumo di Suolo (ISPRA)			Aumento
	OR.15.5	15.3.1 Impermeabilizzazione del suolo da copertura artificiale			Aumento
<b>18 - (Pianeta II.6.1) Ridurre l'inquinamento atmosferico</b>	OR.18.1	11.6.2 % superamenti Pm10 centraline capoluoghi (PG e TR) (Anche in PERSONE III.1)	1.3, 1.4, 1.5, 1.7, 1.8, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.7, 2.8, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.10, 3.11, 3.12, 3.13, 3.14, 3.15, 3.16, 3.17, 3.18, 3.19, 3.20	Tutte le azioni sul Trasporto pubblico, intermodalità e mobilità attiva	Riduzione delle emissioni di inquinanti
	OR.18.2	13.2.2 Emissioni di GAS Climalteranti da Inventario emissioni	1.3, 1.4, 1.5, 1.7, 1.8, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.7, 2.8, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.10, 3.11, 3.12, 3.13, 3.14, 3.15, 3.16, 3.17, 3.18, 3.19, 3.20	Tutte le azioni sul Trasporto pubblico, intermodalità e mobilità attiva	Riduzione delle emissioni climalteranti
<b>23 - (Pianeta III.5.1) Conservare e valorizzare il patrimonio culturale e promuoverne la fruizione sostenibile</b>			2.7, 3.18	Ca_SP1, Se_SP2, Ca_SP3, Ca_SR3, Ip_SP5, Ca_SR7, Ci_SR8, Ci_E8, Ci_SP9, Ci_SP10, Ci_SP11, Ci_SP15, Ci_SP16, Ci_SP17, Ci_SP18, Ci_SP19A, Ci_SR19B, Ci_SR21, Ci_SP22	Aumento della mobilità sostenibile per il turismo
<b>40 - (Prosperità V.1 - V.2.1) Promuovere la transizione verso la mobilità sostenibile di persone e merci</b>	OR.40.1	1.4.1 Famiglie che dichiarano difficoltà di collegamento con mezzi pubblici nella zona in cui risiedono (Istat, %, Polarità negativa 11.2.1)	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.11, 3.12, 3.13, 3.14, 3.15, 3.16, 3.17, 3.18, 3.19, 3.20	Tutte le azioni che potenziano la fruibilità del trasporto pubblico	Miglioramento
	OR.40.2	11.2.1 Posti/km offerti dal TPL	1.3, 1.4, 1.8, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.3, 3.5, 3.7, 3.13, 3.15	F2_P1, F3_P1, F3_P3, F5_P1, F4_P15, FMr_P5, B6_P2, B6_P3, B6_P4	Aumento

### 3.Contenuti del Rapporto Ambientale

#### A) Adeguatezza dell'analisi di contesto e definizione degli scenari:

La valutazione del contesto ambientale intende soprattutto evidenziare i problemi e gli aspetti favorevoli del sistema ambientale che potrà essere influenzato dal piano.

L'influenza spaziale del PRT, ai fini del processo di valutazione ambientale strategica, può essere ricondotta a diversi ambiti a seconda della componente paesistico-ambientale considerata nella valutazione e dei fattori determinanti maggiormente pertinenti agli orientamenti e alle scelte che verranno assunte dal piano stesso.

Semplificando, si possono distinguere due ambiti di influenza territoriali:

- un ambito di diretta competenza del Piano, che coincide con l'area delimitata dai confini amministrativi della Regione Umbria, sulla quale le azioni individuate dal PRT hanno carattere di cogenza;
- eventuali ambiti territoriali più estesi rispetto ai confini regionale e a geometria variabile, in relazione a specifiche azioni di Piano di valenza sovra regionale afferenti, ad esempio al sistema della mobilità, ecc. Si verificherà durante la stesura del piano se sono ipotizzabili ricadute esterne al territorio regionale.

Le informazioni sono organizzate in modo schematico attraverso l'analisi SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats), cioè un procedimento mutuato dall'analisi economica, capace di indurre politiche, linee di intervento ed azioni di piano compatibili con l'ambiente di riferimento. La bontà dell'analisi SWOT è funzione della completezza della analisi di contesto; cioè,

l'efficacia di questa metodologia SWOT dipende dalla capacità di effettuare una lettura incrociata dei fattori ambientali. In pratica con l'analisi SWOT si distinguono fattori endogeni (su cui il pianificatore può intervenire) ed esogeni (che non è possibile modificare attraverso il piano, ma per cui è possibile pianificare una qualche forma di adattamento). Nella terminologia consueta si indicano i fattori endogeni come fattori di forza o fattori di debolezza e quelli esogeni si indicano come opportunità o rischi. Questo tipo di valutazione in sostanza serve ad inquadrare gli aspetti ambientali strategici per il piano.

Attraverso le scelte di piano sarebbe opportuno puntare sui fattori di forza e le opportunità, oppure cercare di reagire ai rischi ed ai fattori di debolezza. Sulle opportunità ed i rischi non è possibile intervenire direttamente, ma attraverso il programma in questione è possibile predisporre modalità di controllo e di adattamento. È necessario fare assegnamento sui fattori di forza, attenuare i fattori di debolezza, cogliere le opportunità e prevenire i rischi.

In particolare, considerando il campo d'azione della mobilità sostenibile e delle linee d'intervento individuate nonché le normative di riferimento del PRT si sono ritenute strategiche per il piano gli aspetti ambientali legati alla circolazione dei mezzi di trasporto:

- qualità dell'aria,
- cambiamenti climatici,
- rumore.

