

REGIONE LIGURIA

PIANO REGIONALE DI RISANAMENTO E TUTELA DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

RAPPORTO AMBIENTALE

SINTESI NON TECNICA

Autorità Proponente

Regione Liguria – Direzione Generale di Area Sviluppo e Tutela del Territorio, Infrastrutture e Trasporti - Direzione Generale Ambiente

Redazione

Settore Ecologia

Dirigente Edoardo De Stefanis

Con la collaborazione di

Maria Teresa Zannetti

Patrizia Costi

SOMMARIO

SOMMARIO 3
PREMESSA 4
CAPITOLO 1 QUALITÀ DELL'ARIA 6
CAPITOLO 2 PERCORSO DI PARTECIPAZIONE 8
CAPITOLO 3 OBIETTIVI E MISURE DI PIANO 10
CAPITOLO 4 ANALISI DI COERENZA ESTERNA 15
CAPITOLO 5 ANALISI DI COERENZA INTERNA 18
CAPITOLO 6 EFFETTI AMBIENTALI DEL PIANO 21
CAPITOLO 7 MONITORAGGIO AMBIENTALE 23

PREMESSA

La Sintesi non tecnica è il documento divulgativo dei principali contenuti del Rapporto Ambientale e ha l'obiettivo di renderne più facilmente comprensibile al pubblico i contenuti, generalmente complessi e di carattere prevalentemente tecnico e specialistico, in modo da supportare efficacemente la fase di consultazione pubblica nell'ambito del processo di VAS di cui all'art. 14 del D.lgs. 152/2006 e all'art. 9 della Legge regionale 10 agosto 2012, n. 32.

L'aggiornamento del Piano Regionale di Risanamento e Tutela della Qualità dell'Aria (PRRTQA) della Regione Liguria è soggetto al processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), che costituisce parte integrante del procedimento di adozione ed approvazione di piani e programmi.

Scopo della VAS è quello di verificare la coerenza delle scelte del PRRTQA con politiche sovraordinate o di pari livello, di valutare gli effetti di tali scelte sull'ambiente e di definire un idoneo sistema di monitaggio degli effetti.

La Regione Liguria ha avviato, attraverso la deliberazione della Giunta del 18 giugno 2021, n. 536, l'aggiornamento del proprio Piano di risanamento e tutela della qualità dell'aria, che è finalizzato a definire strategie per raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente. Il Piano mira a migliorare la qualità dell'aria nel territorio regionale e diminuire le concentrazioni in aria degli inquinanti.

Il Rapporto ambientale preliminare è stato approvato con la deliberazione della Giunta del 04 agosto 2023, n. 836 ed è stato sottoposto alla fase di consultazione/scoping ai sensi della L.R. n. 32/2012, art. 8.

Il settore regionale competente ha proceduto alla redazione del PRRTQA con il supporto della Commissione Tecnica istituita in applicazione della citata dgr n. 536/2021.

Il presente documento costituisce la Sintesi non Tecnica del PRRTQA della Regione Liguria, elaborata nell'ambito del processo di VAS, ai sensi dell'art. 13

comma 1 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e ss. mm. ed ii., e dell'art. 9 della L.R. 32/2012 ("Disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica – VAS").

La Sintesi non tecnica illustra i contenuti del rapporto ambientale, le questioni chiave, l'integrazione delle considerazioni ambientali nel Piano e ha lo scopo di rendere più facilmente comprensibili, anche ad un pubblico di non addetti ai lavori, il processo di valutazione ambientale strategica e i contenuti del Rapporto Ambientale, dal quale può essere letto in modo autonomo, garantendo la massima diffusione ed informazione al pubblico.

Capitolo 1
QUALITÀ DELL'ARIA

Il monitoraggio della qualità dell'aria effettuato durante gli ultimi 15 anni trascorsi dall'approvazione del Piano regionale ha permesso di riscontrare una costante tendenza alla riduzione delle concentrazioni dei principali inquinanti a livello regionale.

