

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DEL PIANO REGIONALE PER LA QUALITÀ DELL'ARIA 2025-2031

**SINTESI NON TECNICA DEL RAPPORTO
AMBIENTALE** (ART. 13, COMMI 3 E 4, 2, D.LGS.
152/06 S.M.I., ART. 10 LR 12/2009 S.M.I.)

GIUGNO 2025

**Autorità procedente**

Assessorato Opere pubbliche, territorio e ambiente - Dipartimento ambiente

Autorità competente (Valutazione Ambientale Strategica)

Assessorato Opere pubbliche, territorio e ambiente - Dipartimento ambiente - S.O. valutazioni, autorizzazioni ambientali e qualità dell'aria

Autorità competente (Valutazione di incidenza)

Assessorato Opere pubbliche, territorio e ambiente - Dipartimento ambiente - S.O. biodiversità, sostenibilità e aree naturali protette



Sistema di gestione per la qualità certificato da DNV

UNI EN ISO 9001:2015

CERT-12313-2003-AQ-MIL-SINCERT

Sistema di gestione ambientale certificato da DNV

UNI EN ISO 14001:2015

CERT-98617-2011-AE-ITA-ACCREDIA

Progettazione ed erogazione di servizi di ricerca, analisi, pianificazione e consulenza nel campo dell'ambiente e del territorio

Valutazione Ambientale Strategica e Studio per la valutazione di incidenza

Gruppo di lavoro	Eng. Teresa Freixo Santos Dott.ssa Eleonora Pecollo Dott.ssa Paola Scarpetti Dott. Mario Zambrini Dott. Arch. Davide Vettore
Revisione	Teresa Freixo Santos
Approvazione	Mario Zambrini Firmato digitalmente da: Mario Zambrini Data: 17/06/2025 11:01:49
Documento	Sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale
Codice	24V054
Versione	01

Contatti

AMBIENTE ITALIA S.R.L.
Via Carlo Poerio 39 - 20129 Milano
tel +39.02.27744.1 / fax +39.02.27744.222
www.ambienteitalia.it

INDICE

1. LA VAS (VALUTAZIONE AMBIENTALE DI PIANI E PROGRAMMI)	4
2. IL PIANO REGIONALE PER LA QUALITÀ DELL'ARIA (PRQA)	5
2.1 OBIETTIVI DEL PRQA	5
2.2 MISURE E AZIONI DEL PIANO	6
3. CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE	13
4. QUADRO CONOSCITIVO – ANALISI DEL CONTESTO TERRITORIALE E AMBIENTALE.....	16
5. CONTESTO PROGRAMMATICO E VERIFICA DI COERENZA	24
5.1 COERENZA ESTERNA	24
5.2 COERENZA INTERNA	25
6. ANALISI DEGLI EFFETTI DEL PIANO	26
7. PIANO DI MONITORAGGIO	28
7.1 MONITORAGGIO DEL PIANO ARIA 2016-2024.....	28
7.2 MONITORAGGIO DEL PIANO ARIA 2025-2031.....	28

1. CHE COS'É LA VAS? A COSA SERVE?

La Valutazione Ambientale di Piani e Programmi (in breve, la VAS) è una procedura introdotta nell'ordinamento europeo all'inizio del secolo (2001) con l'obiettivo di garantire: «... *l'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e dell'approvazione dei piani e dei programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente e sul patrimonio culturale, assicurando la coerenza e il loro contributo alle condizioni per uno sviluppo sostenibile...*».

In altri termini, volendo conseguire più significativi livelli di tutela e sviluppo delle risorse ambientali e territoriali, il legislatore europeo ha capito che non era più sufficiente “mitigare” o “prevenire” gli impatti delle attività umane, ma integrare in quelle politiche economiche, sociali e settoriali che costituiscono la “causa scatenante” di quegli stessi impatti gli obiettivi di sostenibilità ambientale che l'Unione Europea si è data. Questo, in estrema sintesi, il significato del “principio di integrazione” che fa parte del Trattato Europeo.

La VAS non è, dunque, una “valutazione di impatto ambientale dei piani” che si aggiunge alla “valutazione di impatto ambientale dei progetti”, ma un più complesso strumento – metodologicamente e proceduralmente integrato nell'iter di elaborazione del piano stesso – finalizzato ad assicurare la coerenza degli obiettivi (siano essi di carattere territoriale ovvero settoriale), e delle azioni che da quegli obiettivi derivano, con i più generali obiettivi di tutela dell'ambiente e sostenibilità dello sviluppo.

Ecco perché la VAS si sviluppa in un contesto cooperativo fra autorità competente per la tutela dell'ambiente e della sostenibilità e autorità procedente (quella che deve portare a termine il processo di formazione del piano o del programma), entrambe investite dell'obiettivo di rendere il piano (o il programma) coerente, fin dalle prime fasi di elaborazione, con gli obiettivi di sostenibilità e tutela dell'ambiente definiti dai vigenti strumenti programmatici (la verifica di “coerenza esterna”), oltre che nella analisi delle strategie e delle azioni poste in essere dal Piano in relazione agli obiettivi di sostenibilità e tutela che lo stesso assume (“coerenza interna”).

Come si è detto, VAS è stata introdotta nella legislazione europea dalla direttiva 2001/42/CE, recepita nella normativa statale con il decreto legislativo 152/2006 (Testo Unico Ambiente). Nella Regione Valle D'Aosta, la VAS è stata introdotta nel 2009, con l'articolo 6 della legge regionale 12/2009.

In estrema sintesi, dunque, la VAS comprende una fase di consultazione che si conclude con la decisione finale, da parte dell'Autorità competente, in merito alla compatibilità del piano e alle eventuali condizioni che tale compatibilità devono garantire.

Il documento che definisce obiettivi e sviluppa i contenuti della VAS è il Rapporto Ambientale, un elaborato che accompagna il piano fornendo elementi utili alla precisazione degli obiettivi di sostenibilità e alla valutazione degli effetti ambientali del piano stesso.

Per consentire appieno il coinvolgimento dei cittadini, delle associazioni, delle organizzazioni e in generale degli attori locali, la normativa prevede che del Rapporto Ambientale debba essere redatta e messa a disposizione una Sintesi in linguaggio non tecnico (SNT), ovvero una sintesi del rapporto i cui contenuti possano essere compresi anche da un pubblico che non disponga di basi tecniche e scientifiche specialistiche. Nella SNT vengono dunque riportate sinteticamente le elaborazioni contenute nel Rapporto ambientale, e restituiti gli esiti delle analisi e delle valutazioni effettuate per quanto riguarda i possibili effetti sull'ambiente connessi all'attuazione del piano o programma.

2. IL PIANO REGIONALE PER LA QUALITÀ DELL'ARIA (PRQA)

Il decreto legislativo 155/2010, attuando la Direttiva 2008/50/CE, è la normativa cui si deve far riferimento per la pianificazione regionale in merito alla gestione e tutela della qualità dell'aria. In aggiunta la nuova direttiva sulla qualità dell'aria (Direttiva UE 2024/2881) stabilisce gli standard di qualità dell'aria fissando valori limite più stringenti e introducendone di nuovi per alcuni inquinanti. Tali limiti dovranno essere raggiunti entro il 2030.

Sebbene il contesto in cui si inserisce l'aggiornamento del PRQA sia caratterizzato da una qualità dell'aria molto buona e da condizioni di inquinamento localizzate, come testimoniato dall'esclusione della Regione Valle d'Aosta da procedure di infrazione e dalle disposizioni di cui al Decreto Legge 12/09/2023, n. 121 "Misure urgenti in materia di pianificazione della qualità dell'aria e limitazioni della circolazione stradale", tale strumento deve essere inteso quale espressione dell'Amministrazione Regionale verso il miglioramento continuo sia in relazione ai limiti imposti dalle normative sia in funzione dell'evoluzione degli scenari causati dal cambiamento climatico.

L'ambito territoriale a cui fa riferimento il presente piano della qualità dell'aria è rappresentato dall'intero territorio della regione Valle d'Aosta (superficie di 3.260 km²), caratterizzata da una morfologia prevalentemente montuosa in cui solo il 20% della superficie territoriale si trova al di sotto dei 1.500 m di altitudine. La valle principale, attraversata dal fiume Dora Baltea, ospita i maggiori centri abitati tra i quali il capoluogo Aosta. A questa valle confluiscono sedici vallate minori.

2.1 Obiettivi del PRQA

Il Piano individua obiettivi ambientali generali e obiettivi ambientali specifici.

Gli obiettivi ambientali generali sono:

- preservare e dove necessario migliorare la qualità al fine di rispettare al 2030 gli standard introdotti dalla direttiva UE 2024/2881
- promuovere stili di vita consapevoli e innovazione e potenziare ricerca, conoscenza e capacità di gestione dei fenomeni legati all'inquinamento atmosferico

A ciascun obiettivo generale sono collegati uno o più obiettivi specifici che hanno una relazione diretta con uno o più ambiti (mobilità, energia e biomasse, attività produttive, agricoltura-zootecnia-gestione forestale, rifiuti, comunicazione e ricerca).

Di seguito vengono, quindi, individuati i diversi ambiti nei quali il piano opera per il raggiungimento degli obiettivi ambientali generali e di quelli più specifici.

OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI	AMBITI
Preservare e dove necessario migliorare la qualità dell'aria al fine di rispettare al 2030 gli standard introdotti dalla direttiva UE 2024/2881	Riduzione delle emissioni primarie di PM ₁₀ e di PM _{2,5}	Mobilità Energia e biomasse Attività produttive Agricoltura Rifiuti
	Riduzione delle emissioni primarie di NO ₂	Mobilità Energia e biomasse Rifiuti (Attività produttive)

	Riduzione delle emissioni di inquinanti che concorrono alla formazione di O ₃ (NO ₂ , COV)	Mobilità (per NO ₂) Energia e biomasse Agricoltura, zootecnia e gestione forestale Attività produttive Rifiuti
	Riduzione delle emissioni di inquinanti di benzene, IPA (BaP) e metalli (piombo, arsenico, cadmio e nichel)	Mobilità (per benzene) Energia e biomasse (per BaP e metalli) Attività produttive (per metalli) Rifiuti
Promuovere stili di vita consapevoli e innovazione e potenziare ricerca, conoscenza e capacità di gestione dei fenomeni legati all'inquinamento atmosferico	Promozione di stili di vita consapevoli	Comunicazione, sensibilizzazione e formazione
	Sostegno a innovazione e transizione tecnologica	Comunicazione, sensibilizzazione e formazione
	Promozione di studi e ricerche sull'inquinamento atmosferico	Ricerca, gestione e monitoraggio
	Potenziamento della capacità di monitoraggio e gestione	Ricerca, gestione e monitoraggio

2.2 Misure e azioni del piano

Nella seguente tabella vengono delineate le misure e le rispettive azioni legate agli obiettivi dei diversi ambiti di interesse del piano dell'aria. Le misure e le azioni che concorrono alla realizzazione degli obiettivi di tutela e miglioramento della qualità dell'aria nella Regione Valle d'Aosta sono in parte individuate specificatamente dal Piano e in parte da ricondurre a strategie e azioni di altri Piani settoriali già passati al vaglio di VAS e, in alcuni casi, approvati e/o vigenti.

MISURE	AZIONI	STRUMENTI
Ambito mobilità		
M1 -Sviluppo e promozione del trasporto pubblico e della sharing mobility	M1.1 - Ammodernamento e raddoppio selettivo della linea ferroviaria Aosta/Ivrea	PRT
	M1.2 – Attivazione di linee BRT (Bus Rapid Transit)	PRT
	M1.3 - Coordinamento tra servizi ferroviari e autolinee su gomma attraverso organizzazione dei nodi principali di interscambio	PRT
	M1.4 - Introduzione di biglietto e abbonamento unico, sviluppo dell'integrazione tariffaria	PRT

MISURE	AZIONI	STRUMENTI
	M1.5 - Introduzione di tariffe agevolate per l'acquisto di abbonamenti al TPL	PRT
	M1.6 - Sviluppo di sharing mobility e Mobility as a Service (MaaS)	PRQA
M2 - Mobilità elettrica e a basse emissioni	M2.1 – Elettificazione della tratta ferroviaria Aosta-Ivrea	PRT
	M2.2 - Rinnovo dei mezzi adibiti al trasporto pubblico locale su gomma	PRT
	M2.3 – Incentivi per acquisto veicoli a basse emissioni	l.r. 16/2019
	M2.4 – Rinnovo flotte autoveicoli della pubblica amministrazione	PRT-PRQA
	M2.5 – Esenzione o riduzione bollo circolazione per auto elettriche, plug-in, idrogeno	PRQA
	M2.6 – Parcheggio urbano gratuito o ridotto per auto elettriche, plug-in, idrogeno	PRQA
M3 - Gestione e regolamentazione della circolazione	M3.1 – Contingentamento selettivo dell'accessibilità veicolare alle valli	PRT
	M3.2 – Agevolazioni tariffarie per autostrada e tangenziale di Aosta per ridurre il traffico di attraversamento	PRQA
	M3.3 – Limitazioni alla circolazione dei veicoli	PRQA
	M3.4 – Controlli per le misure di limitazione al traffico	PRQA
M4 - Logistica e trasporto merci	M4.1 - Efficientamento della distribuzione merci ad Aosta	PRQA
	M4.2 – Sperimentazione per il trasporto dei prodotti locali	PRQA
M5 - Mobilità attiva	M5.1 - Interventi sulla rete ciclabile regionale e ciclo servizi	PRT
	M5.2 - Realizzazione e ampliamento di piste ciclabili urbane e interurbane	PRQA
	M5.3 - Incremento degli stalli per il parcheggio biciclette	PRQA
	M5.4 - Estensione dell'iniziativa Boudza-te per la mobilità attiva	PRQA

MISURE	AZIONI	STRUMENTI
M6 – Gestione della domanda di mobilità e riduzione della necessità di spostamento	M6.1 – Aumento dei servizi offerti in modalità digitale	PEAR
	M6.2 - Diffusione dello smart working	PEAR-PRQA
	M6.3 - Creazione di un sistema coordinato di mobility management per tutti gli enti pubblici	PRQA
Ambito energia e biomasse		
E1 - Efficienza energetica degli edifici nel settore residenziale	E1.1 - Sviluppo di competenze per la progettazione di edifici Nearly Zero Energy Building (NZEB)	PEAR
	E1.2 - Adeguamento del patrimonio immobiliare con scarse prestazioni energetiche	PEAR
	E1.3 – Incremento dei controlli del rispetto dei requisiti di prestazione energetica degli edifici	PEAR
E2 - Sostituzione di impianti alimentati da combustibili fossili	E2.1 – Installazione/sostituzione di pompe di calore, impianti fotovoltaici e impianti termici solari	PEAR
	E2.2 - Sviluppo ed efficientamento delle reti di teleriscaldamento	PEAR
	E2.3 - Promozione delle Comunità Energetiche Rinnovabili	PEAR
E3 - Impianti a biomassa	E3.1 – Divieto di installazione di impianti con meno di 5 stelle e incentivi per la sostituzione degli impianti esistenti	PRQA
	E3.2 - Censimento degli impianti più potenti e delle centrali di teleriscaldamento	PRQA
	E3.3 - Definizione di una classe minima di efficienza energetica per le abitazioni in cui vengono installati impianti a biomassa	PRQA
	E3.4 - Obbligo utilizzo pellet certificato	PRQA
	E3.5 - Limitazioni all'utilizzo della biomassa	PRQA
	E3.6 - Promozione di nuove centrali di teleriscaldamento a biomassa locale in contesti ad alta densità di impianti singoli a biomassa	PRQA
Ambito attività produttive		

MISURE	AZIONI	STRUMENTI
Ap1 - Efficientamento energetico del sistema edificio-impianto nel settore terziario	Ap1.1 - Riqualficazioni complessive del sistema edificio-impianto	PEAR
	Ap1.2 - Sostituzione di impianti alimentati da combustibili fossili con impianti energeticamente più efficienti e alimentati da fonti rinnovabili.	PEAR
Ap2 – Efficientamento energetico del sistema edificio-impianto e dei processi produttivi nel settore industriale	Ap2.1 - Rinnovo degli impianti e loro sostituzione con tecnologie più efficienti, anche sfruttando le nuove tecnologie digitali	PEAR
	Ap2.2 - Efficientamento energetico degli edifici industriali	PEAR
	Ap2.3 - Adozione di nuovi modelli produttivi incentrati sulla sostenibilità e sull'economia circolare e sull'innovazione di prodotto e di processo	PEAR
	Ap2.4 - Introduzione di nuove tecnologie quali l'idrogeno per i settori hard to abate	PEAR
Ap3 – Interventi presso l'impianto siderurgico di Aosta	Ap3.1 - Recupero dei cascami termici industriali finalizzato a fornire calore da immettere nella rete di teleriscaldamento di Aosta	PEAR
	Ap3.2 – Interventi per la riduzione delle emissioni diffuse (involucri, sistemi di aspirazione, tecnologie produttive)	PRQA
Ap4 – Sostenibilità ambientale delle attività produttive	Ap4.1 - Promozione dell'utilizzo delle energie rinnovabili nelle imprese	PEAR
	Ap4.2 - Introduzione di specifiche prescrizioni nelle autorizzazioni AUA e AIA	PRQA
Ambito agricoltura, zootecnica e gestione forestale		
Ag1 - Gestione dei reflui zootecnici e dei fertilizzanti	Ag1.1 - Incentivi per aziende che mantengono un carico animale agroambientale o biologico (max 2 Unità Bovini Adulti/ha)	CSR
	Ag1.2 - Incentivi per il ricorso ad enzimi per il trattamento dei reflui zootecnici in stalla e/o nelle concimaie	Regia diretta Dipartimento Agricoltura
Ag2 – Gestione delle attività forestali e lotta contro gli incendi boschivi	Ag2.1 – Interventi per la gestione forestale sostenibile e la prevenzione dei danni alle foreste	CSR

