



REGIONE  
ABRUZZO

PIANO REGIONALE INTEGRATO DEI TRASPORTI  
2022 - 2035

**Sintesi Non Tecnica**

**Dicembre 2022**

---



---

## IL GRUPPO DI LAVORO

---

### Regione Abruzzo



Regione Abruzzo

**Sottosegretario alla Presidenza della Giunta regionale con delega ai Trasporti**  
Umberto D'Annunziis

**Direttore Dipartimento Infrastrutture e Trasporti (DPE)**  
Ing. Emidio Primavera

**Responsabile del Procedimento**  
Arch. Francesco Cotellessa

**Gruppo di Lavoro**

**Coordinamento**  
Arch. Francesco Cotellessa

**Gruppo di lavoro interno**

Dr.ssa Laura De Rosa, Dr. Mario Litterio, Dr. Giovanni Marchese, Dr.ssa Piera Tozzi,  
Dr.ssa Daniela Tuzi, Dr. Riccardo Antelli, Ing. Flaviano Core, Dr.ssa Barbara Gran-  
chelli, Arch. Francesco Cotellessa

---

### Consulenti

**Coordinatore**  
Ing. Stefano Ciurnelli

**Gruppo di lavoro**  
Ing. Nicola Murino, Ing. Ettore Gualandi, Ing. Andrea Colovini, Dott. Stefano Antica-  
glia, Ing. Paola Saladino, Dott. Giuseppe Sicilano, Arch. Raffaele Galdi

**Gruppo di lavoro VAS - AIRIS Srl**

Ing. Irene Bugamelli, Arch. Camilla Alessi, Ing. Gildo Tomassetti, Ing. Giacomo No-  
nino, Ing. Enrico Fauceglia



## **Indice**

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>CONTESTO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>IL PRIT 2022-2035 DELLA REGIONE ABRUZZO .....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI DEL PIANO .....</b>	<b>13</b>
4.1	Gli obiettivi di sostenibilità .....	13
4.2	Valutazione effetti.....	19



# 1 PREMESSA

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

Per la sua natura di strumento di arricchimento dei contenuti e considerazioni ambientali del piano, il processo di VAS ne accompagna l'intero percorso di formazione, supportando la pianificazione a partire dalle fasi di definizione degli obiettivi, fino alla valutazione finale degli effetti del Piano, nonché alla implementazione del monitoraggio durante la sua attuazione.

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

## 2 CONTESTO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO

Questo capitolo mira a definire le condizioni dello stato ambientale per l'ambito territoriale di riferimento, a prescindere dalle azioni e degli obiettivi che il piano in valutazione potrebbe mettere in campo. La finalità di quest'analisi consiste nell'identificare le problematiche ambientali esistenti e strettamente connesse al PRIT.

In questo capitolo si intende descrivere in modo schematico quali sono gli effetti ambientali positivi e negativi attualmente prodotti dal sistema dei trasporti. Questa valutazione del contesto ambientale intende soprattutto evidenziare i problemi e gli aspetti favorevoli del sistema ambientale che potrà essere influenzato dal piano.

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. E' 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 PRIT si sono ritenute strategiche per il piano gli aspetti ambientali legati alla circolazione dei mezzi di trasporto:

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



**Tabella 1 -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>	Dai risultati della rete di monitoraggio della qualità dell'aria non vi sono superamenti dei limiti normativi nel territorio regionale	L'agglomerato di Pescara e Chieti è l'area con livelli più elevati di PM10 e NOx ed è anche la più densamente abitata
<b>Emissioni climalteranti</b>	<p>L'intensità emissiva di gas serra nei diversi settori di consumo compreso i trasporti ha un andamento in riduzione costante nel periodo 1990 - 2019</p> <p>L'Abruzzo (e l'Italia) hanno raggiunto in anticipo gli obiettivi di copertura dei consumi finali lordi, mediante FER.</p> <p>Le Emissioni di Gas serra nel settore trasporti della Regione risultano essere in controtendenza rispetto al dato nazionale in quanto hanno registrato una riduzione del 20% nel periodo tra il 1990 ed il 2019 mentre invece a livello nazionale vi è stato un incremento seppure contenuto al 2,5%.</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 FER 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 fundamentalmente 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>
<b>Paesaggio</b>	<p>La qualità delle risorse ambientali e paesaggistiche e l'elevata percentuale di territorio regionale sottoposto a tutela grazie all'estensione delle Aree protette, collocate anche in ambiti interregionali lungo l'Appennino (Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga; Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise), costituiscono un elemento di forza per la Regione.</p> <p>Tali elementi, per la varietà ed ampia distribuzione territoriale, potrebbero costituire un forte elemento di richiamo per i flussi turistici non soltanto nazionali, ed un catalizzatore per l'attrazione di risorse ed investimenti di infrastrutturazione e di creazione di nuove attività imprenditoriali nel settore dei servizi.</p>	<p>Il progressivo spopolamento delle aree montane ed alto collinari è un elemento di debolezza/rischio, in quanto l'abbandono delle attività tradizionali provoca lo scadimento dell'assetto paesaggistico consolidato e la sua progressiva semplificazione;</p> <p>L'urbanizzazione, l'infrastrutturazione e la gestione idraulica dei corsi d'acqua generano una frammentazione degli habitat e dei paesaggi collegati.</p> <p>In riferimento al patrimonio storico architettonico, molte strutture permangono scarsamente fruibili in quanto di proprietà private; altre necessiterebbero di riutilizzi ed adeguati restauri, anche in conseguenza degli eventi sismici occorsi e agli stati di danno conseguenti sia per i centri storici che per il patrimonio sparso.</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 gran 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 eccezionalmente ricco di biodiversità e di valori naturalistici che hanno portato ad una estesa azione di protezione in termini di aree Natura 2000 e</p>	<p>I Siti posti al di fuori delle Aree Protette costituiscono un elemento di maggiore fragilità anche a causa delle minori conoscenze a livello naturalistico, cui si sta ponendo rimedio con l'approvazione negli ultimi anni delle 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: I 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 essere ridotte a vere</p>



	<b>Fattori di forza / opportunità</b>	<b>Fattori di debolezza /rischi</b>
	Aree Protette di livello Nazionale e Regionale, diventa prioritario perseguire gli obiettivi di conservazione della biodiversità e degli ecosistemi con politiche che integrino la tutela, il ripristino e uso sostenibile, accompagnando l'intervento pubblico con il supporto delle attività economiche locali.	e proprie "isole" circondate da un territorio degradato, prive di collegamento con le altre più vicine o limitrofe per la presenza, pur marginale, di infrastrutture lineari.



### 3 IL PRIT 2022-2035 DELLA REGIONE ABRUZZO

Con la redazione del **Piano Regionale Integrato dei Trasporti 2035 (PRIT 2035)**, la Regione Abruzzo adegua 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 PRIT 2035 costituisce, infatti, 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**.

Nello specifico, si fa riferimento a:

- l'obiettivo strategico 3, “un'Europa più connessa attraverso il rafforzamento della mobilità” fissato dalla nuova Politica di Coesione;
- gli obiettivi specifici:
  - “sviluppare una rete TEN-T resiliente ai cambiamenti climatici, intelligente, sicura, sostenibile e intermodale”
  - “sviluppare e rafforzare una mobilità locale, regionale e nazionale, intelligente, intermodale, resiliente ai cambiamenti climatici e sostenibile, migliorando l'accesso alla rete TEN-T e la mobilità transfrontaliera”.

IL PRIT 2035 intende realizzare una **PIANIFICAZIONE COMPLETA** del sistema della mobilità delle persone e del trasporto e logistica delle merci attraverso una visione che si fonda sull'integrazione di tutte le modalità di trasporto per assicurarne la sostenibilità ambientale, economica e sociale.

In particolare, il PRIT 2035 deve contribuire a cogliere gli obiettivi fissati dal **Green Deal Europeo** e dalla nuova **Strategia per una mobilità sostenibile e intelligente**, corredata di 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 nette climalteranti al 2050.

Sempre a livello europeo, il PRIT 2035 persegue l'obiettivo fissato dalla “Vision Zero” della UE di azzeramento del numero di vittime sulle strade dell'UE entro il 2050 e il suo obiettivo a medio termine di riduzione del 50% del numero di morti e di feriti gravi entro il 2030.

Analogamente, a livello nazionale, il PRIT 2035 deve accordarsi con gli obiettivi del **Piano Nazionale Integrato l'Energia e il Clima 2021 – 2030 (PNIEC)**, del **Piano Nazionale di Transizione Energetica (PTE)** al cui raggiungimento offrirà un contributo significativo il pacchetto di interventi previsti nel **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza** che riguardano la Regione Abruzzo.