Le valutazioni più recenti sullo stato di qualità dell'aria a livello regionale i cui risultati sono brevemente illustrate di seguito, evidenziano il rispetto dei limiti e degli obietti fissati dalla norma per tutti gli inquinanti, con esclusione dell'ozono. Persistono inoltre alcune criticità locali per il Benzo(a)Pirene (valore obiettivo) e per il biossido di azoto (limite medio annuo).

In conseguenza al complesso di provvedimenti e misure di risanamento, si osserva negli anni un miglioramento delle concentrazioni di **polveri sottili**. Nel 2021, anno di riferimento del piano, e nei successivi anni 2022 e 2023, i limiti stabiliti dalla normativa vigente (media annuale e giorni di superamento media massima giornaliera per PM10) per le polveri sottili erano rispettati su tutto il territorio regionale. La concentrazione media giornaliera superava in diverse stazioni il valore massimo, pur nel rispetto del numero di superamenti limite consentito dalla norma.

Il **monossido di carbonio** ed il **benzene**, controllati prevalentemente in stazioni da traffico o industriali, risultano da anni inferiori al limite e anche alla soglia di valutazione inferiore (SVI). Analogamente il **biossido di zolfo**, controllato prevalentemente presso stazioni fisse industriali, non ha mai superato le soglie di allarme e i limiti.

I **metalli pesanti** Pb, As, Cd, e Ni sono stimati per lo più tramite misure indicative (non continue) in postazioni fisse da traffico o industriali, dove si riscontrano valori inferiori al limite/obiettivo e anche alle soglie di valutazione inferiore.

In conseguenza alla diminuzione delle emissioni di ossidi di azoto negli anni negli anni per il complesso dei provvedimenti e delle misure adottate, le postazioni di rilevamento della qualità dell'aria registrano una progressiva tendenza in

miglioramento delle concentrazioni del **biossido di azoto**, parametro che ha rappresentato storicamente la principale criticità nei contesti urbani della regione. A partire dal 2018 il superamento del valore limite sulla media annuale di biossido di azoto si è risolto in tutte le zone, con l'eccezione dell'agglomerato di Genova dove nel 2021 persisteva, nonostante il miglioramento, il superamento del limite medio annuo di NO2 in 3 su 5 postazioni da traffico dell'agglomerato di Genova ubicate lungo importanti direttrici di attraversamento del centro cittadino, direttamente influenzate dagli elevati flussi di traffico veicolare. Negli anni 2022 e 2023 rimangono critici i livelli misurati in 2 postazioni (Corso Europa e Via Buozzi) benché le altre centraline della regione proseguano la tendenza al miglioramento. I livelli di fondo urbano, che rappresentano meglio l'esposizione media della popolazione, sono ampiamente sotto i limiti ormai da diversi anni, confermando che le criticità dell'Agglomerato di Genova non sono diffuse su tutto il territorio comunale, ma circoscritte nei pressi della sorgente da traffico.

Il valore obiettivo fissato dalla normativa per la protezione della salute per il **Benzo(a)Pirene** è superato esclusivamente in una situazione circoscritta principalmente nel comune di Cairo Montenotte, al confine con il Comune di Carcare, nelle 2 postazioni dedicate al monitoraggio dell'area industriale di Bragno (Bragno, Mazzucca), con riflessi negativi anche nella postazione di fondo urbano di Cairo Montenotte. I valori nel 2023 sono tuttavia in leggero miglioramento rispetto al triennio precedente per effetto del piano d'azione adottato.

Per quanto riguarda **l'ozono**, nonostante la progressiva riduzione negli anni delle emissioni dei suoi precursori, permangono nel 2021 e nei successivi anni 2022 e 2023 superamenti della soglia di informazione e dei valori obiettivo.

Capitolo 2
PERCORSO DI PARTECIPAZIONE

La Regione Liguria ha proceduto a svolgere il confronto preliminare con le Autorità dotate di competenze ambientali (**fase di scoping**) e ha contestualmente svolto una fase di confronto tecnico tra Enti nell'ambito della **commissione tecnica** istituita con deliberazione di giunta regionale, ritenuta essenziale per la stesura del PRRTQA e per il suo coordinamento con gli altri piani e programmi che influiscono sulla qualità dell'aria.

