



# Piano di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria Ambiente

## **VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

ai sensi del D.lgs 152/06 e ss.mm.ii.

## Sintesi Non Tecnica

**ALLEGATO 5** dell'Allegato A alla D.A.C.R.  
(Piano Risanamento e Mantenimento Qualità dell'Aria  
Ambiente)





## **Sommario**

<b>Il processo di Valutazione Ambientale Strategica</b>	<b>4</b>
<b>2. Scopo e impostazione della Sintesi Non Tecnica</b>	<b>5</b>
<b>3. Inquadramento pianificatorio e programmatico</b>	<b>6</b>
<b>4. Analisi del contesto di riferimento</b>	<b>11</b>
<b>5. Valutazione degli impatti ambientali e orientamenti per la sostenibilità</b>	<b>14</b>
<b>6. Sistema di monitoraggio</b>	<b>20</b>
<b>7. Conclusioni</b>	<b>22</b>



## **Il processo di Valutazione Ambientale Strategica<sup>1</sup>**

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è un processo che permette di valutare se piani, programmi e loro modifiche possono avere un impatto significativo sull'ambiente. L'obiettivo della VAS, infatti, è quello di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente, contribuendo all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di piani e programmi, assicurando che siano coerenti rispetto agli obiettivi di sostenibilità e che contribuiscano allo sviluppo sostenibile.

Il processo di VAS comprende:

- una verifica di assoggettabilità (se necessaria);
- lo svolgimento di consultazioni preliminari;
- l'elaborazione del rapporto ambientale;
- lo svolgimento di consultazioni sulla proposta di piano e relativo Rapporto Ambientale;
- la valutazione del piano o del programma, del rapporto e degli esiti delle consultazioni e quindi l'espressione di un parere motivato;
- l'informazione sulla decisione ed il monitoraggio.

I soggetti coinvolti in tale processo sono:

- **l'autorità competente:** la pubblica amministrazione, cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità e l'elaborazione del parere motivato di VAS;
- **l'autorità procedente:** la pubblica amministrazione che elabora il piano, soggetto alla valutazione ambientale strategica e che adotta e approva il piano ovvero il soggetto pubblico o privato che elabora il piano o programma;

---

<sup>1</sup> La normativa di riferimento per la VAS è principalmente costituita da:

- D.lgs. 152/06 recante "Norme in Materia Ambientale"  
- legge regionale 6/2007, Capo II, "Modifiche ed integrazioni alle leggi regionali 14 aprile 2004, n. 7, 5 agosto 1992, n. 34, 28 ottobre 1999, n. 28, 23 febbraio 2005, n. 16 e 17 maggio 1999, n. 10. Disposizioni in materia ambientale e Rete Natura 2000"  
- DGR del 20 ottobre 2008, n. 1400 Linee Guida Regionali per la Valutazione Ambientale Strategica  
Servizio Ambiente e Paesaggio  
PF Tutela delle Risorse Ambientali



- i **soggetti competenti in materia ambientale (SCA)**: le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei piani o programmi;
- **il pubblico**: una o più persone fisiche o giuridiche nonché, ai sensi della legislazione vigente, le associazioni, le organizzazioni o i gruppi di tali persone.

Nel caso in esame l'**autorità procedente** è la **Posizione di Funzione (PF)**, del Servizio Ambiente Paesaggio della Giunta Regionale Marche, "**Tutela delle Risorse Ambientali e l'autorità competente** è la **Posizione di Funzione (PF)**, del Servizio Ambiente Paesaggio della Giunta Regionale Marche, "**Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali**".

## 2. Scopo e impostazione della Sintesi Non Tecnica

La normativa vigente in materia di VAS<sup>2</sup> prevede che alla proposta di Piano e al Rapporto Ambientale sia allegata anche un Sintesi Non tecnica di tutte le informazioni contenute in tale rapporto, al fine di rendere più agevole la consultazione pubblica. Nella seguente tabella si riporta una sintetica descrizione di come è stato articolato questo documento.

**Tabella 1: impostazione della Sintesi Non Tecnica**

<b>Sezioni Rapporto Ambientale</b>	<b>Sottosezioni</b>
<b>Il processo di VAS</b>	Descrizione dello scopo, delle modalità e dei soggetti coinvolti nella VAS
<b>Inquadramento Programmatico e Pianificatorio</b>	Illustrazione del Piano Aria Analisi delle interazioni del Piano Aria con altri piani e programmi pertinenti
<b>Inquadramento del contesto ambientale e territoriale di riferimento</b>	Stato attuale ed evoluzione degli aspetti ambientali interessati dal Piano Aria (su cui potrebbe avere impatti) Elementi di pregio o vulnerabilità ambientale delle aree che potrebbero essere significativamente interessate dagli impatti
<b>Valutazione</b>	Valutazione dei potenziali impatti sull'ambiente del piano

<sup>2</sup> Allegato VI, lettera j), del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.  
Servizio Ambiente e Paesaggio  
PF Tutela delle Risorse Ambientali



	(con riferimento agli obiettivi di sostenibilità ambientale pertinenti) e individuazione delle misure di mitigazione, compensazione ed orientamento
<b>Monitoraggio</b>	Individuazione di opportuni indicatori di monitoraggio degli impatti del Piano e definizione delle modalità di monitoraggio (tempi, responsabilità e strumenti)
<b>Conclusioni</b>	Sintesi delle valutazioni effettuate ed eventuale messa in evidenza delle difficoltà incontrate

### 3. Inquadramento pianificatorio e programmatico

Le misure di piano interessano i seguenti macro settori, individuati come i principali responsabili delle emissioni critiche a livello regionale:

- Macro settore 7 - - Trasporto su strada;
- Macro settore 3 - Combustione industriale;
- Macro settore 2 - Combustione non industriale;
- Macro settore 4 - Processi produttivi.

