

## MODELLO DI RIFERIMENTO PER L'ELABORAZIONE DEL

# Rapporto Ambientale

ai sensi della L.r. 32/2012 e s.m.i.

*La Valutazione Ambientale Strategica (Vas) è un processo di valutazione ambientale introdotto dalla Direttiva 2001/42/CE con l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile.*

*Il Rapporto Ambientale è il documento richiesto per la fase di consultazione e valutazione ambientale di cui agli artt. 9 e 10 della L.r. 32/2012*

*Il Rapporto Ambientale è parte integrante del piano/programma ed è il documento che individua, descrive e valuta gli effetti significativi che l'attuazione del Piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o programma stesso.*

---

<b>Oggetto:</b>	<i>Indicare l'oggetto del piano/programma, specificando il tipo di piano (per esempio: "PUC del Comune di ..." oppure "variante al PUC ai sensi dell'art. 44 della L.R. 36/1997 relativa a...");</i>
<b>Comune o ambito territoriale:</b>	<i>Indicare il comune o il territorio interessato dal piano/programma</i>
<b>Autorità procedente:</b>	<i>Indicare l'autorità procedente: la pubblica amministrazione che elabora il piano ovvero la pubblica amministrazione che lo recepisce, lo adotta o lo approva. Nel caso di piani urbanistici comunali o loro varianti, l'autorità procedente è il Comune.</i>
<b>Proponente</b>	<i>Indicare il proponente (se non coincide con l'autorità procedente). La proposta di piano/programma può avvenire su istanza di un proponente privato o comunque di un ente che non coincide con l'autorità procedente. Per esempio, nel caso di una variante ad uno strumento urbanistico ai sensi dell'art.10 Lr 10/2012, il soggetto privato che ha presentato istanza presso lo SUAP è il proponente e non coincide con l'autorità procedente. <u>Si ricorda che in caso di un proponente privato devono essere corrisposti gli oneri dovuti per le spese istruttorie relative al Settore Pianificazione Territoriale e VAS tramite lo Sportello dei Pagamenti di Regione Liguria "PAGO PA".</u></i>

---

# Sommario

1. Informazioni generali sul piano.....	5
1.1 Riferimenti normativi del piano.....	5
1.2 Campo di applicazione e competenza .....	5
1.3 Finalità del piano .....	5
1.4 Iter procedurale del piano .....	6
1.5 Esiti della fase preliminare di confronto .....	6
1.6 Processo partecipativo .....	6
2. Obiettivi e azioni di piano .....	7
2.1 Principali informazioni per l'inquadramento del piano .....	7
2.2 Descrizione del contesto e stato dell'ambiente .....	7
2.3 Obiettivi e azioni di piano.....	7
2.4 Principali dati del piano.....	7
2.5 Varianti al Piano .....	8
3. Scenario di riferimento .....	9
3.1 Coerenza con gli obiettivi di sostenibilità ambientale .....	9
3.2 Scenario di riferimento.....	10
3.3 Analisi di coerenza interna.....	10
4. Stato dell'ambiente e analisi degli impatti.....	11
4.1 Aria, fattori climatici, mobilità .....	12
Valutazione degli impatti su aria, fattori climatici, mobilità .....	16
4.2 Acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato .....	17
Derivazioni idriche.....	17
Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola. ....	18
Ciclo idrico integrato .....	19
Valutazione degli impatti su acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato .....	22
4.3 Aspetti idrogeologici e sismici.....	24
Rischio idraulico.....	24
Rischio geomorfologico.....	27
Rischio sismico .....	28
Valutazione degli impatti su aspetti idrogeologici e sismici.....	29
4.4 Suolo .....	31
Consumo di suolo .....	31
Siti contaminati .....	32
Pietre verdi .....	33
Valutazione degli impatti sul suolo .....	33
4.5 Biodiversità.....	35
Valutazione degli impatti su biodiversità.....	37
4.6 Paesaggio e beni culturali.....	38

Paesaggio e beni culturali .....	38
Cave .....	39
Valutazione degli impatti su paesaggio e beni culturali .....	40
4.7 Agenti Fisici .....	41
Elettromagnetismo .....	41
Rumore .....	42
Valutazione degli impatti su agenti fisici .....	45
4.8 Energia .....	46
Valutazione degli impatti su energia .....	46
4.9 Economia circolare e gestione dei rifiuti .....	48
Valutazione degli impatti su economia circolare e gestione dei rifiuti .....	48
4.10 Salute umana, benessere e protezione civile .....	50
Impianti a rischio di incidente rilevante .....	50
Protezione civile .....	51
Servizi, dotazioni territoriali e qualità degli insediamenti .....	51
Valutazione degli impatti su salute umana, benessere e protezione civile .....	51
4.11 Altri profili .....	52
5. Stima dei potenziali effetti cumulativi .....	53
6. Misure di mitigazione e compensazione .....	53
7. Valutazione delle alternative .....	53
8. Piano di Monitoraggio .....	54
8.1 Governance .....	54
8.2 Obiettivi e azioni .....	54
8.3 Indicatori e misurazione degli effetti .....	54
8.4. Contenuti del rapporto di monitoraggio ambientale .....	55
8.5. Informazione sulle attività di monitoraggio ambientale .....	56
8.6. Tempi e risorse necessarie .....	56
9. Studio di Incidenza .....	57
10. Sintesi non tecnica .....	57
Allegati .....	57

## NOTE REDAZIONALI

Il presente documento si propone come modello di riferimento per la redazione del Rapporto Ambientale.

Il modello costituisce un suggerimento delle argomentazioni minime del Rapporto Ambientale e va integrato con tutti gli altri aspetti che la formazione culturale, l'esperienza professionale e la sensibilità ambientale suggeriranno all'estensore sotto il profilo ricognitivo e dell'elaborazione dei dati e delle conoscenze scientifiche.

Il modello non costituisce quindi solo una traccia delle argomentazioni di minima da affrontare ma, soprattutto una roadmap basica del processo valutativo.

Il presente documento è stato redatto con il principale intento di agevolare la redazione del Rapporto Ambientale di Piani Urbanistici Comunali o loro varianti, ma può essere un riferimento anche per altri piani o programmi.

Nel testo si trovano le indicazioni per la redazione del Rapporto Ambientale come di seguito specificato:

- *I testi in carattere corsivo di colore blu* costituiscono indicazioni generali, di spiegazione oppure di approfondimento dell'argomento trattato.
- *I testi in carattere di colore grigio e i riquadri grigi* indicano le parti da compilare a cura del redattore del Rapporto Preliminare e forniscono indicazioni per la redazione.
- **I testi in grassetto nei riquadri verdi** indicano collegamenti a link del database cartografico di Regione Liguria o altre cartografie di riferimento
- **I testi nei riquadri azzurri con il simbolo ** indicano i riferimenti alle pagine del sito di Regione Liguria di approfondimento dell'argomento trattato

# 1. Informazioni generali sul piano

---

*Questa parte del documento contiene informazioni generali sul piano che riguardano i riferimenti normativi, le finalità, l'iter del procedimento.*

---

## 1.1 Riferimenti normativi del piano

*Indicare la normativa che prevede la formazione del piano o che rappresenta il riferimento per la sua predisposizione.*

## 1.2 Campo di applicazione e competenza

*Indicare i riferimenti normativi in materia di VAS specificando se il piano rientra nel campo di applicazione di cui all'art. 3, comma 1, della l.r. 32/2012. Indicare inoltre se l'autorità competente è la Regione oppure il Comune, la Provincia o la Città Metropolitana in base a quanto previsto dall'art. 5 della l.r. 32/2012.*

L'ambito di applicazione della procedura di VAS di piani e programmi è definito dall'art.3 della l.r. 32/2012 che prevede: "Sono soggetti a VAS i piani e i programmi e le loro modifiche che abbiano un impatto significativo sull'ambiente e sul patrimonio culturale e che:

- a) siano elaborati per la valutazione e la gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori dell'agricoltura, della foresta, della pesca, dell'energia, dell'industria, dei trasporti, compresi i piani regolatori dei porti di interesse internazionale, nazionale e regionale, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, del turismo, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli e al contempo definiscano il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o, comunque, la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del Sito esternod.lgs.152/2006 e successive modificazioni ed integrazioni;
- b) siano assoggettati a valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 (Regolamento recante attuazione direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche) e successive modificazioni ed integrazioni e della vigente normativa regionale in materia, in considerazione degli impatti sulla conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e di quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica.

L'art. 5 della l.r. 32/2012 specifica che l'autorità competente per la Verifica di Assoggettabilità è la Regione ad eccezione dei casi previsti dal comma 2 dello stesso articolo. Il comma 2 prevede che l'autorità competente sia il Comune, la Provincia o la Città Metropolitana per la Verifica di Assoggettabilità dei piani, programmi o loro varianti la cui approvazione sia attribuita alla competenza delle medesime amministrazioni

## 1.3 Finalità del piano

*Indicare la finalità del piano, ovvero quanto previsto dalla normativa di riferimento per il piano; la finalità viene conseguita mediante la realizzazione degli obiettivi e delle azioni di piano.*

*Ad esempio, nel caso di un Piano Urbanistico Comunale, come definito dall'art. 5 della L.R. 36/1997, la finalità è quella di disciplinare il soprasuolo e il sottosuolo per:*

- a) tutelare l'integrità fisica e l'identità culturale del territorio;
- b) valorizzare le risorse ambientali e le economie locali;
- c) favorire il governo del territorio nelle sue diverse componenti disciplinando prioritariamente gli interventi di riqualificazione e miglioramento della dotazione di servizi e infrastrutture pubbliche, di recupero, di riqualificazione e di rigenerazione urbana e di prevenzione del dissesto, di mantenimento e di riqualificazione del patrimonio agricolo-rurale compatibili con i valori storico-culturali, paesaggistici ed ambientali e prevedendo le trasformazioni territoriali ammissibili sulla base degli atti di pianificazione territoriale di livello sovra comunale

#### **1.4 Iter procedurale del piano**

*Descrivere l'iter per l'elaborazione del piano con particolare riferimento a quanto già svolto. Illustrare le modalità di integrazione tra le attività di pianificazione e quelle di valutazione ambientale.*

#### **1.5 Esiti della fase preliminare di confronto**

*Riportare in sintesi i risultati scaturiti dalla fase preliminare di confronto di cui all'art. 8 della L.R. 32/2012 e illustrare come si è tenuto conto delle indicazioni emerse dal confronto con i soggetti competenti in materia ambientale.*

#### **1.6 Processo partecipativo**

*Descrivere le modalità di svolgimento del processo partecipativo attivato allo scopo di definire obiettivi e strategie, dei suoi esiti e di come se ne è tenuto conto nella costruzione del piano. relazione volta a dimostrare le modalità di superamento delle criticità emerse nella fase preliminare di confronto*

## 2. Obiettivi e azioni di piano

---

*Questa parte del documento contiene la descrizione del piano specificando il contesto in cui opera, gli obiettivi prefissati e le azioni previste per il loro conseguimento.*

---

### 2.1 Principali informazioni per l'inquadramento del piano

*Indicare, ad esempio, la localizzazione, il tipo di piano, estensione dell'area, ecc. .... Nel caso di variante allo strumento urbanistico comunale è importante che sia descritto in modo chiaro in cosa consiste la variante, esplicitando il regime vigente e quello previsto.*

### 2.2 Descrizione del contesto e stato dell'ambiente

*Descrivere in modo sintetico il contesto territoriale, socio-economico, demografico o comunque le informazioni territoriali utili all'inquadramento dello stato quali-quantitativo del territorio e dell'ambiente, e delle tendenze in atto, in cui si colloca il piano. Riportare una valutazione qualitativa sintetica evidenziando le tematiche ambientali rilevanti che possono incidere sulla motivazione della scelta adottata.*

### 2.3 Obiettivi e azioni di piano

*Descrivere il piano oggetto della valutazione ambientale.*

*Illustrare gli obiettivi del piano, eventuali problematiche di carattere economico, sociale e ambientale insistenti sul territorio che il piano vuole risolvere e le azioni previste per raggiungere tali obiettivi. Gli obiettivi costituiscono la dichiarazione di ciò che il piano intende raggiungere mediante l'insieme delle sue previsioni. Essi comprendono aspetti sociali, economici, funzionali, culturali, oltre che ambientali.*

*A partire da obiettivi generali si possono definire obiettivi specifici che devono essere concreti, misurabili e valutabili. Essi devono corrispondere ai mezzi e alle azioni attivati dal piano. La loro descrizione e il loro livello di conseguimento possono essere misurabili attraverso l'utilizzo di indicatori.*

*Illustrare le azioni di piano. La descrizione delle azioni deve essere tale da consentire di localizzare, descrivere e stimare gli effetti di ciascuna azione rispetto al territorio e alle componenti ambientali interessate.*

*Nel caso di PUC, occorre fornire l'individuazione della portata degli interventi sul patrimonio edilizio esistente (tipologia degli interventi ammessi) e delle eventuali nuove previsioni (con indicazione delle destinazioni caratterizzanti e dei parametri più significativi, IUI, % di ampliamento, ecc...), nonché eventuali meccanismi di delocalizzazione prospettati (per finalità di diradamento, di riqualificazione, di superamento di criticità ambientali, ecc...), riferiti alle tipologie di Ambiti, di Conservazione, Riqualificazione, Completamento, previsti.*

*Nel caso di variante ad uno strumento urbanistico occorre fornire il riferimento sia ai contenuti vigenti che a quelli oggetto di adozione, indicando le destinazioni d'uso e tutti i contenuti normativi utili a definire la portata degli interventi ammessi (tipologie d'intervento, parametri urbanistico edilizi, standard e dotazioni pertinenziali con relativa modalità di realizzazione, in superficie, interrato, ecc...), relativi sia alle previsioni di nuova realizzazione che alla eventuale disciplina del patrimonio edilizio preesistente, nonché eventuali contenuti normativi corrispondenti all'esigenza di garantire un corretto inserimento paesistico-ambientale o la compatibilità ambientale delle previsioni.*

### 2.4 Principali dati del piano

*Indicare, ad esempio, l'estensione interessata, l'aumento di peso insediativo, l'aumento di volumetria.*

*Si sottolinea in particolare l'importanza di esplicitare l'eventuale aumento di peso insediativo (le cui unità di misura, a seconda del profilo considerato, sono le unità di carico urbanistico, UCU, e gli abitanti equivalenti AE) perché questo può incidere in maniera significativa sulla determinazione degli impatti. Nel caso di PUC o loro varianti la quantificazione del peso insediativo in UCU è da definire a termini dell'art. 1, comma 2, del Regolamento Regionale n. 2/2017, assumendo pertanto a riferimento i contenuti dell'art. 6 del richiamato RR e delle pertinenti Linee Guida, di cui all'Allegato 3 alla DGR n. 321/2018, ovvero, quanto disposto dal DM 1444/1968.*

## 2.5 Varianti al Piano

*In caso di Variante al Piano è utile valutare se nel tempo sono state approvate altre modifiche al Piano che possono concorrere a definire degli impatti sulle matrici ambientali. Per valutare gli impatti cumulativi è utile riportare se negli ultimi 5 anni o in un congruo intervallo di tempo sono state approvate altre modifiche al Piano e se queste possono concorrere alla definizione di impatti ambientali cumulativi per la loro localizzazione (in prossimità della variante in oggetto) o per tipologia.*

## 3. Scenario di riferimento

### 3.1 Coerenza con gli obiettivi di sostenibilità ambientale

Confrontare gli obiettivi del piano e gli obiettivi di sostenibilità della Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile e alla Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici specificando in quale modo il piano concorre al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità. Evidenziare potenziali coerenze o incoerenze e, se opportuno, indicare le modalità di gestione delle situazioni di incoerenza.



La Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile declina a livello locale gli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030, individua le azioni prioritarie e definisce un sistema di indicatori.  
Per saperne di più visita il sito [www.regione.liguria.it](http://www.regione.liguria.it)

Per facilitare la compilazione del documento, si riporta qui di seguito una tabella con gli obiettivi della Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile che hanno più attinenza con la pianificazione del territorio.