La **procedura di scoping** è stata avviata nel mese di agosto 2023 e si è concretizzata con lo svolgimento, il 31/08/2023, della **Conferenza istruttoria**, tenutasi in presenza presso il Servizio Pianificazione Territoriale e VAS e in modalità video; ha fatto seguito a tale momento di confronto l'invio di osservazioni al Rapporto ~~Ambientale~~ preliminare da parte degli Enti coinvolti.

Nel complesso, hanno partecipato alla fase di scoping i seguenti Enti (in presenza, in video e mediante l'invio di osservazioni):

- Regione Liguria - Pianificazione Territoriale e VAS
- Regione Liguria - Urbanistica
- Regione Liguria - Valutazione impatto ambientale e sviluppo sostenibile
- Regione Liguria - Ecosistema costiero
- Regione Liguria - Rifiuti
- Regione Liguria - Settore Ecologia - Redattori del piano
- Regione Liguria - Assetto del territorio
- Regione Liguria - Settore politiche della natura e delle aree interne protette e marine parchi e biodiversità
- Regione Liguria - Tutela della salute negli ambienti di vita e di lavoro
- Ministero della cultura / Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per le Province di Genova e La Spezia
- Parco naturale regionale delle Alpi Liguri (Provincia di Imperia)
- Ente Parco di Montemarcello-Magra-Vara
- Parco naturale regionale Antola
- Parco di Portofino
- Città Metropolitana di Genova

- Provincia di La Spezia
- Comune di Genova - Ambiente
- Comune di Genova - Urbanistica
- Comune della Spezia
- Autorità di Sistema Portuale (AdSp) - Genova
- Autorità di Sistema Portuale (AdSp) - Savona
- Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale
- ARPAL
- ASL 2

Capitolo 3
OBIETTIVI E MISURE DI PIANO

L'aggiornamento del Piano di Risanamento e Tutela della Qualità dell'Aria si pone quali Obiettivi strategici, Obiettivi Specifici e Obiettivi Trasversali.

Gli Obiettivi Strategici hanno come riferimento il rispetto dei limiti e degli obiettivi di qualità dell'aria, nonché la prevenzione dell'inquinamento e il mantenimento di una buona qualità dell'aria. Gli Obiettivi specifici contribuiscono al conseguimento di ciascun obiettivo strategico secondo lo schema di seguito riportato, attraverso misure e azioni programmate per la riduzione delle emissioni.

OBIETTIVO STRATEGICO	**OBIETTIVO SPECIFICO**
1. Portare a zero entro il 2025 la percentuale di popolazione esposta a livelli di inquinamento atmosferico superiori ai valori limite	1.1 Ridurre le emissioni di NOx che influiscono sulle aree di superamento tenuto conto dell'obiettivo di riduzione delle emissioni di polveri fini, precursori dell'ozono e gas serra
2. Ridurre l'esposizione della popolazione e della vegetazione ai livelli di ozono	2.1 Ridurre le emissioni antropiche di precursori dell'Ozono (NOx e COV) su tutto il territorio regionale tenuto conto dell'obiettivo di riduzione delle emissioni di polveri fini e di gas serra 2.2 Informare il pubblico in caso di superamento delle soglie di informazione
3. Perseguire il valore obiettivo per il B(a)P su tutto il territorio regionale	3.1 Ridurre le emissioni di B(a)P da impianti industriali attraverso l'applicazione delle BAT
4. Mantenere una buona qualità dell'aria e prevenire l'inquinamento nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinamenti sono al di sotto dei valori limite, valori obiettivo, livelli critici	4.1 Mantenere e prevenire l'aumento delle emissioni di tutti gli inquinanti normati dalle sorgenti che possono influire sulla qualità dell'aria nelle aree non critiche 4.2 Ridurre le emissioni che hanno influenza sulle aree a maggiore pressione antropica dove le concentrazioni sono più elevate

Viene inoltre identificato un importante Obiettivo trasversale che riguarda il miglioramento degli strumenti conoscitivi, la partecipazione e l'informazione ai cittadini.