Di seguito si riportano la tabella di sintesi delle misure incluse nel Piano Aria suddivise per Macro settore di intervento. Oltre alle misure suddivise per macrosettore, il Piano include una serie di interventi definiti "Altri Interventi"; di tipo immateriale, tipo studi, ricerche e sistemi di monitoraggio.

**Tabella 2: Misure e interventi del Piano Aria**

<b>Macrosettore 02</b>		
<b>Misura 02.01: Interventi in Edilizia</b>		
<i>codice intervento Piano Aria</i>	<i>intervento</i>	<i>effetti</i>
02.01.01	Incentivi per la posa in opera di "tetti verdi" in ambiente urbano	riduzione emissioni per utilizzo combustibili fossili
02.01.02	Interventi di cui al Piano Regionale di Edilizia Residenziale energeticamente autosufficiente	riduzione emissioni per utilizzo combustibili fossili
02.01.03	legge regionale 17 giugno 2008 n. 14 "norme per l'edilizia sostenibile" che promuove e incentiva la sostenibilità energetico-ambientale nella realizzazione delle opere edilizie pubbliche e private	riduzione emissioni per utilizzo combustibili fossili
<b>Misura 02.02: Riduzione dei consumi e energie rinnovabili</b>		



<i>codice intervento Piano Aria</i>	<i>intervento</i>	<i>effetti</i>
02.02.01	interventi su edifici pubblici finalizzati alla diminuzione dei consumi di combustibile	riduzione emissioni per utilizzo combustibili fossili
02.02.02	Ottimizzazione del sistema energetico e sviluppo delle fonti rinnovabili	riduzione emissioni per utilizzo combustibili fossili
02.02.03	Finanziamenti per progettazione e realizzazione di impianti di cogenerazione e filiere a biomassa	riduzione emissioni per utilizzo combustibili fossili
<b>Misura 02.03: efficienza energetica e promozione delle energie rinnovabili</b>		
<i>codice intervento Piano Aria</i>	<i>intervento</i>	<i>effetti</i>
02.03.01	Promozione energia rinnovabile: eolica	riduzione emissioni per utilizzo combustibili fossili
02.03.02	Promozione energia rinnovabile: solare	riduzione emissioni per utilizzo combustibili fossili
02.03.03	Promozione energia rinnovabile: biomasse	riduzione emissioni per utilizzo combustibili fossili
02.03.04	Promozione energie rinnovabili: idroelettrica, geotermica e altre	riduzione emissioni per utilizzo combustibili fossili
02.03.05	Promozione dell'efficienza energetica: cogenerazione	riduzione emissioni per utilizzo combustibili fossili
02.03.06	Promozione efficienza energetica negli enti pubblici territoriali	riduzione emissioni per utilizzo combustibili fossili
02.03.07	Promozione efficienza energetica nell'ente Regione Marche	riduzione emissioni per utilizzo combustibili fossili

<b>Macrosettore 03</b>		
<b>Misura 03.01: Energie Rinnovabili nell'Industria</b>		
<i>codice intervento Piano Aria</i>	<i>intervento</i>	<i>effetti</i>
03.01.01	Sostegno al ricorso alle fonti rinnovabili nel settore industriale e nelle imprese finalizzati al risparmio energetico e all'utilizzo delle fonti rinnovabili	riduzione emissioni per utilizzo combustibili fossili
<b>Macrosettore 03</b>		
<b>Misura 03.02: Risparmio energetico nei contesti produttivi</b>		
<i>codice intervento Piano Aria</i>	<i>intervento</i>	<i>effetti</i>



03.02.01	Sostegno agli investimenti finalizzati al risparmio energetico e alla produzione di energia da fonti rinnovabili da utilizzare in contesti produttivi	riduzione emissioni per utilizzo combustibili fossili
----------	---	---

### Macrosettore 04

#### Misura 04.01: Sostegno allo sviluppo di Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate - APEA

<i>codice intervento Piano Aria</i>	<i>intervento</i>	<i>effetti</i>
04.01.01	finanziamento progetti per la gestione integrata degli impatti ambientali in aree produttive significative e per l'efficienza energetica	riduzione emissioni per utilizzo combustibili fossili

#### Misura 04.02: Sostegno agli investimenti nelle PMI finalizzati alle tecnologie pulite e alla protezione dell'ambiente

<i>codice intervento Piano Aria</i>	<i>intervento</i>	<i>effetti</i>
04.02.01	Sostegno agli investimenti eco-innovativi nelle PMI	riduzione emissioni per utilizzo combustibili fossili
04.02.02	Investimenti per il risparmio energetico e l'utilizzo di energie rinnovabili nelle PMI del settore TURISMO	riduzione emissioni per utilizzo combustibili fossili
04.02.03	Investimenti per il risparmio energetico e l'utilizzo di energie rinnovabili nelle PMI del settore COMMERCIO	riduzione emissioni per utilizzo combustibili fossili
04.02.04	Investimenti per il risparmio energetico e l'utilizzo di energie rinnovabili nelle PMI del settore CULTURA	riduzione emissioni per utilizzo combustibili fossili