L'impostazione metodologica, le tematiche affrontate e le procedure di analisi e valutazione, adottate nel PRIT 2035 sin dall'elaborazione del Quadro conoscitivo, garantiscono il soddisfacimento dei **nove 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 della domanda e su modelli di traffico che dovrebbero tenere conto degli effetti previsti dell'apertura dei mercati dei servizi ferroviari;
2. è coerente con gli elementi correlati ai trasporti contenuti nel piano nazionale integrato per l'energia e il clima;
3. 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;
4. 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;
5. 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<sup>1</sup>;
6. promuove il trasporto multimodale, individuando le esigenze dei terminali multimodali o di trasbordo merci o passeggeri;
7. comprende misure rilevanti per la pianificazione delle infrastrutture volte a promuovere i combustibili alternativi, in linea con i pertinenti quadri strategici nazionali;
8. 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;
9. 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.

**Il Piano Regionale Integrato dei Trasporti 2035** si articola secondo un processo che muove da un'approfondita analisi del territorio e della realtà socioeconomica abruzzese,



delle criticità interne al settore dei trasporti e delle criticità esterne (esternalità negative) che il settore dei trasporti genera sull'ambiente, sul territorio, sui cittadini e sui visitatori.

La numerosità dei documenti analizzati comporta, naturalmente, un elevato grado di sovrapposizione; spesso una medesima linea di azione è ripetuta con sfumature leggermente diverse, per esempio in termini di specificità settoriale all'interno del settore dei trasporti. Si è pertanto ritenuto opportuno effettuare un lavoro di sistematizzazione e sintesi dei temi strategici emersi.

Esito di questo processo è la definizione di **9 Obiettivi Strategici per il nuovo PRIT**.  
Di questi:

- 8 sono obiettivi **“tematici”**, riferiti cioè a specifici aspetti e caratteristiche del sistema dei trasporti che si vuole trarre in considerazione, a servizio dello sviluppo dei territori abruzzesi;
- uno è un obiettivo **“trasversale”**, per così dire metodologico, finalizzato a indirizzare la valutazione comparativa di quelli che saranno definiti come scenari alternativi di Piano nel rispetto del 1° Criterio di Adempimento, ovvero la giustificazione economica degli interventi.

Obiettivi tematici:

1. Valorizzazione dei nodi di trasporto principali e del ruolo nel Corridoio Baltico-Adriatico e della regione Adriatico-Ionica
2. Sviluppo e rafforzamento delle connessioni dirette verso la rete TEN-T e delle reti di connessione lunga, con focus specifico sulla modalità ferroviaria e sulla relativa interoperabilità
3. Rafforzamento e valorizzazione delle connessioni interne alla regione
4. Sviluppo dell'intermodalità
5. Riduzione delle esternalità climatiche e ambientali della mobilità passeggeri e del trasporto merci, anche tramite la diffusione dei carburanti alternativi
6. Sviluppo di soluzioni innovative e intelligenti per il trasporto e la mobilità
7. Mobilità equa e accessibile per tutti
8. Minimizzazione dei rischi per la sicurezza nel trasporto



Obiettivo trasversale:

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

La redazione del **Piano Regionale Integrato dei Trasporti 2035** della Regione Abruzzo è stata condotta alla luce degli **Obiettivi strategici** adottati nonché alla luce di una visione strategica del sistema della mobilità e dei trasporti regionali imperniata su **5 strategie generali di Piano**:

- SG1 - Abruzzo cerniera dell'Adriatico: il ruolo della rete europea come asse di sviluppo regionale
- SG2 - Abruzzo verso una nuova mobilità: collettiva, condivisa e sostenibile
- SG3 - Abruzzo la mobilità turistica sostenibile: la valorizzazione del territorio attraverso il recupero delle connessioni con le aree interne
- SG4 - Abruzzo obiettivo sicurezza stradale
- SG5 - Abruzzo verso la digitalizzazione della mobilità: interventi per il Traffic Management e l'infomobilità a servizio delle persone e delle merci

Di seguito si riporta la tabella di sintesi degli interventi specifici di piano:

ID	Interventi di Piano
P-CM1	Realizzazione di nodi di interscambio - centri di mobilità nelle stazioni/fermate della rete ferroviaria
P-CM2	Realizzazione di nodi di interscambio - centri di mobilità nelle stazioni della rete ferroviaria con realizzazione del secondo fronte di stazione
P-CM3	Realizzazione di nodi di interscambio - centri di mobilità in corrispondenza dei capolinea delle Linee BRT
P-F1	Arretramento della linea Adriatica nella tratta Alba Adriatica - Tortoreto Lido (Variante di Tortoreto)
P-F2	Potenziamento del servizio metropolitano nell'area del cratere comprensivo degli interventi infrastrutturali propedeutici