Il PRRTQA individua i seguenti Ambiti nei quali operano le misure di piano al fine di raggiungere gli obiettivi strategici:

1. Ambito mobilità e trasporti (MT),
2. Ambito porti commerciali e turistici (P)
3. Ambito energia (E)
4. Ambito cantieri (CA)
5. Ambito pianificazione territoriale e settoriale (PT)
6. Ambito industria (IN)

Per ogni ambito sono stati definiti uno o più obiettivi operativi, ai quali si aggiungono misure trasversali mirate a migliorare gli strumenti conoscitivi, la partecipazione e l'informazione ambientale sui temi legati alla tutela della qualità dell'aria.

AMBITI DI INTERVENTO	OBIETTIVI OPERATIVI
Mobilità e trasporti	ridurre fabbisogno di mobilità motorizzati e i chilometri percorsi su strada
	trasferire quote di fabbisogno di mobilità verso modalità sostenibili a nulle o basse emissioni
	migliorare efficienza e prestazioni emissive di veicoli e infrastrutture
Porti turistici e commerciali	ridurre emissioni associate alle attività portuali, con particolare riferimento alle navi in porto
Energia	ridurre le emissioni dovute ai consumi di combustibili fossili nei processi di combustione
	prevenire il rischio di aumento delle emissioni conseguente all'utilizzo della biomassa solida quale fonte rinnovabile di energia
Pianificazione territoriale	compatibilità della pianificazione territoriale rispetto agli obiettivi di miglioramento della qualità dell'aria e riduzione emissioni

Industria	ridurre le emissioni dal comparto industriale
	migliorare l'applicazione delle BAT negli strumenti autorizzativi
Cantieri	ridurre il rischio di peggioramento della qualità dell'aria in conseguenza ai cantieri
Misure trasversali	migliorare gli strumenti e le conoscenze a supporto del processo di valutazione e gestione della qualità dell'aria
	Promuovere la partecipazione e l'informazione sui temi legati alla tutela della qualità dell'aria
	promuovere il Green Public Procurement nella Pubblica Amministrazione

Il PRRTQA definisce una serie di misure, afferenti agli ambiti di intervento che caratterizzano gli Obiettivi Operativi.

Tali misure possono essere composte da una o più azioni, a loro volta realizzate tramite interventi specifici.

AMBITI DI INTERVENTO	**MISURE**	**AZIONI**
Mobilità e trasporti	MT 1 Potenziare e migliorare la rete di trasporto pubblico	MT 1.1 Sviluppo di sistemi di trasporto pubblico rapido di massa nel Comune di Genova
		MT 1.2 Investimenti per trasporto pubblico ferroviario nel nodo di Genova – rete del ferro
		MT 1.3 Politiche di agevolazione tariffaria per l'utilizzo del TPL nel Comune di Genova
	MT 2 Migliorare il trasporto intermodale - Mobility as a service (MAAS)	MT 2.1 – Realizzazione parcheggi di interscambio nel Comune di Genova
		MT 2.2 - Sviluppo delle tecnologie ITS e ICT in Regione Liguria
		MT 2.3 – Diffusione dei servizi di mobilità condivisa
	MT 3 Potenziare la mobilità ciclistica e integrazione con altri modi di trasporto	MT 3.1 – Realizzazione di piste ciclabili in Regione Liguria
		MT 3.2 – Mobilità ciclistica nel Comune di Genova
		MT 3.3 – Promuovere estensione aree pedonali, ZTL, Zone 30
	MT 4 Sviluppare iniziative di gestione della mobilità delle persone per gli spostamenti	MT 4.1 Promozione dello Smart Working