### Macrosettore 07

#### Misura 07.01: Interventi per ridurre traffico veicolare

<i>codice intervento Piano Aria</i>	<i>intervento</i>	<i>effetti</i>
07.01.01	Contributi ai Comuni per realizzare gli interventi previsti dai Piani Urbani del Traffico e della Mobilità	riduzione traffico veicolare nei centri urbani
07.01.02	Servizi di trasporto integrato per il TPL	riduzione mobilità privata a favore di mobilità pubblica
07.01.03	parcheggio di scambio	riduzione mobilità privata a favore di mobilità pubblica



07.01.04	sistemi di trasporto intelligente	riduzione mobilità privata a favore di mobilità pubblica
07.01.05	nuove fermate ferroviarie	riduzione mobilità privata a favore di mobilità pubblica
07.01.06	Pista Ciclabile Pesaro	riduzione traffico veicolare nei centri urbani
07.01.07	Realizzazione di un tratto di Mezzina e parcheggio scambiatore	riduzione mobilità privata a favore di mobilità pubblica
07.01.08	Parcheggio e nodo di Scambio Porta S.Lucia Urbino	riduzione mobilità privata a favore di mobilità pubblica
07.01.09	infrastrutture per promuovere la mobilità compatibile nei centri urbani	riduzione traffico veicolare nei centri urbani
07.01.10	Contributi per abbonamenti agevolati anche integrati	riduzione mobilità privata a favore di mobilità pubblica
<b>Misura 07.02: Rinnovo Materiale Rotabile per TPL</b>		
<i>codice intervento Piano Aria</i>	<i>intervento</i>	<i>effetti</i>
07.02.01	Contributi a PA e aziende del TPL per rinnovo parco autobus e completamento organico flotta	riduzione emissioni da TPL, riduzione mobilità privata a favore di mobilità pubblica
07.02.02	contributi per rinnovo autobus ecocompatibili dei servizi pubblici urbani	riduzione emissioni da TPL, riduzione mobilità privata a favore di mobilità pubblica
07.02.03	contributi per installazione dispositivi abbattimento particolato dei gas di scarico nel TPL	riduzione emissioni da TPL
<b>Misura 07.03: Incentivi all'uso del Treno</b>		
<i>codice intervento Piano Aria</i>	<i>intervento</i>	<i>effetti</i>
07.03.01	Contributo per l'acquisto di nuovi treni regionali	riduzione mobilità privata a favore di mobilità pubblica
07.03.02	acquisto materiale rotabile ferroviario	riduzione mobilità privata a favore di mobilità pubblica
07.03.03	Elettrificazione della linea ferroviaria Ascoli Piceno - Porto d'Ascoli	riduzione emissioni da TPL

#### Altri interventi

<b>MISURE</b>
Studio di approfondimento sui pericoli alla salute derivanti dall'inquinamento da polveri sottili
Sviluppo di una campagna di formazione, comunicazione ed educazione ambientale rivolte ai cittadini allo scopo di favorire l'adozione di comportamenti più virtuosi dal punto di vista ambientale.
Monitoraggio degli effetti del piano
Aggiornamento dell'inventario delle emissioni in atmosfera
Piani di Azione inquinamento atmosferico



L'analisi dei piani e programmi, che interagiscono a vari livelli con il Piano Aria, consente la costruzione di un quadro d'insieme strutturato, contenente le informazioni utili all'elaborazione del piano e alla sua valutazione ambientale, con particolare riferimento all'individuazione degli obiettivi di sostenibilità, delle decisioni già assunte e dei relativi effetti ambientali attesi ed il riconoscimento delle questioni già valutate in piani e programmi di diverso ordine, che nella VAS del Piano Aria dovrebbero essere assunte come risultato al fine di evitare duplicazioni. L'elenco dei piani/programmi considerati è riportato nella seguente tabella; essi sono suddivisi in strumenti "ambientali" e "settoriali".

**Tabella 3 : piani e programmi pertinenti al Piano Aria.**

<b>Strumenti di programmazione/pianificazione prettamente ambientali</b>
Piano Energetico Ambientale Regionale - <b>PEAR</b>
Schema di Piano Regionale per il Clima - <b>Schema PRC</b>
Piano Paesistico Ambientale Regionale - <b>PPAR</b>
Strategia Regionale d'Azione ambientale per la Sostenibilità - <b>STRAS</b>
Strumenti di pianificazione/gestione delle aree protette a vario titolo
<b>Strumenti di programmazione/pianificazione settoriali</b>
Documento Unitario di Programmazione - <b>DUP 2007 - 2013</b>
Piano Regionale per il Trasporto Pubblico Locale - <b>PTPL</b>
Piano Regionale delle Attività Produttive - <b>PAP 2007 - 2009</b>
Piano Regionale delle Attività Estrattive - <b>PRAE</b>
Piani Territoriali di Coordinamento - <b>PTC</b>
Piani Urbani del Traffico e/o della Mobilità dei Comuni - <b>PUT/PUM</b> in fascia A <sup>3</sup>

Si specifica che il PRAE, i PTCP, i PUT/PUM e gli strumenti di pianificazione/gestione delle aree protette a vario titolo sono stati considerati per la definizione degli orientamenti per la sostenibilità del Piano Aria, poiché la coerenza rispetto agli stessi dovrà essere valutata in sede di definizione delle autorizzazioni progettuali dei singoli interventi.