**Tabella 15 -Analisi SWOT componenti strategiche e pertinenti al piano**

	<b>Fattori di forza / opportunità</b>	<b>Fattori di debolezza /rischi</b>
<b>Qualità dell'aria</b>	<p>Dai risultati della rete di monitoraggio della qualità dell'aria negli ultimi anni non vi sono superamenti dei limiti normativi nelle centraline da traffico del territorio regionale ad eccezione del limite giornaliero del PM10.</p> <p>Il settore dei trasporti incide per il 7% sulle emissioni di PM10</p> <p>Le emissioni da trasporti di NOx sono in calo negli ultimi anni, in particolare per i mezzi pesanti</p>	<p>Dai risultati della rete di monitoraggio della qualità dell'aria si riscontra non rispetto del numero massimo di giorni ammessi di superamento del limite sulla media giornaliera del PM10.</p> <p>I trasporti incidono per oltre il 50% sulle emissioni di NOx</p>
<b>Emissioni climateranti</b>	<p>L'intensità emissiva di gas serra a livello nazionale, nei diversi settori di consumo compreso i trasporti ha un andamento in riduzione costante nel periodo 1990 - 2019</p> <p>L'Umbria (e l'Italia) hanno raggiunto in anticipo gli obiettivi di copertura dei consumi finali lordi, mediante FER, previsti dal PAN.</p> <p>A partire dal 2005 le emissioni di Gas serra nei trasporti hanno subito una riduzione del 26,4% (quelle globali invece del 43,0%)</p>	<p>Per il settore dei trasporti anche se l'obiettivo di copertura da FER risulta raggiunto già nel 2019, il livello di penetrazione delle stesse è comunque ridotto rispetto agli altri settori.</p> <p>Il settore presenta ancora una fortissima dipendenza dai prodotti petroliferi di origine fossile.</p> <p>L'andamento del settore è attribuibile alle dinamiche combinate del trasporto passeggeri, di cui l'autotrasporto privato è predominante, e del trasporto merci, ancora fondamentalmente legato al trasporto su gomma che hanno risentito del periodo di crisi economica dal 2007, pur mostrando una ripresa negli ultimi anni. La crescita riscontrata negli anni della domanda di trasporto, nonostante i periodi di crisi, ha controbilanciato il miglioramento conseguito nell'efficienza energetica dei mezzi di trasporto e l'incremento nell'uso di carburanti a minori emissioni.</p> <p>Le Emissioni di Gas serra nel settore trasporti della Regione hanno registrato un incremento del 20% nel periodo tra il 1990 ed il 2019 mentre invece a livello nazionale vi è stato un incremento contenuto al 2,5%.</p>
<b>Natura e biodiversità</b>	<p>La qualità delle risorse ambientali e l'alta percentuale di territorio sottoposto a tutela rappresentano un elemento di forza della Regione. Le Aree Protette e la Rete Natura 2000 sono posizionate in linea di massima in modo da coprire le aree a maggiore importanza. Inoltre, la Regione ha istituito le sue Aree Naturali Protette in ambiti territoriali la cui importanza naturalistica ha valenza europea. Il sistema delle Aree Naturali Protette comprende parte dei siti facenti parte della Rete Natura 2000 che hanno, per questo, livelli di conoscenza e strumenti normativi che ne garantiscono la conservazione.</p> <p>A fronte di un contesto regionale ricco di biodiversità e di valori naturalistici che hanno portato ad una estesa azione di protezione in termini di aree Natura 2000 e Aree Protette di livello Nazionale e Regionale, diventa prioritario perseguire gli obiettivi di conservazione della biodiversità e degli ecosistemi con politiche che integrino</p>	<p>I numerosi Siti posti al di fuori delle Aree Protette costituiscono un elemento di maggiore fragilità anche a causa delle minori conoscenze a livello naturalistico; sono comunque stati approvati Piani di gestione con Misure di conservazione sito specifiche per i vari siti, anche esterni a Parchi e Riserve.</p> <p>Sebbene lo stato di conservazione di habitat e specie animali e vegetali non sia particolarmente critico, i rischi ai quali sono esposte sono numerosi: le cause di declino della biodiversità, della minaccia di estinzione di specie e della perdita di qualità e funzionalità degli ecosistemi sono attribuibili sia a politiche di impatto esteso che a fenomeni locali.</p> <p>I problemi legati alla frammentazione degli habitat riguardano sia i Siti Natura 2000 che le Aree naturali Protette, che rischiano di rappresentare "isole" tutelate, prive di collegamento con le altre più vicine o limitrofe per la presenza, pur marginale, di infrastrutture lineari.</p>

	la tutela, il ripristino e uso sostenibile, accompagnando l'intervento pubblico con il supporto delle attività economiche locali.	
Rumore	<p>Considerando le sole sorgenti stradali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• circa il 48% della popolazione dell'agglomerato di Perugia sia esposta a livelli di Lden inferiori ai 55 dB(A) e circa il 46% a livelli di Lnight inferiori a 45 dB(A),</li> <li>• Si può notare come, considerando le sole sorgenti stradali, circa il 22% della popolazione dell'agglomerato di Terni sia esposta a livelli di Lden inferiori ai 55 dB(A) e circa il 19% a livelli di Lnight inferiori a 45 dB(A).</li> </ul>	<p>Considerando le sole sorgenti stradali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• circa il 20% della popolazione dell'agglomerato di Perugia è esposta a livelli di Lden superiori ai 65 dB(A) e circa 23% a livelli di Lnight superiori a 55 dB(A).</li> <li>• circa il 23% della popolazione dell'agglomerato di Terni sia esposta a livelli di Lden superiori ai 65 dB(A) e circa 28% a livelli di Lnight superiori a 55 dB(A).</li> </ul>
Acque	<p>Ricchezza di corsi d'acqua, di invasi naturali ed artificiali e di acquiferi sotterranei.</p> <p>Efficienza dei sistemi di previsione, valutazione, monitoraggio delle situazioni di rischio idraulico, per la prevenzione di fenomeni di alluvionamento e la messa in sicurezza del territorio regionale.</p> <p>La necessità di raggiungimento di Obiettivi di qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei definiti dalla normativa europea e nazionale, impone l'adozione di misure di salvaguardia delle risorse idriche superficiali e sotterranee; il raggiungimento di condizioni di sicurezza adeguate per la popolazione impone necessariamente l'adozione di azioni di mitigazione del rischio idraulico nella realizzazione di opere infrastrutturali.</p>	<p>L'attività antropica influenza direttamente la qualità ambientale dei corpi idrici superficiali e sotterranei, soprattutto nelle principali aree vallive.</p> <p>Modificazioni climatiche che stanno portando a precipitazioni regionali in numero minore, ma di intensità crescente, definiscono maggiori minacce di piene, di erosioni e di alluvionamento, con conseguenti ripercussioni sulla rete infrastrutturale e sui beni in generale.</p> <p>Presenza di un certo grado di pericolosità idraulica legata al reticolo superficiale. L'attuazione degli interventi potrebbe causare un aumento delle superfici impermeabili e contestualmente un aumento del dilavamento superficiale con possibile incremento della pressione sulle acque superficiali.</p> <p>Possibili impatti sulla componente acque sotterranee sia nelle fasi di cantierizzazione, per lo stoccaggio di materiali e lo scavo e movimentazione dei terreni, sia in fase di esercizio per eventuali sversamenti accidentali.</p>
Suolo, sottosuolo e acque	<p>Presenza di alte percentuali di superfici naturali rispetto al territorio in esame.</p> <p>L'assetto geolitologico della regione Umbria offre numerose tipologie di materie prime, la cui reperibilità in loco e disponibilità entro brevi distanze, riduce gli impatti ambientali derivanti dal trasporto oltre che i costi delle opere.</p> <p>La Regione ha maturato una forte sensibilità rispetto all'utilizzo di materie di riciclo provenienti dalle demolizioni, incentivandone la gestione verso forme di recupero e riuso, specie nella realizzazione di infrastrutture viarie, dotandosi di Direttive a livello regionale e di azioni impiantistiche.</p> <p>Normative territoriali, metodi e tecniche di previsione, valutazione, monitoraggio, quali strumenti e azioni necessarie per la prevenzione di fenomeni di dissesto e la messa in sicurezza del territorio regionale, in relazione alle diverse tipologie di rischio.</p> <p>Normative regionali, provinciali e comunali riguardanti l'impermeabilizzazione delle superfici infrastrutturali e delle aree di servizio (parcheggi, aree di sosta, ecc.).</p> <p>Strumenti ed iniziative finalizzati ad attuare una corretta politica di gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione. Direttive comunitarie, normative nazionali o regionali per una gestione sostenibile nella realizzazione delle infrastrutture viarie, bilanciando l'utilizzo di materie prime naturali e materiali derivanti da demolizioni edilizie.</p> <p>Contenuti valori di aumento di consumo di suolo a livello regionale, tra i più bassi a livello nazionale.</p>	<p>L'utilizzo di materiali inerti comporta un progressivo depauperamento della risorsa naturale disponibile non rinnovabile.</p> <p>Non sempre lo sfruttamento delle risorse naturali è accompagnato da adeguati ripristini ambientali dei siti sfruttati.</p> <p>Fragilità del territorio, soggetto a diffusi rischi naturali soprattutto di natura idrogeologica e sismica.</p> <p>Tutti i 92 comuni umbri sono classificati in una delle tre classi di rischio sismico maggiori (da I a III) ed in particolare, il 20% dei comuni ricade nella classe di rischio maggiore (Zona sismica I)</p> <p>L'instabilità diffusa dei versanti in ambito collinare e montano, minaccia diverse infrastrutture ed insediamenti; le condizioni meteo-climatiche o gli eventi sismici possono provocare riattivazioni di fenomeni franosi spesso quiescenti, anche con gravi danni al patrimonio antropico.</p>