P-F3	Potenziamento dei servizi ferroviari nella Valle Roveto
P-TPL1	Nuove linee di BRT
P-De1	Conversione della flotta di mezzi a disposizione per i servizi automobilistici di trasporto pubblico locale con mezzi ad emissioni zero
P-De2	Introduzione di servizi ferroviari eserciti ad emissioni zero sulla rete ferroviaria regionale di collegamento con il Capoluogo
P-De3	Introduzione di servizi ferroviari eserciti ad emissioni zero sulla rete ferroviaria sangritana
P-De4	Materiale rotabile ad idrogeno/biometano/elettrico per l'esercizio delle linee BRT
P-De5	Ampliamento della copertura della rete di ricarica per veicoli elettrici sul territorio regionale
P-De6	Interventi di infrastrutturazione per lo sviluppo di sistemi di trasporto merci sostenibili che prevedano l'impiego di mezzi a zero emissioni
P-De7	Iniziative all'interno dei PUMS e dei PULS per favorire l'utilizzo di mezzi a zero emissioni nelle aree urbane anche attraverso progetti pilota e sperimentazioni per la logistica di ultimo miglio
P-De8	Politiche e interventi per la riduzione dell'inquinamento da traffico nelle aree urbane
P-B1	Redazioni di piani per la ciclabilità (BICIPLAN) nei comuni della Regione in coerenza con le strategie e le previsioni della programmazione sovraordinata
P-B2	Realizzazione di percorsi ciclabili di connessione tra i Centri di Mobilità e la rete ciclabile regionale
P-B3	Realizzazione di percorsi ciclabili di connessione tra le stazioni/fermate della rete ferroviaria regionale di riconosciuto valore turistico e la rete di percorsi ciclabili a valenza turistica al fine di favorire l'integrazione tra modalità di trasporto per lo sviluppo del turismo sostenibile
P-B4	Ciclostazione/Bike box presso i nodi intermodali e centri di mobilità
P-B5	Ciclostazioni/Bike box presso punti strategici del territorio in ambito urbano ed extraurbano per la promozione della mobilità ciclistica, sia sistematica che turistica, quali le sedi delle Scuole Secondarie di secondo grado, le sedi Universitarie, i grandi attrattori pubblici e privati, le sedi della Pubblica Amministrazione, le aree a forte vocazione turistica
P-LO1	AUTOSTRADA A14 ADRIATICA: Assicurare aree per la sosta dei mezzi pesanti ogni 60km come previsto dalla normativa comunitaria attraverso l'adeguamento delle aree esistenti e nuove realizzazioni
P-LO2	AUTOSTRADA A24 e A25: Assicurare aree per la sosta dei mezzi pesanti con elevati standard di sicurezza e di servizi presenti attraverso l'adeguamento delle aree esistenti
P-LO3	Politiche e interventi per l'ottimizzazione del trasporto delle merci e della in ambito urbano e la mitigazione delle esternalità
P-Di1	Progetto Pilota di Smart Mobility per le Aree Interne

---

## 4 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI DEL PIANO

### 4.1 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.

Vi sono inoltre diversi formati in cui questi obiettivi vengono espressi:

- Obiettivi legati a date temporali;
- Valori limite;



- valori guida, standard qualitativi;
- scala di valori qualitativi.

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

- Mobilità e trasporto
- Qualità dell'aria
- Inquinamento acustico
- Cambiamenti climatici
- Sicurezza

Nell'individuazione di tali obiettivi si è fatto riferimento in particolare sia agli obiettivi di sostenibilità che discendono dai piani locali riportati nel paragrafo precedente, sia a:

- Strategia dell'Unione Europea per lo Sviluppo Sostenibile (SSS)
- Libro Bianco UE: "Verso un sistema dei trasporti competitivo e sostenibile" 2011 (LB 2011).
- Connettere l'Italia: Strategie per le infrastrutture di trasporto e logistica (DEF 2016)
- Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS)
- Linee guida per i piani urbani di mobilità sostenibile (LG\_PUMS)
- Piano straordinario della mobilità turistica 2017-2022 (PsMT)
- Piano Strategico Nazionale della Mobilità Sostenibile (PSNMS)
- Piano nazionale di sicurezza stradale (PNSS) – Orizzonte 2020
- Quadro per l'energia e il clima
- Strategia europea per la mobilità a basse emissioni
- L'accordo di Parigi COP 21 (2015)
- COM(2011) 112 "Tabella di marcia verso un'economia competitiva a basse emissioni di carbonio nel 2050" che presenta le principali tappe per la riduzione delle emissioni dei gas serra entro il 2050



- Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni - Il Green Deal europeo (COM/2019/640 dell'11 dicembre 2019)
- Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SNAC) del 2015
- Strategia Energetica Nazionale (SEN, novembre 2017)
- Piano Nazionale Integrato per Energia e Clima (PNIEC-2020)
- Piano di azione nazionale per la riduzione dei gas serra 2013-2020
- Piano di azione nazionale per le fonti energetiche rinnovabili – Obiettivi per il 2020
- Piano d'azione per l'efficienza energetica 2011 – Obiettivi per il 2020
- Clima, 14 ottobre 2019, n. 111
- pacchetti denominati “Europa in movimento”, emanati tra maggio 2017 e maggio 2018, Decreto ovvero una serie di misure per una mobilità, pulita, sicura e connessa. Tra le iniziative proposte, la definizione dei nuovi standard emissivi della CO2 per auto, furgoni e pesanti

Obiettivi di sostenibilità	
<b>Mobilità e trasporto</b>	Ottimizzare l'efficacia delle catene logistiche multimodali, incrementando tra l'altro l'uso di modi di trasporto più efficienti sotto il profilo energetico (LB 2011)
	Realizzare un passaggio equilibrato a modi di trasporto ecocompatibili ai fini di un sistema sostenibile di trasporto e di mobilità (SNSvS)
	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)
	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 (PSMT)
<b>Qualità dell'aria</b>	Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera (SNSS)
<b>Emissioni Climalteranti</b>	Ridurre i consumi energetici (PNIEC)
	Ridurre le emissioni di gas climalteranti (PNIEC)
<b>Inquinamento acustico</b>	Evitare e ridurre il rumore ambientale laddove necessario e, in particolare, allorché i livelli di esposizione possono avere effetti nocivi per la salute umana, nonché di conservare la qualità acustica dell'ambiente quando questa è buona (2002/49/CE)



Obiettivi di sostenibilità	
<b>Sicurezza</b>	Dimezzamento dei morti e feriti gravi entro il 2030 (PNSS)
<b>salute</b>	Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico (SNSvS)

Le azioni in attuazione delle Strategie del PRIT saranno ovviamente rivolte al comparto della mobilità.

Molte delle azioni saranno di tipo regolamentare o sui servizi e non proporranno modifiche significative all'assetto infrastrutturale della rete di trasporto, ma, al contrario, perseguono un uso più efficace ed efficiente della rete stradale esistente, intesa come sistema per i movimenti dei veicoli privati, pubblici e pedoni.

Si possono distinguere due macro tipologie di azioni, quelle "gestionali" e quelle "infrastrutturali". Le prime non si esprimono nella realizzazione di nuove infrastrutture/opere, ma nella migliore regolamentazione delle infrastrutture esistenti, nel potenziamento dei servizi e nell'implementazioni di politiche specifiche volte al miglioramento del comparto della mobilità in un'ottica di sostenibilità e nell'incentivazione di comportamenti virtuosi. Queste politiche/azioni, seppur abbiano una notevole valenza nel raggiungimento degli obiettivi complessivi del Piano e quindi sulle componenti ambientali legate alla circolazione dei mezzi, generalmente non hanno una espressione territoriale specifica e non hanno una interazione con le risorse naturali.

Sono quindi significativi, ancorché per la maggior parte positivi, gli effetti relativi al sistema della mobilità e alle componenti direttamente interessate dalla circolazione dei veicoli.

Gli effetti attesi, visto gli obiettivi sopra riportati, saranno di riduzione di **emissioni inquinanti** risultante dall'effetto delle misure tese a favorire lo spostamento modale verso il trasporto pubblico.

È quindi ipotizzabile un miglioramento della **qualità dell'aria e del rumore**, in particolare nelle aree centrali ove il traffico sia la sorgente predominante, con ovviamente effetti anche sulla salute.

Tali misure hanno evidenti ricadute positive anche sulla riduzione delle **emissioni climalteranti** e dei consumi energetici.