Infine, la STRAS è stata impiegata per l'individuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento per il Piano Aria, poiché, come disposto dalla normativa vigente, le strategie di sviluppo sostenibile devono costituire il riferimento per le valutazioni ambientali.

L'analisi di coerenza del Piano aria rispetto a piani e programmi che costituiscono il suo quadro di riferimento, ha rilevato una sostanziale coerenza.

<sup>3</sup> Aree in cui è necessario intervenire con azioni di Risanamento della Qualità dell'Aria  
Servizio Ambiente e Paesaggio  
PF Tutela delle Risorse Ambientali



In particolare il Piano Aria appare coerente rispetto al Piano Energetico Ambientale Regionale, allo Schema di piano Clima Regionale, al Piano di Trasporto Pubblico Locale e al Documento Unitario di Programmazione.

#### 4. Analisi del contesto di riferimento

L'insieme dei temi/aspetti ambientali con cui il piano interagisce, determinando impatti, è stato definito tenendo in considerazione il fatto che anche dalle interazioni tra piano ed attività antropiche (settori di governo) potrebbero originarsi degli impatti ambientali. Nella tabella 4 si riportano i temi/aspetti ambientali, con cui si ritiene che il Piano Aria possa interagire, determinando impatti. Tali temi e relativi aspetti ambientali includono anche quelli che potrebbero essere interessati dagli impatti derivanti dall'interazione del Piano con i settori di governo pertinenti, ovvero con Energia, Attività Produttive e Mobilità

**Tabella 4: temi e aspetti ambientali pertinenti**

<b>Temi</b>	<b>Aspetti ambientali</b>
<b>Acqua</b>	Qualità delle Acque superficiali e sotterranee
<b>Beni culturali</b>	Patrimonio Culturale
<b>Biodiversità</b>	Valore Naturalistico
	Connettività
<b>Cambiamenti Climatici</b>	Emissioni di gas climalteranti
<b>Paesaggio</b>	Assetto del territorio
<b>Popolazione e Salute</b>	Esposizione della popolazione a fattori di degrado ambientale
<b>Suolo</b>	Degrado

Di seguito si riporta la sintesi dello stato attuale dell'ambiente e la sua probabile evoluzione inerente le componenti che potrebbero essere significativamente interessate dall'attuazione del Piano.

#### Legenda

<b>Stato attuale</b>		<b>Tendenza</b>	
<b>Simbolo</b>	<b>Simbolo</b>	<b>Simbolo</b>	<b>Significato</b>
	Buono		Stabile
	Mediocre		In miglioramento
	Pessimo		In peggioramento





<b>Tema</b>	<b>Aspetti ambientali</b>	<b>Indicatori di contesto</b>	<b>Stato</b>	<b>Tendenza</b>
<b>Acqua</b>	Qualità delle Acque superficiali e sotterranee	Classificazione delle acque superficiali interne ai sensi del D.lgs 152/99 – Stato Ambientale	☺	↔
		Stato Chimico delle Acque Sotterranee – SCAS	☹	↔
<b>Beni culturali</b>	Patrimonio Culturale	Individuazione e localizzazione del patrimonio storico, architettonico e archeologico	☺	↔
<b>Biodiversità</b>	Valore Naturalistico	Aree Protette e Rete Natura 2000	☺	<b>NV</b>
	Connettività		☹	<b>NV</b>
<b>Cambiamenti Climatici</b>	Emissioni di gas climalteranti	Emissioni di gas climalteranti (CO2 equivalente) totali e per settore	☹	↓
<b>Paesaggio</b>	Assetto del territorio	Ripartizioni degli usi del suolo e variazioni nel tempo	☹	↓
<b>Popolazione e Salute</b>	Esposizione della popolazione a fattori di degrado ambientale	Distribuzione e densità di popolazione	☹	↓
		Superamenti dei limiti di inquinamento acustico	☹	↔
<b>Suolo</b>	Degrado	Rischio idraulico e idrogeologico	☹	↔
		Rischio di desertificazione in Italia: % superficie a rischio	☹	↔



L'area, entro cui potrebbero manifestarsi gli impatti ambientali, è strettamente correlata alla tipologia di interazioni ambientali individuate e l'eventuale presenza di situazioni/elementi ambientali di particolare pregio e/o vulnerabilità all'interno di essa, potrebbe influenzare la significatività degli impatti.

Nel Rapporto Ambientale è stata evidenziata la presenza sul territorio regionale di situazioni particolarmente vulnerabili, in cui gli impatti sarebbero più significativi e in cui si concentrano anche le principali pressioni ambientali. In particolare si tratta:

- dell'Area ad elevato Rischio di Crisi Ambientale di Ancona, Falconara e Bassa Valle dell'Esino che comprende parte dei territori dei Comuni di Ancona, Falconara Marittima, Montemarciano, Chiaravalle, Camerata Picena, Agugliano, Jesi, Monte San Vito e Monsano ed ha una superficie di circa 85 km<sup>2</sup>, che corrisponde ad una linea di costa di circa 30 Km
- delle Aree Urbane Funzionali (Functional Urban Areas – FUAs) ovvero insiemi di comuni contigui, che, a seguito di dinamiche demografiche e socio – economiche, si sono trasformati, attraverso processi di “coalescenza territoriale” (pur mantenendo l'identità amministrativa), in un unico sistema urbano
- delle aree omogenee in termini di “pressione ambientale” individuate nello Studio “Geografia delle pressioni ambientali” della Regione Marche, che identificano, sostanzialmente, proprio in corrispondenza delle sopra citate FUAs le aree caratterizzate da maggiori pressioni ambientali