AREA	SCELTA	OBBIETTIVO DELLA STRATEGIA REGIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE
PERSONE	I. CONTRASTARE LA POVERTA' E L'ESCLUSIONE SOCIALE ELIMINANDO I DIVARI TERRITORIALI	I.3 Ridurre il disagio abitativo
	III. PROMUOVERE LA SALUTE E IL BENESSERE	III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico III.2 Diffondere stili di vita sani e rafforzare i sistemi di prevenzione
PIANETA	I. ARRESTARE LA PERDITA DI BIODIVERSITÀ	I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici I.2 Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive I.3 Aumentare la superficie protetta terrestre e marina e assicurare l'efficacia della gestione I.4 Proteggere e ripristinare le risorse genetiche e gli ecosistemi naturali connessi ad agricoltura, silvicoltura e acquacoltura I.5 Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità
	II. GARANTIRE UNA GESTIONE SOSTENIBILE DELLE RISORSE NATURALI	II.1 Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero II.2 Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione II.3 Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali II.4 Attuare la gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli di pianificazione II.5 Massimizzare l'efficienza idrica e adeguare i prelievi alla scarsità d'acqua II.6 Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera

	III. CREARE COMUNITÀ E TERRITORI RESILIENTI, CUSTODIRE I PAESAGGI E I BENI CULTURALI	III.1 Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori
		III.2 Assicurare elevate prestazioni ambientali di edifici, infrastrutture e spazi aperti
		III.3 Rigenerare le città, garantire l'accessibilità e assicurare la sostenibilità delle connessioni
		III.4 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali
		III.5 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale
PROSPERITA'	III. AFFERMARE MODELLI SOSTENIBILI DI PRODUZIONE E CONSUMO	III.5 Abbattere la produzione di rifiuti e promuovere il mercato delle materie prime seconde
		III.6 Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile
	IV. DECARBONIZZARE L'ECONOMIA	IV.1 Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio
		IV.2 Aumentare la mobilità sostenibile di persone e merci
		IV.3 Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS

### 3.2 Scenario di riferimento

*Analizzare i rapporti del piano con altri piani o programmi, inclusi i documenti a carattere programmatico a vari livelli, territoriali e di settore che nell'insieme delineano lo scenario di riferimento. Evidenziare eventuali sinergie o conflitti e indicare le modalità di gestione delle situazioni di incoerenza.*

### 3.3 Analisi di coerenza interna

*Individuare e descrivere le sinergie tra il sistema degli obiettivi ambientali specifici del piano e il sistema delle azioni del piano al fine di valutare i contenuti del piano in base a criteri di sostenibilità. Individuare eventuali incoerenze rispetto al raggiungimento degli obiettivi ambientali e descrivere come tali contraddizioni sono affrontate*

## 4. Stato dell'ambiente e analisi degli impatti

---

*Questa parte del documento ha la finalità di individuare i possibili effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano/programma nel suo complesso (massimo dimensionamento previsto) e per singole previsioni. In relazione al tipo di piano/programma, costituisce una stima delle conseguenze e dei potenziali impatti sullo stato quali-quantitativo delle risorse. Per ogni comparto ambientale, la stima dei potenziali impatti deve essere effettuata in relazione agli obiettivi di sostenibilità e sulla base delle informazioni sullo stato dell'ambiente. Nel caso in cui vengano individuati impatti, il piano può prevedere misure volte a mitigare o compensare l'effetto negativo sull'ambiente.*

*È necessario sottolineare che la procedura di valutazione ambientale non è finalizzata esclusivamente alla mera verifica della compatibilità delle previsioni con i Piani territoriali di settore, bensì alla valutazione, integrata e partecipata, dei possibili impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale degli stessi piani.*

*Ciò premesso, si forniscono di seguito, per ogni comparto ambientale, gli obiettivi della Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile a cui fare riferimento, le informazioni che è utile conoscere e alcune indicazioni relative a come possono essere valutati i potenziali impatti.*

---

## 4.1 Aria, fattori climatici, mobilità

Il forte tasso di urbanizzazione, l'elevata presenza di attività industriali e produttive, il traffico stradale e le peculiari caratteristiche fisiche e meteo-climatiche del territorio contribuiscono all'emergenza ambientale relativa alla qualità dell'aria.

Questa sezione è volta ad indagare i potenziali effetti del piano sulla qualità dell'aria in relazione al Piano di risanamento della qualità dell'aria e agli obiettivi di sostenibilità e i potenziali impatti relativi ai cambiamenti climatici.

*Per individuare i potenziali impatti significativi occorre conoscere lo stato dell'ambiente relativamente a questo comparto ambientale nella situazione attuale, valutare quali previsioni del piano o del programma possono incidere in modo positivo o negativo sullo stato dell'ambiente e valutare gli effetti del piano o della variante in relazione agli obiettivi di sostenibilità ambientale.*

Gli obiettivi di sostenibilità della strategia regionale direttamente collegati a questo tema sono:

AREA	OBBIETTIVO DELLA SRSS	INDICATORE SRSS
Persone	III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico	Qualità dell'aria urbana - PM10 Qualità dell'aria urbana - Biossido di azoto Emissioni annue di ossidi di azoto (NOx)
Pianeta	II.6 Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera	Certificazioni energetiche degli edifici Consumi finali energetici del settore civile
	III.2 Assicurare elevate prestazioni ambientali di edifici, infrastrutture e spazi aperti	
Prosperità	IV.1 Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio	Quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia Quota di energia elettrica da fonti rinnovabili sul consumo interno lordo di energia elettrica Consumi di energia da fonti rinnovabili escluso settore trasporti (in percentuale del consumo finale lordo di energia)
	IV.2 Aumentare la mobilità sostenibile di persone e merci	Percentuale di veicoli del trasporto pubblico a basse emissioni (EURO 5-6, EEV, ZEV, IBRIDO) Utilizzo di mezzi pubblici di trasporto da parte di occupati, studenti, scolari e utenti di mezzi pubblici
	IV.3 Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS	Emissioni di CO2 e altri gas clima alteranti Numero di Comuni che hanno adottato il SEAP/SECAP

Gli obiettivi di sostenibilità della Strategia Regionale di adattamento ai cambiamenti climatici direttamente collegati a questo tema sono:

1. Promozione della pianificazione e progettazione per la prevenzione dei rischi e potenziamento del monitoraggio
2. Promuovere interventi sperimentali di adattamento in aree periurbane, periferie e centri storici, con particolare riferimento agli spazi pubblici
3. Aumentare conoscenza, educazione e formazione sui rischi climatici e le possibili misure di adattamento a livello urbano



Regione Liguria, con DGR 850/2021 ha preso atto degli scenari climatici (2038-2068) prodotti da Fondazione Cima. Si prevede che la regione Liguria sarà caratterizzata da tre aree geografiche che potrebbero risentire diversamente di alcuni effetti del cambiamento climatico: l'area montana, il Ponente e il Levante Ligure. Il Levante potrebbe essere più soggetto ad un aumento sia dell'intensità della precipitazione estrema che della frequenza dei giorni piovosi, il Ponente ad una maggiore diminuzione delle precipitazioni, le alte quote una generale diminuzione delle nevicate annuali. Per saperne di più visita il sito [www.regione.liguria.it](http://www.regione.liguria.it)



La tutela della qualità dell'aria dall'inquinamento atmosferico e la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra sono obiettivi irrinunciabili e rivestono un'importanza sempre maggiore nelle strategie e nelle politiche internazionali, nazionali e regionali. Per saperne di più visita il sito [www.regione.liguria.it](http://www.regione.liguria.it)

**Zonizzazione del territorio regionale:** La caratterizzazione del territorio oggetto di analisi deve essere supportata dalle informazioni contenute nelle zonizzazioni per la qualità dell'aria (come definite ai sensi del D.Lgs 155/10). Le zonizzazioni prevedono la suddivisione del territorio in zone e agglomerati sui quali valutare il rispetto dei valori obiettivo e dei valori limite. Il Rapporto Ambientale contiene i riferimenti alla zonizzazione del territorio di pertinenza del piano.

*indicare la zona di appartenenza*

*indicare la classificazione relativa alla qualità dell'aria per gli inquinanti SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, benzene, PM<sub>10</sub>; Pb, As, Cd, Ni, Ozono*

*Ctrl+click per visualizzare la cartografia di riferimento*

**Qualità dell'aria: Zonizzazione e classificazione delle zone per la valutazione della qualità dell'aria ambiente (D.Lgs. n. 155/2010)**

**Rete di rilevamento:** Il monitoraggio dei livelli di inquinamento atmosferico è effettuato grazie alla rete di rilevamento della qualità dell'aria di norma costituita da stazioni fisse che, per mezzo di analizzatori automatici, forniscono dati in continuo ad intervalli temporali regolari. A seconda del contesto ambientale (urbano, industriale, da traffico, rurale, etc.) nel quale è attivo il monitoraggio, diversa è la tipologia di inquinanti che è necessario rilevare. Pertanto, non tutte le stazioni sono dotate della medesima strumentazione analitica. I dati forniti dalle stazioni fisse vengono integrati con quelli rilevati durante campagne temporanee di misura mediante laboratori mobili e campionatori utilizzati per il rilevamento del particolato fine. Pertanto, è necessario esplicitare la localizzazione e la tipologia delle centraline di rilevamento attive sul territorio e i dati relativi alla rete di rilevamento della qualità dell'aria relativamente alle stazioni fisse eventualmente integrati con dati rilevati da campagne mobili.

*indicare se ci sono punti di monitoraggio della qualità dell'aria della rete regionale in prossimità dell'area di pertinenza del piano e i dati relativi*

**Analisi dei singoli inquinanti atmosferici:** Sulla base dei dati elaborati grazie alla rete di rilevamento della qualità dell'aria e ai valori limite, i livelli critici, le soglie di allarme, il valore limite e il valore obiettivo per le concentrazioni il Rapporto Ambientale elabora analisi sulla presenza e andamento dei principali inquinanti presenti in atmosfera.

*Riportare valutazioni ed analisi dei singoli inquinanti atmosferici e relativi trend.*

**Emissioni di inquinanti in atmosfera:** Nel quadro delle attività di gestione della qualità dell'aria e dei limiti delle emissioni inquinanti in atmosfera vi è necessità di informazioni quantitative sulle emissioni dei diversi tipi di sorgenti. In questo contesto, gli inventari delle emissioni costituiscono una raccolta,

realizzata secondo procedure e metodologie verificabili ed aggiornabili, di informazioni e dati tecnologici, economici, territoriali, che permette di individuare fonti di inquinamento, la loro localizzazione con disaggregazione comunale, la qualità e la tipologia di inquinanti emessi. Per completare la caratterizzazione dell'aria è opportuno inserire nelle valutazioni stime derivanti da Inventari delle Emissioni o strumenti simili.

*Indicare quali sono le pressioni derivanti da emissioni di inquinanti e gas climalteranti o da sorgenti aventi incidenza sulla qualità dell'aria (ad esempio sistema del trasporto terrestre e marittimo, sistema energetico, attività produttive, domanda di mobilità).*

*Ctrl+click per visualizzare il database di riferimento*

### **Inventario emissioni in atmosfera**

Il fenomeno dell'inquinamento atmosferico è particolarmente legato all'ambiente urbano in quanto le principali sorgenti di origine antropica sono costituite dal traffico veicolare, dai processi per la produzione di calore del settore civile, dalle attività agricole e industriali. Il Rapporto Ambientale contiene una analisi delle previsioni del piano che possono influire in termini di peggioramento dello stato della qualità dell'aria e/o di aumento della popolazione esposta:

*Indicare le previsioni del piano che possono influire negativamente sulla qualità dell'aria. Possono influire negativamente gli interventi relativi, ad esempio, a stabilimenti che producono emissioni in atmosfera o interventi che generano un potenziale aumento delle emissioni da traffico veicolare. Le previsioni possono essere più o meno impattanti se la pressione generata si inserisce in un contesto densamente abitato e in presenza di impianti cumulativi. Dove possibile, per definire le caratteristiche dell'impatto, si tiene conto se i valori relativi alla qualità dell'aria superano le soglie di riferimento.*

Il Rapporto Ambientale contiene una analisi delle previsioni del piano che possono influire in termini di miglioramento dello stato della qualità dell'aria e/o di diminuzione della popolazione esposta.

*Indicare le previsioni del piano che possono influire positivamente sulla qualità dell'aria: Gli eventuali impatti positivi sono quelli che contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi di riferimento della Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile e possono essere relativi alla mobilità sostenibile di persone e merci (trasporto pubblico locale e condiviso, elettrificazione dei trasporti, mobilità attiva, etc.), alla efficienza energetica e produzione di energia da fonti rinnovabili senza emissioni, alla massimizzazione del verde urbano e periurbano.*

*Il piano può produrre impatti negativi se prevede scelte o interventi che causano nuove sorgenti individuabili a titolo di esempio in:*

- nuove infrastrutture stradali
- attrattori (spazi commerciali, servizi di interesse sovracomunale, terziario avanzato, etc) che producono un potenziale aumento del traffico
- nuove aree con stabilimenti che producono emissioni in atmosfera ( art. 269, art 272 D.L.vo n. 152/2006, attività soggette ad AIA/AUA )
- nuovo carico insediativo.

*Possono determinare un impatto positivo, interventi o scelte localizzative o scelte sulla distribuzione dei servizi, sull'assetto del sistema insediativo e delle connessioni, sullo sviluppo delle infrastrutture e della rete per la mobilità sostenibile che contribuiscono, a titolo di esempio:*

- alla riduzione della domanda di mobilità motorizzata
- allo shift verso la mobilità attiva o collettiva delle persone
- allo shift verso modi a nulle o basse emissioni di persone e merci (es. elettrificazione, fonti alternative di energia)
- all'efficienza energetica nel settore civile per la riduzione di consumi di combustibili fossili
- a migliorare il rapporto tra sorgenti presenti nel territorio ed esposizione della popolazione
- alla massimizzazione del verde urbano e periurbano.

*Per definire le caratteristiche degli impatti è opportuno tenere conto se il contesto su cui agisce la sorgente è densamente abitato, se vi sono impatti cumulativi, se la qualità dell'aria presenta criticità.*

Il Rapporto Ambientale contiene una analisi delle previsioni del piano che possono influire in termini di miglioramento in relazione ai cambiamenti climatici:

*Indicare le previsioni del piano che possono influire positivamente in termini di mitigazione o adattamento ai cambiamenti climatici:*

*Gli eventuali impatti positivi sono quelli che contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi di riferimento della Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile e della Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici e possono essere volti alla mitigazione (ad esempio aumentare la cattura di gas serra in natura attraverso la piantumazione di nuovi alberi e nello strato fertile dei suoli; ridurre il consumo di energia prodotta da fonti fossili attraverso l'efficienza energetica e la produzione da fonti rinnovabili) o all'adattamento (ad esempio: aumentare le aree verdi migliora il microclima locale riducendo l'impatto delle ondate di calore in particolare nelle città smorzando gli effetti della siccità; riattualizzare le sponde dei fiumi per assorbire gli effetti delle alluvioni).*

*Nelle valutazioni ambientali è necessario prendere in considerazione lo scenario climatico futuro di riferimento e verificare come il piano/variante contribuisca agli obiettivi di:*

- *mitigazione: qualsiasi intervento umano che riduca le fonti di rilascio di Co2 o rafforzi o potenzi le fonti di assorbimento dei gas serra*
- *adattamento: interventi che anticipino gli effetti avversi dei cambiamenti climatici e adottino misure adeguate a prevenire e ridurre al minimo i danni da cambiamento climatico.*

*Il piano/variante può produrre effetti positivi per il miglioramento dello stato, ad esempio se prevede misure volte a:*

- *favorire la sperimentazione di nuovi modelli insediativi capaci di far fronte ai cambiamenti climatici*
- *verificare le previsioni degli strumenti di governo del territorio vigenti al fine di riconsiderare e variare previsioni insediative ed infrastrutturali prevedibilmente esposte ad impatti climatici*
- *favorire le opere per aumentare la capacità di scolo delle acque piovane*
- *incentivare la realizzazione di interventi legati al verde urbano e applicazione modelli SUDS (Sustainable Drainage System)*
- *adottare tecniche di bioedilizia e sistemi di protezione passiva degli involucri edilizi*
- *favorire ed incentivare la diffusione dei tetti verdi e l'incremento del verde pubblico e privato anche a fini di calmierazione dei fenomeni estremi di calore estivo*
- *promuovere la disciplina d'uso dei locali fronto strada in coerenza con il Piano di gestione Rischio Alluvioni (PGRA)*
- *favorire approcci verdi per le infrastrutture*
- *realizzare interventi di adattamento, sistematici e generalizzati, del comparto edilizio pubblico atti alla riduzione dei fabbisogni di riscaldamento per la stagione invernale e, soprattutto, di raffrescamento per quella estiva*
- *favorire lo sviluppo del Verde Urbano*

**Trasporti:** al fine di analizzare il contributo all'inquinamento atmosferico imputabile ai trasporti, può essere utile effettuare approfondimenti su temi quali: domanda di trasporto e percorrenze, traffico veicolare, traffico portuale e aeroportuale, ripartizione modale del traffico merci e passeggeri (strada, ferrovia) e distanze medie percorse.