MISURE	AZIONI	STRUMENTI
	Ag2.2 - Azioni volte alla lotta contro l'inquinamento e gli incendi boschivi	PFR
	Ag2.3 - Studio e implementazione della filiera-bosco legno per la produzione di cippato da destinarsi principalmente alle reti di teleriscaldamento.	PFR-PRQA
Ag3 - Efficientamento energetico degli edifici e dei macchinari agricoli	Ag3.1 - Interventi volti ad efficientare gli edifici agricoli e a ridurre le emissioni derivanti dall'utilizzo di biomasse per il riscaldamento	PEAR
	Ag3.2 - Incentivi per l'acquisto di macchinari a basso impatto e aggiornamento dell'attrezzatura	Legge 17/2016 legge quadro aiuti in agricoltura - CSR
Ambito rifiuti		
R1 – Miglioramento delle caratteristiche dei mezzi per la raccolta e il trasporto dei rifiuti	R1.1 - Progressiva sostituzione dei mezzi impiegati per i flussi di raccolta con veicoli elettrici o a basse emissioni	
	R1.2 - Utilizzo di mezzi multicestello per la raccolta contemporanea di diverse tipologie di rifiuti differenziati	
	R1.3 - Utilizzo di raccoglitori per rifiuti intelligenti, in grado di comunicare il livello di riempimento, al fine di ridurre le corse dei mezzi di raccolta	
R2 - Ottimizzazione dei percorsi dei mezzi per la raccolta e il trasporto dei rifiuti	R2.1 - Utilizzo di sistemi informatici dedicati all'ottimizzazione di flussi e percorsi atti a minimizzare le percorrenze dei mezzi e a rispondere in modo più efficiente alle diverse richieste dei territori	PRGR
	R2.2 - Organizzazione di un sistema a chiamata per la raccolta dei rifiuti nelle località più decentrate e a bassa densità abitativa o a forte vocazione turistica	PRGR
	R2.3 - Organizzazione dei flussi di raccolta in funzione della stagionalità nelle località a forte vocazione turistica	PRGR
	R2.4 - Riduzione delle frequenze dei flussi di raccolta	PRGR

MISURE	AZIONI	STRUMENTI
R3 - Sviluppo della raccolta e della gestione dei rifiuti organici	R3.1 - Incremento della raccolta degli sfalci e residui vegetali prodotti da cittadini e imprese	PRGR
	R3.2 - Incentivazione della pratica del compostaggio domestico e di comunità	PRGR
	R3.3 - Realizzazione di un impianto di trattamento centralizzato dell'umido, del verde e ramaglie nel centro di Brissogne	PRGR
	R3.4 - Creazione di filiere per il riutilizzo e recupero del materiale vegetale raccolto	PRGR
R4 – Regolamentazione, monitoraggio e controllo delle attività di abbruciamento dei residui vegetali	R4.1 - Definizione di una specifica normativa regionale	PRQA
	R4.2 - Definizione di un sistema di monitoraggio e controllo sul territorio riguardante le attività di abbruciamento	PRQA
	R4.3 – Istituzione del divieto di abbruciamento nel periodo invernale dal 1° ottobre al 31 marzo	PRQA
Ambito comunicazione, informazione e formazione		
C1 - Formazione per le scuole	C1.1 - Formazione scolastica sui temi della qualità dell'aria	PRQA
C2 - Informazione per i cittadini	C2.1 - Campagna informativa sui benefici della mobilità attiva sulla salute e sulla qualità dell'aria	PRQA
	C2.2 - Campagna informativa volta ad incentivare un uso razionale e sobrio dell'energia	PEAR-PRQA
	C2.3 - Campagna informativa mirata ad una corretta gestione del verde urbano e degli sfalci agricoli	PRQA
	C2.4 - Campagna informativa finalizzata al corretto utilizzo della biomassa ai fini del riscaldamento degli edifici	PRQA
C3 - Comunicazione e formazione per le attività produttive	C3.1 - Formazione rivolta alle attività artigianali e alle imprese ai fini del contenimento delle emissioni di inquinanti in aria	PRQA
	C3.2 - Comunicazione e formazione ai professionisti per la realizzazione di edifici efficienti non solo sotto il profilo energetico ma anche in grado di ridurre l'inquinamento	PRQA

MISURE	AZIONI	STRUMENTI
	indoor e di contenere le emissioni di inquinanti dagli impianti di riscaldamento	
Ambito ricerca, gestione e monitoraggio		
RM1 - Ricerca	RM1.1 - Studi relativi alla responsabilità delle sorgenti di inquinanti (source apportionment)	PRQA
	RM1.2 - Studi relativi al contributo del riscaldamento a biomassa sulla qualità dell'aria	PRQA
	RM1.3 - Studi relativi al contributo delle emissioni dello stabilimento siderurgico di Aosta sulla qualità dell'aria	PRQA
RM2 – Gestione e monitoraggio	RM2.1 - Istituzione di un osservatorio regionale per l'attuazione delle misure di qualità dell'aria	PRQA
	RM2.2 - Valutazione della qualità dell'aria mediante la rete regionale di misura e i sistemi di simulazione modellistica	PRQA
	RM2.3 - Evoluzione della rete di monitoraggio della qualità aria secondo le specifiche della nuova direttiva europea qualità dell'aria	PRQA
	RM2.4 - Diffusione delle informazioni sulla qualità dell'aria	PRQA
	RM2.5 - Creazione di un sistema d'allerta	PRQA

3. FASI DELLA VAS

La procedura di VAS si articola in tre fasi principali:

1. Orientamento (scoping),
2. Elaborazione del Rapporto ambientale,
3. Predisposizione della dichiarazione di sintesi.

Con l'avvio formale al processo di approvazione del Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA) della Regione Autonoma della Valle D'Aosta contestualmente alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e di Valutazione di Incidenza, si individuano le seguenti strutture responsabili del procedimento di Piano e VAS:

- Autorità procedente (la pubblica amministrazione che elabora il piano soggetto a VAS, ovvero - nel caso in cui il soggetto che predispone il piano sia un diverso soggetto - la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano): Assessorato Opere pubbliche, territorio e ambiente - Dipartimento ambiente;
- Autorità competente per la VAS (la pubblica amministrazione cui compete l'elaborazione del parere motivato nel caso di valutazione di piani e programmi): Assessorato Opere pubbliche, territorio e ambiente - Dipartimento ambiente - S.O. valutazioni, autorizzazioni ambientali e qualità dell'aria;
- Autorità competente per la Vinca: Assessorato Opere pubbliche, territorio e ambiente - Dipartimento ambiente - S.O. biodiversità, sostenibilità e aree naturali protette.

Nell'ambito della VAS, inoltre vengono consultati sia i Soggetti competenti in materia ambientale (SCA), sia il pubblico, che può prendere visione della documentazione depositata (Proposta di Piano, Rapporto Ambientale, Sintesi non tecnica, ecc.) e formulare osservazioni o fornire contributi nei modi e nei tempi previsti dalla legge.

4. CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE

Secondo quanto previsto dalle normative vigenti in materia di VAS, la consultazione di soggetti competenti in materia ambientale (SCA) e pubblico viene avviata già in fase preliminare (scoping) e prosegue con l'avvio della VAS mediante pubblicazione della proposta di Piano del relativo Rapporto ambientale, che sono messi a disposizione del pubblico affinché chiunque possa formulare osservazioni e/o apportare contributi alla proposta di piano e/o al rapporto ambientale. Quindi a seguito della trasmissione dei documenti da parte dell'Autorità proponente il 13 novembre 2024 sono pervenute diverse osservazioni, la cui sintesi con i riscontri si riporta nella tabella successiva.

SOGGETTO	SINTESI OSSERVAZIONI E RISCONTRI
Regione Valle d'Aosta - Assessorato opere pubbliche, territorio e ambiente - Dipartimento ambiente - S.O. valutazioni, autorizzazioni ambientali e qualità dell'aria (Autorità competente)	Le osservazioni riguardano la relazione tra il piano e diversi strumenti di pianificazione. Di conseguenza il PRQA e il Rapporto Ambientale (nel capitolo della <i>coerenza esterna</i>) illustrano tale correlazione con altri strumenti di pianificazione quali Piano Energetico Ambientale Regionale, il Piano Trasporti Regionale e il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Aosta. Inoltre, lo Studio di Valutazione di Incidenza tiene conto delle Misure di conservazione dei siti Natura 2000 (DGR n. 916/2024).
	Il rapporto ambientale illustra il sistema di indicatori utili alla verifica degli effetti ambientali del piano così il piano di monitoraggio così come richiesto dall'Autorità competente.
Dipartimento trasporti e mobilità sostenibile	Come da osservazioni relative al tema della mobilità: l' <i>Ambito Mobilità</i> , incluso nel Piano Aria, integra le azioni del Piano Regionale Trasporti (PRT) per migliorare la qualità dell'aria, contribuendo al raggiungimento degli obiettivi generali del Piano; il rapporto ambientale elabora i dati provenienti dall'Annuario statistico regionale per il medesimo ambito (es. andamento di utilizzo del TPL urbano, parco di veicoli ecc.).
Struttura biodiversità, sostenibilità e aree naturali protette	Lo Studio di Incidenza e il Rapporto Ambientale tengono conto dei nuovi aggiornamenti in merito ai Siti della Rete Natura 2000 e del sistema regionale di aree naturali protette.
Parco Naturale Mont Avic	In merito alle osservazioni pervenute per l'attività di abbruciamento dei residui colturali, l' <i>Ambito Rifiuti</i> dal Piano ne declina una misura specifica che prevede l'attività di regolamentazione, monitoraggio e controllo, con