## **5. Valutazione degli impatti ambientali e orientamenti per la sostenibilità**

Per valutare la significatività degli impatti del Piano Aria sui temi e relativi aspetti ambientali pertinenti, è necessario associare a questi gli obiettivi di sostenibilità ambientale. La scelta degli obiettivi di sostenibilità avviene, in particolare, con riferimento alla STRategia Regionale d'Azione ambientale per la Sostenibilità – STRAS. La tabella seguente elenca gli obiettivi di sostenibilità ritenuti attinenti al Piano Aria e quindi considerati per la valutazione.

**Tabella 5: temi, aspetti e obiettivi di sostenibilità ambientale pertinenti**

<b>Tem</b>	<b>Aspetti ambientali</b>	<b>Obiettivi di sostenibilità ambientale</b>
<b>Acqua</b>	Qualità delle Acque superficiali e sotterranee	Tutela e ripristino della qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranee
<b>Beni culturali</b>	Patrimonio Culturale	Tutelare i beni e il patrimonio culturale
<b>Biodiversità</b>	Valore Naturalistico	Conservare gli ecosistemi
	Connettività	Mantenere e migliorare la connettività ecologica
<b>Cambiamenti Climatici</b>	Emissioni di gas climalteranti	Riduzione delle emissioni di gas climalteranti / Aumento dell'assorbimento di gas climalteranti
<b>Paesaggio</b>	Assetto del territorio	Mantenere la qualità del paesaggio
<b>Popolazione e Salute</b>	Esposizione a fattori di degrado ambientale	Tutelare la popolazione dai rischi originati da situazioni di degrado ambientale
<b>Suolo</b>	Degrado	Contrastare i fenomeni di degrado del suolo

Si evidenzia che, ai fini della valutazione:

- gli interventi sono stati innanzitutto classificati in **infrastrutture e impianti e azioni per il miglioramento della qualità dell'aria**;
- gli **interventi quali studi, ricerche, approfondimenti conoscitivi, formazione, informazione, e monitoraggio** (in sostanza le Misure denominate *Altri Interventi* e la *sub misura 1.1.8.*) in quanto la natura indiretta ed immateriale consente di valutare **gli eventuali impatti ambientali ad essi connessi, non significativi**
- le **fasi di cantiere**, relative alla realizzazione degli interventi infrastrutturali sono state escluse dalla valutazione, in quanto, per la loro natura temporanea e localizzata, sono oggetto delle valutazioni ed autorizzazioni di livello progettuale

Infine si sottolinea che, poiché la valutazione degli impatti del Piano sul tema Aria è, in sostanza, una valutazione preliminare dell'efficacia del Piano nel perseguimento dei suoi obiettivi ambientali (parte integrante del Piano stesso), sono stati qui valutati solo gli eventuali impatti su Temi/aspetti ambientali diversi dall'aria.

Di seguito si riportano gli esiti della valutazione per tema ambientale.

**Tabella 6: legenda di significatività degli impatti ambientali**

<b>Effetti positivi</b>	<b>Scala per la valutazione della significatività degli effetti</b>	<b>Effetti negativi</b>
<b>+</b>	Effetto molto significativo	<b>-</b>
<b>+</b>	Effetto significativo	<b>-</b>
<b>+</b>	Effetto poco significativo	<b>-</b>

<b>Tema</b>	
<b>Biodiversità</b>	
<b>Effetto</b>	<b>Commento</b>
<b>-</b>	Le azioni infrastrutturali (piste ciclabili, ascensori, tapis roulant ecc) e/o impiantistiche, possono interferire negativamente con il valore naturalistico e con la connettività delle aree, in cui si inseriscono. La significatività degli impatti derivanti da tali interazioni è tuttavia trascurabile sul livello regionale, anche in considerazione delle dimensioni degli interventi e della loro localizzazione prevalente in aree altamente antropizzate e urbanizzate ovvero normalmente caratterizzate da scarsità di elementi di pregio in termini di biodiversità. In ogni caso, misure opportune dovranno essere individuate ed adottate per eliminare e minimizzare gli impatti locali, per il tramite delle procedure autorizzative di livello progettuale.
<b>+</b>	La riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera, potrebbe determinare anche un impatto complessivamente positivo sulla biodiversità sia attraverso il miglioramento della qualità dell'aria sia attraverso una riduzione del fenomeno delle precipitazioni acide. Tale impatto, seppur positivo, è scarsamente significativo.

<b>Tema</b>	
<b>Suolo</b>	
<b>Effetto</b>	<b>Commento</b>
<b>-</b>	Le azioni infrastrutturali (piste ciclabili, ascensori, tapis roulant ecc) e/o impiantistiche, possono interferire negativamente con il tema in analisi, relativamente agli aspetti dei rischi idrogeologici e gravitativi e al degrado di suolo. La significatività degli impatti derivanti da tali interazioni è tuttavia trascurabile sul livello regionale, anche in considerazione delle dimensioni degli interventi e della loro localizzazione prevalente in aree altamente antropizzate e urbanizzate. In altre parole, infrastrutture ed impianti



	previsti si inseriscono in contesti (prevalentemente urbani e industriali) già infrastrutturati, in cui la valutazione dei rischi naturali dovrebbe essere già avvenuta e, con ogni probabilità, il suolo è impermeabilizzato.
+	La riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera, con specifico riferimento alle sostanze acidificanti, potrebbe determinare un impatto complessivamente positivo in termini di riduzione del degrado di suolo, conseguente alle precipitazioni acide. Tale impatto, seppur positivo, è scarsamente significativo.