## ***B) Valutazione degli effetti ambientali del Piano. Motivazione ambientale della scelta dello scenario. Misure per la riduzione e compensazione dei potenziali effetti negativi***

La finalità della VAS è da un lato la verifica della compatibilità delle singole scelte (azioni di piano), dall'altro quella di valutare gli effetti complessivi del piano costruendo bilanci confrontabili tra lo scenario attuale, quello futuro tendenziale (scenario 0) e gli scenari futuri alternativi di piano.

In merito alle singole azioni, per gli interventi infrastrutturali significativi, i possibili effetti di ogni singolo intervento sono analizzati individuando anche le eventuali prime misure di mitigazione e gli approfondimenti necessari nella fase di progettazione.

Tali analisi sono riferite a:

- **Suolo, sottosuolo, acque:** Viene svolto un esame dei piani e della vincolistica sovraordinata, analizzando le condizioni di pericolosità e rischio legate alle componenti geomorfologiche, sismiche, idrauliche e idrogeologiche, riguardanti in particolare gli aspetti morfodinamici delle aree interessate e nello specifico la stabilità dei terreni, la pericolosità da alluvione e il rischio sismico, al fine di valutare la fattibilità degli interventi infrastrutturali. Vengono in particolare valutate le caratteristiche geologiche, idrogeologiche e idrauliche al fine di individuare le interferenze, anche in relazione alle fasi di cantiere e definire prime possibili mitigazioni di eventuali impatti.
- **Verde, ecosistemi, paesaggio:** è stata svolta una indagine ricognitiva finalizzata ad evidenziare le sensibilità del territorio dal punto di vista paesaggistico, naturalistico o degli ecosistemi, e le aree oggetto di tutela nella Pianificazione di settore a livello regionale (PPR vigente – in elaborazione) e vincolate ai sensi di leggi nazionali o comunitarie (vincoli ai sensi del D. Lgs. 42/2004 Nuovo codice dei beni culturali e del paesaggio; Aree Protette ai sensi della L. 394 del 6 dicembre 1991; Siti Rete Natura 2000 ai sensi delle Direttive CEE 92/43 e 2009/147/CE - nuova Direttiva Uccelli) eventualmente interessate dagli interventi infrastrutturali, per individuare le potenziali interferenze o criticità da considerare nelle successive fasi della progettazione. In caso siano stati evidenziati effetti potenzialmente negativi, sono state fornite indicazioni alla progettazione, per la loro mitigazione/compensazione.

Per poter effettuare una valutazione degli effetti del Piano oltre allo scenario attuale, che descrive la situazione della mobilità al momento dell'avvio dei lavori, sono stati costruiti e verificati altri due scenari:

- **Lo Scenario di Riferimento (o Baseline, o Tendenziale)** costituito da quelle azioni/interventi già programmati a tutti i livelli, il cui stato di avanzamento tecnico-progettuale e procedurale, con la relativa copertura finanziaria, ne garantiscono la realizzazione entro l'orizzonte temporale del Piano e per i quali la fase di analisi non ha riscontrato necessità di rimodulazione. Questi includono anche gli interventi già avviati (con lavori in corso). Queste azioni/interventi verrebbero infatti messi in atto anche in assenza del PRT.
- **Lo Scenario di Piano**, costruito a partire dallo scenario di riferimento, ipotizzando l'implementazione di tutte le politiche, azioni e interventi di cui il PRT prevede l'attuazione all'orizzonte temporale del piano per raggiungere gli obiettivi prefissati.

Oltre alla costruzione di questi scenari, è stata predisposta la strumentazione, anche di tipo modellistico per la determinazione dei principali parametri trasportistici, necessari alla loro valutazione e a quella di eventuali proposte alternative.

La VAS ha il compito di valutare gli effetti complessivi del piano rispetto agli obiettivi di sostenibilità, costruendo bilanci confrontabili tra lo scenario attuale, quello futuro di riferimento (tendenziale) e gli scenari di piano.