	casa – lavoro (Mobility Manager) e di promozione dello Smart Working	MT 4.2 Mobility Manager
	MT 5 Limitazione della circolazione per i mezzi più inquinanti – Creazione di Zone a Basse Emissioni	M.T. 5.1 Limitazione circolazione per veicoli più inquinanti Genova
		M.T. 5.2 Bandi per incentivare la sostituzione veicoli più inquinanti
		M.T. 5.3 Rimodulazione della tassa automobilistica
		M.T. 5.4 Rinnovo del parco autobus circolante a servizio del trasporto pubblico locale nel Comune di Genova
	MT 6 Completare e potenziare la rete ferroviaria e le connessioni con i porti	MT 6.1 – Completamento della linea ferroviaria AC/AV Terzo Valico dei Giovi e raccordi con il Porto di Genova
		MT 6.2 – Completamento dell'assetto ferroviario Porto di Vado Ligure e raccordo con il nuovo terminal
		MT 6.3 – Potenziamento stazione ferroviaria Spezia Marittima e raccordi particolari aree La Spezia Container Terminal e Terminal del Golf.
Attività portuali	P 1 Approvvigionamento di energia elettrica per le navi in stazionamento in porto dalla rete elettrica di terra (cold ironing)	P.1.1 Elettrificazione banchine del porto di La Spezia
		P.1.2 Elettrificazione banchine del porto di Genova
	P2 Iniziative di governance per promuovere buone pratiche finalizzate al contenimento delle emissioni derivanti dai porti	
Energia	E 1 Promuovere l'efficienza energetica nel settore residenziale, terziario e produttivo	
	E 2 Promuovere buone pratiche per contenere le emissioni dalla combustione di biomassa solida	
Pianificazione territoriale	PT 1 - Indirizzi per la pianificazione territoriale	
	PT 2 Promuovere il verde urbano quale misura di mitigazione dell'inquinamento e del cambiamento climatico	Azione P.T.2.1 – Indirizzi alla pianificazione territoriale per l'introduzione di nuove superfici verdi

Industria	IN 1 Attivare un tavolo regionale di coordinamento delle funzioni autorizzative in materia di AIA e AUA	
	IN 2 Piano d'azione per il risanamento della qualità dell'aria in Valbormida	
Cantieri	CA 1. Definire linee guida regionali per cantieri con potenziali impatti sulla matrice aria	
Misure trasversali	QC1 Approfondimenti modellistici e monitoraggi finalizzati all'analisi di dettaglio della qualità dell'aria nelle aree oggetto di superamento del valore limite per la media annuale del biossido di azoto	
	QC2 Completare la messa a regime della catena modellistica e ottimizzazione dell'input emissivo	
	QC3 Delimitazione delle aree di valutazone Ozono	
	QC4 Attivazione di un servizio di informazione Ozono	
	QC5 Approvazione di criteri per la programmazione delle campagne di qualità dell'aria	
	QC6 Migliorare i dati di base acquisiti per la stima delle emissioni per l'aggiornamento periodico dell'inventario regionale	QC6.1 Protocolli / intese con i gestori dei tratti autostradali di interesse regionale e con altri soggetti detentori delle informazioni relative al traffico stradale
		QC6.2 Protocolli / intese con i soggetti detentori delle informazioni relative ai movimenti delle navi in porto e all'utilizzo del cold ironing, e ai veicoli in entrata ed uscita dal porto
	QC7 Promuovere iniziative di educazione ambientale, comunicazione e informazione .QC.8 – Promozione del Green Public Procurement nella PA, attraverso l'inserimento dei CAM nei pertinenti bandi pubblici	

Capitolo 4
ANALISI DI COERENZA ESTERNA

L'analisi di coerenza esterna mira a valutare la coerenza tra gli obiettivi del PRRTQA e gli obiettivi di piani e programmi di livello nazionale e regionale:

- Piano di azione per il Miglioramento della Qualità dell'Aria - PMQA
- Piano Nazionale di Controllo dell'Inquinamento Atmosferico - PNCIA
- Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima - PNIEC
- Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza - PNRR
- Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici - SNACC
- Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile - SNSvS
- Piano Regionale Integrato delle Infrastrutture, della Mobilità e dei Trasporti - PRIIMT
- Piano Energetico Ambientale Regionale - PEAR
- Piano Territoriale Regionale - PTR
- Programma Regionale del Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale – PR FESR
- Complemento di Sviluppo Rurale - CSR
- Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e delle bonifiche- PGR
- Piano Forestale Regionale - PFR
- Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici - SRACC
- Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile - SRSvS