Il PRIT, inoltre, ha tra i propri obiettivi il miglioramento delle condizioni di **sicurezza** della mobilità in generale e in particolare in riferimento alle categorie deboli quali ciclisti e





pedoni, pertanto gli effetti attesi sono certamente di un miglioramento delle serie statistiche degli ultimi anni, in linea con gli obiettivi contenuti nel Piano nazionale della Sicurezza stradale

Va evidenziato, quale considerazione generale per la componente Paesaggio, natura e biodiversità, che l'utilizzo di modalità di trasporto sostenibili mostra elevati livelli di compatibilità con gli obiettivi di tutela e valorizzazione del paesaggio e dei sistemi naturali, 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, in particolare per la fruizione "turistica e del tempo libero", la rete delle percorrenze "secondarie" già esistenti sul territorio (strade vicinali, comunali, interpoderali, e la sentieristica principale), 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 reti ecologiche e aree naturali, 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), o di eventuali manufatti necessari per il superamento delle interferenze (viadotti, ponti e sovrappassi).

In tutti questi casi, si ritiene che la fase potenzialmente più critica, in particolare in riferimento agli ecosistemi, sia quella realizzativa (emissioni sonore e atmosferiche, rischio inquinamenti 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.

In riferimento alle azioni che si sviluppano esclusivamente nelle aree urbanizzate, o di tipo gestionale, si ritiene di considerarne gli effetti non rilevanti per la componente.



A questo si aggiunge che il principale fattore di pressione per la degradazione del suolo sul quale l'attuazione del PRIT potrà avere un impatto è certamente il consumo di suolo. La realizzazione delle arterie stradali comporterà, infatti, nel caso di nuove opere, ampliamenti dei sedimi viari e della realizzazione di opere puntuali quali rotatorie o sottopassi, l'aumento della superficie urbanizzata. Allo stato attuale non è possibile stimare l'incremento della superficie urbanizzata dovuta all'attuazione del piano, che dovrà essere valutata nelle successive fasi progettuali.

In sede attuativa andranno comunque adottati tutti gli accorgimenti possibili affinché la progettazione riduca al minimo il consumo di suolo verificando nel dettaglio i tracciati in progetto ed esistenti.

In aggiunta, verifiche puntuali andranno fatte per assicurarsi che l'eventuale aumento delle superfici impermeabilizzate sia compatibile con la normativa del PAI e non comporti aumento di pericolosità idraulica.

L'attuazione del PRIT, tuttavia, potrà avere anche effetti positivi sulla componente suolo in relazione, ad esempio, a potenziali dinamiche di valorizzazione delle produzioni di particolare qualità e tipicità localizzate lungo il percorso.

Dove il PRIT prevede la realizzazione di nuove infrastrutture dovranno essere analizzate le componenti geologiche e litrostratigrafiche, connesse allo sfruttamento di risorse non rinnovabili, così come dovrà essere analizzata la componente geomorfologica, necessaria nella valutazione dei fenomeni di dissesto.

Fattori di attenzione nell'attuazione del piano andranno, invece, posti nei casi in cui gli interventi previsti intercetteranno i SIN o altri siti potenzialmente inquinati. Per essi in fase attuativa sarà necessario interessare gli Enti Territoriali competenti (ARPA, Comune, Provincia, ASL) in modo che possano vigilare sull'applicazione dell'art. 34, co. 7, della L.164/2014 e s.m.i. che prevede che nei siti inquinati, nei quali sono in corso o non sono ancora avviate attività di messa in sicurezza e di bonifica, possono essere realizzate infrastrutture e opere lineari di pubblico interesse a condizione che detti interventi e opere siano realizzati secondo modalità e tecniche che non pregiudicano né interferiscono con il completamento e l'esecuzione della bonifica, né determinano rischi per la salute dei lavoratori e degli altri fruitori dell'area.



Il contributo che l'attuazione del PRIT potrà fornire all'aumento delle pressioni volte a peggiorare lo stato qualitativo dei corpi idrici, sia superficiali che sotterranei, è legato all'interferenza delle infrastrutture con il reticolo idrografico superficiale e sotterraneo, anche attraverso l'aumento delle superfici urbanizzate, che può determinare un certo grado di rischio di inquinamento delle acque superficiali/sotterranee. Gli interventi previsti nel piano dovranno essere valutati anche in relazione all'interferenza con le aree a rischio idraulico.

## 4.2 Valutazione effetti

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, qualora il Piano Attuativo preveda interventi infrastrutturali significativi possibili effetti di ogni singolo intervento saranno analizzati individuando anche le eventuali prime misure di mitigazione e gli approfondimenti necessari nella fase di progettazione.