*Riportare gli approfondimenti relativi a: domanda di trasporto e percorrenze, traffico veicolare, traffico portuale e aeroportuale, ripartizione modale del traffico merci e passeggeri (strada, ferrovia) e distanze medie percorse.*

Nel caso in cui il piano preveda interventi infrastrutturali, il Rapporto Ambientale esplicita il grado di coerenza con il quadro programmatico sovraordinato in tema di mobilità e trasporti.

*Se il piano prevede interventi infrastrutturali, indicare in quale misura gli interventi previsti collaborano al raggiungimento degli obiettivi della programmazione sovraordinata*



che costituisce lo strumento strategico di indirizzo e coordinamento per la politica regionale avente ad oggetto l'assetto delle infrastrutture, lo sviluppo sostenibile della mobilità e l'efficientamento del sistema del trasporto pubblico regionale e locale.  
Per saperne di più visita il sito [www.regione.liguria.it](http://www.regione.liguria.it)

---

## Valutazione degli impatti su aria, fattori climatici, mobilità

---

### **Valutazione di coerenza**

Il Rapporto Ambientale valuta se il piano influisce sul raggiungimento degli obiettivi della SRSvS e del quadro pianificatorio e programmatico sovraordinato, indicando puntualmente gli obiettivi pertinenti e specificando in che modo il piano contribuisce al loro raggiungimento, si discosta da essi o non incide.

*Relativamente al tema indagato, indicare sinteticamente se il piano o programma risulta coerente, non coerente o ininfluente rispetto agli obiettivi della SRSvS e al quadro programmatico sovraordinato. In caso di coerenza, specificare le azioni attraverso cui il piano contribuisce al raggiungimento degli obiettivi. In caso di incoerenza, motivare la scelta delle azioni di piano contrastanti con gli obiettivi della SRSvS e il quadro sovraordinato, analizzando anche eventuali alternative.*

### **Impatti rilevati**

Il Rapporto Ambientale stima dal punto di vista qualitativo e quantitativo gli effetti ambientali rispetto al tema indagato.

*Identificare, descrivere e stimare dal punto di vista qualitativo e/o quantitativo gli effetti ambientali significativi rispetto al tema indagato. Tenuto conto del livello delle conoscenze e dei contenuti del piano, gli effetti ambientali, già identificati e ritenuti pertinenti nel Rapporto preliminare devono, in questa fase essere approfonditi ed eventualmente modificati, anche in relazione ai possibili sviluppi della proposta di piano.*

*La valutazione dei potenziali effetti ambientali derivanti dalla realizzazione del piano deve prendere in considerazione le caratteristiche degli effetti e delle aree che potrebbero essere significativamente interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:*

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;
- carattere cumulativo degli effetti;
- rischi per la salute umana o per l'ambiente (es. in caso di incidenti);
- entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessati);
- valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata.

### **Misure di mitigazione e di compensazione**

Il Rapporto Ambientale esplicita le misure che il piano mette in atto per mitigare o compensare l'effetto negativo sull'ambiente rispetto al tema indagato.

*Nel caso in cui vengano individuati impatti negativi, indicare le eventuali misure che possono essere messe in atto per mitigare o compensare l'effetto negativo sull'ambiente.*

### **Indicatori di monitoraggio**

Indicare con quali indicatori si possono misurare gli effetti del piano rispetto al tema indagato.

## 4.2 Acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato

Questa sezione è volta ad indagare i potenziali effetti del piano sulla qualità delle acque in relazione agli obiettivi di sostenibilità, indagando i potenziali impatti che potrebbero riguardare le derivazioni idriche, le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola, il ciclo idrico integrato.

*Per individuare i potenziali impatti significativi occorre conoscere lo stato dell'ambiente relativamente al comparto "acqua" nella situazione attuale, valutare quali previsioni del piano o del programma possono incidere in modo positivo o negativo sullo stato dell'ambiente e valutare gli effetti del piano o della variante in relazione agli obiettivi di sostenibilità ambientale.*

Gli obiettivi di sostenibilità della strategia regionale direttamente collegati a questo tema sono:

AREA	OBIETTIVO DELLA SRSS	INDICATORE SRSS
Persone	III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico	-
Pianeta	II.1 Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero	Percentuale di corpi idrici marini in stato chimico almeno buono
	II.3 Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali	Percentuale di corpi idrici che hanno raggiunto l'obiettivo di qualità ecologica sul totale dei corpi idrici delle acque superficiali (fiumi e laghi) Percentuale dei corpi idrici delle acque superficiali interne in stato ecologico almeno buono
	II.4 Attuare la gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli di pianificazione	Trattamento delle acque reflue
	II.5 Massimizzare l'efficienza idrica e adeguare i prelievi alla scarsità d'acqua	Efficienza delle reti di distribuzione dell'acqua potabile Prelievi di acqua per uso potabile

Inoltre, occorre tenere in considerazione gli obiettivi di tutela del Piano di Tutela delle Acque, del Piano di Tutela dell'Ambiente Marino Costiero e del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni.

### Derivazioni idriche.

Il consumo della risorsa idrica costituisce un aspetto significativo per la componente. Questa sezione è volta ad indagare i potenziali effetti del piano sulle derivazioni idriche, con particolare attenzione a quelle ad uso potabile.



Per conservare le caratteristiche qualitative delle acque, in particolare, quelle destinate al consumo umano, vengono individuate le aree di salvaguardia distinte in zone di tutela assoluta e zone di rispetto, nonché le zone di protezione, all'interno dei bacini imbriferi e delle aree di ricarica della falda.

- Per saperne di più visita il sito [www.regione.liguria.it](http://www.regione.liguria.it)

Il Rapporto Ambientale esplicita se l'area di riferimento del piano è interessata dalla presenza di derivazioni idriche e, in caso affermativo, ne descrive la tipologia distinguendo tra grandi e piccole derivazioni, nonché il loro utilizzo prevalente (irriguo, potabile o industriale).

*Nel caso in cui il piano sia interessato dalla presenza di derivazioni idriche, indicare se le derivazioni sono grandi o piccole e se sono ad uso irriguo, potabile, o industriale.*

*Ctrl+click per visualizzare la cartografia di riferimento*

**Derivazioni idriche**

Il Rapporto Ambientale specifica se l'area di riferimento del piano interferisce con aree di salvaguardia delle derivazioni idriche ad uso potabile distinguendo tra Zone di Tutela Assoluta, Zone di Rispetto, Zone di Protezione, come definite dall'art.21 delle norme di attuazione del Piano di Tutela delle Acque.

*Nel caso in cui il piano interferisca con aree di salvaguardia, indicare se interferisce con Zone di tutela assoluta, Zone di rispetto, Zone di protezione come definite dall'art.21 delle Norme di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque.*

*Nel caso l'area di pertinenza del piano interferisca con aree di salvaguardia delle derivazioni idriche ad uso potabile, è opportuno valutare l'interferenza delle azioni previste dal piano o dalla variante con Zone di tutela assoluta, Zone di rispetto, Zone di protezione come definite dall'art.21 delle Norme di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque. In particolare:*

- *le zone di tutela assoluta sono costituite dall'area immediatamente circostante le captazioni o derivazioni: esse, in caso di acque sotterranee e, ove possibile, per le acque superficiali, devono avere un'estensione di almeno dieci metri di raggio dal punto di captazione, devono essere adeguatamente protette e devono essere adibite esclusivamente a opere di captazione o presa e ad infrastrutture di servizio;*
- *le zone di rispetto sono individuate ed aggiornate dalla Giunta regionale sulla base delle proposte degli Enti di governo dell'ambito. Nelle more dell'individuazione delle zone di rispetto, esse hanno le seguenti estensioni: a) per i pozzi un cerchio di 200 m di raggio; b) per le sorgenti, una porzione di cerchio di 200 m di raggio estesa idrogeologicamente a monte dell'opera di presa e delimitata verso valle dall'isoipsa passante per la captazione; c) per le derivazioni superficiali, un'area circostante la zona di tutela assoluta che si estenda, ove possibile, per almeno 200 m a monte dell'opera di presa;*
- *le zone di protezione sono individuate ed aggiornate dalla Giunta regionale sulla base delle proposte degli Enti di governo dell'ambito. Nelle more dell'individuazione le zone di protezione degli acquiferi sotterranei porosi coincidono con l'alveo compreso all'interno della superficie dell'acquifero di cui alla cartografia "Caratterizzazione delle acque sotterranee" e con le relative aree golenali; le zone di protezione degli acquiferi carsici coincidono con la superficie dei corpi idrici carsici caratterizzati di cui alla cartografia "Caratterizzazione delle acque sotterranee".*

Se le previsioni del piano interferiscono con le aree di salvaguardia o che possono compromettere l'efficienza delle derivazioni idriche (anche per quelle ad uso irriguo o industriale), il Rapporto Ambientale specifica quali sono gli interventi previsti e in che modo influiscono sulle derivazioni idriche.

*Nel caso in cui il piano preveda interventi che possono interferire con le aree di salvaguardia o sulla efficienza delle derivazioni idriche, indicare il tipo di interventi*

### **Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola.**

Nell'ambito della caratterizzazione della componente acqua è necessario verificare la presenza di elementi di vulnerabilità del territorio. Questa sezione è volta ad indagare i potenziali impatti sulle acque superficiali e sotterranee in aree inquinate da nitrati di origine agricola.

Il Rapporto Ambientale verifica l'eventuale presenza di zone vulnerabili da nitrati di origine agricola e, qualora ciò sia confermato, identifica le previsioni del piano che potrebbero influire negativamente sulla qualità delle acque superficiali o sotterranee

*Indicare se l'area di pertinenza del piano interessa una zona vulnerabile da nitrati di origine agricola ed eventualmente indicare quali previsioni possono compromettere la qualità delle acque superficiali o sotterranee.*

*Ctrl+click per visualizzare la cartografia di riferimento*

**Aree vulnerabili da nitrati di origine agricola - D.G.R. n. 955/2019**

In Liguria la zona definita vulnerabile è stata individuata:

a) con DGR n.1256 del 5/11/2004: circa 1.300 ettari in provincia di Savona nella Piana d'Albenga, nei Comuni di Albenga, Ceriale e Cisano sul Neva;

b) con DGR n.1047 del 15/11/2016: circa 117 ettari in provincia di Imperia - nel Comune di Taggia. Per le zone designate "vulnerabili" vengono predisposti appositi Programmi di Azione al fine di ridurre l'inquinamento delle acque causato direttamente o indirettamente dai nitrati di origine agricola e prevenire qualsiasi ulteriore inquinamento di questo tipo.



Per proteggere le acque superficiali e sotterranee dall'inquinamento da nitrati di origine agricola, la Regione ha individuato le zone vulnerabili e ha adottato un piano d'azione per la tutela e il risanamento delle acque. Il Piano di Tutela delle Acque recepisce la designazione delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola

Per saperne di più visita il sito [www.regione.liguria.it](http://www.regione.liguria.it)

### Ciclo idrico integrato.

Questa sezione è volta a indagare i potenziali effetti del piano sulla qualità delle acque, con particolare riferimento all'approvvigionamento idrico e ai servizi di fognatura e depurazione, in relazione all'eventuale aumento di Abitanti Equivalenti, alla tipologia di impianti di trattamento degli scarichi delle acque reflue, alle caratteristiche e allo stato del corpo idrico recettore, alla dimensione in termini di AE dell'agglomerato di riferimento, alla capacità di approvvigionamento idrico.

Il Rapporto Ambientale contiene l'individuazione dei corpi idrici significativi ricadenti nell'area di influenza del piano e, se opportuno, specifica quali previsioni del piano possono interferire con corpi idrici superficiali e/o sotterranei.

*Indicare i corpi idrici significativi individuati dal Piano di Tutela delle Acque e ricadenti nell'area di pertinenza del piano. Nel caso in cui il piano preveda interventi che possono interferire con corpi idrici, indicare il tipo di interventi*

*Ctrl+click per visualizzare la cartografia di riferimento*

**P.T.A. 2022 - Tipizzazione delle acque superficiali**

*Ctrl+click per visualizzare la cartografia di riferimento*

**P.T.A. 2022 - Caratterizzazione delle acque sotterranee**



L'acqua costituisce l'elemento fondamentale di qualsiasi organismo vivente. A questa regola non sfugge nemmeno il territorio, tantomeno quello ligure. L'acqua è soprattutto una grande ricchezza da preservare e da utilizzare con giudizio.

Per saperne di più visita il sito [www.regione.liguria.it](http://www.regione.liguria.it)

### Il Rapporto Ambientale specifica la consistenza dell'incremento di carico previsto dal piano.

*Indicare la consistenza dell'incremento di carico previsto espresso in Abitanti Equivalenti.*

*Si rammenta che gli abitanti equivalenti rappresentano una stima del carico inquinante di natura organica biodegradabile prodotto dalle attività domestiche e dalle attività economiche, mentre la nozione di Unità di Carico Urbanistico è la stima dei soggetti destinatari delle dotazioni territoriali (residenti, addetti, turisti,..). Pur riconoscendo la differenza tra le due nozioni, in un'ottica di semplificazione, ai fini della verifica degli impatti di un piano urbanistico, si può comparare il carico insediativo espresso in U.C.U. con il carico espresso in AE.*

La depurazione delle acque rappresenta un fattore di pressione importante. È necessario verificare la presenza di impianti di depurazione e la relativa capacità di trattare tutto il carico organico prodotto nell'area oggetto del piano. È necessario analizzare il sistema di distribuzione, il sistema fognario, il sistema di raccolta e convogliamento delle acque meteoriche.

*Se il piano prevede un aumento degli Abitanti Equivalenti, quindi comporta un maggiore impatto sul ciclo idrico integrato rispetto allo stato attuale, è opportuno specificare quale tipo di trattamento degli scarichi di acque reflue urbane si prevede di utilizzare. Per poter valutare che l'impianto di trattamento sia adeguato a sostenere l'impatto derivante dal carico aggiuntivo è utile conoscere:*

- la tipologia di impianto,
- la Capacità Organica di Progetto (nel caso in cui l'impianto serva più comuni occorre conoscere solo la quota prevista per il comune di pertinenza del Piano),
- il numero di Abitanti Equivalenti serviti allo stato attuale,
- l'incremento previsto dal piano o dalla variante.

*Per poter garantire la sostenibilità del trattamento delle acque reflue urbane previsto, il numero degli Abitanti Equivalenti attualmente serviti sommato all'incremento di Abitanti Equivalenti previsti dal Piano deve risultare minore o uguale alla Capacità Organica di Progetto dell'impianto.*

La sostenibilità è valutata anche in base alle caratteristiche del corpo idrico recettore ed al suo stato qualitativo.