<b>Tema</b>	
<b>Acqua</b>	
<b>Effetto</b>	<b>Commento</b>
-	Gli impatti connessi agli interventi infrastrutturali hanno, in entrambi i casi, significatività molto ridotta sul livello regionale. Nella realizzazione dei singoli interventi sarà necessario prestare grande attenzione alle modalità realizzative e alla loro localizzazione, per il tramite delle procedure di autorizzazione dei singoli progetti.
+	Le azioni infrastrutturali (piste ciclabili, ascensori, tapis roulant ecc) e/o impiantistiche, possono interferire negativamente con le risorse idriche sotterranee, in termini quali – quantitativi, mentre la diminuzione delle precipitazioni acide, che dovrebbe conseguire alla riduzione delle emissioni di inquinanti atmosferici, potrebbe determinare impatti positivi.

<b>Tema</b>	
<b>Salute Umana</b>	
<b>Effetto</b>	<b>Commento</b>
+	Le azioni che incentivano la mobilità alternativa possono contribuire, tra l'altro, a ridurre il rischio di esposizione della popolazione a fattori di degrado ambientale, con specifico riferimento all'esposizione a livelli sonori eccedenti i limiti di legge. L'impatto, seppur positivo, è debolmente significativo.

<b>Tema</b>	
<b>Cambiamenti climatici</b>	
<b>Effetto</b>	<b>Commento</b>
-	Le infrastrutture per la mobilità alternativa previste quali ascensori, tapis roulant, scale mobili e impianti di risalita meccanizzati sono strutture energivore e che "occupano spazio" (consumo di suolo verde o green land) per tanto possono interferire con il tema in analisi in termini di incremento delle emissioni climalteranti e di riduzione della capacità di assorbimento di CO2. Gli impatti rilevabili, poco significativi, possono essere minimizzati attraverso l'adozione di opportune misure a livello progettuale, come, ad esempio, l'alimentazione degli impianti ad energie rinnovabili e la previsione di adeguate piantumazioni per il ripristino della capacità di assorbimento sottratta.
+	Inoltre, le previsioni di piano relative al sostegno del risparmio e dell'efficienza energetica e all'uso delle fonti rinnovabili e quelle per



	disincentivare il trasporto privato su gomma e favorire il ricambio del parco mezzi, determinano impatti positivi significativi in termini di riduzione delle emissioni di gas serra.
--	---

<b>Tema</b>	
<b>Beni culturali e Paesaggio</b>	
<b>Effetto</b>	<b>Commento</b>
-	La realizzazione degli interventi infrastrutturali ed impiantistici può interferire, localmente, con elementi di pregio dal punto di vista paesaggistico e culturale, determinando impatti negativi. L'adozione, per il tramite delle procedure autorizzative dei singoli progetti, di misure funzionali ad un corretto inserimento paesaggistico ed ambientale delle opere può tuttavia minimizzare gli impatti locali.
+	Deboli impatti positivi potrebbero rilevarsi a seguito dell'attuazione delle azioni per il miglioramento della qualità dell'aria, che a loro volta possono indirettamente determinare un decremento dei fenomeni di precipitazione acida, che degradano il patrimonio culturale

A seguito dell'individuazione di impatti negativi, la VAS deve individuare tutte le possibili "soluzioni" finalizzate alla minimizzazione o riduzione degli impatti negativi (misure di mitigazione) e al miglioramento dello stato complessivo dell'ambiente, compensando gli impatti negativi residui (misure di compensazione).

È bene precisare che, dato il livello di pianificazione regionale, è stato qui possibile individuare alcune misure generali, mentre l'individuazione di soluzioni mitigative o compensative e di eventuali prescrizioni più specifiche è demandata ai successivi livelli di valutazione, in ambito attuativo/progettuale, anche in relazione alla localizzazione degli interventi.

Di seguito si richiamano alcune prescrizioni (misure di mitigazione) di carattere generale, ovvero indipendenti dalla tipologia di impatti, di cui si dovrà tenere conto nella realizzazione dei singoli interventi.

- Rispetto delle specifiche prescrizioni definite, a livello progettuale, nell'ambito della Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA) e Valutazione d'Incidenza (V.I.), ove previste;
- In caso di realizzazione in aree protette a vario titolo, compatibilità agli strumenti di pianificazione e gestione ivi vigenti, verificata attraverso il rilascio di apposito parere da parte dell'ente gestore dell'area in questione;



- Rispetto delle limitazioni all'uso dei suoli, connesse con la pericolosità delle aree, di cui alle Norme Tecniche di Attuazione dei Piani di Bacino dalle singole Autorità di Bacino (Marecchia - Conca, Tevere, Tronto e Regionale).

Nella successiva tabella si riportano alcune misure di mitigazione e compensazione puntualizzate in funzione degli impatti individuati. Tali misure si riferiscono sostanzialmente agli interventi infrastrutturali ed impiantistici.