SOGGETTO	SINTESI OSSERVAZIONI E RISCONTRI
	particolare riferimento al periodo invernale, durante il quale è istituito il divieto. La norma vale per aziende e per i privati. Il Piano prevede, inoltre, azioni per l'incremento della raccolta e per favorire la gestione dei rifiuti organici, fra cui lo sviluppo del compostaggio domestico e di comunità e il trattamento centralizzato dell'umido.
ARPA Valle d'Aosta	Il Piano aggiorna la struttura degli obiettivi rispetto al documento di scoping, le azioni sono coerenti e riprendono quelle del PEAR per lo sviluppo della FER e la riduzione delle emissioni climalteranti. Inoltre, sviluppa il tema degli impianti a biomassa ai quali vengono dedicate le relative azioni con lo scopo di limitare le emissioni in atmosfera provenienti da questo tipo di impianti.
Dipartimenti dell'Assessorato Agricoltura e Risorse naturali - Dipartimento risorse naturali e Corpo forestale	Il Piano tiene conto della filiera locale del legno per produrre cippato destinato principalmente al teleriscaldamento, sostituendo la biomassa importata. Questa sarà principalmente di recupero e derivante dalla manutenzione dei boschi locali.
Dipartimenti dell'Assessorato Agricoltura e Risorse naturali - Dipartimento agricoltura	Gli abbruciamenti rientrano tra le pratiche agronomiche tradizionalmente impiegate. Il piano tenendo in considerazione questo aspetto prevede la regolamentazione, il monitoraggio e il controllo.
Struttura pianificazione territoriale	Come da osservazioni, il Rapporto Ambientale esamina e confronta con il Piano dell'aria, le tematiche individuate dalla strategia regionale di sviluppo sostenibile e quelle della strategia regionale di adattamento ai cambiamenti climatici. Tali sono presenti nell'analisi del contesto territoriale e nella verifica di coerenza esterna.

5. QUADRO CONOSCITIVO – ANALISI DEL CONTESTO TERRITORIALE E AMBIENTALE

Di seguito si riporta una sintesi delle principali caratteristiche del contesto territoriale e ambientale della Regione Valle d'Aosta, dove viene fornito un quadro completo delle componenti pertinenti al piano regionale per il miglioramento della qualità dell'aria (PRQA).

TEMI TERRITORIALI – AMBIENTALI	DESCRIZIONE SINTETICA
<u>Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile</u>	La strategia di sviluppo sostenibile della Valle d'Aosta ha definito una serie di indicatori specifici per valutare il grado di avanzamento rispetto agli obiettivi riportati nell'agenda 2030, tra i quali sono presenti anche quelli più legati al Piano Regionale della Qualità dell'Aria. Laddove è possibile il confronto con i dati nazionali è evidente che la Valle d'Aosta presenta condizioni migliori rispetto al resto paese soprattutto in relazione alle emissioni di gas effetto serra e alla qualità dell'aria, ma anche per quanto riguarda la percentuale di energia da fonti rinnovabili sui consumi totali finali. In merito invece agli indicatori collegati alla mobilità i dati evidenziano la difficoltà di penetrazione dei servizi pubblici dovuta principalmente alla peculiarità del territorio.
<u>Struttura e dinamiche demografiche</u>	Dall'analisi dei dati (ISTAT), la popolazione residente a livello regionale, al 1° gennaio 2024, è di 123.018 abitanti, con una leggera prevalenza femminile rispetto a quella maschile (62.619 donne contro 60.399 uomini). Rispetto agli anni precedenti si è riscontrata una sostanziale diminuzione della popolazione (in linea con i dati a livello nazionale), dal 2014 al 2024 (-4%). Questo calo è legato soprattutto alla riduzione delle nascite, infatti il tasso di fecondità risulta in costante diminuzione e nel 2021 era pari a 1,20 figli per donna (leggermente al di sotto della media nazionale). Inoltre, la differenza tra nascite e decessi è sempre in negativo, con il numero di morti che supera quello delle nascite. La popolazione regionale è principalmente anziana, con un'età media di circa 47 anni e inclusa in una fascia tra i 46 e 65 anni (30% della popolazione). Secondo alcune previsioni di ISTAT, la popolazione della Valle d'Aosta continuerà a diminuire nei prossimi anni, con una stima di circa 119.000 abitanti entro il 2034. Ciò significherebbe una perdita di circa 4.000 residenti in dieci anni, pari a un calo del -3,5%. Un dato in controtendenza è quello della popolazione straniera, che negli ultimi vent'anni è più che triplicata, passando da circa 2.600 residenti nel 2002 a oltre 8.600 nel 2024. Gli stranieri rappresentano oggi il 7% della popolazione regionale. Dopo una crescita continua fino al 2014, il numero si è stabilizzato intorno agli 8.000 residenti. La maggior parte degli abitanti si concentra lungo il fondovalle principale, dove si trovano le principali vie di comunicazione e i centri abitati più grandi.

TEMI TERRITORIALI – AMBIENTALI	DESCRIZIONE SINTETICA
	Il comune più popoloso è il capoluogo Aosta, con oltre 33.000 residenti, pari a circa il 27% della popolazione regionale. Anche la densità di popolazione risulta molto disomogenea: Aosta ha 1.567 abitanti per chilometro quadrato, contro una media regionale di appena 38.
<u>Salute pubblica</u>	La situazione della salute pubblica in Valle d'Aosta è stata analizzata attraverso i dati del Rapporto <i>Osserva Salute 2022</i> (ISTAT e Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano). Ne emerge che la speranza di vita alla nascita si attesta a 80,4 anni per gli uomini e 84,3 anni per le donne, valori lievemente inferiori rispetto alla media nazionale. Tra il 2018 e il 2022 si osserva un miglioramento per gli uomini, con un incremento di 1,3 anni, mentre per le donne si registra una lieve flessione di mezzo anno. Un elemento critico emerso riguarda la mortalità, in particolare nel 2020, quando si è verificato un aumento significativo a causa della pandemia di COVID-19. In quell'anno, il tasso di mortalità è cresciuto dello 0,13% rispetto al 2019, con un'incidenza più marcata in Valle d'Aosta rispetto alla media italiana. Per quanto riguarda le cause di morte, i dati mostrano una prevalenza di patologie legate ai sistemi respiratorio, cardiovascolare e ai tumori, in linea con le tendenze nazionali. Alcune di queste malattie risultano influenzate anche dall'inquinamento atmosferico, come indicato dalle evidenze scientifiche. I dati raccolti tra il 2003 e il 2023 confermano un andamento stabile dei decessi, con un picco significativo nel 2020, ancora una volta attribuibile all'emergenza pandemica.
<u>Struttura produttiva del territorio - Industria e Servizi</u>	I dati dell'Annuario Statistico Regionale riportano che nel 2022, sul territorio erano attive 11.018 imprese delle quali 3.605 artigianali. Rispetto allo scorso decennio si osserva un netto calo con una riduzione pari al circa -10% (quelle attive nel 2012 erano 12.211). Con riferimento alla tipologia di imprese (secondo la classificazione Ateco 2007 delle attività economiche), come evidenziato in tabella, quelle maggiormente diffuse sul territorio, al 2022, riguardano il settore delle <i>Costruzioni</i> (21%), <i>Commercio all'ingrosso e dettaglio</i> (autoveicoli e motocicli, 17%), <i>Alloggi e Ristorazione</i> (16%) e <i>l'Agricoltura</i> (13%).
<u>Struttura produttiva del territorio – Attività Agropecuaria</u>	La lettura dei dati rilevati su base decennale da ISTAT negli ultimi Censimenti generali dell'agricoltura evidenzia una riduzione del numero di aziende agricole, da 5.981 nel 2000 a 2.503 nel 2020 (-58%). Diversamente le aziende zootecniche hanno subito un calo del -7% (da 1.586 nel 2000 a 1.474 nel 2020). La maggior parte delle aziende valdostane è di piccola/media dimensione con una Superficie Agricola Utilizzata (SAU) inferiore a 10 ettari, solo l'8% supera i 100 ettari.

TEMI TERRITORIALI – AMBIENTALI	DESCRIZIONE SINTETICA
	La superficie agricola utilizzata ha registrato un incremento passando da poco più di 55.000 ettari nel 2010 a oltre 61.000 ettari nel 2020. Questa viene utilizzata in maggior misura con prati permanenti e pascoli e con una quota minore a seminativi. Considerando, invece, la superficie agricola totale, che include anche boschi, aree non coltivate e terreni destinati ad altri usi, si osserva una progressiva riduzione nell'arco degli ultimi vent'anni, con una perdita di circa 50.000 ettari. Nell'ambito zootecnico, il settore è dominato dagli allevamenti bovini, in particolare quelli di vacche da latte. Nel 2020, queste rappresentavano il 35% degli allevamenti complessivi e contribuivano per il 68% al numero totale di capi allevati. Nonostante ciò, il numero è diminuito nel tempo, mentre si è assistito a una crescita delle aziende dedicate a ovini e caprini.
<u>Turismo</u>	Il territorio regionale comprende 8 comprensori turistici: 7 caratterizzati dalle maggiori cime montane, 1 (quello centrale) è focalizzato nel comune capoluogo. Le aree più frequentate risultano quelle del Mont Avic, il Monte Rosa e il Monte Bianco. Nel 2023 la Valle d'Aosta ha registrato oltre 1,3 milioni di arrivi turistici e circa 3,7 milioni di presenze, con una permanenza media di circa 2,8 giorni per visitatore. Dopo una crescita costante fino al 2019, il turismo ha subito un forte calo nel 2020 a causa della pandemia, ma dal 2021 si è osservata una graduale ripresa, che nel 2023 ha riportato i flussi turistici ai livelli simili al periodo pre-pandemico. Dal 2009 al 2023 gli arrivi sono aumentati del 47%, mentre le presenze del 18%, in maniera più contenuta. I turisti, pur aumentando di numero tendono a fermarsi per periodi brevi, infatti, nel medesimo periodo, la permanenza media è passata da 3,5 gg a 2,8 gg. Per quanto riguarda la stagionalità, la Valle d'Aosta continua ad attrarre turisti sia in estate che in inverno, con una leggera prevalenza della stagione estiva (circa il 48% delle presenze) rispetto a quella invernale (circa il 43%).
<u>Uso del suolo – Copertura del suolo</u>	Secondo la carta di copertura del suolo della regione Valle d'Aosta (2020), l'utilizzo del suolo appare prevalentemente caratterizzato da rocce affioranti, da praterie e pascoli alpini e da foreste di conifere. A conferma della naturalità del territorio, le porzioni coperte da zone urbane o antropizzate rappresentano il 1,9% dell'intera superficie regionale.