La valutazione degli effetti complessivi del piano è condotta attraverso l'impiego di un set di indicatori, specifico per tipologia di azione e di componente ambientale interessata e riferiti alla dimensione spazio-temporale del Piano.

Nella scelta del set di indicatori di valutazione si tenderà infine a privilegiare quelli che siano riassumibili in un ulteriore set di indicatori di monitoraggio, aggiornabili in modo da poter essere impiegati come strumenti per il controllo successivo degli effetti del piano durante la sua attuazione. La valutazione comparata degli scenari del Piano è effettuata sulla base dei valori ottenuti per ciascuno degli scenari presi in considerazione nell'elaborazione del piano.

Il Piano procede ad una valutazione qualitativa degli effetti delle singole azioni rispetto alle componenti ambientali e rispetto agli obiettivi di sostenibilità.

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.

Nello specifico, per quanto riguarda la componente mobilità e trasporti, come è naturale immaginare tutte le azioni del PRT mostrano una buona coerenza con gli obiettivi di sostenibilità in tema di mobilità e trasporti della Strategia per lo Sviluppo Sostenibile sia Europea che nazionale, in particolare per quanto riguarda gli obiettivi di conversione a una mobilità maggiormente sostenibile, attraverso il potenziamento dei trasporti pubblici, delle connessioni ciclabili.

Le azioni del PRT appaiono nel complesso pienamente coerenti con gli obiettivi di sostenibilità sull'inquinamento atmosferico. La maggior parte delle azioni del PRT sono finalizzate a potenziare la mobilità sostenibile e orientare la domanda verso forme meno inquinanti. Ovviamente in fase di attuazione e realizzazione, anche attraverso il monitoraggio si dovrà verificare che non comportino effetti negativi non previsti, in particolare gli interventi stradali, ancorché si evidenziano gli effetti complessivi positivi delle politiche e azioni previste dal PRT.

Gli interventi con i quali sono declinati gli obiettivi del PRT, risultano coerenti con gli obiettivi di sostenibilità su consumi energetici ed emissioni climalteranti, in quanto tendono a promuovere forme di mobilità sostenibile: sviluppo del trasporto pubblico sostenibile, promozione della mobilità dolce ed un utilizzo più efficiente dei mezzi di trasporto, nonché la decarbonizzazione dei veicoli TPL.

Le azioni del PRT appaiono nel complesso pienamente coerenti con gli obiettivi di sostenibilità in termini di esposizione della popolazione al rumore, anzi l'attuazione degli obiettivi del PRT sono uno strumento per perseguire tali obiettivi relativamente al contributo da traffico.

Vengono perseguiti anche gli obiettivi sulla sicurezza, inoltre tutte le azioni volte a ridurre le emissioni, favorire la mobilità attiva hanno effetti positivi sulla salute.

Nell'attuazione delle azioni è però importante che vengano evitati e quando non possibile mitigati gli eventuali effetti negativi che alcuni interventi, in particolare quelli infrastrutturali potrebbero avere sul sistema ambientale paesaggistico.

Sintesi dei principali effetti del Piano.

### **Sistema della mobilità**

Il Piano Regionale dei Trasporti 2024-2034 dell'Umbria utilizza una serie di indicatori per confrontare diversi scenari di valutazione, che possono essere adeguati in base agli sviluppi progettuali. Gli indicatori principali includono le percorrenze totali dei veicoli privati, la diversione modale, la variazione del numero di spostamenti interni e l'estensione della rete ciclabile.

Gli scenari valutati sono quello **Attuale, di Riferimento e di Progetto**. Le simulazioni condotte per questi scenari alimentano i modelli di analisi quantitativa per varie componenti ambientali. L'introduzione delle azioni del Piano prevede una diversione modale significativa dal trasporto privato al trasporto pubblico. In dettaglio, le percentuali modali indicano un aumento del trasporto pubblico dal 11% al 17% e una riduzione del trasporto privato motorizzato dal 84% al 79%. In aggiunta le percorrenze totali dei veicoli privati, in chilometri e ore, mostrano una riduzione rispettivamente del 3% e del 9% nello Scenario di Progetto rispetto allo Scenario Attuale. Il Piano mira a rendere il trasporto pubblico e la mobilità attiva più competitivi rispetto al trasporto privato su gomma. Si prevede una diminuzione del 1% negli spostamenti con trasporto privato motorizzato e un aumento del 37% nella mobilità sostenibile. Infine, il Piano promuove la costruzione di una rete ciclabile continua e sicura, riconoscendo prioritaria la sicurezza per l'utenza ciclistica. Il Piano incentiva la realizzazione di percorsi ciclabili di accesso ai nodi di interscambio e la connessione tra questi percorsi e la rete territoriale. Si prevede un aumento del 30% rispetto all'attuale offerta ciclabile, nello scenario di riferimento e di circa 4 volte nello scenario di progetto.

Il Piano Regionale dei Trasporti 2024-2034 dell'Umbria si articola attraverso una serie di interventi mirati a potenziare, rammagliare e mettere in sicurezza la rete stradale regionale e transregionale, allineandosi agli Scenari di Riferimento, Progetto ed Evolutivo. Questo piano mira a migliorare la viabilità ordinaria e urbana, riducendo il traffico di attraversamento e aumentando la sicurezza stradale, soprattutto per pedoni e ciclisti. Il potenziamento della rete stradale è centrale per scaricare la viabilità ordinaria e urbana dal traffico di attraversamento.