L'interazione viene espressa tramite una matrice che evidenzia le possibili interazioni:

+ coerenza

= indifferenza

- non coerenza

? coerenza incerta

OBIETTIVO OPERATIVO PRRTQA	PMQA	PNCIA	PNIEC	PNRR	SNACC	SNSvS	PRIIMT	PEAR	PTR	PR-FESR	CSR	PGR	PFR	SRACC	SRSvS
ridurre fabbisogno di mobilità motorizzati e i chilometri percorsi su strada	+	+	+	+	=	+	+	=	+	+	=	+	?	=	+
trasferire quote di mobilità verso modalità sostenibili a nulle o basse emissioni	+	+	+	+	+	+	+	=	+	+	+	+	=	=	+
migliorare efficienza e prestazioni emissive di veicoli e infrastrutture	+	+	+	+	+	+	+	=	=	+	+	+	=	=	+
compatibilità di piani, nuove previsioni e progetti rispetto agli obiettivi di miglioramento della qualità dell'aria e riduzione emissioni	=	=	+	=	+	+	=	=	+	+	+	=	+	=	+
ridurre le emissioni associate alle attività portuali	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	=	=	=	=	+
ridurre il rischio di peggioramento della qualità dell'aria in conseguenza ai cantieri	+	=	=	=	=	+	=	=	=	=	=	+	=	=	+

prevenire il rischio di aumento delle emissioni conseguente alle politiche sulla biomassa / biocombustibili	+	+	+	=	+	+	=	+	+	=	+	+	+	+	+
ridurre le emissioni dovute ai consumi di combustibili nei processi di combustione	+	+	+	+	+	+	=	+	+	+	+	+	=	+	+
ridurre emissioni dal comparto industriale	+	+	+	=	=	+	=	+	=	+	=	+	=	=	+
Migliorare l'applicazione delle BAT negli strumenti autorizzativi	+	+	+	=	+	+	=	+	+	+	+	+	=	=	+

Il Piano Regionale di Risanamento e Tutela della Qualità dell'Aria non presenta incoerenze nei confronti di alcun piano nazionale e regionale di pertinenza.

Capitolo 5
ANALISI DI COERENZA INTERNA

L’analisi di coerenza interna mira a valutare la coerenza tra gli obiettivi di piano e le misure.

La matrice seguente mette in evidenzi come gli obiettivi strategici (OS) e operativi (OP) siano tra loro coerenti e legati attraverso le misure previste dal piano e descritte nel capitolo 3.

		OBIETTIVI STRATEGICI				
AMBITI DI INTERVENTO	**OBIETTIVI OPERATIVI**	OS1. Portare a zero entro il 2025 la percentuale di popolazione esposta a livelli di inquinamento atmosferico superiori ai valori limite	OS2. Ridurre l'esposizione della popolazione e della vegetazione ai livelli di ozono	OS3. Perseguire il valore obiettivo per il B(a)P su tutto il territorio regionale	OS4. Mantenere una buona qualità dell'aria e prevenire l'inquinamento nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinamenti sono al di sotto dei valori limite, valori obiettivo, livelli critici	OS5. Misure trasversali
Mobilità e trasporti	OP1. Ridurre fabbisogno di mobilità motorizzati e i chilometri percorsi su strada	MT1, MT5	MT1, MT4, MT5		MT1, MT4, MT5	
	OP2. Trasferire quote di mobilità verso modalità sostenibili a nulle o basse emissioni	MT1, MT2, MT3	MT1, MT2, MT3		MT1, MT2, MT3	
	OP3. Migliorare efficienza e prestazioni emissive di veicoli e infrastrutture	MT1, MT3, MT5, MT6	MT1, MT3, MT5, MT6		MT1, MT3, MT5, MT6	
Porti turistici e commerciali	OP5. Ridurre emissioni associate alle attività portuali	P1, P2	P1, P2		P1, P2	
Energia	OP7. Prevenire il rischio di aumento delle emissioni conseguente all'utilizzo della biomassa quale fonte rinnovabile di energia				E2	E2