Il PRIT, la cui redazione riprende gli obiettivi di sostenibilità generale e specifica di settore, è lo strumento di pianificazione strategica che, in un orizzonte temporale di medio-lungo periodo, sviluppa una visione di sistema dei trasporti e della mobilità regionale, proponendo il raggiungimento di obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica attraverso la definizione di azioni orientate a migliorare l'efficacia e l'efficienza del sistema della mobilità e la sua integrazione con lo stato e gli sviluppi territoriali e urbanistici, con effetti significativi sull'assetto complessivo del sistema.

Il nuovo piano assume politiche che intendono produrre effetti significativi sull'assetto complessivo del sistema dei trasporti regionale.

Chiaramente gli effetti del Piano saranno in parte conseguenti ad azioni locali, quindi valutabili solo a quella scala, altri effetti si manifesteranno, invece, sull'intero territorio Regionale.



Nel settore della mobilità motorizzata privata, secondo ai modelli, la domanda di trasporto dovrebbe fortemente diminuire. Questo si riflette non solo nella ripartizione modale discussa sopra, ma anche nella riduzione delle percorrenze e dei tempi di percorrenza sulla rete stradale. Lo scenario di progetto vede una riduzione delle percorrenze dei veicoli leggeri di quasi il 30%, mentre la riduzione delle percorrenze dei veicoli pesanti è trascurabile.

Dall'analisi dei risultati delle simulazioni sulle emissioni inquinanti emerge che gli effetti di riduzione del PPMS rispetto alle emissioni sono significative. Infatti, determina riduzioni delle emissioni del 6% per le polveri e del 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), sino 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 da traffico. Tali effetti, ovviamente si ridurranno nelle zone influenzate dalle emissioni dalla zona produttiva.

Gli effetti del piano rispetto alla matrice **Emissioni climalteranti - cambiamenti climatici**, sono stati valutati sia in rapporto agli obiettivi di sostenibilità assunti, che coerenza/conformità al Piano Nazionale Integrato Energia e Clima 2020 approvato a gennaio 2021 e al PTE approvato nel marzo 2022.

Dai risultati delle simulazioni nei vari scenari si riscontra, quindi, una riduzione dei consumi e delle emissioni di CO2 pari a circa il 6% tra lo scenario attuale/tendenziale e quello di piano del PRIT.

Questo risultato è cautelativo considerando che la simulazione nei diversi scenari è realizzata a parità di parco veicolare ovvero non considerando gli effetti della transizione del mercato verso veicoli più sostenibili (elettrici, plug – in, veicoli per trasporto merci pesanti alimentati a GNL, biometano e idrogeno) e al maggiore utilizzo delle fonti rinnovabili anche nel settore trasporti (penetrazione pari al 22% dei consumi totali lordi del settore al 2030).



Ulteriori e significativi miglioramenti possono ottenersi dalle ulteriori strategie implementate nel PUMS volte a favorire una mobilità sostenibile attraverso la divergenza modale verso sistemi di trasporto energeticamente sostenibili o a minor emissione di CO<sub>2</sub> e al rinnovo del parco veicolare pubblico, compresa l'adozione di materiale rotabile ad emissioni zero.

In definitiva il PRIT ha ben integrato il tema della riduzione delle emissioni climalteranti, pur non avendo un obiettivo esplicito di riduzione dei combustibili fossili. Molte delle azioni, avendo il fine di favorire la mobilità sostenibile (divergenza modale verso sistemi di trasporto energeticamente sostenibili o a minor emissione di CO<sub>2</sub>, compresa la mobilità dolce) risultano pienamente coerenti le strategie settoriali di livello superiore (fit for 55%, PTE, PNIEC).

Riguardo all'Incremento nell'utilizzo delle energie rinnovabili il PRIT, come detto in precedenza, ha un campo di azione limitato, potendo agire solo attraverso strumenti che spingano il trasporto privato a rinnovare il proprio parco veicolare e promuovere il rinnovamento della flotta di trasporto pubblico, verso veicoli alimentati con combustibili alternativi (elettrico, idrogeno, gas compreso il Biometano).

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, dell'1%.

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 di circa il 3% rispetto all'attuale.

Si sottolinea come le valutazioni non possono considerare le eventuali opere di mitigazione, pertanto le stime fatte sono cautelative, in quanto i nuovi interventi, devono garantire il rispetto dei limiti normativi.