TEMI TERRITORIALI – AMBIENTALI	DESCRIZIONE SINTETICA
<u>Uso del suolo – Copertura forestale</u>	In merito alla copertura forestale, sono stati incrociati i dati relativi alla densità di copertura vegetale a livello regionale (dato satellitare - Copernicus) con quelli della Carta Forestale che include invece le classi delle diverse formazioni forestali sul territorio. Dall'analisi si stima che il 42% del territorio è interessato da vegetazione (con densità da bassa ad alta) della quale il 32% è occupato da foreste. Tra il 2012 e il 2018 i dati mostrano una trasformazione significativa della copertura vegetale, con una riduzione della densità di vegetazione "alta" (dal 17% nel 2012 al 6% nel 2018); al contrario, le superfici con copertura vegetale medio-bassa e medio-alta sono aumentate. Nel periodo 2015-2018, la maggior parte della copertura vegetale è rimasta stabile: il 30% a vegetazione, il restante 70% ne è rimasto privo. La perdita effettiva di copertura arborea, attribuibile a deforestazione, è molto limitata, pari a soli 56 ettari, ovvero lo 0,02% della superficie regionale. Questo suggerisce che, sebbene ci siano stati cambiamenti nella densità del bosco, il fenomeno della deforestazione in senso stretto è rimasto marginale.
<u>Uso del suolo – Indice di copertura vegetale montana</u>	Nel contesto della Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile, la regione monitora il raggiungimento degli obiettivi dell'Agenda 2030 tra cui anche l'indice di copertura vegetale montana. Questo misura la presenza di vegetazione nelle aree montane ed è legato all'obiettivo globale di proteggere gli ecosistemi terrestri. Nel 2018 tale valore era del 63,23%, in linea con il target regionale di 63,2%, ma nettamente inferiore alla media nazionale (88,15%). I dati più aggiornati mostrano che la copertura vegetale è rimasta sostanzialmente stabile tra il 2012 e il 2023, con solo lievi diminuzioni nelle aree verdi, soprattutto nelle zone montane tra i 1.500 e i 3.500 metri di altitudine, che sono quelle con la maggiore estensione di vegetazione nella regione.
<u>Infrastrutture, mobilità e trasporti</u>	Le infrastrutture di trasporto della Valle d'Aosta si concentrano soprattutto lungo la valle principale, che segue il corso della Dora Baltea, e rappresentano l'asse centrale per l'accesso al territorio. Qui si trovano le principali vie di comunicazione: l'autostrada A5 che collega Torino al Traforo del Monte Bianco, la Strada Statale 26 e la linea ferroviaria Aosta-Chivasso (attualmente in fase di potenziamento ed elettrificazione). Le valli laterali sono collegate attraverso una rete di strade regionali e statali che raggiungono località turistiche e valichi alpini come il Piccolo e il Gran San Bernardo. Il traffico è più intenso lungo l'autostrada A5, in particolare tra Quincinetto e Aosta, dove transitano quotidianamente tra 20 e 25 mila veicoli leggeri e circa 5 mila veicoli pesanti, esclusi i periodi influenzati dalla pandemia. I flussi più rilevanti si registrano anche sulle direttrici che portano ai valichi internazionali, in particolare Monte Bianco e Gran San Bernardo,

TEMI TERRITORIALI – AMBIENTALI	DESCRIZIONE SINTETICA
	che vedono una quota significativa di traffico di transito, con una presenza crescente di mezzi pesanti. Anche le valli laterali mostrano una certa intensità di traffico, soprattutto quelle più turistiche come la Valtournenche, la Val d'Ayas e la Valle di Gressoney, mentre aree come Valsavarenche e Cogne mantengono livelli stabili. In sintesi, la rete di trasporti della regione è fortemente centrata sulla valle principale, con flussi consistenti sia interni che di attraversamento, influenzati da fattori turistici e logistici. Guardando i dati storici (2002-2022), si notano: • Un forte calo del traffico nel 2020 e 2021 dovuto alla pandemia, soprattutto per le auto. • Una tenuta del traffico pesante, che è calato molto meno rispetto al traffico leggero. • Un calo dei volumi intorno al 2010, probabilmente legato alla crisi economica. • Un traffico contenuto nel 2002 al Monte Bianco, anno della riapertura dopo l'incendio del 1999. Nel Piano Regionale dei Trasporti 2025 emerge che gli spostamenti, in estate e autunno, avvengono all'interno della stessa regione. Nel mese di luglio e ottobre, durante il sabato si osserva un aumento significativo del traffico in entrata, mentre alla domenica prevalgono i flussi in uscita. In merito alla tipologia di mezzo impiegato vi è una netta prevalenza di quello privato (automobile), il trasporto pubblico e la mobilità attiva hanno un ruolo marginale. I dati dell'annuario statistico confermano quanto appena detto, il trasporto urbano ha subito un crollo tra il 2013 e il 2015, aggravato dal periodo di pandemia nel 2020. Ciò nonostante, le iniziative con nuove modalità di tariffazione e bigliettazione elettronica, sembrano aver prodotto un lieve incremento generale dell'uso del trasporto pubblico. La Valle d'Aosta è la regione italiana con il più alto tasso di motorizzazione: nel 2023 si contavano circa 2.290 auto ogni 1.000 abitanti, oltre tre volte la media nazionale. Anche il numero di nuove immatricolazioni risulta molto elevato: 6.866 nel solo 2023, pari a circa 56 auto ogni 1.000 abitanti, contro le 27 della media nazionale. Questo dato si riflette anche nel consumo di carburanti per abitante: con 455 kg di benzina e gasolio all'anno pro capite.
<u>Inquadramento meteoclimatico e scenari climatici</u>	Il clima della regione è influenzato fortemente dalla topografia del territorio; infatti, le catene montuose che la circondano ostacolano l'arrivo dell'aria umida, rendendo la parte centrale piuttosto arida (con poche piogge durante l'anno). Invece, le zone confinanti (Sud-est e nord-ovest) hanno un livello di precipitazioni maggiore. Negli anni recenti si sono notate grandi differenze tra anni molto piovosi (come il 2018) e anni molto secchi (come il 2022). Per quanto riguarda le temperature, le stazioni meteo mostrano un

TEMI TERRITORIALI – AMBIENTALI	DESCRIZIONE SINTETICA
	aumento costante negli ultimi decenni, una tendenza che dovrebbe continuare nei prossimi anni. Secondo gli esperti, anche in Valle d'Aosta il cambiamento climatico porterà a un clima più caldo e con piogge distribuite diversamente tra le stagioni. Con un'analisi delle proiezioni future secondo i due scenari IPCC: per le piogge future, si prevede un aumento durante l'inverno e un possibile calo d'estate (soprattutto nello scenario pessimistico), anche se ci sono molte incertezze. Infine, il vento nella valle segue le caratteristiche del territorio: nel fondovalle tende a soffiare da est di giorno e da ovest di notte. In alta quota, invece, i venti sono più forti e costanti, spesso da nord.
<u>Aria: Zonizzazione territoriale</u>	La Regione Valle d'Aosta ha suddiviso il suo territorio in diverse zone e agglomerati (<u>Zonizzazione territoriale</u>) per monitorare e gestire l'inquinamento atmosferico, come previsto da una legge nazionale. Questa suddivisione è stata aggiornata nel 2021 (DGR n. 1486 del 25/03/2021) e definisce due zone per i seguenti inquinanti - PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂, SO₂, CO, Benzene e i metalli (Nichel, Cadmio, Arsenico, Piombo): • Zona di fondovalle (VdA_Valle): copre l'area abitata lungo il fondo della valle, da Courmayeur a Pont-Saint-Martin. Qui si concentrano città, traffico e attività industriali, ed è l'area più esposta all'inquinamento. • Zona montana (VdA_montana): comprende il resto del territorio regionale, con montagne e zone poco abitate. Qui l'inquinamento è minimo, perché mancano industrie e grandi vie di traffico. Ulteriori classi riguardano: • Per Ozono e Benzo(a)Pirene: tutta la Valle d'Aosta è considerata un'unica zona (VdA_Regione). • Per proteggere la vegetazione e gli ecosistemi: anche in questo caso l'intera regione è trattata come un'unica zona.
<u>Aria: immissioni in atmosfera</u>	Secondo i dati di ARPA Valle d'Aosta, riferiti al periodo 2014-2023, evidenziano un buono stato della qualità dell'aria nella Regione: • la concentrazione media del particolato PM₁₀ risulta sempre al di sotto del limite di legge in tutte le stazioni di monitoraggio nell'intero intervallo considerato (2014-2023); • i dati relativi al particolato PM_{2,5} non mostrano mai superamenti del limite ma, viceversa, l'andamento evidenzia una lieve decrescita; • per quanto riguarda la concentrazione di Ozono i valori più elevati, oltre il limite normativo calcolati sui tre anni, sono stati registrati nella stazione di Donnas ubicata in zona rurale ma all'imbocco della Regione