	OP8. Ridurre le emissioni dovute ai consumi di combustibili fossili nei processi di combustione		E1		E1	E1
Pianificazione territoriale	OP4. Compatibilità della pianificazione territoriale rispetto agli obiettivi di miglioramento della qualità dell'aria e riduzione emissioni		PT1, PT2		PT1, PT2	
Industria	OP9. Ridurre emissioni dal comparto industriale			IN2	E1	IN2
	OP10. Migliorare Applicazione delle BAT negli strumenti autorizzativi		IN1		E2, IN1	
Cantieri	OP6. Ridurre il rischio di peggioramento della qualità dell'aria in conseguenza ai cantieri		CA1		CA1	
Misura trasversale su strumenti conoscitivi, informazione, partecipazione, GPP						QC1, QC2, QC3, QC4, QC5, QC6, QC7

Capitolo 6
EFFETTI AMBIENTALI DEL PIANO

La valutazione degli effetti delle misure e azioni del piano sull'ambiente è stata condotta in conformità a due principi:

- Coerenza con la valutazione effettuata nei corrispondenti piani di settore esistenti, nel caso di interventi che derivano da altra pianificazione
- Valutazione ad hoc nel caso di misure e azioni sviluppate nell'ambito del PRRTQA.

Per valutare le interazioni delle scelte di Piano con l'ambiente, sono state prese in considerazione queste componenti:

- Aspetti geologici
- Aspetti idrologici
- Ambiente marino-costiero
- Biodiversità
- Aspetti agronomici/Consumo di suolo
- Rifiuti
- Energia e clima
- Qualità dell'aria
- Rumore
- Paesaggio, beni culturali e qualità urbana

L'analisi è stata condotta tramite approccio matriciale valutando effetti potenzialmente positivi, negativi, incerti o nessun impatto.

Interventi classificati come invarianti nell'ambito della pianificazione di settore esistente, sono stati valutati con riferimento alla fase di esercizio.

Le misure di piano che rientrano nell'ambito ***Mobilità e Trasporti*** generano complessivamente effetti positivi su Energia e Clima, Qualità dell'Aria e Rumore, dal momento che, tendendo per tipologia allo shift modale, alla riduzione dei volumi di traffico, alle tecnologie a basse o nulle emissioni, determinano una riduzione delle emissioni inquinanti e dei consumi di combustibili. Gli impatti ambientali potenzialmente negativi delle singole opere sono gestiti nell'ambito dei procedimenti di VIA attraverso le mitigazioni, compensazioni e monitoraggi.

Le misure di piano che rientrano nell'ambito ***Porti turistici e commerciali*** generano effetti positivi su Energia e Clima, Qualità dell'Aria e Rumore grazie all'adozione di apparecchiature alimentate da fonti rinnovabili e più silenziose.

Le misure di piano che rientrano nell'ambito ***Energia*** generano effetti complessivi positivi su Energia e Clima e Qualità dell'Aria, in quanto promuovono la riduzione dei consumi energetici e buone pratiche per contenere il rischio di aumento delle emissioni dalla combustione di biomassa solida. Si segnalano possibili effetti incerti sulla biodiversità e sul paesaggio legati alle politiche di promozione delle biomasse.

Le misure di piano che rientrano nell'ambito ***Pianificazione territoriale*** generano effetti positivi su Biodiversità, Energia e Clima, Qualità dell'Aria e Paesaggio grazie ad una migliore integrazione tra i diversi piani e alla promozione del verde urbano.

Le misure di piano che rientrano nell'ambito ***Industria*** generano effetti positivi su Energia e Clima, Qualità dell'Aria e Rifiuti, dal momento che favoriscono la diffusione di tecniche a basso impatto ambientale.