**Tabella 6: misure di mitigazione e compensazione degli impatti individuati**

<b>Misure di mitigazione/compensazione</b>	<b>Tema/Aspetto Ambientale impattato</b>
Privilegiare le scelte progettuali e localizzative che minimizzino l'interferenza con le acque sotterranee	<b>Risorse idriche</b> /Qualità delle Acque superficiali e sotterranee
Ridurre al minimo la superficie impermeabilizzata (ad es. utilizzo di materiali di pavimentazione drenanti)	<b>Risorse idriche</b> /Qualità delle Acque superficiali e sotterranee
	<b>Suolo</b> /Degrado
Privilegiare progetti che garantiscano il migliore inserimento paesistico ed ambientale possibile delle strutture (ad es. schermature attraverso piantumazioni, bande boscate ecc tenendo conto dell'etologia delle specie presenti)	<b>Beni culturali e Paesaggio</b> /Patrimonio Culturale - Assetto del territorio
Privilegiare le scelte progettuali e localizzative che minimizzino l'interferenza con la rete ecologica regionale e con specie o habitat protetti	<b>Biodiversità</b> /Valore Naturalistico e Connettività
Realizzazione delle soluzioni per il miglior inserimento paesistico - ambientale delle infrastrutture attraverso piantumazioni che tengano conto dell'etologia delle specie locali	
Prevedere per le infrastrutture/impianti energivori (impianti di risalita, ascensori, tapis roulant ecc) un'alimentazione ad energie rinnovabili e/o comunque l'impiego di tecnologie che minimizzino tali consumi	<b>Cambiamenti climatici</b> /Emissioni di gas climalteranti

Oltre alle misure richieste dalla normativa vigente, sono state individuate alcune misure, che definiremo, di orientamento, che vengono suggerite sia per massimizzare gli impatti positivi sia per migliorare l'efficacia del piano nel perseguire gli obiettivi di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria.

Nella successiva tabella sono riportate le misure di orientamento individuate, con a lato l'indicazione della tipologia di impatto (positivo) che potrebbe determinare.



**Tabella 7 misure di orientamento**

<b>Misure di orientamento</b>	<b>Tipologia di impatto</b>
Sostegno al perseguimento dell'autonomia energetica nei Parchi e nelle Riserve Regionali, sia nelle strutture pubbliche (ente gestore) sia in quelle private (abitazione ed attività produttive)	Riduzione delle emissioni di gas climalteranti e valenza comunicativa
Valutazione e abbattimento delle polveri sollevate durante le operazioni di coltivazione, frantumazione e trasporto dei materiali derivanti dalle attività estrattive	In conformità a quanto previsto dal Piano Regionale per le Attività Estrattive, riduzione delle sorgenti locali di polveri.
Progettazione e realizzazione di fasce vegetate (arbustivo - arboree) in ambiti urbanizzati	Aumento della capacità di assorbimento di CO2
	Miglioramento della connettività ambientale
Realizzazione di barriere sempreverdi ad elevata ramificazione lungo le principali direttrici di traffico	Contributo all'abbattimento delle polveri sottili derivanti dal traffico veicolare
	Aumento della capacità di assorbimento di CO2
Potenziamento alla lotta degli incendi boschivi	Aumento della capacità di assorbimento di CO2
	Riduzione delle emissioni di particolato
	Riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti da combustione
Incentivi per il recupero di biogas da rifiuti e zootecnia	Riduzione delle emissioni climalteranti sia direttamente (recupero biogas, con specifico riferimento al metano) sia indirettamente (impiego del biogas recuperato come fonte energetica alternativa ai combustibili fossili)

## **6. Sistema di monitoraggio**

Il monitoraggio ha lo **scopo** di tenere sotto controllo **gli impatti previsti** in fase di valutazione, verificare **l'efficacia delle misure per la sostenibilità** attuate e **l'eventuale insorgere di impatti negativi imprevisti**, al fine di attuare tempestivamente eventuali misure correttive. Definire un **sistema di monitoraggio** significa, sia individuare un **set di indicatori** di monitoraggio funzionale allo scopo di cui sopra, sia individuare le **modalità** con cui condurre il monitoraggio stesso ovvero gli strumenti, le responsabilità ed i tempi.

Il set di indicatori di monitoraggio deve includere:

- 1) **indicatori di stato ambientale**, che servono a monitorare l'eventuale variazione delle condizioni del contesto di attuazione del Piano e sono quelli



impiegati nell'analisi del contesto di riferimento. Si tratta di indicatori periodicamente aggiornati dagli enti preposti a monitorare lo stato dell'ambiente e nei report di monitoraggio del piano sarà quindi sufficiente aggiornare, laddove possibile, i dati disponibili;

- 2) **indicatori di impatto**, che servono a monitorare gli impatti ambientali che si hanno durante l'attuazione delle previsioni/interventi previsti dal Piano e sono riportati in tabella 8 con l'indicazione dell'interazione/impatto che monitorano e del tema/aspetto ambientale interessato da tale interazione/impatto;
- 3) **indicatori di risposta**, che servono a valutare l'efficacia delle misure di mitigazione, compensazione e orientamento adottate in fase attuativa e sono riportati in tabella 9 con l'indicazione della misura di mitigazione/compensazione di cui servono a valutare l'efficacia