TEMI TERRITORIALI – AMBIENTALI	DESCRIZIONE SINTETICA
	dove risente delle condizioni di Piemonte e Lombardia mentre nelle aree urbane i valori si collocano al di sotto della soglia; • le misure di concentrazione di Biossido di Azoto, di Ossidi di Azoto e di Benzene non hanno mai fatto rilevare superamenti lungo l'intero arco temporale disponibile; • nel caso del parametro Benzo(a)pirene e dei Metalli i dati di concentrazione si collocano prevalentemente al di sotto della soglia normativa, le serie storiche delle stazioni in cui sono stati rilevati puntuali superamenti mostrano in ogni caso una tendenza alla diminuzione dei valori.
<u>Aria: emissioni di inquinanti</u>	I dati di ARPA Valle d'Aosta permettono di ricostruire la serie storica dei valori stimati relativamente alle emissioni di inquinanti in atmosfera, nel periodo 2018-2022: • Biossido di zolfo (SO₂): proviene principalmente dal riscaldamento domestico e le emissioni sono stabili nel periodo analizzato. • Ossidi di azoto (NO_x): le emissioni provengono dai mezzi di trasporto. Infatti, hanno subito un calo solamente nel periodo del lockdown nel 2020, mentre si evidenzia nuovamente una crescita nel 2021 e 2022 ma senza raggiungere i livelli pre- pandemici. • Particolato (PM₁₀): le emissioni provengono principalmente dal riscaldamento e in minor misura dal settore dei trasporti. La tendenza è stabile nel periodo analizzato, con un lieve calo nel 2022. • Monossido di carbonio (CO): i valori di emissioni restano stabili per l'intero periodo e sono da attribuire quasi interamente al settore del riscaldamento. • Composti organici volatili non metanici (COVNM): le emissioni di tali composti possono provocare la produzione di ozono e monossido di carbonio, derivano principalmente dal riscaldamento domestico e da sorgenti naturali come le foreste. • Benzene (C₆H₆): viene quasi interamente dal settore dei trasporti e quindi i dati mostrano un calo nel 2020 a causa della pandemia con una lieve ripresa nel periodo successivo. • Ammoniaca (NH₃): prodotta dal settore dell'agricoltura i cui valori si mantengono stabili per tutto il periodo analizzato.
<u>Emissioni di gas climalteranti</u>	Sulla base dei dati forniti da APRA Valle d'Aosta si sono ricostruite le serie storiche nel periodo 2018-2022, relative alle emissioni stimate di: • CO₂ (Anidride carbonica): sono ampiamente legate al settore del riscaldamento domestico dove restano stabili per l'intero periodo,

TEMI TERRITORIALI – AMBIENTALI	DESCRIZIONE SINTETICA
	mentre per settore dei trasporti vi è una flessione da 313.475 t/anno nel 2018 a 246.576 t/anno nel 2022. • CH₄ (Metano): deriva prevalentemente dal settore degli allevamenti zootecnici, dove vi è una diminuzione dal 2019, mentre per quelle che provengono dal settore dei rifiuti vi è una sostanziale uniformità dei dati negli anni. • N₂O (Protossido d'azoto): le emissioni che provengono dal settore dell'agricoltura e degli allevamenti zootecnici mostrano un lieve aumento nel periodo analizzato (178 t/anno nel 2018 e 184 t/anno nel 2022).
<u>Aree Protette e Natura 2000</u>	Nella Regione Autonoma della Valle d'Aosta sono stati istituiti 28 siti Natura 2000 che occupano complessivamente una superficie di circa 98.839 ettari (pari al 30% del territorio); fra questi, 13 Zone Speciali di Conservazione (ZSC), 1 ZPS (Zone Protezione Speciale) e 14 ZSC/ZPS, come da elenco riportato nella seguente tabella. Tutti i siti appartengono alla regione biogeografica alpina, localizzati in prevalenza a quote superiori ai 1.600 m slm. Alla rete dei siti Natura 2000 si sovrappone il sistema delle aree protette, per una superficie complessiva di circa 46.074 ettari (14 % del territorio) nel quale sono presenti due parchi naturali (44.383 ha), il Parco nazionale del Gran Paradiso (Legge del 17 aprile 1925, n. 473) e il Parco naturale del Mont Avic (Legge regionale n. 16/2004, Ampliamento con Decreto n. 289/2023), e 10 riserve naturali regionali (1.690 ha). Un maggiore dettaglio si può trovare nel documento dello <i>Studio di Valutazione di Incidenza</i>.

6. CONTESTO PROGRAMMATICO E VERIFICA DI COERENZA

Il quadro programmatico elaborato per la VAS del Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA) sintetizza gli aspetti principali e gli obiettivi di piani, programmi e strategie, sovraordinati e non solo, pertinenti con le tematiche trattate dal presente piano. Tale analisi è funzionale a valutare come il Piano si pone rispetto agli indirizzi di sostenibilità derivanti dai piani considerati. I Piani, i Programmi e le Strategie considerati ai fini della VAS sono quelli di seguito elencati.

Strategie/ Piani/Programmi
SNSvS Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile Piano Nazionale Integrato Energia e Clima Piano Territoriale Paesistico Piano Energetico Ambientale Regionale Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti 2022-2026 Piano Regionale dei Trasporti SRSvS Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici Road Map per una Valle d'Aosta Fossil Fuel Free Programma Forestale Regionale Piano Urbano per la Mobilità Sostenibile del Comune di Aosta Piano d'azione per l'energia sostenibile e il clima di Aosta

Si ricorda che il PRQA si pone come strumento focalizzato su obiettivi di tutela e miglioramento della qualità dell'aria nella Regione Valle d'Aosta, con misure e azioni in parte specifiche e in parte da ricondurre a strategie e azioni di altri Piani settoriali già passati al vaglio di VAS e, in alcuni casi, approvati e/o vigenti

6.1 Coerenza esterna

Come da regolamento (DLgs 152/06) il Rapporto Ambientale deve fornire informazioni in merito alla relazione tra gli obiettivi del Piano o Programma in esame e gli obiettivi individuati da strumenti strategici o di pianificazione pertinenti. Allo scopo si predispone l'Analisi di coerenza esterna mettendo in relazione gli obiettivi del Piano con gli obiettivi di sostenibilità derivanti dalla lettura delle strategie e dei piani/programmi sovraordinati ritenuti più attinenti rispetto all'ambito di influenza del Piano per la Qualità dell'Aria e prima descritti.

Gli obiettivi di sostenibilità individuati sono stati raggruppati in funzione dell'ambito a cui sono riferiti e cioè:

- inquinamento atmosferico
- cambiamenti climatici
- energia
- mobilità e trasporti
- agricoltura
- consumo di risorse e produzione di rifiuti
- turismo

Il giudizio qualitativo che risulta dall'analisi condotta è espresso graficamente attraverso l'assegnazione di diversi colori secondo i seguenti criteri:

+	Coerenza diretta	gli obiettivi del PRQA sono allineati o hanno finalità paragonabili rispetto agli obiettivi di sostenibilità
+	Coerenza indiretta	gli obiettivi del PRQA, sebbene non direttamente collegati, possono contribuire al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità
=	Indifferenza	gli obiettivi del PRQA non hanno relazioni con gli obiettivi di sostenibilità
©	Coerenza condizionata	gli obiettivi del PRQA potranno risultare compatibili con gli obiettivi di sostenibilità solo se verranno attuate determinate misure
-	Non coerenza	gli obiettivi del PRQA contrastano con gli obiettivi di sostenibilità

Il confronto tra gli obiettivi di sostenibilità e gli obiettivi del PRQA, ha evidenziato un elevato livello di coerenza diretta o indiretta.

Rispetto all'ambito dei "Cambiamenti Climatici" si è considerato che gli obiettivi del PRQA siano in relazione di coerenza indiretta in quanto si ritiene che le misure e le azioni intraprese dal Piano per la riduzione degli inquinanti possano in alcuni casi contribuire anche alla diminuzione dei gas serra.

La coerenza è stata valutata come indiretta anche confrontando gli obiettivi di sostenibilità legati all'ambito "Consumo di Risorse e Produzione di Rifiuti" in quanto si ritiene che una miglior gestione soprattutto delle attività connesse alla raccolta degli stessi, riducendo i mezzi impiegati e razionalizzando i percorsi, possa contribuire al raggiungimento degli obiettivi di riduzione degli inquinanti.

Da ultimo, si evidenzia come in esito alla verifica non siano rinvenibili situazioni di incoerenza o di coerenza condizionata fra gli obiettivi del PRQA e il quadro degli obiettivi di sostenibilità.