*È utile quindi sapere:*

- il tipo di corpo recettore (acque superficiali interne e di transizione / acque marino costiere),
- le sue caratteristiche (nome, portata nulla del corpo idrico inferiore o superiore a 120 giorni annui)
- le caratteristiche dell'agglomerato di riferimento (per i reflui recapitanti in acque interne: inferiore a 500 AE, compresa tra 500 e 2.000 AE oppure superiore a 2.000 AE; per i reflui recapitanti in acque marino e costiere: inferiore a 1.000 AE, compresa tra 1.000 e 2.000 AE, compresa tra 2000 e 10.000, oppure superiore a 10.000 AE).

*Indicare lo stato qualitativo del corpo idrico recettore, o del corpo idrico interessato dagli interventi previsti dal piano*

*Ctrl+click per visualizzare la cartografia di riferimento*

**P.T.A. 2022 - Stato ecologico delle acque superficiali 2014-2019**

*Ctrl+click per visualizzare la cartografia di riferimento*

**P.T.A. 2022 - Stato quantitativo delle acque sotterranee 2014-2019**

*Ctrl+click per visualizzare la cartografia di riferimento*

**P.T.A. 2022 - Stato chimico delle acque superficiali 2014-2019**

*Ctrl+click per visualizzare la cartografia di riferimento*

**P.T.A. 2022 - Stato chimico acque sotterranee 2014-2019**

Per quanto riguarda gli aspetti quantitativi e di disponibilità di approvvigionamento idrico è necessario verificare la capacità di servire le nuove utenze laddove previste dal piano verificando lo stato della rete di distribuzione e la sua efficienza.

*Se il piano prevede un aumento degli Abitanti Equivalenti, quindi comporta un maggiore impatto sul ciclo idrico integrato rispetto allo stato attuale, è opportuno valutare la sostenibilità del piano anche in relazione alla capacità di approvvigionamento idrico. È utile conoscere:*

- la denominazione,
- la capacità di approvvigionamento allo stato attuale
- il fabbisogno attuale e l'incremento previsto
- lo stato della rete di distribuzione
- la qualità delle acque potabili

*Per poter garantire la sostenibilità del sistema di approvvigionamento, il fabbisogno attualmente servito sommato all'incremento previsto dal Piano deve risultare minore o uguale alla capacità di approvvigionamento del sistema.*

*Il Piano può produrre impatti significativi relativamente al comparto acque se prevede un aumento di carico insediativo (espresso in AE) e se i sistemi di depurazione e di approvvigionamento idrico non sono sufficienti a soddisfare l'aumento di carico previsto.*

*Nel caso in cui il Piano preveda un aumento di carico, per poter garantire la sostenibilità del trattamento delle acque reflue urbane previsto, il numero degli Abitanti Equivalenti attualmente serviti sommato all'incremento di Abitanti Equivalenti previsti dal Piano deve risultare minore o uguale alla Capacità Organica di Progetto dell'impianto.*

*La sostenibilità viene valutata in base alle caratteristiche qualitative del corpo idrico recettore al fine di raggiungere l'obiettivo di qualità ambientale corrispondente allo stato "buono" o "elevato" per tutti i corpi idrici significativi.*

*La sostenibilità deve essere valutata anche in base al tipo di corpo idrico recettore (acque superficiali interne o acque marino-costiere) e alle sue caratteristiche (giorni annui di portata naturale nulla) oltre che dalla consistenza dell'agglomerato da cui provengono i reflui.*

- *se gli scarichi delle acque reflue urbane recapitano in acque superficiali interne e di transizione nelle quali sia accertata una portata naturale nulla fino a centoventi giorni annui e provengono da agglomerati con popolazione equivalente inferiore a 500 A.E. è ritenuto appropriato un trattamento primario costituito da vasche di tipo Imhoff, idoneamente dimensionate secondo le disposizioni di cui alla Delibera CITAI del 4/2/1977, oppure un trattamento con impianti di altro tipo che garantiscano prestazioni equivalenti o migliori di quelle delle vasche tipo Imhoff;*
- *se gli scarichi delle acque reflue urbane recapitano in acque superficiali interne e di transizione nelle quali sia accertata una portata naturale nulla oltre centoventi giorni annui e provengono da agglomerati con popolazione equivalente compresa tra 50 e 500 A.E. è ritenuto appropriato un trattamento primario integrato da un secondario semplificato (aerobico o anaerobico) o assolto da altri sistemi di equivalente o di superiore efficacia;*
- *se gli scarichi delle acque reflue urbane recapitano in acque superficiali interne e di transizione e provengono da agglomerati con popolazione equivalente compresa tra 500 e 2000 A.E. sono considerati appropriati i sistemi nei quali il trattamento primario è integrato o assolto da una fase ossidativa, o da tecnologie depurative naturali o da ogni altra tecnologia, anche compatta, di equivalente o superiore efficacia.*
- *se gli scarichi delle acque reflue urbane recapitano in acque superficiali interne e di transizione e provengono da agglomerati con popolazione equivalente superiore a 2.000 A.E. sono considerati appropriati i trattamenti di tipo secondario o equivalente.*
- *se gli scarichi delle acque reflue urbane recapitano in acque marino costiere e provengono da agglomerati con popolazione equivalente a 1.000 A.E. è ritenuto appropriato un trattamento comprendente vasche di tipo Imhoff, idoneamente dimensionate secondo le disposizioni di cui alla Delibera CITAI del 4/2/1977 oppure impianti di altro tipo che garantiscano prestazioni equivalenti o migliori di quelle delle vasche tipo Imhoff ed una condotta conforme a quanto stabilito dalla l.r. 43/95. Per gli scarichi provenienti da agglomerati con popolazione equivalente superiore a 50 A.E deve essere presente anche una fase di grigliatura e disoleatura. Il complesso dei trattamenti può essere costituito anche da sistemi a tecnologia compatta di equivalente o superiore efficacia. Sono altresì ammessi, in aggiunta ai trattamenti di cui sopra, sistemi di depurazione naturale della zona di miscelazione dello scarico a livello del diffusore.*
- *se gli scarichi delle acque reflue urbane recapitano in acque marino costiere e provengono da agglomerati con popolazione equivalente compresa tra 1.000 e 2.000 A.E. è ritenuto appropriato un trattamento comprendente la rimozione della frazione sospesa, la disoleatura ed una condotta di scarico a mare conforme a quanto stabilito dalla l.r. 43/95 o tecnologie depurative, anche compatte, che garantiscano prestazioni equivalenti o superiori, a condizione che sia mantenuto uno stato ecologico almeno buono nel corpo idrico marino costiero recipiente e nelle aree a specifica destinazione d'uso interessate dallo scarico. Sono altresì ammessi, in aggiunta ai trattamenti di cui sopra, sistemi di depurazione naturale della zona di miscelazione dello scarico a livello del diffusore.*
- *se gli scarichi delle acque reflue urbane recapitano in acque marino costiere e provengono da agglomerati con popolazione equivalente compresa tra 2.000 e 10.000 A.E. a forte fluttuazione stagionale è ritenuto appropriato un trattamento comprendente la rimozione spinta della frazione sospesa, la disoleatura ed una condotta di scarico a mare conforme a quanto stabilito dalla l.r. 43/95 o sistemi, anche a tecnologia compatta, che garantiscano prestazioni equivalenti o superiori, a condizione che sia mantenuto uno stato ecologico almeno buono nel corpo idrico marino costiero recipiente e nelle aree a specifica destinazione d'uso interessate dallo scarico. Sono altresì ammessi, in aggiunta ai trattamenti di cui sopra, sistemi di depurazione naturale della zona di miscelazione dello scarico a livello del diffusore.*
- *se gli scarichi delle acque reflue urbane recapitano in acque marino costiere e provengono da agglomerati con popolazione equivalente superiore a 10.000 A.E sono considerati appropriati i trattamenti di tipo secondario o equivalente.*

*Queste valutazioni possono essere svolte in modo più speditivo se il soggetto gestore del servizio idrico integrato attesta la compatibilità delle previsioni del piano rispetto al sistema esistente (impianti di approvvigionamento, rete di distribuzione, rete di smaltimento, impianti di depurazione).*

*Il piano può mettere in campo azioni per compensare o mitigare i potenziali effetti negativi sull'ambiente. Ad esempio: la previsione di reti duali che utilizzino acque piovane e grigie per usi compatibili al fine del risparmio idrico, normative urbanistiche atte a ridurre l'incidenza delle superfici impermeabili, la previsione di sustainable drainage systems in area urbana, Nature-based Solutions, ripristino delle ASR aree di spiaggia di ripristino ambientale ed AFR aree di foce di ripristino ambientale di cui agli articoli 12 e 13 del PTAMC, ...-*

Si allega attestazione del soggetto gestore del servizio idrico integrato relativa alla compatibilità delle previsioni del piano rispetto al sistema esistente (impianti di approvvigionamento, rete di distribuzione, rete di smaltimento, impianti di depurazione).  
*(barrare la casella se si allega la documentazione)*

Il Rapporto Ambientale contiene una analisi delle previsioni del piano che possono compromettere la capacità di approvvigionamento idrico del sistema.

*Indicare gli interventi previsti dal piano che possono influire sull'approvvigionamento idrico (ad esempio la realizzazione di nuove piscine oppure attività che prevedono un consistente uso di acqua).*

Il Rapporto Ambientale contiene una analisi delle previsioni del piano che possono influire positivamente sulla capacità del sistema idrico.

*Descrivere le eventuali misure previste per il risparmio idrico: eliminazione degli sprechi, riduzione dei consumi, incremento del riciclo e riutilizzo delle acque reflue depurate in agricoltura e nel settore industriale. Tra le misure di eliminazione degli sprechi un ruolo rilevante assume il contenimento delle perdite degli acquedotti e delle fognature. Una gestione efficiente della risorsa determina effetti positivi sia per quanto riguarda gli aspetti di tutela quantitativa che per quelli qualitativi.*



La Direttiva 2000/60/CE ha istituito in Europa un quadro per la protezione delle acque al fine di ridurre l'inquinamento, impedire un ulteriore deterioramento della risorsa e migliorare l'ambiente acquatico, promuovere un utilizzo idrico sostenibile e contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità. Il Piano di Tutela delle Acque è lo strumento di pianificazione regionale per le strategie di azione in materia di acque e contiene l'insieme delle norme e misure per la gestione delle acque superficiali e sotterranee necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa dei sistemi idrici. Per saperne di più visita il sito [www.regione.liguria.it](http://www.regione.liguria.it)

---

## Valutazione degli impatti su acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato

---

### **Valutazione di coerenza**

Il Rapporto Ambientale valuta se il piano influisce sul raggiungimento degli obiettivi della SRSvS e del quadro pianificatorio e programmatico sovraordinato, indicando puntualmente gli obiettivi pertinenti e specificando in che modo il piano contribuisce al loro raggiungimento, si discosta da essi o non incide.

*Relativamente al tema indagato, indicare sinteticamente se il piano o programma risulta coerente, non coerente o ininfluente rispetto agli obiettivi della SRSvS e al quadro programmatico sovraordinato. In caso di coerenza, specificare*

*le azioni attraverso cui il piano contribuisce al raggiungimento degli obiettivi. In caso di incoerenza, motivare la scelta delle azioni di piano contrastanti con gli obiettivi della SRSvS e il quadro sovraordinato, analizzando anche eventuali alternative.*

### **Impatti rilevati**

Il Rapporto Ambientale stima dal punto di vista qualitativo e quantitativo gli effetti ambientali rispetto al tema indagato.

*Identificare, descrivere e stimare dal punto di vista qualitativo e/o quantitativo gli effetti ambientali significativi rispetto al tema indagato. Tenuto conto del livello delle conoscenze e dei contenuti del piano, gli effetti ambientali, già identificati e ritenuti pertinenti nel Rapporto preliminare devono, in questa fase essere approfonditi ed eventualmente modificati, anche in relazione ai possibili sviluppi della proposta di piano.*

*La valutazione dei potenziali effetti ambientali derivanti dalla realizzazione del piano deve prendere in considerazione le caratteristiche degli effetti e delle aree che potrebbero essere significativamente interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:*

- *probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;*
- *carattere cumulativo degli effetti;*
- *rischi per la salute umana o per l'ambiente (es. in caso di incidenti);*
- *entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessati);*
- *valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata.*

### **Misure di mitigazione e di compensazione**

Il Rapporto Ambientale esplicita le misure che il piano mette in atto per mitigare o compensare l'effetto negativo sull'ambiente rispetto al tema indagato.

*Nel caso in cui vengano individuati impatti negativi, indicare le eventuali misure che possono essere messe in atto per mitigare o compensare l'effetto negativo sull'ambiente.*

### **Indicatori di monitoraggio**

Indicare con quali indicatori si possono misurare gli effetti del piano rispetto al tema indagato.

### 4.3 Aspetti idrogeologici e sismici

Questa sezione è volta ad indagare i potenziali effetti delle previsioni del piano rispetto al rischio idraulico, geomorfologico e sismico, sia in termini di aumento/diminuzione della pericolosità, sia in termini di aumento/diminuzione della popolazione esposta al rischio, in relazione ai Piani di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA), ai Piani di Assetto Idrogeologico (PAI) e agli obiettivi di sostenibilità.

*Per individuare i potenziali impatti significativi occorre conoscere lo stato dell'ambiente relativamente agli aspetti idraulici e geomorfologici nella situazione attuale, valutare quali previsioni del piano possono incidere in modo positivo o negativo sullo stato dell'ambiente e valutare gli effetti del piano in relazione agli obiettivi di sostenibilità ambientale.*

Gli obiettivi di sostenibilità della strategia regionale direttamente collegati a questo tema sono:

AREA	OBIETTIVO DELLA SRSS	INDICATORE SRSS
Persone	III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico	Popolazione esposta al rischio di frane
		Popolazione esposta al rischio di alluvioni
Pianeta	III.1 Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori	Popolazione esposta al rischio di frane
		Popolazione esposta al rischio di alluvioni
		Percentuale di aree a rischio di inondazione sul territorio
		Percentuale di aree in frana sul territorio

*È necessario sottolineare che la procedura di valutazione ambientale non è finalizzata esclusivamente alla mera verifica della compatibilità delle previsioni con i Piani territoriali di settore (come il Piano di bacino), bensì alla valutazione, integrata e partecipata, dei possibili impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale degli stessi piani.*

Il rischio idrogeologico ovvero il rischio derivante dal verificarsi di eventi meteorici estremi che inducono a tipologie di dissesto tra loro strettamente interconnesse, quali frane e inondazioni costituisce nell'ambito dei rischi naturali quello che comporta un maggior impatto socio-economico. L'analisi e la gestione del rischio idrogeologico finalizzata a ridurre le conseguenze negative per la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche deve quantificare la popolazione esposta al rischio allo stato attuale e l'eventuale aumento o diminuzione (in termini di abitanti e/o di strutture strategiche esposte al rischio).

*Indicare la di popolazione esposta al rischio idrogeologico in termini di abitanti e/o di strutture strategiche esposte*

*Ctrl+click per visualizzare la cartografia di riferimento*

**IdroGEO - ISPRA**

*Indicare la variazione (aumento o diminuzione) di popolazione esposta al rischio idrogeologico in termini di abitanti e/o di strutture strategiche esposte a seguito dell'attuazione delle previsioni di piano.*

#### Rischio idraulico.

Questa sezione è volta ad indagare i potenziali effetti del piano in relazione al rischio alluvioni. È necessario verificare le eventuali interferenze con le aree a pericolosità idraulica relative al dominio fluviale o costiero come individuati dai PGRA e dai PAI, nonché le eventuali interferenze con i corsi d'acqua del reticolo idrografico regionale. Nel caso di interferenze con le aree a pericolosità idraulica è utile avere informazioni sia riguardo alla quantità di popolazione esposta al rischio, sia riguardo agli interventi o agli accorgimenti tecnici che possono ridurre il rischio.