**Tabella 8: indicatori degli impatti**

<b>Tema ambientale</b>	<b>Effetto/interazione</b>	<b>Indicatore e unità di misura</b>
<b>Risorse idriche</b> /Qualità delle Acque superficiali e sotterranee	La realizzazione di queste tipologie di infrastrutture (parcheggi, passaggi pedonali, piste ciclabili, impianti di risalita) può interferire, localmente, con le risorse idriche sotterranee e può determinare il degrado di suolo	Superficie impermeabilizzata - kmq -
<b>Suolo</b> /Degrado		
<b>Beni culturali</b> e <b>Paesaggio</b> /Patrimonio Culturale - Assetto del territorio	La realizzazione di infrastrutture per la mobilità così come di impianti energetici può interferire a livello locale con il patrimonio culturale, con l'assetto territoriale, con il paesaggio, con il valore naturalistico delle aree in cui tali strutture si inseriscono e con la connettività	Infrastrutture/impianti realizzati in aree sottoposte a vincolo (culturale o paesaggistico) - numero e localizzazione
<b>Biodiversità</b> /Valore Naturalistico e Connettività		Infrastrutture/impianti realizzati in aree di elevato valore naturalistico - numero e localizzazione
<b>Cambiamenti climatici</b> /Emissioni di gas climalteranti	Le infrastrutture per la mobilità quali ascensori, tapis roulant, scale mobili e impianti di risalita meccanizzati sono	Infrastrutture per la mobilità realizzate con tecnologie volte al risparmio energetico - numero e consumi in kWh



	strutture energivore per tanto possono interferire con le emissioni di gas climalteranti	Infrastrutture per la mobilità alimentate a fonti energetiche rinnovabili - numero e consumi in kWh Emissioni di CO2 eq associati alle infrastrutture per la mobilità - tCO2 eq
<b>Cambiamenti climatici</b> /Emissioni di gas climalteranti	La realizzazione di infrastrutture comporta consumo di suolo "verde" (green land) utile all'assorbimento di CO2	Consumo di suolo - kmq
<b>Suolo</b> /Degrado	La realizzazione di infrastrutture interferisce con il rischio idrogeologico e gravitativo	Infrastrutture/impianti realizzati in aree a rischio elevato - numero e localizzazione

**Tabella 9: indicatori di risposta**

<b>Misura di compensazione/mitigazione</b>	<b>Indicatore e unità di misura</b>
Privilegiare le scelte progettuali e localizzative che minimizzino l'interferenza con le acque sotterranee	Rapporto tra la superficie impermeabilizzata e la superficie infrastrutturata per la realizzazione degli interventi del piano (%)
Ridurre al minimo la superficie impermeabilizzata (ad es. utilizzo di materiali di pavimentazione drenanti)	
Privilegiare progetti che garantiscano il migliore inserimento paesistico ed ambientale possibile delle strutture (ad es. schermature attraverso piantumazioni, bande boscate ecc tenendo conto dell'etologia delle specie presenti)	Infrastrutture/impianti realizzati con specifiche misure per migliorare l'inserimento paesaggistico e ambientale - numero, localizzazione e descrizione delle misure progettuali ad hoc
Privilegiare le scelte progettuali e localizzative che minimizzino l'interferenza con la rete ecologica regionale e con specie o habitat protetti	Infrastrutture/impianti realizzati mediante scelte progettuali e/o localizzative tali da minimizzare l'interferenza con la rete ecologica regionale e con specie o habitat protetti - numero, localizzazione e descrizione delle misure progettuali ad hoc
Realizzazione delle soluzioni per il miglior inserimento paesistico - ambientale delle infrastrutture attraverso piantumazioni che tengano conto dell'etologia delle specie locali	Infrastrutture/impianti con schermature a verde che tengono conto dell'etologia delle specie locali - numero, localizzazione e descrizione delle misure progettuali ad hoc

## 7. Conclusioni

Il Piano oggetto di valutazione non presenta complessivamente impatti ambientali negativi significativi, piuttosto l'attuazione delle previsioni in esso

Servizio Ambiente e Paesaggio  
PF Tutela delle Risorse Ambientali



comprese dovrebbe contribuire anche al perseguimento dell'obiettivo di riduzione delle emissioni climalteranti. È bene sottolineare, tuttavia, che la valutazione di eventuali impatti significativi localizzati così come l'individuazione di soluzioni mitigative o compensative e di eventuali prescrizioni specifiche è demandata ai successivi livelli di valutazione, in ambito progettuale, anche in relazione alla localizzazione dei singoli interventi.

L'adozione degli orientamenti per la sostenibilità qui individuati, comprese le misure di orientamento che, in alcuni casi, sono interventi aggiuntivi a quelli inclusi, dovrebbe garantire un più significativo perseguimento degli obiettivi di piano ed, in generale, degli obiettivi di sostenibilità ambientali pertinenti.

L'analisi dell'ambito di influenza territoriale del Piano Aria, con particolare riferimento alle aree più critiche (Area ad elevato Rischio di Crisi Ambientale – AERCA, FUAs e Geografia delle Pressioni Ambientali) mostra, tra l'altro, che i Comuni in fascia A (zone di risanamento della qualità dell'aria) identificati dal Piano Aria, si trovano in zone caratterizzate anche da altri notevoli squilibri ambientali. Ciò significa, da un lato, che è estremamente importante la localizzazione preferenziale degli interventi di Piano in tali aree, dall'altro, che gli eventuali impatti negativi su temi diversi dall'aria potrebbero essere qui più significativi o, viceversa, la massimizzazione degli eventuali impatti positivi potrebbe assumere particolare importanza.