L'obiettivo è ridurre i rischi per pedoni e ciclisti e migliorare la sicurezza stradale. Per rendere più efficaci questi interventi, il piano prevede politiche di moderazione del traffico nelle aree protette, promuovendo uno shift modale dal trasporto privato su automobile al trasporto collettivo. Il piano invita i livelli di pianificazione inferiore, come quelli provinciali e comunali, a promuovere la sicurezza stradale attraverso educazione, incentivi all'uso di veicoli sicuri e interventi infrastrutturali. Le misure proposte includono la creazione di Zone a Traffico Limitato, Zone 30, e spazi urbani condivisi, riducendo i rischi e favorendo modalità di trasporto alternative all'automobile. Per quanto riguarda il sistema ferroviario, il corridoio storico centrale Foligno-Terontola è un driver fondamentale per l'efficienza del sistema ferroviario umbro. Il piano prevede azioni infrastrutturali come l'eliminazione dei passaggi a livello, l'introduzione di nuove fermate (es. Collestrada – Aeroporto), e la sistemazione della stazione di Assisi. Inoltre, si pianifica il raddoppio selettivo di alcune tratte della linea Foligno-Terontola per migliorare la frequenza e la puntualità dei treni, garantendo un servizio cadenzato ogni 30 minuti nell'area Assisi-Ellera di Corciano. La riorganizzazione e il potenziamento del trasporto pubblico locale (TPL) prevedono la realizzazione di nodi di interscambio e l'introduzione di sistemi

Bus Rapid Transit (BRT) a Perugia e Terni. A Perugia, il BRT collega l'Area Interna Unione dei Comuni del Trasimeno tramite Panicale, estendendosi fino al nodo urbano. A Terni, il BRT prevede una connessione con la stazione ferroviaria, con frequenze di 10 minuti, supportando la rete di trasporto urbano e metropolitano. Una delle sfide più importanti del piano è sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio. Gli interventi principali includono l'ammodernamento del materiale rotabile del trasporto pubblico su gomma, con il rinnovo delle flotte e l'introduzione di sistemi di ricarica e l'Ampliamento della rete di stazioni di ricarica per veicoli elettrici sul territorio regionale, incentivando l'uso di veicoli a basse o zero emissioni.

In sintesi, il Piano Regionale dei Trasporti 2024-2034 dell'Umbria mira a migliorare la mobilità e la sicurezza stradale, promuovere il trasporto pubblico e sostenere la transizione verso un sistema di trasporti più sostenibile e a basse emissioni di carbonio.

Per quanto attiene i consumi e le emissioni climalteranti, l'analisi SWOT ha evidenziato come i consumi energetici nel settore siano fortemente correlati al trasporto su gomma e all'uso di carburanti tradizionali e del gasolio in particolare. I consumi e le relative emissioni a livello regionale sono cresciute nel periodo esaminato in misura 10 volte superiore al dato nazionale. Le azioni del PRT sono in buona parte volte a ridurre tali consumi cercando di promuovere forme di mobilità più sostenibili come il trasporto collettivo, il riequilibrio modale verso il TPL e sistemi di mobilità "dolce". A queste azioni si aggiunge il rinnovo del parco veicolare pubblico in primis e anche di quello privato (compresa anche la mobilità delle merci).

Le azioni previste nel piano portano ad una riduzione delle emissioni nel giorno medio imputabili al traffico veicolare leggero e al traffico pesante privato del 4,6% rispetto allo scenario attuale. Il risultato sopra riportato tiene conto di uno scenario cautelativo nel quale non è quantificato il contributo fornito dal rinnovo del parco veicolare e dalle misure regolatorie volte a ridurre le emissioni dei veicoli di nuova immatricolazione.

Analogamente per la qualità dell'aria dall'analisi dei risultati delle simulazioni sulle emissioni inquinanti emerge che gli effetti di riduzione del PRT rispetto alle emissioni sono significative. Infatti, determina riduzioni delle emissioni del 3% al 4% per NOx, senza considerare il rinnovo del parco veicolare.

Tali riduzioni, sono calcolate senza considerare il rinnovo del parco veicolare, per il quale si avrebbero riduzioni sensibilmente maggiori, ancor più se si prende a riferimento il programma europeo "fit for 55" nei quali si prevede la graduale riduzione delle emissioni dei veicoli leggeri (obiettivo intermedio riduzione  $\geq 55\%$  al 2030), fino ad arrivare al 2035 a veicoli a emissioni zero nelle nuove immatricolazioni.

Viste le riduzioni delle percorrenze e quindi delle emissioni è ipotizzabile un miglioramento delle concentrazioni e quindi potenziali effetti positivi sulla salute delle persone che risiedono nelle aree maggiormente influenzate dal traffico. Tali effetti, ovviamente si ridurranno nelle zone influenzate dalle altre tipologie di emissioni.

Dall'analisi delle simulazioni sulla popolazione esposta al rumore, appare evidente come gli interventi del piano determinino effetti positivi in riferimento alla popolazione esposta; infatti, si hanno riduzioni rispetto allo stato attuale sulla popolazione esposta ai livelli acustici più alti, del 2%.

Il piano comporta anche l'aumento di popolazione esposta a livelli acustici idonei alla residenza. Infatti, come desumibile dalla tabella precedente, aumenta la popolazione a livelli acustici non elevati, si ha infatti un aumento della popolazione esposta ai livelli acustici più bassi rispetto all'attuale.

Considerando che il piano aumenta la popolazione esposta a bassi livelli acustici e cala quella esposta ad alti livelli acustici, ha potenzialmente un effetto positivo in termini di salute, riducendo i fenomeni di disturbo da rumore.

Preme comunque sottolineare, come in ogni caso le future fasi di progettazione ed attuazione saranno fondamentali proprio per garantire che localmente non vi sia un aumento della popolazione esposta ad eccessivi livelli acustici e per conservare la qualità acustica dell'ambiente quando questa è buona.

A tal fine è necessario in ogni fase di attuazione porre la massima attenzione e indirizzare verso un'ottimizzazione delle scelte (importante garantire la moderazione delle velocità sulla rete) e della progettazione delle nuove infrastrutture. Questa deve incentrarsi, in primo luogo su una ottimale scelta del tracciato che riduca al massimo i possibili impatti, quindi con interventi sulla sorgente (ad esempio asfalto fonoassorbente, mezzi TPL caratterizzati da minor emissioni acustiche ....) poi con azioni lungo la via di propagazione (barriere acustiche, terrapieni...) e solo in ultima istanza con interventi diretti sui ricettori, al fine di conservare la qualità acustica presente e minimizzare la dimensione delle eventuali opere di mitigazione necessarie.

### **Sistema naturale ambientale**

Va evidenziato che l'utilizzo di modalità di trasporto sostenibili mostra elevati livelli di compatibilità con gli obiettivi di tutela e valorizzazione del paesaggio, e che la previsione e realizzazione delle infrastrutture necessarie, quando svolta nel rispetto delle tutele esistenti sul territorio, e con la

necessaria attenzione al contesto e alle sue specifiche sensibilità, oltre a non generare criticità, consente una fruizione migliore, diffusa e capillare del paesaggio e dei beni naturali, artistici, culturali che lo caratterizzano, di grande interesse ed attualità. L'efficacia e sostenibilità di tale scelta appaiono favorite da un approccio che da un lato affronta il tema della intermodalità e di una efficace connessione tra le reti di trasporto, e dall'altro mira a coinvolgere la rete delle percorrenze "secondarie" già esistenti sul territorio, limitando la previsione di nuove infrastrutture alle situazioni strettamente necessarie per completare e raccordare tale rete.