Il piano di bacino è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa ed alla valorizzazione del suolo nonché al risanamento ed alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base della conoscenza delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato.  
Per saperne di più visita il sito [www.regione.liguria.it](http://www.regione.liguria.it)

*Per poter valutare se il piano interferisce con le aree a pericolosità è necessario un confronto con i PGRA ed i PAI distrettuali. Il territorio ligure ricade nella competenza dell'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale - per i bacini regionali scolanti nel versante tirrenico e per il bacino interregionale del fiume Magra - e dell'Autorità di bacino distrettuale del Fiume Po - per la porzione di territorio regionale scolante nel bacino del fiume Po.*

*Nel distretto idrografico di propria competenza, l'Autorità di Bacino Distrettuale elabora il PAI e il PGRA, che costituisce lo strumento operativo di riferimento per la mappatura delle aree a pericolosità e a rischio di alluvione e per individuare le misure da attuare per ridurre le conseguenze negative delle alluvioni nei confronti della salute umana, della salvaguardia del territorio, del patrimonio culturale e delle attività economiche e sociali*

*La mera applicazione della sovraordinata disciplina del PAI e del PGRA non può garantire di per sé il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ma deve essere necessariamente affiancata a ulteriori azioni, da applicarsi al livello pianificatorio di cui si tratta.*

*Si deve infatti ricordare che anche le aree a minore pericolosità individuate dal PAI e dal PGRA (aree P1 - scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi) presentano comunque un livello residuo di pericolosità. L'insediamento di elementi a rischio in tali aree deve pertanto essere comunque oggetto di valutazione, visto che, come noto, il rischio è individuato dal prodotto tra la pericolosità e la vulnerabilità e l'esposizione. Si evidenzia che l'insediamento generalizzato di elementi a rischio in tali aree potrebbe causare un aumento significativo del rischio.*

L'analisi e la gestione del rischio idraulico devono partire dall'inquadramento dei bacini idrografici interessati e dalla mappatura e descrizione della pericolosità.

Indicare il nome del bacino idrografico o dei bacini idrografici interessati dall'area di pertinenza del piano

Verificare se il piano interessa aree a pericolosità idraulica relative al dominio fluviale o costiero definite da PGRA, PAI o altri strumenti di pianificazione, e, in caso affermativo, indicare quali aree a pericolosità interferiscono con le previsioni di piano

**per il versante tirrenico**

*Ctrl+click per visualizzare la cartografia di riferimento*

**PGRA – Appennino Settentrionale - Mappa della Pericolosità da alluvione fluviale e costiera**

**per il Versante padano Città Metropolitana di Genova**

*Ctrl+click per visualizzare la cartografia di riferimento*

**PTC Città metropolitana di Genova – Variante Bacini Padani (VBP)**

**per il versante padano Province di Imperia e Savona**

*Ctrl+click per visualizzare la cartografia di riferimento*

**Disciplina di tutela per i bacini padani ricadenti in Provincia di Savona e Imperia, per aree a pericolosità idraulica e geomorfologica da frana**

*Ctrl+click per visualizzare la cartografia di riferimento*

## PAI del Fiume Po

*In generale il piano o la variante può produrre impatti significativi relativi al rischio idraulico se prevede interventi in aree a pericolosità idraulica individuate dal PGRA e dal PAI, oppure in prossimità di corsi d'acqua, o comunque se prevede un aumento della vulnerabilità e, quindi, un aumento del rischio per la pubblica incolumità.*

Il Rapporto Ambientale verifica se le previsioni di piano interessano aree prossime al reticolo idrografico ligure, tenendo conto della distinzione tra corsi d'acqua di primo livello (principali), secondo livello (secondari), terzo livello (minori) o del reticolo idrografico minuto, ai sensi del Regolamento Regionale n. 3/2011 (Regolamento recante disposizioni in materia di tutela delle aree di pertinenza dei corsi d'acqua). Inoltre, il Rapporto Ambientale specifica le aree e il tipo di interventi che interferiscono con i corsi d'acqua e le relative fasce di tutela e di rispetto previste dal Regolamento Regionale 3/2011 e dai PAI, PGRA o altri strumenti di pianificazione.

*Verificare se le previsioni di piano interessano un corso d'acqua del reticolo idrografico regionale e, in caso affermativo, indicare il nome del corso d'acqua e specificare se si tratta di un corso d'acqua di primo o secondo o terzo livello o del reticolo idrografico minuto. Inoltre, specificare le aree e il tipo di interventi che interferiscono con il corso d'acqua e le relative fasce di tutela e di rispetto previste dal Regolamento Regionale 3/2011 e dai PAI, PGRA o altri strumenti di pianificazione.*

*Ctrl+click per visualizzare la cartografia di riferimento*

### Reticolo Idrografico e Bacini Idrografici sc. 1:10000 DGR n.1280/2023

*Per verificare se il Piano o la variante interferisce con i corsi d'acqua, è necessario un confronto con il reticolo idrografico.*

*In particolare, è necessaria una verifica dell'interferenza rispetto alle fasce di tutela dei corsi d'acqua, tra cui la fascia di inedificabilità assoluta, ai sensi del Regolamento Regionale n. 3/2011, con relativa disciplina.*

*Secondo quanto previsto dallo stesso regolamento regionale, tale disciplina è da applicare in maniera integrata e complementare alla disciplina definita dai piani di bacino. A questo proposito, è necessaria una verifica delle interferenze rispetto a:*

- fasce per i tratti di corsi d'acqua in cui non è noto l'effettivo stato di pericolosità (cosiddetti tratti "non studiati" o "non indagati" dal punto di vista idraulico nei piani di bacino):
  - 40 metri per i corsi d'acqua del reticolo idrografico regionale di primo livello (principali);
  - 20 metri per i corsi d'acqua del reticolo idrografico regionale di secondo livello (secondari);
  - 10 metri per i corsi d'acqua del reticolo idrografico regionale di terzo livello (minori);
- fascia di riassetto fluviale per i bacini regionali liguri e il bacino interregionale del fiume Magra;
- fascia B di progetto per il bacino nazionale del fiume Po.

Il Rapporto Ambientale verifica se il piano prevede interventi, quali strutture interrato, interferenti con la falda freatica (con possibili innalzamenti sulla falda nelle aree circostanti e connessi impatti su strutture esistenti) oppure interventi da cui deriva un emungimento dei pozzi, con possibili abbassamenti della falda e conseguenti possibili cedimenti differenziali degli edifici circostanti.

*Nel caso in cui il piano preveda interferenti con la falda freatica o da cui derivi un emungimento dei pozzi, indicare il tipo di interventi*

## Rischio geomorfologico

Questa sezione è volta ad indagare i potenziali effetti del piano in relazione al rischio da frana. È necessario verificare le interferenze con le classi di suscettività al dissesto, le frane attive e quiescenti, le aree a rischio. Nel caso di interferenze con aree la cui suscettività al dissesto risulti elevata o molto elevata oppure se ricadono in classi speciali, è utile avere informazioni sia riguardo alla quantità di popolazione esposta al rischio, sia riguardo agli interventi o agli accorgimenti tecnici che possono ridurre il rischio.

L'analisi e la gestione del rischio geomorfologico devono partire dalla mappatura e descrizione della pericolosità.

*Verificare se il piano interessa aree di pericolosità da dissesto di natura geomorfologica relative al dominio fluviale o costiero e, in caso affermativo, indicare quali fasce di pericolosità interferiscono con le previsioni di piano*

### **per il versante tirrenico**

*Ctrl+click per visualizzare la cartografia di riferimento*

**PAI dissesti - Appennino Settentrionale – Mappe di pericolosità**

### **per il versante padano Città Metropolitana di Genova**

*Ctrl+click per visualizzare la cartografia di riferimento*

**PTC Città metropolitana di Genova – Variante Bacini Padani (VBP)**

### **per il versante padano Province di Imperia e Savona**

*Ctrl+click per visualizzare la cartografia di riferimento*

**Disciplina di tutela per i bacini padani ricadenti in Provincia di Savona e Imperia, per aree a pericolosità idraulica e geomorfologica da frana**

*Ctrl+click per visualizzare la cartografia di riferimento*

**PAI del Fiume PO**

Il Rapporto Ambientale verifica se le previsioni di piano possono interferire con la stabilità dei versanti, con la falda freatica, con l'emungimento dei pozzi.

*Nel caso in cui il piano preveda interventi interferenti con la stabilità dei versanti, con la falda freatica (con possibili innalzamenti sulla falda nelle aree circostanti con connessi impatti su strutture esistenti); o da cui derivi un emungimento dei pozzi (con possibili abbassamenti della falda e conseguenti possibili cedimenti differenziali degli edifici circostanti), indicare il tipo di interventi*

Il Rapporto Ambientale approfondisce l'analisi del rischio geomorfologico verificando le informazioni sui fattori che influenzano la stabilità dei pendii:

*Indicare informazioni relative a: totali di pioggia, intensità della pioggia, profondità della falda acquifera, temperatura, uso del suolo*

*In generale il piano può produrre impatti significativi relativi al rischio geomorfologico se prevede interventi che interferiscono con aree la cui suscettività al dissesto risulta elevata o molto elevata oppure se ricadono in classi speciali, o comunque se prevedono un aumento della vulnerabilità o un aumento della popolazione esposta e, quindi, un aumento del rischio.*

*Si ribadisce che la conformità alla normativa dei piani di settore potrebbe non essere sufficiente ad escludere impatti significativi. Il piano potrebbe infatti prevedere interventi che, se pur conformi al piano di bacino, potrebbero comunque portare ad un aumento del rischio (ad esempio una nuova viabilità in un'area ad elevata suscettività al dissesto potrebbe, avere un impatto sulla stabilità dei versanti).*

*Tra i diversi fattori che influenzano la stabilità dei pendii a diverse scale temporali e geografiche e possono causare frane, il principale è rappresentato dalle piogge, fortemente controllate e influenzate dal clima e dalle sue variazioni.*

*Dalla Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici emerge che in Liguria le precipitazioni hanno un differente comportamento tra il Levante e il Ponente: mentre per il Levante ligure si prefigura un aumento sia dell'intensità della precipitazione estrema che della frequenza dei giorni piovosi, il Ponente sembra poter essere più esposto ad una maggiore diminuzione delle precipitazioni rispetto al passato. Inoltre, la variazione di temperatura mostra una tendenza del Ponente ligure ad essere soggetto in futuro ad una maggior variazione di temperatura rispetto al Levante ligure.*

*Premesso ciò, pur permanendo difficili da quantificare e da prevedere gli effetti dei cambiamenti climatici sulle frane, è evidente come l'aumento (sia nella frequenza che nell'intensità) degli eventi di pioggia, ha un ruolo fondamentale nell'innescare delle frane, in particolare di quelle rapide e molto rapide, di quelle poco profonde e delle colate detritiche, che causano la quasi totalità delle vittime.*

*Le informazioni relative a totali di pioggia, intensità della pioggia, profondità della falda acquifera, temperatura, uso del suolo consentono di valutare meglio l'eventuale impatto dell'attuazione del piano sull'obiettivo III.1. e sull'indicatore "popolazione esposta al rischio di frane".*

*Nel dettaglio la valutazione dell'impatto deve tenere conto che sulla stabilità dei pendii:*

- *l'aumento delle precipitazioni sul lungo periodo determina un aumento del contenuto d'acqua del suolo;*
- *la maggior umidità del suolo necessita di una minore quantità di pioggia per raggiungere il contenuto critico per l'instabilità del pendio;*
- *l'aumento delle precipitazioni può determinare un innalzamento della falda acquifera freatica per periodi più lunghi;*
- *una falda più alta contribuisce alla riduzione della resistenza al taglio e alla riduzione della coesione del terreno;*
- *l'aumento dell'intensità delle piogge determina tassi di infiltrazione più elevati, contribuendo all'instabilità dei versanti per la risalita delle falde acquifere e la riduzione delle tensioni efficaci e della resistenza al taglio dei terreni;*
- *l'intensità di pioggia più elevata può determinare un cambiamento nel tipo di frane che avvengono in una certa area (i fenomeni superficiali possono prevalere su quelli profondi);*
- *l'aumento delle precipitazioni intense contribuisce all'ulteriore aumento del rischio geomorfologico nei bacini idrografici piccoli, caratterizzati da tempi di corrivazione molto brevi;*
- *la temperatura più elevata può favorire l'evapotraspirazione, producendo effetti positivi sulla stabilità dei versanti attraverso una riduzione delle condizioni di saturazione del terreno;*
- *la temperatura più elevata favorisce la crescita della vegetazione sul lungo periodo, contribuendo alla stabilità dei versanti attraverso l'aumento dell'evapotraspirazione, la riduzione del tasso di infiltrazione e la maggiore coesione dovuta alla presenza delle radici;*
- *l'urbanizzazione altera il bilancio idrologico di un'area e può rendere i pendii meno stabili e suscettibili alle frane.*



Si allega parere di cui all'art.89 del DPR 380/2001

*(barrare la casella se si allega la documentazione)*

*Si ricorda che, nel caso di strumenti urbanistici comunali o loro varianti, l'art 89 del DPR 380/2001 prevede che debba essere richiesto il parere obbligatorio al competente settore regionale (U.O. Assetto del Territorio) in merito alla verifica della compatibilità delle previsioni con le condizioni geomorfologiche del territorio. Si segnala che l'acquisizione del parere ex art. 89 del DPR 380/2001, per quanto riguarda gli strumenti urbanistici generali e particolareggiati deve avvenire prima della Delibera di adozione.*

## Rischio sismico

Questa sezione è volta ad indagare i potenziali effetti del piano in relazione ad eventi sismici. L'analisi e la gestione del rischio sismico devono essere basate sulla classificazione sismica del territorio, sulla coerenza con la carta delle MOPS e/o con studi propedeutici alla Microzonazione Sismica di 1° livello. Inoltre, occorre accertare se le previsioni di piano coinvolgono aree soggette a fenomeni di liquefazione o zone prossime a faglie attive capaci.

Indicare la classificazione sismica relativa all'area di pertinenza del piano

*Ctrl+click per visualizzare la cartografia di riferimento*

**Zone Sismiche - D.G.R. 962/2018**

Verificare se l'area di pertinenza del piano interessa comuni dotati di carta delle MOPS e/o studi propedeutici alla Microzonazione Sismica di 1° livello

*Ctrl+click per visualizzare la cartografia di riferimento*

**MS1: Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica (M.O.P.S.)**

*Ctrl+click per visualizzare la cartografia di riferimento*

**Studi propedeutici alla Microzonazione Sismica di 1° livello**

Verificare se il piano prevede interventi in aree interessate da liquefazione

*Ctrl+click per visualizzare la cartografia di riferimento*

**Aree Interessate da liquefazione ai sensi della D.G.R. n. 535 del 18.06.2021**

Verificare se il piano prevede interventi in prossimità di aree interessate da faglie attive capaci

*Ctrl+click per visualizzare la cartografia di riferimento*

**Zone Sismogenetiche della Liguria - D.G.R.534 del 18.06.2021**

*In generale il Piano può produrre impatti significativi relativi al rischio sismico se prevede interventi che interferiscono con aree la cui suscettività al dissesto risulta elevata o molto elevata, o ancora in aree suscettibili di amplificazioni sismiche locali o alla liquefazione, o se prevede interventi in prossimità di aree interessate dalle faglie attive capaci o se prevede comunque un aumento della vulnerabilità o un aumento della popolazione esposta.*

---

## Valutazione degli impatti su aspetti idrogeologici e sismici

---

### **Valutazione di coerenza**

Il Rapporto Ambientale valuta se il piano influisce sul raggiungimento degli obiettivi della SRSvS e del quadro pianificatorio e programmatico sovraordinato, indicando puntualmente gli obiettivi pertinenti e specificando in che modo il piano contribuisce al loro raggiungimento, si discosta da essi o non incide.