La misura di piano che rientra nell'ambito ***Cantieri*** genera effetti positivi sulla Qualità dell'Aria grazie all'applicazione di prescrizioni che prevengono o limitano le emissioni in atmosfera in fase di cantiere.

Le misure di piano di tipo ***trasversale*** generano effetti positivi su Energia e Clima, Qualità dell'Aria, Rumore e Qualità urbana, perché generano nuove conoscenze e incidono in modo positivo sui comportamenti.

Capitolo 7
MONITORAGGIO AMBIENTALE

Tenuto conto che l'andamento globale delle emissioni incidenti sulla qualità dell'aria non dipende solamente dall'azione amministrativa regionale e locale, ma anche dal contesto di riferimento su cui questa è fondata costituito dalle norme e dalle politiche sovraordinate, europee e nazionali, il sistema di monitoraggio del PRRTQA deve riguardare:

- le misure e azioni regionali e locali previste dal PRRTQA al fine di verificarne l'attuazione e porre in atto eventuali azioni correttive, laddove necessario;
- gli indicatori di emissione degli inquinanti e di qualità dell'aria, al fine di tenere sotto controllo l'effetto cumulato dell'attuazione delle politiche e delle norme sovraordinate di riferimento e di quanto specificatamente previsto dal Piano.

Il PRRTQA definisce un sistema di monitoraggio relativo sia alla realizzazione delle misure di piano che delle emissioni atmosferiche e della qualità dell'aria.

Il monitoraggio del PRRTQA è articolato su tre livelli:

- *Il monitoraggio di realizzazione,* per la verifica dell'andamento delle misure rispetto agli obiettivi, attraverso gli indicatori di realizzazione, che si riferiscono alla realizzazione delle misure e azioni previste dal PRRTQA e devono essere forniti dai soggetti responsabili delle azioni medesime
- *Il monitoraggio dei risultati*, per la verifica dell'effetto cumulativo dell'attuazione del PRRTQA e delle politiche e norme sovraordinate, in termini di riduzione delle emissioni annuali dei diversi inquinanti (PM10, PM2.5, NOx, e COV). La valutazione della riduzione delle emissioni è effettuata mediante l'inventario regionale delle emissioni redatto ai sensi del d.lgs. 155/2010. L'inventario consente di verificare anche l'andamento dei principali gas serra emessi dalle sorgenti presenti nel territorio regionale.
- *Il monitoraggio di impatto*, per verificare gli effetti cumulativi del piano regionale e delle politiche e norme sovraordinate in termini di qualità dell'aria, attraverso gli *indicatori ambientali*. Gli indicatori ambientali si riferiscono alle

concentrazioni in aria dei diversi inquinanti normati dal d.lgs. 155/2010, valutate secondo il Programma di valutazione approvato.

Di seguito si riporta una tabella che riepiloga gli indicatori di monitoraggio del PRRTQA.

Monitoraggio del PRRTQA		
Indicatori PRRTQA	**Fonte**	**Periodicità e modalità di diffusione**
Indicatori ambientali	Rete di monitoraggio della qualità dell'aria	Indicatori giornalieri – dati provvisori. Dati disponibili sul sito di Regione Dati trasmessi al MASE e UE
	Modellistica	Annuale. In corso di implementazione
	Valutazione della qualità dell'aria	Indicatori annuali certificati. Dati e report disponibili sul portale regionale. Dati trasmessi al MASE e UE
	Monitoraggio piano d'azione Val Bormida	Report periodici
Indicatori di realizzazione	Reporting da parte dei soggetti responsabili dell'attuazione delle misure e azioni	Monitoraggio intermedio del PRRTQA (2026) Monitoraggio finale PRRTQA (2030) Report di monitoraggio disponibile sul portale regionale
Indicatori di risultato	Inventario regionale delle emissioni	Aggiornamento periodico. Dati e report disponibile sul portare regionale
	Consumi di combustibile nel settore dei trasporti	PEARL – bilancio energetico
Indicatori di attuazione e realizzazione per le misure di risanamento nel Comune di Genova	Monitoraggio annuale del Comune di Genova	Report annuale disponibile sul portale regionale