Ciò detto, le azioni del Piano di interesse per la presente componente, sono quelle che comportano il cambio di destinazione d'uso di una porzione di territorio (sedime infrastrutture), **possono generare frammentazione/discontinuità nelle aree vincolate, oppure per morfologia, posizione e dimensioni possono modificare la percezione/leggibilità dei caratteri paesaggistici del territorio.** Si tratta tipicamente delle nuove infrastrutture (segmenti di viabilità e percorsi).

In tutti questi casi, si ritiene che la fase potenzialmente più critica sia quella realizzativa (emissioni sonore e atmosferiche, rischio inquinamento suolo ed acque, sottrazione di suolo ed habitat); nella fase di esercizio gli impatti saranno riferibili a impermeabilizzazioni, rumore ed emissioni, alla frammentazione ed alla incidentalità con la fauna.

Il PRT si attua attraverso azioni di tipo gestionale che in genere non hanno interferenze negative con la componente Vegetazione aree naturali ed ecosistemi, mentre possono concorrere al miglioramento delle condizioni ambientali (incentivando la diffusione della mobilità attiva o del trasporto pubblico sostenibile) e alla riduzione dell'impatto della mobilità sul territorio (riducendo il traffico privato e l'uso di mezzi inquinanti).

Altre azioni si attuano sulle infrastrutture esistenti, comportandone il completamento o ampliamento (ad esempio il raddoppio tracciati ferroviari): in generale anche laddove interessano aree sensibili, possono essere considerate ad impatto più contenuto, trattandosi di opere che vanno ad incidere su situazioni già esistenti.

Per quanto riguarda gli altri interventi, **i principali fattori di pressione sono connessi alla sottrazione di ambienti naturali e/o vegetati, alla erosione delle aree boscate, all'interessamento o compromissione di habitat sensibili e tutelati, o all'interferenza con il sistema delle connessioni ecologiche.**

In sede attuativa andranno adottati accorgimenti atti a ridurre le interferenze, in particolare con gli habitat di interesse comunitario (rete natura 2000) e con le aree naturali e boscate, indirizzando a questo fine la progettazione.

Laddove il PRT preveda la realizzazione di nuove infrastrutture, in caso siano interessate aree sensibili (rete Natura 2000, Aree Protette, elementi della rete ecologica regionale) si dovranno introdurre adeguati accorgimenti finalizzati alla riduzione dei potenziali effetti negativi (sia con riferimento alla fase realizzativa che nei progetti attuativi), programmando i cantieri nel rispetto dei periodi riproduttivi della fauna, riducendone al minimo l'estensione, evitando la sottrazione di vegetazione protetta e habitat di interesse comunitario, e prevedendo il ripristino delle aree naturali eventualmente compromesse.

Le azioni di tipo gestionale non hanno in generale mai interferenze negative con la componente suolo, sottosuolo e acque, ma al contrario possono concorrere in maniera indiretta ad un uso più virtuoso e sostenibile delle risorse, ad un miglioramento delle condizioni ambientali (incentivando ad esempio l'uso di mobilità attiva) e ad una riduzione di condizioni di rischio per le diverse componenti (ad esempio migliorando le condizioni di sicurezza stradale o riducendo traffico di mezzi pesanti).

Le azioni che comportano completamento o ampliamento di infrastrutture esistenti o il raddoppio tracciati ferroviari, in generale si possono considerare ad impatto più contenuto, trattandosi di opere che vanno ad incidere su situazioni già esistenti.

Per quanto riguarda tutti gli altri interventi, **i principali fattori di pressione sono connessi al consumo di suolo e conseguente maggior suscettibilità al fenomeno erosivo, all'aumento di superfici impermeabilizzate, con conseguente perdita di capacità drenante e infiltrante dei suoli, impoverimento delle falde acquifere, alterazione del microclima, alle situazioni d'interferenza con il reticolo idrografico e con aree interessate da condizioni di pericolosità idraulica.**

In sede attuativa andranno adottati tutti gli accorgimenti possibili affinché la progettazione riduca al minimo il consumo di suolo e prevenga l'innescarsi di situazioni di erosione. Laddove il PRT preveda la realizzazione di nuove infrastrutture dovranno essere valutate le condizioni morfologiche e di stabilità complessiva e le condizioni sismiche, assicurando sempre nella progettazione condizioni di sicurezza all'infrastruttura programmata e alle aree contermini; andranno sempre privilegiate soluzioni che prevedano, quando possibile, il reimpiego in loco dei terreni scavati e il massimo utilizzo di materiali di riciclo. **L'attuazione del PRT potrà determinare un aumento delle pressioni sui corpi idrici superficiali e sotterranei, dal punto di vista qualitativo e quantitativo;** sarà pertanto necessaria una progettazione che preveda le opportune mitigazioni sia in fase di

cantierizzazione che in fase operativa dell'opera, evitando da un lato pericoli di contaminazioni e regolando opportunamente dall'altro il deflusso e l'infiltrazione delle acque meteoriche. Gli interventi previsti nel piano dovranno inoltre considerare anche le interferenze con il reticolo idrografico ed essere progettati tenendo conto delle condizioni di pericolosità idraulica delle aree interessate.