*Relativamente al tema indagato, indicare sinteticamente se il piano o programma risulta coerente, non coerente o ininfluente rispetto agli obiettivi della SRSvS e al quadro programmatico sovraordinato. In caso di coerenza, specificare le azioni attraverso cui il piano contribuisce al raggiungimento degli obiettivi. In caso di incoerenza, motivare la scelta delle azioni di piano contrastanti con gli obiettivi della SRSvS e il quadro sovraordinato, analizzando anche eventuali alternative.*

## **Impatti rilevati**

Il Rapporto Ambientale stima dal punto di vista qualitativo e quantitativo gli effetti ambientali rispetto al tema indagato.

*Identificare, descrivere e stimare dal punto di vista qualitativo e/o quantitativo gli effetti ambientali significativi rispetto al tema indagato. Tenuto conto del livello delle conoscenze e dei contenuti del piano, gli effetti ambientali, già identificati e ritenuti pertinenti nel Rapporto preliminare devono, in questa fase essere approfonditi ed eventualmente modificati, anche in relazione ai possibili sviluppi della proposta di piano.*

*La valutazione dei potenziali effetti ambientali derivanti dalla realizzazione del piano deve prendere in considerazione le caratteristiche degli effetti e delle aree che potrebbero essere significativamente interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:*

- *probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;*
- *carattere cumulativo degli effetti;*
- *rischi per la salute umana o per l'ambiente (es. in caso di incidenti);*
- *entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessati);*
- *valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata.*

## **Misure di mitigazione e di compensazione**

Il Rapporto Ambientale esplicita le misure che il piano mette in atto per mitigare o compensare l'effetto negativo sull'ambiente rispetto al tema indagato.

*Nel caso in cui vengano individuati impatti negativi, indicare le eventuali misure che possono essere messe in atto per mitigare o compensare l'effetto negativo sull'ambiente.*

## **Indicatori di monitoraggio**

Indicare con quali indicatori si possono misurare gli effetti del piano rispetto al tema indagato.

## 4.4 Suolo

Questa sezione è volta ad indagare i possibili impatti sulla risorsa suolo in relazione agli obiettivi di sostenibilità, con particolare riguardo ai profili relativi a consumo di suolo, siti da bonificare, pietre verdi, cave.

*Per individuare i potenziali impatti significativi occorre conoscere lo stato dell'ambiente relativamente al comparto "suolo" nella situazione attuale, valutare quali previsioni del piano o del programma possono incidere in modo positivo o negativo sullo stato dell'ambiente e valutare gli effetti del piano o della variante in relazione agli obiettivi di sostenibilità ambientale.*

Gli obiettivi di sostenibilità della strategia regionale direttamente collegati a questo tema sono:

AREA	OBBIETTIVO DELLA SRSS	INDICATORE SRSS
Persone	III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico	Comuni con stabilimenti a rischio di incidente rilevante
		Siti inseriti nell'Anagrafe dei Siti da bonificare
Pianeta	II.2 Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione	Impermeabilizzazione del suolo da copertura artificiale
		Indice di abusivismo edilizio
		Impermeabilizzazione e consumo di suolo pro capite
	III.1 Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori	Frammentazione del territorio naturale e agricolo
		Percentuale di siti con bonifica e messa in sicurezza completata rispetto al totale dei siti in anagrafe
		Incidenza delle aree di verde urbano sulla superficie urbanizzata delle città
III.3 Rigenerare le città, garantire l'accessibilità e assicurare la sostenibilità delle connessioni	Chilometri di pista ciclabile realizzata in sede propria	

*Nel caso in cui vengano individuati potenziali impatti, è utile indicare le eventuali misure di mitigazione o di compensazione che possono essere messe in atto per non rendere significativo l'effetto negativo sull'ambiente.*

### Consumo di suolo

Questa sezione è volta ad indagare i potenziali effetti del piano in relazione all'eventuale consumo di suolo o aumento di suolo impermeabile.

Il suolo svolge numerose funzioni primarie: partecipa al ciclo del carbonio, riveste un ruolo fondamentale nel bilancio idrologico, costituisce l'habitat di numerosi esseri viventi, contribuisce alla biodiversità e alla diversità paesaggistica, fornisce importanti materie prime, è la piattaforma su cui si svolgono la maggior parte delle attività umane e permette la produzione di cibo e ha, inoltre, una funzione culturale e storica. Esso è una risorsa non rinnovabile: per questo è fondamentale conoscerne lo stato e monitorare i processi di trasformazione degli usi e delle coperture. Per copertura del suolo si intende la copertura biofisica della superficie terrestre comprese le superfici artificiali, le zone agricole, le aree naturali e seminaturali, i corpi idrici e le zone umide.

L'uso del suolo descrive come il suolo viene impiegato in attività antropiche.

*Indicare le categorie di uso del suolo interessate dall'area del piano, quantificandone l'estensione. L'uso del suolo può essere descritto sia in termini assoluti che percentuali.*

*Ctrl+click per visualizzare la cartografia di riferimento*

**Uso del Suolo sc. 1:10000 - ed. 2019**

Per consumo di suolo si intende la variazione da una copertura non artificiale (suolo non consumato) a una copertura artificiale del suolo (suolo consumato) che comporta la perdita della funzionalità della risorsa suolo. L'impermeabilizzazione del suolo costituisce la forma più evidente di copertura artificiale. L'analisi del consumo di suolo prevede la valutazione di un eventuale incremento o di una variazione della quantità di superficie impermeabile o artificiale.

*Indicare se le previsioni di piano comportano consumo di suolo specificando l'estensione del suolo consumato e approfondendo se il consumo di suolo interessa aree inondabili (differenziate per pericolosità) o acquiferi sotterranei di cui al Piano di Tutela delle Acque.*

Indicare se il piano prevede azioni che possono contenere o ridurre il consumo o l'impermeabilizzazione del suolo

*Il piano può produrre impatti significativi se aumenta la quantità di suolo impermeabile o artificiale. Gli impatti del consumo di suolo possono essere maggiormente significativi se ricadono in aree a vocazione agricola, in aree fluviali o costiere caratterizzate da pericolosità da inondazione (in riferimento alle mappature di PAI e PGR) oppure se ricadono in acquiferi carsici o porosi (come perimetrati dal PTA) oppure in ambiti interessati da corpi idrici superficiali. Gli impatti viceversa possono essere meno significativi se ricadono in aree abbandonate o in condizioni di degrado o già parzialmente artificializzate. Gli impatti possono essere compensati con azioni finalizzate al riequilibrio tra le superfici impermeabilizzate e quelle naturali attraverso la previsione di interventi di rinaturalizzazione di aree già impermeabilizzate a fronte della sigillatura di superfici permeabili.*

*Gli impatti derivanti dall'impermeabilizzazione dei suoli possono essere ridotti mettendo in atto misure di mitigazione, quali (a titolo di esempio):*

- *adeguati sistemi di regimazione delle acque piovane atte a rallentare lo smaltimento, impiegando, nella sistemazione degli spazi aperti, modalità costruttive che favoriscano l'infiltrazione delle acque nel terreno (pavimentazioni drenanti e permeabili, verde pensile, ...) e realizzando idonee reti di regolazione e drenaggio;*
- *riuso in sito delle acque raccolte;*
- *mantenere le acque nel bacino idrografico di naturale competenza;*
- *assicurare il definitivo convogliamento delle acque delle reti di drenaggio in fognature o in corsi d'acqua adeguati allo smaltimento.*

## Siti contaminati

La mappatura dei siti contaminati costituisce un elemento conoscitivo per l'analisi della contaminazione del suolo, in particolare attraverso la localizzazione dei siti contaminati e di quelli potenzialmente contaminati interessati dal piano e del loro stato di bonifica, la descrizione dei possibili inquinanti in relazione agli usi del territorio e delle attività correlate con la contaminazione.

Il Rapporto Ambientale verifica se l'area di pertinenza del piano interessa siti potenzialmente contaminati, siti contaminati o aree in cui sono presenti attività potenzialmente contaminanti, anche di origine storica. Nel caso in cui l'area di pertinenza del piano sia interessata da siti contaminati, è necessario indicare:

- la denominazione dei siti;
- se si tratta di siti con analisi di rischio approvata o inclusi nell'anagrafe oggetto di interventi di bonifica o di messa in sicurezza permanente;
- lo stato di avanzamento delle attività di caratterizzazione e, se noto, le condizioni di rischio;
- lo stato di avanzamento degli interventi di bonifica.

*Nel caso in cui l'area di pertinenza del piano sia interessata da siti contaminati, indicare la denominazione e se sono siti con analisi di rischio approvata o siti in anagrafe oggetto di bonifica o messa in sicurezza permanente; Indicare lo stato di avanzamento della caratterizzazione e le condizioni di rischio (se note) e lo stato di avanzamento della bonifica.*

*Ctrl+click per visualizzare la cartografia di riferimento*

**Anagrafe Siti da bonificare**

*Indicare se le previsioni del piano interferiscono con siti potenzialmente contaminati, siti contaminati o siti con attività potenzialmente contaminanti*

*Il piano può produrre impatti significativi se prevede interventi in siti da bonificare o se aumenta la popolazione esposta a fattori di rischio ambientale.  
In particolare, occorre valutare l'interazione delle previsioni di piano rispetto al sito e l'ammissibilità delle funzioni previste rispetto all'analisi di rischio sito-specifica. Inoltre, è importante valutare come le previsioni del piano incidano sulla scelta della tecnologia di bonifica o messa in sicurezza e indicare le possibili criticità ambientali (contaminazione residua, produzione di rifiuti, stato delle matrici ambientali a breve, medio e lungo termine).*

## Pietre verdi

Il Rapporto Ambientale verifica se l'area di pertinenza del piano interessa aree caratterizzate dalla presenza di pietre verdi ed eventualmente se il piano prevede interventi che interferiscono con la presenza di pietre verdi.

*Nel caso in cui l'area di pertinenza del piano sia interessata dalla presenza di pietre verdi, indicare se si tratta di aree caratterizzate da substrato riconducibile a basalti, metabasalti, brecce basaltiche, o da principali depositi e coperture detritiche, corpi di frana interne alle A1 (frane in evoluzione) oppure da substrato riconducibile alle pietre verdi, segnalate per la probabile presenza di minerali amiantiferi*

*Ctrl+click per visualizzare la cartografia di riferimento*

**Pietre Verdi**

*Nel caso in cui il piano preveda interventi che interferiscono con la presenza di pietre verdi, soprattutto in tema di gestione ed utilizzo delle terre e rocce da scavo, indicare il tipo di interventi previsti.*



"Pietre verdi", è il termine di uso comune con il quale si identificano le ofioliti, rocce magmatiche e metamorfiche dalla particolare colorazione che richiama la pelle dei serpenti. Tali rocce sono suscettibili di contenere minerali di amianto e, pertanto, è importante conoscere dove si possono trovare, soprattutto in tema di gestione ed utilizzo delle terre e rocce da scavo.

Per saperne di più visita il sito [www.regione.liguria.it](http://www.regione.liguria.it)

---

## Valutazione degli impatti sul suolo

---

### Valutazione di coerenza

Il Rapporto Ambientale valuta se il piano influisce sul raggiungimento degli obiettivi della SRSvS e del quadro pianificatorio e programmatico sovraordinato, indicando puntualmente gli obiettivi pertinenti e specificando in che modo il piano contribuisce al loro raggiungimento, si discosta da essi o non incide.

*Relativamente al tema indagato, indicare sinteticamente se il piano o programma risulta coerente, non coerente o ininfluente rispetto agli obiettivi della SRSvS e al quadro programmatico sovraordinato. In caso di coerenza, specificare le azioni attraverso cui il piano contribuisce al raggiungimento degli obiettivi. In caso di incoerenza, motivare la scelta delle azioni di piano contrastanti con gli obiettivi della SRSvS e il quadro sovraordinato, analizzando anche eventuali alternative.*

### **Impatti rilevati**

Il Rapporto Ambientale stima dal punto di vista qualitativo e quantitativo gli effetti ambientali rispetto al tema indagato.

*Identificare, descrivere e stimare dal punto di vista qualitativo e/o quantitativo gli effetti ambientali significativi rispetto al tema indagato. Tenuto conto del livello delle conoscenze e dei contenuti del piano, gli effetti ambientali, già identificati e ritenuti pertinenti nel Rapporto preliminare devono, in questa fase essere approfonditi ed eventualmente modificati, anche in relazione ai possibili sviluppi della proposta di piano.*

*La valutazione dei potenziali effetti ambientali derivanti dalla realizzazione del piano deve prendere in considerazione le caratteristiche degli effetti e delle aree che potrebbero essere significativamente interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:*

- *probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;*
- *carattere cumulativo degli effetti;*
- *rischi per la salute umana o per l'ambiente (es. in caso di incidenti);*
- *entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessati);*
- *valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata.*

### **Misure di mitigazione e di compensazione**

Il Rapporto Ambientale esplicita le misure che il piano mette in atto per mitigare o compensare l'effetto negativo sull'ambiente rispetto al tema indagato.

*Nel caso in cui vengano individuati impatti negativi, indicare le eventuali misure che possono essere messe in atto per mitigare o compensare l'effetto negativo sull'ambiente.*

### **Indicatori di monitoraggio**

Indicare con quali indicatori si possono misurare gli effetti del piano rispetto al tema indagato.

## 4.5 Biodiversità

Questa sezione è volta ad indagare i potenziali effetti del piano in relazione alla varietà degli organismi viventi presenti e al funzionamento dei sistemi naturali di cui fanno parte.

*Per individuare i potenziali impatti significativi occorre conoscere lo stato dell'ambiente relativamente al comparto "biodiversità" nella situazione attuale, valutare quali previsioni del piano o del programma possono incidere in modo positivo o negativo sullo stato dell'ambiente e valutare gli effetti del piano o della variante in relazione agli obiettivi di sostenibilità ambientale.*

Gli obiettivi di sostenibilità della strategia regionale direttamente collegati a questo tema sono:

AREA	OBBIETTIVO DELLA SRSS	INDICATORE SRSS
Pianeta	I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici	Aree protette
	I.2 Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive	Numero di osservazioni di entità sistematiche aliene invasive
	I.3 Aumentare la superficie protetta terrestre e marina e assicurare l'efficacia della gestione	Aree marine protette EUAP
		Aree marine comprese nella rete Natura 2000
		Coste marine balneabili
	Rete Natura 2000 terrestre	
III.4 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali	Aree protette	
Frammentazione del territorio naturale e agricolo		

L'analisi e la tutela della biodiversità devono partire dalla individuazione e dalla descrizione degli elementi sensibili a causa delle speciali caratteristiche naturali e del valore ambientale dell'area di riferimento. Il Rapporto Ambientale verifica se le previsioni del piano interferiscono con la Rete Ecologica Regionale, che individua i collegamenti ecologici funzionali tra Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di protezione speciale (ZPS).

*Indicare se l'area di pertinenza del piano è interessata da aree o da corridoi ecologici, tappe di attraversamento o core areas della Rete Ecologica Regionale*

[Ctrl+click per visualizzare la cartografia di riferimento](#)

**Biodiversità - Rete Ecologica**

Il Rapporto Ambientale verifica se le previsioni del piano interferiscono con le Zone Speciali di conservazione (ZSC) e le Zone di protezione speciale (ZPS).