6.2 Coerenza interna

La verifica di coerenza interna consiste in un confronto tra gli obiettivi del PRQA, le strategie e linee di azione previste dallo stesso piano. Il giudizio qualitativo che risulta dall'analisi condotta è espresso graficamente attraverso l'assegnazione di diversi colori e simboli come qui di seguito riportato:

Legenda dei simboli utilizzati per la verifica di coerenza interna

+	Coerente	=	Indifferente	-	Non coerente	©	Coerenza condizionata
---	----------	---	--------------	---	--------------	---	-----------------------

In esito alla verifica si evidenzia come le azioni previste dal Piano risultano coerenti o indifferenti rispetto agli obiettivi del PRQA stesso.

Solo nel caso della misura Ap 1.2 derivata dal PEAR (Sostituzione di impianti alimentati da combustibili fossili con impianti energeticamente più efficienti e alimentati da fonti rinnovabili), la relazione è stata considerata di coerenza condizionata in quanto subordinata alla valutazione degli effettivi miglioramenti che ciascuna tipologia di impianto può fornire.

7. ANALISI DEGLI EFFETTI DEL PIANO

Il PRQA (Piano Regionale per la Qualità dell'Aria) ha l'obiettivo di migliorare la qualità dell'aria attraverso strategie che puntano a ridurre le emissioni inquinanti, poiché è su queste che si può agire concretamente. Le misure del Piano, quindi, dovrebbero produrre effetti ambientali positivi. Nel documento si analizzano anche i possibili impatti delle azioni previste, mettendo in relazione le misure con gli aspetti ambientali che potrebbero essere coinvolti.

Come anticipato nella parte relativa alla descrizione del Piano, il documento individua per ciascun ambito (mobilità, energia e biomasse, attività produttive, agricoltura e zootecnia, rifiuti, comunicazione e ricerca) diverse Misure e Azioni che dettagliano maggiormente ciò che il Piano intende sviluppare. Nello specifico alcune azioni sono proprie del PRQA, mentre altre derivano da altri strumenti di pianificazione (PTR, PEAR ecc.)

Le matrici ambientali considerate nell'ambito della valutazione sono:

- **Qualità dell'aria:** emissioni inquinanti
- **Clima:** emissioni climalteranti
- **Natura e biodiversità:** rete Natura 2000, aree protette
- **Paesaggio e beni culturali**

Il quadro è stato completato con il confronto tra le misure/azioni e gli ambiti strettamente collegati al tema della qualità dell'aria quali la **salute pubblica** e la gestione/produzione di **rifiuti**.

La valutazione considera la variazione che potrebbe interessare l'ambito in esame con l'attuarsi delle misure e delle azioni previste dal PRQA e ne fornisce una rappresentazione attraverso l'uso di una matrice che mostra, in modo qualitativo, come ciascuna potrebbe influenzare questi ambiti.

Gli effetti individuati sono stati raggruppati come segue:

+	Effetto positivo diretto	L'attuarsi della misura/azione determina un miglioramento rispetto alla situazione attuale della matrice o dell'ambito
+	Effetto positivo indiretto	Il miglioramento determinato dall'attuazione della misura/azione su una matrice/contesto determina una variazione positiva su un'altra matrice/contesto
=	Indifferente	L'attuazione della misura/azione non determina variazioni rilevanti
-	Effetto negativo diretto	L'attuazione della misura/azione produce un peggioramento delle condizioni attuali
©	Effetto condizionato	L'effetto della misura/azione è influenzato dalla modalità della sua attuazione

Per quanto attiene agli effetti delle azioni legate all'utilizzo della biomassa per il riscaldamento, aspetto di particolare rilievo nel contesto territoriale valdostano, questi sono descritti in un paragrafo dedicato sintetizzando gli esiti delle simulazioni predisposte da ARPA Valle d'Aosta.

Laddove l'analisi ha individuato effetti condizionati sono state fornite alcune indicazioni rispetto alle condizioni da verificare preliminarmente all'attuazione delle misure stesse.

Nella tabella che segue si riepilogano gli effetti del PRQA rispetto alle matrici ambientali e agli ambiti considerati descrivendo in modo qualitativo gli effetti attesi dall'attuazione delle misure e azioni previste dal piano stesso.

MATRICE	EFFETTI
Matrici ambientali: emissioni di inquinanti	Gli effetti del PRQA sono positivi in quanto le misure e azioni previste determinano una riduzione delle emissioni di particolato, NOx e B(a)P. Per il dettaglio delle modellizzazioni implementate da ARPA si rimanda al paragrafo "Struttura e contenuti del PRQA - Scenari tendenziali per la qualità dell'aria in Valle d'Aosta e Scenario di Piano" e al paragrafo "Effetti delle misure/azioni volte alla riduzione del 10% del consumo di legna per il riscaldamento" del Rapporto Ambientale
Matrici ambientali: emissioni climalteranti	Le misure del PRQA che agiscono per la riduzione del traffico e per l'aggiornamento del parco auto, per la sostituzione degli impianti di riscaldamento obsoleti e per lo sviluppo degli impianti FER determinano effetti positivi per la riduzione delle emissioni climalteranti
Matrici ambientali: rete Natura 2000, aree protette e biodiversità	Per la descrizione degli effetti delle misure del PRQA sulla Rete Natura 2000 e sulle Aree protette si rimanda al documento di Valutazione di Incidenza
Paesaggio e beni culturali	I potenziali effetti delle misure del PRQA possono essere in generale ritenuti positivi come nel caso delle limitazioni al traffico o della più attenta gestione delle aree forestali. Solo nel caso della realizzazione di nuovi impianti dovranno, se del caso, essere condotti i necessari studi per la valutazione del loro inserimento nel contesto paesaggistico.
Salute pubblica	Il miglioramento della qualità dell'aria perseguito attraverso le misure previste dal PRQA ha effetti positivi sulla salute pubblica, sia riducendo alcune delle cause delle principali patologie cardio-respiratorie sia promuovendo stili di vita più sani e attivi.
Gestione/produzione di rifiuti	L'analisi condotta non individua particolari effetti delle misure/azioni del PRQA rispetto all'ambito rifiuti se non in relazione alla necessità di una loro gestione correlata alla dismissione di impianti poco efficienti o all'aggiornamento del parco veicolare.

8. PIANO DI MONITORAGGIO

8.1 Monitoraggio del piano aria 2016-2024

Nell'ambito del vigente Piano Aria è stato strutturato un sistema di monitoraggio finalizzato al controllo dei potenziali effetti significativi dell'applicazione delle misure e delle azioni definite dal Piano stesso sull'ambiente. I dati disponibili sono relativi ai monitoraggi per i seguenti periodi: 2017-2018, 2020 e 2021-2024.

Per ognuna delle misure definite il Piano ha individuato diversi indicatori, che permettono di avere un quadro completo dello stato di attuazione delle stesse.

8.2 Monitoraggio del piano aria 2025-2031

Il documento di Piano propone gli indicatori per il monitoraggio dell'attuazione delle azioni introdotte ex novo dal PRQA, mentre per le azioni derivate da altri piani saranno utilizzati gli indicatori disponibili nei rispettivi report di monitoraggio.

Per ciascun ambito e per ciascuna azione propria del PRQA l'Allegato 3 "Schede delle Azioni" riporta le tempistiche, le risorse finanziarie e gli indicatori individuati. In aggiunta a tali informazioni e al fine di verificare l'efficacia delle azioni del PRQA sulle matrici ambientali, e specificatamente sulla matrice aria, il Piano indica la necessità di individuare indicatori che permettano, attraverso i dati raccolti ed elaborati da ARPA:

- la valutazione della qualità dell'aria
- la stima delle emissioni degli inquinanti

Per tali indicatori i valori di riferimento derivano dalle normative in vigore (DLgs 155/2010 e Direttiva UE 2024/2881) come riportato in tabella.

Matrice ARIA - Inquinanti

Indicatore		Riferimento	DLgs 155/2010	Nuova Direttiva UE
SO ₂	Media annuale e media invernale	Livello critico per la protezione della vegetazione	20 µg/m ³	20 µg/m ³
	Superamento per 3h consecutive del valore soglia	Soglia di allarme	500 µg/m ³	350 µg/m ³
	Media 24h	Soglia di informazione	-	275 µg/m ³
	Media 1h	Limite orario per la protezione della salute umana	350 µg/m ³ Da non superare più di 24 volte per anno civile	350 µg/m ³ Da non superare più di 3 volte per anno civile

Indicatore		Riferimento	Dlgs 155/2010	Nuova Direttiva UE
	Media 24 h	Limite di 24 ore per la protezione della salute umana	125 µg/m ³ Da non superare più di 3 volte per anno civile	50 µg/m ³ Da non superare più di 18 volte per anno civile
	Media annuale	Limite annuale per la protezione della salute umana	-	20 µg/m ³
NO ₂	Superamento per 3h consecutive del valore soglia	Soglia di allarme	400 µg/m ³	200 µg/m ³
	Media 24h	Soglia di informazione	-	150 µg/m ³
	Media 1 h	Limite orario per la protezione della salute umana	200 µg/m ³ da non superare più di 18 volte per anno civile	200 µg/m ³ da non superare più di 3 volte per anno civile
	Media 24 h	Limite giornaliero per la protezione della salute umana	-	50 µg/m ³ da non superare più di 18 volte per anno civile
	Media annuale	Limite annuale per la protezione della salute umana	40 µg/m ³	20 µg/m ³
NO _x	Media annuale	Livello critico per la protezione della vegetazione	30 µg/m ³	30 µg/m ³
PM ₁₀	Media giornaliera calcolata su tre giorni consecutivi o meno	Soglia di allarme	-	90 µg/m ³
	Media giornaliera	Soglia di informazione	-	90 µg/m ³
	Media 24 h	Limite di 24 ore per la protezione della salute umana	50 µg/m ³ da non superare più di 35 volte per anno civile	45 µg/m ³ da non superare più di 18 volte per anno civile
	Media annuale	Limite annuale per la protezione della salute umana	40 µg/m ³	20 µg/m ³
PM _{2,5}	Media giornaliera calcolata su tre giorni consecutivi o meno	Soglia di allarme	-	50 µg/m ³
	Media 24h	Soglia di informazione	-	50 µg/m ³