Modalità di trasporto	Interventi	Mobilità e trasporto	Qualità dell'aria	Inquinamento acustico	Energia e cambiamenti climatici	Acqua	Suolo e rischi naturali	Vegetazione aree naturali ed ecosistemi	Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico	Ambiente urbano	Salute e sicurezza
Settore aeroportuale	AE1_P										
	F3_P1										
Settore ferroviario	F3_P3										
	F5_P1										
	F5_P4										
	F5_P5										
	F5_P6										
	F8_P1										
	F4_P4										
	F4_P6										
	F4_P9										
	F4_P12										
	F4_P15										
	F4_P16										
	F4_P17										
	F6_P3										
	F6_P4										
	F6_P5										
	F6_P7										
	NC_SP2										
	NC_SP10										
	NC_SP11										
NC_SP15											
FMr_P5											
DP2_P1											
DP3_P2											
Settore viabilità	S3_P2										
	S4_P1										
	S4_P2										
	S4_P3										
	S11_P										
	S14_P										
	ITS_P1										
Settore ciclabilità	Ca_SP1										
	Se_SP2										
	Ca_SP3										
	Ip_SP5										
	Ci_SP16										
	Ci_SP18										

### C) Coerenza e chiarezza della Sintesi non tecnica

La Sintesi non tecnica è formulata come documento autonomo rispetto al rapporto ambientale. Offre una visione sintetica e sufficientemente chiara del Programma per garantire a chiunque una lettura esauriente degli aspetti principali e degli effetti attesi sull'ambiente

## CONCLUSIONI ISTRUTTORIE

Sulla base di tutto quanto emerso durante i lavori della Conferenza di VAS si ritiene di disporre dei necessari elementi di valutazione per esprimere un **parere favorevole motivato di VAS, comprensivo della Valutazione d'incidenza ambientale prevista dal D.P.R. dell'8 settembre 1997, n. 357, modificato e integrato con D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120**, in quanto il piano

- si inserisce coerentemente nell'ambito delle politiche regionali ed è funzionale alla pianificazione regionale.
- risulta in linea con le indicazioni derivate dalla Strategia dello Sviluppo Sostenibile Regionale,
- definisce gli obiettivi di piano adeguatamente rispetto all'analisi di contesto ed alle esigenze e fabbisogni della popolazione.
- analizza e definisce gli scenari della pianificazione prevista valutando la significatività dei possibili impatti ambientali.
- introduce le necessarie mitigazioni e monitoraggi.

**Tenuto conto** che:

Il piano parte da una pianificazione decennale regionale e locale, la cui base di partenza è il PRT vigente. La maggior parte delle infrastrutture inserite sono recepimento di piani e/o progetti vigenti, che hanno già scontato le previste valutazioni ambientali (VAS/VIA) e alcune sono anche finanziate e in avanzato stato di progettazione. La costruzione dello Scenario di Piano del PRT 2034 è frutto della ricognizione delle progettualità pianificate e programmate alle diverse scale territoriali.

In questo processo gli interventi sono stati distinti (come anche indicato nel Documento di Piano) in interventi dello Scenario di Riferimento ed interventi dello Scenario di Progetto.

In particolare, gli interventi di quest'ultima classe discendono dalla Pianificazione vigente (PRT 2014 2024, PUMS Perugia, PUMS Terni/Narni ecc.) integrata in sede di Piano da misure orientate al miglioramento dei servizi di Trasporto Pubblico Locale soprattutto ai servizi ferroviari al fine di massimizzare la diversione modale, da auto privata verso modalità maggiormente sostenibili da un punto di vista ambientale.

Nei casi in cui gli interventi di piano sono in fase di approvazione di progetto definitivo e qualora gli aspetti ambientali ivi descritti siano già stati oggetto di procedure valutative, valgono le indicazioni e prescrizioni fatte dai soggetti competenti ambientali.

Pertanto il parere motivato è favorevole ed è condizionato alle seguenti raccomandazioni ambientali ed ai necessari successivi adempimenti.

In particolare:

### **1. Il Piano Regionale dei Trasporti 2024 - 2034 dovrà osservare le seguenti condizioni ambientali nelle successive fasi di progettazione**

#### **a) Monitoraggio ambientale** ai sensi dell'art. 18 del D.Lgs 152/2006.

La sezione del Rapporto Ambientale relativa alle Misure di monitoraggio si dovrà completare disponendo che si sottoscriva, un Protocollo di monitoraggio ambientale tra il Servizio regionale Sostenibilità ambientale, valutazioni e autorizzazioni ambientali e l'Autorità procedente che assume la responsabilità nella gestione delle fasi del monitoraggio, anche avvalendosi dell'ARPA Umbria.

Nel Protocollo di monitoraggio ambientale saranno specificati:

- elenco completo degli indicatori (contesto, processo e contributo) compendiato con l'indicazione dei T0 e T Obiettivo, assicurando l'allineamento e l'integrazione con il sistema proprio di monitoraggio del programma in modo da evitare ridondanze e ripetizioni delle misurazioni;
- cronoprogramma relativo alla produzione dei report di monitoraggio, possibilmente allineati con il cronoprogramma delle attività di monitoraggio del programma;
- modalità di pubblicità dei report di monitoraggio;
- modalità di verifica dei contenuti dei report e di attivazione di eventuali misure correttive.
- Visti gli investimenti recenti che la Regione Umbria ha destinato alle 5 città principali tramite Agenda Urbana, che hanno visto le stesse dotarsi di sistemi di monitoraggio del traffico, l'Autorità procedente dovrà verificare la possibilità di poter avviare un sistema integrato e coordinato, che garantisca interoperabilità tra gli stessi, attraverso la definizione di un modello, da definire in accordo con gli Enti interessati.
- Come stabilito dalla DGR n. 799 del 02/08/2023 sarà avviato il monitoraggio ai fini dell'applicazione della Strategia di Sviluppo Sostenibile Regionale.
- L'autorità competente insieme ad ARPA terrà conto delle ulteriori attenzioni alle quali si dovrà rivolgere il monitoraggio in relazione alla domanda di mobilità, in quanto costituisce un elemento di rafforzamento delle ipotesi assunte a base dello scenario di progetto, e maggiormente a garanzia della sostenibilità, sia in termini trasportistici che in ordine alle

scelte progettuali e agli impatti da esse generati sul consumo di suolo e frammentazione, sulla qualità dell'aria, sull'inquinamento acustico.

- Il monitoraggio del piano potrà prevedere un aggiornamento dell'analisi di domanda nel breve periodo, entro i primi 3 anni di attuazione, per verificare la validità del modello alla base delle scelte progettuali, e rivederne, se del caso, la programmazione.

#### **b) Aspetti relativi alla salute**

Nelle successive fasi progettuali che possono interessare ambiti urbani si raccomanda di tenere in considerazione le *"Linee regionali di indirizzo in materia di pianificazioni urbane nell'ottica di Urban Health"* che la Regione ha approvato con DGR N. 432 del 26/04/2023 come strumento finalizzato alla valutazione degli aspetti legati al rapporto fra territorio e salute pubblica.

#### **c) Aspetti geologici e gestione idraulica**

Relativamente alla materia di idraulica, di cui al R.D. 25 luglio 1904 n. 523, nell'ambito del PRT Regione Umbria si ricorda che si dovrà esprimere il proprio parere nei casi in cui siano presenti eventuali interferenze con i corsi d'acqua demaniali.