*Indicare se l'area di pertinenza del piano è interessata da ZSC e/o ZPS e, in caso affermativo, indicare il codice e la denominazione del sito*

*La Liguria, caratterizzata da una elevata biodiversità, appartiene a ben tre diverse regioni biogeografiche: mediterranea, continentale e alpina. In adempimento alla "Direttiva Habitat" la Regione ha individuato sul proprio territorio gli habitat e le specie da tutelare con la conseguente costituzione di 7 ZPS e 126 ZSC di cui 14 siti nella regione biogeografica alpina, 11 siti nella regione biogeografica continentale e 101 siti nella regione biogeografica mediterranea. Ogni ZSC è tutelata da apposite misure di conservazione, le ZPS sono tutelate con il regolamento n.5/2008 che individua le rispettive misure di conservazione;*

[Ctrl+click per visualizzare la cartografia di riferimento](#)

**Z.S.C. TERRESTRI E MARINE SC. 1:10000 - DGR N. 705/2012 e DGR N.613/2012 - DM MATTM 24/06/2015 - DM 13/10/2016 - DM 07/04/2017**

**Zone a Protezione Speciale (ZPS) - DGR n.650/2012**

Il Rapporto Ambientale verifica se le previsioni del piano interferiscono con i Parchi o le Aree Protette, indicando la denominazione del sito e valutando le eventuali interferenze con i relativi piani.

*Indicare se l'area di pertinenza del piano è interessata da Parchi o Aree Protette e, in caso affermativo, indicare la denominazione del sito e valutare le eventuali interferenze con i relativi piani*

*Ctrl+click per visualizzare la cartografia di riferimento*

**Aree Protette e Relativi Piani – ed. 2023**

Il Rapporto Ambientale verifica se le previsioni del piano interferiscono con habitat e specie di fauna o flora di pregio.

*Indicare se le previsioni del piano interferiscono con habitat e specie di fauna o flora di pregio*

*Ctrl+click per visualizzare la cartografia di riferimento*

**Biodiversità: specie e habitat**

*Il piano può produrre impatti significativi relativi al comparto biodiversità se interessa aree particolarmente sensibili (ZSC, ZPS, Parchi o aree protette), oppure se prevede interventi che possono interferire in maniera significativa con la Rete ecologica o con habitat e specie di fauna o flora di pregio. Un piano che possa causare influenze negative su specie vegetali, animali o habitat dovrebbe prevedere la necessità di opportuni approfondimenti finalizzati all'individuazione delle mitigazioni da applicare alle future opere.*

*Nei casi in cui il piano possa determinare incidenze, dirette o indirette, sui siti (ZSC e ZPS) della Rete Natura 2000, i potenziali impatti devono essere approfonditi attraverso uno studio di incidenza, volta alla Valutazione di Incidenza Ambientale.*

*Se il piano è interessato dalla presenza di Parchi o aree protette deve essere valutata la coerenza con la pianificazione e la regolamentazione del parco.*



La Valutazione di incidenza ambientale (VIInA) è il procedimento amministrativo, di carattere preventivo, finalizzato a valutare se piani, programmi, progetti, interventi o attività, in modo singolo, sinergico o cumulativo, possano determinare significative incidenze negative sui siti (ZSC e ZPS) della rete Natura 2000, alla luce degli obiettivi di conservazione degli stessi.

Per saperne di più visita il sito [www.regione.liguria.it](http://www.regione.liguria.it)

Il Rapporto Ambientale contiene una analisi delle previsioni del piano che possono compromettere la componente biodiversità in termini di disturbo e perdita (temporanea o permanente) di specie e habitat, diffusione di specie esotiche invasive, perdita dei servizi ecosistemici, perdita di connettività ecologica.

*Indicare gli interventi previsti dal piano che possono compromettere il comparto biodiversità in quanto:*

- arrecano disturbo o perdita (temporanea o permanente) di specie e habitat;
- comportano diffusione di specie esotiche invasive;
- comportano perdita dei servizi ecosistemici;
- comportano la perdita di connettività ecologica tra le diverse aree.

Il Rapporto Ambientale contiene una analisi delle previsioni del piano che possono influire positivamente sul comparto biodiversità.

Indicare gli interventi previsti dal piano che possono influire positivamente sul comparto biodiversità

*Si ricorda che, nei casi in cui il piano possa determinare incidenze, dirette o indirette, sui siti della Rete Natura 2000 (ZSC e ZPS), i potenziali impatti devono essere approfonditi attraverso uno studio di incidenza, volto alla Valutazione di Incidenza Ambientale.*

Si allega Studio di Incidenza Ambientale  
(barrare la casella se si allega la documentazione)

---

## Valutazione degli impatti su biodiversità

---

### **Valutazione di coerenza**

Il Rapporto Ambientale valuta se il piano influisce sul raggiungimento degli obiettivi della SRSvS e del quadro pianificatorio e programmatico sovraordinato, indicando puntualmente gli obiettivi pertinenti e specificando in che modo il piano contribuisce al loro raggiungimento, si discosta da essi o non incide.

*Relativamente al tema indagato, indicare sinteticamente se il piano o programma risulta coerente, non coerente o ininfluente rispetto agli obiettivi della SRSvS e al quadro programmatico sovraordinato. In caso di coerenza, specificare le azioni attraverso cui il piano contribuisce al raggiungimento degli obiettivi. In caso di incoerenza, motivare la scelta delle azioni di piano contrastanti con gli obiettivi della SRSvS e il quadro sovraordinato, analizzando anche eventuali alternative.*

### **Impatti rilevati**

Il Rapporto Ambientale stima dal punto di vista qualitativo e quantitativo gli effetti ambientali rispetto al tema indagato.

*Identificare, descrivere e stimare dal punto di vista qualitativo e/o quantitativo gli effetti ambientali significativi rispetto al tema indagato. Tenuto conto del livello delle conoscenze e dei contenuti del piano, gli effetti ambientali, già identificati e ritenuti pertinenti nel Rapporto preliminare devono, in questa fase essere approfonditi ed eventualmente modificati, anche in relazione ai possibili sviluppi della proposta di piano.*

*La valutazione dei potenziali effetti ambientali derivanti dalla realizzazione del piano deve prendere in considerazione le caratteristiche degli effetti e delle aree che potrebbero essere significativamente interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:*

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;
- carattere cumulativo degli effetti;
- rischi per la salute umana o per l'ambiente (es. in caso di incidenti);
- entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessati);
- valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata.

### **Misure di mitigazione e di compensazione**

Il Rapporto Ambientale esplicita le misure che il piano mette in atto per mitigare o compensare l'effetto negativo sull'ambiente rispetto al tema indagato.

*Nel caso in cui vengano individuati impatti negativi, indicare le eventuali misure che possono essere messe in atto per mitigare o compensare l'effetto negativo sull'ambiente.*

### **Indicatori di monitoraggio**

Indicare con quali indicatori si possono misurare gli effetti del piano rispetto al tema indagato.

## 4.6 Paesaggio e beni culturali

Questa sezione è volta ad indagare i potenziali effetti del piano o della variante sui profili paesaggistici e culturali, con particolare riguardo alle interferenze con il PTCP e i beni paesaggistici come definiti dal D.Lgs 42/2004.

*Per individuare i potenziali impatti significativi occorre conoscere lo stato dell'ambiente relativamente al comparto "paesaggio" nella situazione attuale, valutare quali previsioni del piano o del programma possono incidere in modo positivo o negativo sullo stato dell'ambiente e valutare gli effetti del piano o della variante in relazione agli obiettivi di sostenibilità ambientale.*

Gli obiettivi di sostenibilità della strategia regionale direttamente collegati a questo tema sono:

AREA	OBIETTIVO DELLA SRSS	INDICATORE SRSS
Pianeta	III.3 Rigenerare le città, garantire l'accessibilità e assicurare la sostenibilità delle connessioni	Incidenza delle aree di verde urbano sulla superficie urbanizzata delle città
		Chilometri di pista ciclabile realizzata in sede propria
	III.5 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale	Impermeabilizzazione del suolo da copertura artificiale
		Frammentazione del territorio naturale e agricolo

## Paesaggio e beni culturali

Le analisi sugli aspetti paesaggistici iniziano dalla valutazione della coerenza con i regimi del Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (PTCP).

*Indicare i regimi di PTCP, livello locale, assetto insediativo interessati dall'area di piano e valutare la coerenza con le previsioni del piano*

*Ctrl+click per visualizzare la cartografia di riferimento*

**P.T.C.P. Assetto Insediativo ed Aree Carsiche sc.1:25000**

Il piano può essere correlato a varianti al regime del Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico. In questo caso è necessario individuare in modo chiaro le modifiche proposte.

cod. identificativo	regime vigente	proposta di modifica	motivazione
<i>Identificare in modo univoco ogni proposta di variante (ad esempio 1, 2, 3, ...)</i>	<i>Indicare il regime vigente</i>	<i>Indicare il regime proposto</i>	<i>Indicare in modo sintetico la motivazione della proposta di modifica</i>

Le analisi devono inoltre considerare se l'area di pertinenza del piano è interessata da beni paesaggistici tutelati dagli articoli 136 e 142 del D.Lgs 42/2004 o da altri vincoli di natura architettonica o archeologica.

*Indicare se le previsioni di piano interferiscono con beni paesaggistici di cui all'art. 136 del D.Lgs 42/2004 (Bellezze singole o Bellezze individue), vincoli archeologici o vincoli architettonici. Nel caso in cui l'area di piano sia interessata da beni paesaggistici o da altri vincoli indicare il codice identificativo del bene tutelato (codice vincolo) e la sua denominazione (oggetto del vincolo)*

*Ctrl+click per visualizzare la cartografia di riferimento*

**Vincoli architettonici, archeologici, paesaggistici**

*Indicare se le previsioni di piano interferiscono con beni paesaggistici di cui all'art. 142 del D.Lgs 42/2004. Nel caso in cui l'area di piano sia interessata da beni paesaggistici di cui all'art. 142, indicare la tipologia di area tutelata per legge*

*Gli impatti del piano sono valutati in relazione al Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (con una attenzione particolare nei confronti dei regimi più tutelanti) e ai beni paesaggistici di cui agli art. 136 e 142 del D.Lgs 42/2004 o ad altri beni culturali. Il piano può produrre impatti significativi se prevede modifiche di ampia portata al Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico.*

Le analisi relative agli aspetti paesaggistici possono essere ulteriormente approfondite mediante il confronto con la mappa di ricognizione dei nuclei e degli agglomerati edilizi di matrice storica resa disponibile da Regione Liguria.

Confrontare le previsioni di piano con la mappa dei nuclei e agglomerati edilizi di matrice storica per un maggiore approfondimento degli aspetti paesaggistici.

*Ctrl+click per visualizzare la cartografia di riferimento*

**Nuclei e agglomerati edilizi di matrice storica**

Il Rapporto Ambientale contiene una analisi delle previsioni del piano che possono influire negativamente sul paesaggio e sui beni culturali.

*Descrivere le trasformazioni previste dal piano che possono compromettere il paesaggio e i beni culturali*

Il Rapporto Ambientale contiene una analisi delle previsioni del piano che possono influire positivamente sul paesaggio e sui beni culturali.

*Descrivere le trasformazioni previste dal piano che possono influire positivamente sul paesaggio e sui beni culturali*

## Cave

Le analisi relative agli aspetti paesaggistici possono essere condizionate dalla presenza di cave attive o da siti di cava oggi non più utilizzati ed abbandonati a sé stessi

*Indicare se l'area di pertinenza del piano interferisce con aree di cava attive, così come individuate dal Piano delle attività estrattive*

*Ctrl+click per visualizzare la cartografia di riferimento*

**Piano Territoriale delle attività estrattive sc. 1:5000 - D.C.R. n.7/2020, D.D. n.549/2022 e D.D. n.5202/2022**

*Indicare se l'area di pertinenza del piano interferisce con i siti di cava oggi non più utilizzati*

*Ctrl+click per visualizzare la cartografia di riferimento*

**Cave dismesse e areali di Cava non disciplinati dal Piano Territoriale delle attività estrattive sc. 1:5000 - D.C.R. n. 7/2020 e D.D. n. 549/2022**

*Le previsioni del piano o della variante possono avere impatti significativi se interferiscono con attività di cava e non sono coerenti con quanto previsto dal Piano Territoriale delle attività estrattive. Le previsioni del piano o della variante possono avere impatti meno significativi se ricadono in aree abbandonate o in condizioni di degrado o già parzialmente artificializzate.*

---

## Valutazione degli impatti su paesaggio e beni culturali

---

### **Valutazione di coerenza**

Il Rapporto Ambientale valuta se il piano influisce sul raggiungimento degli obiettivi della SRSvS e del quadro pianificatorio e programmatico sovraordinato, indicando puntualmente gli obiettivi pertinenti e specificando in che modo il piano contribuisce al loro raggiungimento, si discosta da essi o non incide.

*Relativamente al tema indagato, indicare sinteticamente se il piano o programma risulta coerente, non coerente o ininfluente rispetto agli obiettivi della SRSvS e al quadro programmatico sovraordinato. In caso di coerenza, specificare le azioni attraverso cui il piano contribuisce al raggiungimento degli obiettivi. In caso di incoerenza, motivare la scelta delle azioni di piano contrastanti con gli obiettivi della SRSvS e il quadro sovraordinato, analizzando anche eventuali alternative.*

### **Impatti rilevati**

Il Rapporto Ambientale stima dal punto di vista qualitativo e quantitativo gli effetti ambientali rispetto al tema indagato.

*Identificare, descrivere e stimare dal punto di vista qualitativo e/o quantitativo gli effetti ambientali significativi rispetto al tema indagato. Tenuto conto del livello delle conoscenze e dei contenuti del piano, gli effetti ambientali, già identificati e ritenuti pertinenti nel Rapporto preliminare devono, in questa fase essere approfonditi ed eventualmente modificati, anche in relazione ai possibili sviluppi della proposta di piano.*

*La valutazione dei potenziali effetti ambientali derivanti dalla realizzazione del piano deve prendere in considerazione le caratteristiche degli effetti e delle aree che potrebbero essere significativamente interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:*

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;
- carattere cumulativo degli effetti;
- rischi per la salute umana o per l'ambiente (es. in caso di incidenti);
- entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
- valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata.

### **Misure di mitigazione e di compensazione**

Il Rapporto Ambientale esplicita le misure che il piano mette in atto per mitigare o compensare l'effetto negativo sull'ambiente rispetto al tema indagato.

*Nel caso in cui vengano individuati impatti negativi, indicare le eventuali misure che possono essere messe in atto per mitigare o compensare l'effetto negativo sull'ambiente.*

### **Indicatori di monitoraggio**

Indicare con quali indicatori si possono misurare gli effetti del piano rispetto al tema indagato.

## 4.7 Agenti Fisici

Questa sezione è volta ad indagare i potenziali effetti del piano in relazione agli agenti fisici - elettromagnetismo e rumore - e agli obiettivi di sostenibilità.

*Per individuare i potenziali impatti significativi occorre conoscere lo stato dell'ambiente relativamente agli agenti fisici nella situazione attuale, valutare quali previsioni del piano possono incidere in modo positivo o negativo sullo stato dell'ambiente e valutare gli effetti del piano in relazione agli obiettivi di sostenibilità ambientale.*

Gli obiettivi di sostenibilità della strategia regionale direttamente collegati a questo tema sono:

AREA	OBBIETTIVO DELLA SRSS	INDICATORE SRSS
Persone	III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico	-
Pianeta	III.1 Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori	-
	III.2 Assicurare elevate prestazioni ambientali di edifici, infrastrutture e spazi aperti	-

### Elettromagnetismo

Questa sezione è volta ad indagare i potenziali effetti del piano in relazione alle radiazioni derivanti da elettrodotti e dagli impianti a radiofrequenza.

Il Rapporto Ambientale verifica la presenza di elettrodotti sul territorio di pertinenza del piano. La presenza di elettrodotti pone dei vincoli sull'uso del territorio sottostante poiché implica la necessità di definire le fasce di rispetto previste dalla legge 36/2001 e dal DPCM 08 luglio 2003, all'interno delle quali è vietata la realizzazione di edifici con permanenza di persone per più di 4 ore giornaliere. Nel caso in cui il piano preveda aree di trasformazione in prossimità di elettrodotti, occorre considerare che i valori di induzione magnetica e intensità di campo elettrico potrebbero essere tali da influenzare le previsioni del piano. La metodologia di calcolo della fascia di rispetto degli elettrodotti è stata approvata dal Ministero dell'Ambiente con Decreto n. 32618 del 29 maggio 2008: è compito del proprietario/gestore della linea elettrica comunicare l'ampiezza della fascia di rispetto e i dati utilizzati per il calcolo. Per semplificare gli adempimenti il Decreto stabilisce che in prima approssimazione il proprietario/gestore della linea può comunicare l'estensione, rispetto alla proiezione a terra del centro della linea, della proiezione al suolo della fascia. Inoltre, occorre considerare le zone attuali di criticità in cui i limiti non sono rispettati e i dati di esposizione della popolazione.