Indicatore		Riferimento	Dlgs 155/2010	Nuova Direttiva UE
	Media 24h	Valore limite per la protezione della salute umana	-	25 µg/m ³ da non superare più di 18 volte per anno civile
	Media annuale	Valore limite per la protezione della salute umana	25 µg/m ³	10 µg/m ³
CO	Media massima giornaliera calcolata su 8 ore	Limite per la protezione della salute umana	10 mg/m ³	10 mg/m ³
	Media 24h	Limite di 24 ore per la protezione della salute umana	-	4 mg/m ³ da non superare più di 18 volte per anno civile
B(a)P	Media annuale	Valore obiettivo	1,0 ng/m ³	-
	Media annuale	Limite annuale per la protezione della salute umana	-	1,0 ng/m ³
C ₆ H ₆	Media annuale	Limite annuale per la protezione della salute umana	5,0 µg/m ³	3,4 µg/m ³
O ₃	Media 1h	Soglia di informazione	180 µg/m ³	180 µg/m ³
	Media 1h su 3 ore consecutive	Soglia di allarme	240 µg/m ³	240 µg/m ³
	Massimo giornaliero della media mobile 8h	Valore obiettivo per la protezione della salute umana	120 µg/m ³ da non superare più di 25 giorni all'anno come media su 3 anni	120 µg/m ³ da non superare più di 18 giorni all'anno come media su 3 anni
	AOT40, calcolato sulla base dei valori orari da maggio a luglio	Valore obiettivo per la protezione della vegetazione	18.000 µg/m ³ h da calcolare come media su 5 anni	18.000 µg/m ³ h da calcolare come media su 5 anni
Pb	Media annuale	Limite annuale per la protezione della salute umana	0,5 µg/m ³	0,5 µg/m ³
As	Media annuale	Valore obiettivo	6,0 ng/m ³	-
	Media annuale	Limite annuale per la protezione della salute umana	-	6,0 ng/m ³

Indicatore		Riferimento	Dlgs 155/2010	Nuova Direttiva UE
Cd	Media annuale	Valore obiettivo	5,0 ng/m ³	-
	Media annuale	Limite annuale per la protezione della salute umana	-	5,0 ng/m ³
Ni	Media annuale	Valore obiettivo	20 ng/m ³	-
	Media annuale	Limite annuale per la protezione della salute umana	-	20,0 ng/m ³

Un importante strumento messo a punto da ARPA Valle d'Aosta è il cosiddetto Source Apportionment, una metodologia che consente di identificare e stimare quanto le sorgenti di inquinanti presenti nel territorio considerato contribuiscono alle concentrazioni degli inquinanti atmosferici, in un dato punto di misura (recettore) oppure su un intero dominio di studio.

In sintesi i risultati ottenuti sono:

- gli esiti relativi al PM₁₀ indicano quale sorgente principale il riscaldamento domestico, con percentuali crescenti con l'altitudine. I trasporti contribuiscono in modo significativo soprattutto nelle aree urbane e lungo i principali assi viari. Nella porzione sud est del territorio regionale è di particolare importanza il contributo delle fonti esterne legate alle masse d'aria provenienti dalla Pianura Padana mentre ad Aosta è rilevante l'apporto del settore industriale vista la presenza dell'acciaieria. Nelle zone rurali si riscontra un notevole contributo delle attività agricole e zooteniche.
- per quanto riguarda NO₂ i trasporti stradali rappresentano la sorgente principale anche se il contributo del riscaldamento è significativo. Nella città di Aosta è rilevante l'apporto dell'industria.

Si rimandando al documento del Piano per i dettagli.

Ulteriori indicatori utili al monitoraggio degli effetti del PRQA possono essere individuati tra quelli definiti dalla SRSVS e citati al paragrafo "Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile – Indicatori Regionali". Tali indicatori sono riportati nella tabella che segue: con campitura azzurra sono evidenziati gli indicatori che hanno relazione diretta con il tema della qualità dell'aria e del suo miglioramento, mentre le celle con campitura grigia riportano gli indicatori che possono fornire indicazioni in merito all'andamento delle misure e alle azioni che il piano propone.

Indicatori	Fonte	Descrizione indicatore	Target
Emissioni di gas serra a effetto serra pro-capite	ISPRA	Stima emissioni di gas a effetto serra pro-capite (valori in tonnellate di CO ₂ equivalente)	5,5

Indicatori	Fonte	Descrizione indicatore	Target
Qualità dell'aria urbana – PM ₁₀	ISTAT / BES	Numero massimo di giorni di superamento del limite per la protezione della salute umana previsto per il PM ₁₀ e valore più elevato della concentrazione media annua di PM ₁₀ e PM _{2,5} rilevato tra tutte le centraline fisse per il monitoraggio della qualità dell'aria (a) di tipo traffico nei comuni capoluogo di provincia/città metropolitana	3
Quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia (GSE- Gestore dei Servizi Energetici)	ISTAT	Percentuale di energia da fonti rinnovabili sui consumi totali finali di energia	40,0%
Percentuale veicoli elettrici (trasporti)	ACI		15%
Aumento della produzione da fonti rinnovabili (FER)	Monitoraggio PEAR VDA	Valore di produzione di energia, sia termica che elettrica, da fonti rinnovabili nell'anno i-esimo [GWh]	
Incidenza delle aree di verde urbano sulla superficie urbanizzata della città	ISTAT	m2 per 100 m2 di area urbanizzata. L'indicatore è il rapporto tra le aree verdi urbane e le aree urbanizzate delle città; è calcolato sommando tutte le "aree verdi urbane" rispetto alla superficie urbanizzata. Sono considerate "aree verdi urbane" le aree verdi gestite da enti pubblici e fruibili per i cittadini, che si trovano nel territorio comunale dei capoluoghi di provincia (escluse le aree naturali protette, le aree boschive e le aree verdi incolte), e "aree urbanizzate delle città" le superfici delle località classificate come "centro", "nucleo" o "località produttiva" dal Censimento della popolazione (2011). Le aree verdi urbane includono: a) Verde storico (ai sensi del D.Lgs n. 42/2004 e s.m.i.); b) Grandi parchi urbani; c) Aree verdi attrezzate e di arredo urbano; d) Giardini scolastici; e) Orti urbani; f) Aree sportive all'aperto; g) Aree destinate alla forestazione urbana; h) Giardini zoologici, cimiteri e altre tipologie di aree verdi urbane.	
Indice di utilizzazione del trasporto ferroviario	ISTAT	Lavoratori, scolari e studenti di 3 anni e più che utilizzano il treno abitualmente per recarsi a lavoro, asilo o scuola sul totale (percentuale)	8,6

Indicatori	Fonte	Descrizione indicatore	Target
Utenti assidui dei mezzi pubblici	ISTAT/BES	Percentuale di persone di 14 anni e più che utilizzano più volte a settimana i mezzi di trasporto pubblici (autobus, filobus, tram all'interno del proprio comune; pullman o corriere che collegano comuni diversi; treno).	15
Persone che si spostano abitualmente per raggiungere il luogo di lavoro solo con mezzi privati	ISTAT	Percentuale di persone di 15 anni e più che si recano abitualmente sul luogo di lavoro solo con mezzi privati.	64,6
Densità di piste ciclabili nei Comuni capoluogo (km per 100 kmq di superficie territoriale)	ISTAT	Densità di piste ciclabili nei comuni capoluogo di provincia/città metropolitana, per comune, ripartizione geografica e tipo di capoluogo (km per 100 km2 di superficie territoriale)	44,6
Superficie delle aree pedonali nei Comuni per ripartizione geografica	ISTAT	Superficie delle aree pedonali nei comuni capoluogo di provincia/città metropolitana, per comune, ripartizione geografica e tipo di capoluogo (m2 per 100 abitanti)	
Presenza di servizi di car sharing nei comuni	ISTAT	Per ora non ci sono dati rilevati.... solo aggregati per nord, mezzogiorno, centro, capoluoghi, Italia	10%
Presenza di servizi di bike sharing e scooter sharing nei comuni capoluogo	ISTAT	Servizi di bike sharing: disponibilità di biciclette nei comuni capoluogo di provincia/città metropolitana (biciclette per 10 mila abitanti)	28,2
Passeggeri trasportati dal TPL nei comuni capoluogo di provincia per abitante	ISTAT	Rapporto tra il numero di passeggeri trasportati dal Trasporto pubblico locale nei comuni capoluogo di provincia e la popolazione residente media nell'anno	17,5