#### **d) Aspetti paesaggistici**

- si rammenta la salvaguardia delle aree sottoposte a tutela paesaggistica di cui all'art.136 e art.142 ai sensi Dlgs 42/2004, non solo pertinenti alla Regione Umbria ma come richiesto dalle regioni limitrofe anche dai paesaggi transregionali proprio per la natura intrinseca delle reti infrastrutturali;
- le reti infrastrutturali dovranno essere nella maggiore misura possibile integrate e rispettose della morfologia, dell'assetto vegetazionale e della 'natura' stessa dei territori attraversati, sulla base di prioritari obiettivi di qualità paesaggistica individuati dalla pianificazione paesaggistica, che orientino strategicamente le politiche del paesaggio interfacciandosi con quelle dell'ambiente e del territorio conciliando le esigenze di connessione e sicurezza stradale con le esigenze ambientali e paesaggistiche e dunque con le componenti materiali e immateriali del territorio quale espressione dell'identità collettiva.
- si prende atto che il Rapporto Ambientale, ha preso in considerazione che nelle successive fasi attuative degli interventi si potrà ricorrere laddove possibile, (nelle rotatorie e svincoli) alle *green and blu infrastructures* e alle *Natural-Based Solutions* (Soluzioni Basate sulla Natura), alle tecniche d'ingegneria naturalistica da realizzare lungo le strade e nei parcheggi adottando i sistemi di drenaggio sostenibile al fine di favorire il deasealing (depavimentazione) e il conseguente aumento della permeabilità del suolo, affiancando le infrastrutture tradizionali a infrastrutture verdi e le greenways, in modo da stimolare nuovi comportamenti (ciclovie e percorsi pedonali) e fruizioni legate al benessere e allo sport, salvaguardando il verde esistente e arricchendolo con la presenza di nuove piantumazioni favorendo la sostenibilità ambientale e la biodiversità.
- l'attuazione del PRT dovrà evitare un ulteriore consumo di suolo legato alla realizzazione delle nuove infrastrutture, soprattutto nei casi in cui tali realizzazioni innescano fisiologicamente processi insediativi lungo i nuovi rami infrastrutturali e, interferenze con i territori rurali/naturali di tipo paesaggistico ma anche naturalistico. In questi casi occorre prevedere l'implementazione di opere di mitigazione e di miglior inserimento nel contesto.

A tal fine si definiscono i seguenti criteri per attuare le misure di mitigazione da perseguire ai livelli progettuali successivi:

- a. ridurre nella maggiore misura possibile gli adeguamenti/ampliamenti stradali con correlati svincoli/rotatorie, ecc. in prossimità di nuclei urbani storici nonché in prossimità di complessi o organismi monumentali o anche comportanti l'adeguamento di ponti ricadenti nella casistica di cui all'art. 10 c. 1 del D.lgs 42/2004, spesso snaturati nei loro caratteri storici e architettonici, individuando possibili alternative che garantiscano la sicurezza stradale;
- b. per gli interventi infrastrutturali già programmati, relativamente ad attraversamenti fuori terra o in microtunnel con relativi ingressi e uscite e collegamenti, indicare la necessità di adottare misure specifiche e/o possibili forme di mitigazione per la conservazione dell'assetto morfologico e vegetazionale del territorio e della sua visibilità/percepibilità da/verso nuclei urbani storici da media e lunga distanza;
- c. evitare/ridurre al minimo strettamente necessario la creazione di nuovi rami stradali o l'adeguamento con caratteri di nuova rete infrastrutturale urbana di reti viarie in territori dai caratteri rurali/naturali prevalentemente integri, nonché gli attraversamenti fluviali e di superfici boschive;
- d. per le piste ciclopedonali, proliferanti su tutto il territorio, adeguare i percorsi per tracciato, dimensioni e materiali di finitura ai percorsi già esistenti senza crearne di nuovi, comunque nell'ottica che il percorso debba essere funzionale alla conoscenza

del territorio e non modificato al punto da alterare il territorio nei suoi caratteri distintivi per poterlo attraversare.

**e) Aspetti archeologici**

- Si ricorda, quanto previsto dall'ultimo Codice dei Contratti (D.Lgs.36/2023) che all'art.41, c.4 e Allegato I.8, art.1, che regola la procedura di Verifica Preliminare di Interesse Archeologico (VPIA), meglio definita nelle sue modalità e applicazioni nelle *Linee Guida* di cui al D.P.C.M. 14/02/2022, cui attenersi nella fase di progettazione preliminare.

- Nel quadro della tutela del paesaggio, si ricorda che anche il Paesaggio archeologico trova il suo più ampio ambito di applicazione nella Parte III del Codice dei beni Culturali (D.Lgs.42/2004), all' art.146 c.1, lett. m), e in quanto tale è da tenere in considerazione nella pianificazione dell'opera.

**f) Aspetti naturalistici**

Nelle successive fasi di progettazione degli interventi si dovrà tenere conto che:

- tutti i progetti, interventi o attività che interessino uno o più siti della rete Natura 2000, dovranno essere sottoposti a specifica Valutazione di Incidenza Ambientale;
- la documentazione tecnica relativa alla relazione per la Valutazione di Incidenza Ambientale dovrà essere prodotta in coerenza con quanto previsto dalle Linee Guida Nazionali per la V.Inc.A. pubblicate sulla G.U. n. 303 del 28/12/2019 e recepite dalla Regione Umbria con D.G.R. n. 360/2021.

**2. Adempimenti legati alla approvazione del Piano Regionale dei Trasporti 2024 - 2034**

Ai sensi di quanto previsto dall'art. 17 del D. Lgs.152/2006, l'Autorità procedente titolare del Piano disporrà gli adempimenti per la sua approvazione dando atto che il Rapporto Ambientale sarà conformato ai contenuti del Parere motivato di VAS e che sono documenti parte integrante del Piano:

- Rapporto ambientale completo di Sintesi non tecnica e della sezione relativa alle Misure per il monitoraggio;
- Dichiarazione di sintesi finale;

L'atto di approvazione del Piano e tutta la documentazione che lo compone saranno pubblicati sul sito web istituzionale della Regione Umbria e nello spazio del sito web regionale dedicato alla VAS

Perugia, 17/10/2024

L'istruttore  
Daniela Cavalieri

Il Responsabile di Sezione  
Giovanni Roccatelli