È comunque necessario in ogni fase di attuazione porre la massima attenzione e indirizzare verso un'ottimizzazione delle scelte e della progettazione, al fine di conservare la qualità acustica presente e minimizzare la dimensione delle eventuali opere di mitigazione necessarie.



In particolare è importante garantire la moderazione delle velocità sulla rete.

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.

Si ricorda che intento della valutazione non è calcolare la popolazione esposta al rumore, compito che spetta alla mappatura acustica strategica, né garantire il rispetto dei  $L_{den}$  di 65 dBA che spetta al piano d'azione, ma verificare i potenziali effetti del piano sulla matrice rumore.

Comunque appare evidente che l'effetto del piano non è influente sul raggiungimento degli obiettivi sulla riduzione dei livelli acustici ai quali è esposta la popolazione, ma preme 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.

Si specifica con riferimento agli obiettivi di sostenibilità che la riduzione dell'inquinamento acustico dovuto ai trasporti, nella progettazione delle nuove infrastrutture 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.

Va evidenziato, quale considerazione generale per la componente **Paesaggio, ecosistemi e biodiversità**, che l'utilizzo di modalità di trasporto sostenibili mostra elevati livelli di compatibilità con gli obiettivi di tutela e valorizzazione del paesaggio e dei sistemi naturali, 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 riconsiderare, in particolare ma non solo per la fruizione in modalità "attiva", la rete delle infrastrutture già esistenti sul territorio, riorganizzandole e rendendone flessibile ed efficace l'uso, e limitando gli interventi infrastrutturali alle situazioni strettamente necessarie raccordare tale rete (nodi di interscambio e intermodali).

Per la valutazione degli effetti dell'attuazione del PRIT rispetto al paesaggio, la Rete Natura 2000, e Aree Naturali Protette e l'insieme degli ambienti naturali, si evidenzia come le azioni del Piano considerate rilevanti siano quelle che comportano il cambio di destinazione d'uso di una porzione di territorio (sedime infrastrutture), e possono generare frammentazione/discontinuità nelle reti ecologiche e aree naturali, o che per morfologia e dimensioni possono modificare l'assetto del paesaggio, e la presenza/disposizione degli habitat naturali, o che comunque comportano una modifica nell'uso del suolo rispetto allo stato attuale. Si tratta tipicamente delle nuove infrastrutture (es.: Arretramento della linea Adriatica nella tratta Alba Adriatica - Tortoreto Lido: Variante di Tortoreto) e di eventuali manufatti necessari per l'interscambio (nodi di interscambio - centri di mobilità), o di modifiche (allargamenti) della sezione infrastrutturale attuale.

In base alle analisi svolte, si ritiene di potere escludere impatti negativi della attuazione delle opere previste dal PRIT sul sistema delle Aree Protette presenti in Regione.

Non si ravvisa inoltre al presente livello di pianificazione una possibile incidenza negativa dell'attuazione del Piano sulla presenza e tutela dell'orso bruno marsicano; si ritiene comunque opportuno raccomandare azioni di promozione dell'adozione di provvedimenti atti a limitare gli incidenti a carico della popolazione degli orsi.

In riferimento alla potenziale incidenza delle azioni del Piano sulla Rete Natura 2000, analizzate nello Studio per la Valutazione di incidenza allegato al presente RA, si riportano sinteticamente i contenuti di tale Studio, si ritiene di potere considerare non rilevante l'incidenza del Piano rispetto ai Siti della Rete Natura 2000.

In merito al consumo di suolo, la realizzazione della Variante di Tortoreto e delle aree di sosta per mezzi pesanti lungo le arterie autostradali, comporta inevitabilmente un aumento del consumo di suolo, essendo interventi previsti al di fuori di aree urbanizzate. Tale effetto negativo dovrà essere valutato al fine di prevedere opportune misure di mitigazione.



Dovranno essere valutate le interferenze dovute alla presenza di aree a pericolosità da frana e idraulica in relazione alla tipologia di interventi e opere previste, al fine di mitigare i rischi e non compromettere la stabilità dei terreni.

Gli interventi previsti in zone non urbanizzate possono comportare effetti negativi anche sullo stato ambientale delle acque superficiali e sotterranee, le cui interferenze dovranno essere valutate con riferimento alle opere previste, al fine di salvaguardare tali componenti.

Per tutti gli interventi che prevedono nuove opere, in una successiva fase di progettazione si renderà necessario esaminare nel dettaglio gli aspetti geologici, strutturali e sismici del territorio interessato.