*Verificare se l'area di pertinenza del piano è interessata dall'attraversamento di un elettrodotto e valutare l'interferenza con le Distanze di Prima Approssimazione attestate dall'ente gestore dell'elettrodotto, per il calcolo delle fasce di rispetto in cui non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario o che comporti una permanenza prolungata delle persone.*

Il Rapporto Ambientale verifica la presenza di impianti per la telecomunicazione e la radiotelevisione sull'area di pertinenza del piano e, se opportuno, valuta la coerenza con le previsioni del Piano Comunale di Organizzazione del Sistema di Tele-radiocomunicazioni (POST). Tali apparati prevedono infatti volumi di rispetto all'interno dei quali non possono ricadere edifici con permanenza di persone superiore a 4 ore giornaliere. Si suggerisce di valutare se le previsioni del piano possano introdurre variazioni nel tessuto urbano circostante gli impianti esistenti, tali da determinare l'insorgenza di incompatibilità.

L'area di pertinenza del piano è interessata/non è interessata dalla presenza di antenne o centraline di telecomunicazione

Verificare se l'area di pertinenza del piano è interessata dalla presenza di impianti per la telecomunicazione e la radiotelevisione

Se opportuno, Indicare se le previsioni del piano sono coerenti con le previsioni del Piano Comunale di Organizzazione del Sistema di Tele-radiocomunicazioni (POST).

Il Rapporto Ambientale contiene una analisi delle previsioni del piano che possono aumentare o diminuire la popolazione esposta a inquinamento elettromagnetico generato dagli elettrodotti, dalle cabine di trasformazione e dagli impianti a radiofrequenza.

Descrivere le trasformazioni previste dal piano che possono aumentare o diminuire la popolazione esposta a inquinamento elettromagnetico

Con riferimento alla presenza di elettrodotti e relative cabine di trasformazione, i possibili impatti del piano vengono valutati tenendo conto:

- dell'eventuale aumento della popolazione esposta a inquinamento elettromagnetico, evidenziando le interferenze tra le previsioni di piano con le DPA degli elettrodotti;
- della corretta collocazione di nuovi insediamenti abitativi: è sempre auspicabile evitare accostamenti critici, addossando tali nuove funzioni alle fasce di rispetto individuate dalle DPA (minime distanze previste per legge), soprattutto in presenza di ricettori particolarmente sensibili e vulnerabili come le aree dedicate all'infanzia;

Qualora non sia possibile evitare interferenze e accostamenti critici e fermo restando il rispetto della normativa di settore (L. 36/2001 e D.P.C.M. 8/07/2003), è necessario promuovere, di concerto con i gestori dell'infrastruttura, l'individuazione di tecniche per l'abbattimento e la riduzione dell'inquinamento elettromagnetico;

Qualora dall'analisi dello stato della componente emergessero criticità esistenti, l'obiettivo della diminuzione della popolazione esposta a inquinamento elettromagnetico può essere perseguito attraverso:

- l'incentivazione alla delocalizzazione di funzioni interferenti con le fasce di rispetto degli elettrodotti;
- la promozione, di concerto con i gestori dell'infrastruttura, di interventi di risanamento diretto per le criticità più gravi.

Con riferimento agli impianti a radiofrequenza, in assenza di un Piano comunale di Organizzazione del Sistema di tele radiocomunicazioni (POST), risulta difficoltoso assicurare il corretto insediamento territoriale dei nuovi insediamenti previsti dal nuovo piano garantendo la minimizzazione dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici. Si sottolinea che la copertura radioelettrica di un territorio costituisce un'attività di pubblico interesse e che le infrastrutture di reti pubbliche di comunicazione sono assimilate ad ogni effetto alle opere di urbanizzazione primaria. Si ritiene quindi opportuno sottolineare l'importanza di affiancare alla strumentazione urbanistica vigente il POST, quale disciplina comunale di settore finalizzata all'individuazione – concertata con i soggetti gestori delle reti – delle parti di territorio potenzialmente idonee all'insediamento degli impianti e di quelle nelle quali sono invece da escludere tali insediamenti. Solo tramite il POST è possibile perseguire l'obiettivo di minimizzazione dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici, assicurando allo stesso tempo la migliore copertura dei servizi di telefonia o radiodiffusione.



L'inquinamento elettromagnetico è legato alle cosiddette radiazioni non ionizzanti: rientrano in questa categoria i campi statici e le bassissime frequenze.

Per saperne di più visita il sito [www.regione.liguria.it](http://www.regione.liguria.it)

## Rumore

Questa sezione è volta ad indagare i potenziali effetti del piano in relazione alla classificazione di Zonizzazione Acustica comunale, al piano di risanamento acustico comunale, alla presenza o alla previsione di recettori sensibili, alla presenza di fonti di inquinamento acustico come le principali infrastrutture.

La classificazione acustica del territorio comunale è un indispensabile strumento di prevenzione dell'inquinamento acustico e di supporto alla pianificazione: costituisce il quadro di riferimento per valutare i livelli di rumore presenti o previsti in tutto il territorio e, di conseguenza, per localizzare correttamente le previsioni del piano, e per programmare interventi e misure di controllo o di riduzione dell'inquinamento acustico nelle aree dove sono riscontrabili livelli di rumorosità superiori ai valori limite.

*Indicare le classi di zonizzazione acustica interessate dal piano e valutare la coerenza con la classificazione acustica comunale vigente (con relativa documentazione cartografica)*

*Il piano può avere impatti significativi in relazione alla presenza o alla previsione di recettori sensibili o di fonti di inquinamento acustico e in relazione alla coerenza con il piano di zonizzazione acustica. Questa sezione è dedicata alla valutazione della compatibilità del piano con la Classificazione Acustica Comunale vigente. La classificazione acustica comunale rappresenta un atto tecnico-politico di governo del territorio che, con la sua approvazione, introduce limiti acustici disciplinando l'uso del territorio per le diverse sorgenti di rumore e generando vincoli nelle modalità di sviluppo delle attività ivi svolte. Qualora le previsioni del piano non risultino compatibili, occorrerà procedere alla richiesta di variante, che dovrà essere elaborata secondo quanto stabilito dalla DGR n. 1585/1999, come modificata e integrata dalla DGR n 1027/2022. È quindi opportuno fornire informazioni riguardo alla classe di zonizzazione acustica in cui ricade l'area del piano.*

Il Rapporto Ambientale verifica se l'area del piano interferisce con eventuali aree individuate nelle mappe acustiche e nelle mappe acustiche strategiche, predisposte ai sensi della Direttiva 2002/49/CE recepita con il D.Lgs. 194/2005, oppure con zone critiche dal punto di vista acustico, fasce di pertinenza di infrastrutture ferroviarie e autostradali, o con i piani di risanamento acustico approvati

*Valutare le interferenze con la Mappa acustica strategica (se esistente), con le zone critiche dal punto di vista acustico con le fasce di pertinenza di infrastrutture ferroviarie e autostradali o con i piani di risanamento acustico approvati*

*Un ulteriore strumento per la gestione del rumore ambientale è stato introdotto dal D.Lgs n. 194/05 "Attuazione della Direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione ed alla gestione del rumore ambientale" che stabilisce l'obbligo di elaborare la Mappa acustica strategica e il Piano d'azione per gli agglomerati urbani, ovvero aree urbane di popolazione complessiva superiore a 100.000 abitanti. La Mappa acustica strategica ha il compito di rappresentare la distribuzione dei livelli di rumore sul territorio, determinati dall'insieme di tutte le sorgenti sonore in esso presenti (strade, ferrovie, aeroporti, ecc.). La Mappa va distinta dunque dalla Classificazione acustica, che rappresenta invece i valori limite di rumorosità da rispettarsi nel territorio comunale.*

Il Rapporto Ambientale valuta se il piano interferisce con la presenza di recettori sensibili (ad esempio scuole, ospedali, ...) e con fonti di inquinamento acustico (ad esempio le principali infrastrutture, ...).

*Indicare i recettori sensibili e/o le fonti di inquinamento presenti e valutare il potenziale effetto del piano sul clima acustico esistente. È utile fornire la documentazione cartografica relativa alle fasce di pertinenza delle infrastrutture ferroviarie e stradali.*

Il Rapporto Ambientale verifica se gli interventi previsti dal piano possono riguardare recettori sensibili (ad esempio scuole, ospedali, ...) o fonti di inquinamento acustico (ad esempio le principali infrastrutture, ...) oppure se possono aumentare la popolazione esposta all'inquinamento acustico.

*Indicare i recettori sensibili e/o le fonti di inquinamento previsti dal piano e valutare il potenziale effetto del piano sul clima acustico esistente o l'aumento della popolazione esposta all'inquinamento acustico*

*I possibili impatti del piano vengono valutati con:*

- *la verifica di compatibilità della proposta di piano rispetto alla classificazione acustica comunale per valutare la congruità delle scelte urbanistiche anche sotto il profilo acustico;*
- *la verifica di compatibilità della proposta di piano rispetto ad eventuali misure dei piani di risanamento già adottati;*
- *la valutazione degli effetti derivanti dal piano relativamente all'eventuale aumento della popolazione esposta a inquinamento acustico ed alla corretta collocazione delle funzioni acusticamente sensibili, come scuole/asili e strutture sanitarie (ad esempio, eventuali previsioni di aumento del carico insediativo di tipo residenziale nelle aree di pertinenza delle infrastrutture di trasporto aumenta la popolazione esposta all'inquinamento acustico);*  
*In merito alla corretta collocazione delle funzioni acusticamente sensibili:*
  - *qualora siano presenti o previsti recettori sensibili, dovrà essere individuato, a livello preliminare, il potenziale effetto del piano o della variante sul clima acustico esistente, con particolare riferimento alla presenza di tali recettori (ad esempio, l'introduzione di una destinazione produttiva in aree contigue a zone con presenza di recettori sensibili genera impatti negativi);*
  - *qualora il piano o la variante prevedano l'introduzione di nuovi recettori sensibili, dovrà essere valutata, anche a livello preliminare, la compatibilità della funzione acustica sensibile rispetto al clima acustico esistente;*
- *la valutazione degli effetti del piano in termini di aumento dell'inquinamento acustico.*

*Il piano deve in generale favorire scelte urbanistiche congrue con la classificazione acustica vigente, evitando accostamenti critici delle destinazioni d'uso (quali ad esempio una destinazione residenziale limitrofa ad un'area produttiva/commerciale o recettori sensibili in contiguità ad aree produttive/infrastrutture autostradali ferroviarie e strade). Qualora non sia possibile evitare accostamenti critici, è necessario individuare gli accorgimenti progettuali e/o localizzativi atti a mitigare gli effetti conseguenti (quali ad esempio schermatura delle aree acusticamente più sensibili).*

*Si sottolinea che la l.r. 12/1998 "Disposizioni in materia di inquinamento acustico" affida ai Comuni il compito di curare il coordinamento degli strumenti urbanistici generali vigenti o adottati e relative varianti con la classificazione acustica (art. 6, comma 1 lett. b). Pertanto, qualora dalla verifica di compatibilità con la classificazione acustica emergesse la necessità di modificare quest'ultima, dovrà essere avviata la procedura di variante, così come previsto dalla l.r. 12/1998, seguendo i criteri della deliberazione regionale 1585/1999, come modificata e integrata dalla d.G.R. n 1027/2022. Analogamente è necessario valutare l'adeguatezza o la necessità di aggiornamento degli eventuali piani di risanamento acustico già adottati, a seguito delle nuove previsioni urbanistiche.*

*Qualora dall'analisi dello stato della componente emergessero criticità acustiche esistenti, l'obiettivo del miglioramento del clima acustico può essere perseguito attraverso:*

- *l'incentivazione alla delocalizzazione di funzioni incongrue;*
- *la promozione diretta di interventi di risanamento acustico per le criticità più gravi (in particolare per le funzioni sensibili);*
- *la riorganizzazione della viabilità, con particolare attenzione alla separazione dei flussi di traffico di attraversamento da quelli di penetrazione e distribuzione, e alle relazioni con gli insediamenti limitrofi;*
- *interventi urbanistici complessi, in grado, attraverso una riorganizzazione delle funzioni (in particolare privilegiando l'accessibilità pedonale/ciclabile e la corretta collocazione dei poli attrattori di traffico), di concorrere in modo significativo al miglioramento del clima acustico.*



L'inquinamento acustico è tuttora una delle maggiori problematiche ambientali, definito dall'art. 2 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 (legge quadro sull'inquinamento acustico)  
Per saperne di più visita il sito [www.regione.liguria.it](http://www.regione.liguria.it)

---

## Valutazione degli impatti su agenti fisici

---

### **Valutazione di coerenza**

Il Rapporto Ambientale valuta se il piano influisce sul raggiungimento degli obiettivi della SRSvS e del quadro pianificatorio e programmatico sovraordinato, indicando puntualmente gli obiettivi pertinenti e specificando in che modo il piano contribuisce al loro raggiungimento, si discosta da essi o non incide.

*Relativamente al tema indagato, indicare sinteticamente se il piano o programma risulta coerente, non coerente o ininfluente rispetto agli obiettivi della SRSvS e al quadro programmatico sovraordinato. In caso di coerenza, specificare le azioni attraverso cui il piano contribuisce al raggiungimento degli obiettivi. In caso di incoerenza, motivare la scelta delle azioni di piano contrastanti con gli obiettivi della SRSvS e il quadro sovraordinato, analizzando anche eventuali alternative.*

### **Impatti rilevati**

Il Rapporto Ambientale stima dal punto di vista qualitativo e quantitativo gli effetti ambientali rispetto al tema indagato.

*Identificare, descrivere e stimare dal punto di vista qualitativo e/o quantitativo gli effetti ambientali significativi rispetto al tema indagato. Tenuto conto del livello delle conoscenze e dei contenuti del piano, gli effetti ambientali, già identificati e ritenuti pertinenti nel Rapporto preliminare devono, in questa fase essere approfonditi ed eventualmente modificati, anche in relazione ai possibili sviluppi della proposta di piano.*

*La valutazione dei potenziali effetti ambientali derivanti dalla realizzazione del piano deve prendere in considerazione le caratteristiche degli effetti e delle aree che potrebbero essere significativamente interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:*

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;
- carattere cumulativo degli effetti;
- rischi per la salute umana o per l'ambiente (es. in caso di incidenti);
- entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
- valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata.

### **Misure di mitigazione e di compensazione**

Il Rapporto Ambientale esplicita le misure che il piano mette in atto per mitigare o compensare l'effetto negativo sull'ambiente rispetto al tema indagato.

*Nel caso in cui vengano individuati impatti negativi, indicare le eventuali misure che possono essere messe in atto per mitigare o compensare l'effetto negativo sull'ambiente.*

### **Indicatori di monitoraggio**

Indicare con quali indicatori si possono misurare gli effetti del piano rispetto al tema indagato.

## 4.8 Energia

---

Questa sezione è volta ad indagare i potenziali effetti del piano in relazione al risparmio energetico e alla diffusione di energia prodotta da fonti rinnovabili.

*Per individuare i potenziali impatti significativi occorre conoscere lo stato dell'ambiente relativamente al comparto "energia" nella situazione attuale, valutare quali previsioni del piano possono incidere in modo positivo o negativo sullo stato dell'ambiente e valutare gli effetti del piano in relazione agli obiettivi di sostenibilità ambientale.*

Gli obiettivi di sostenibilità della strategia regionale direttamente collegati a questo tema sono:

AREA	OBIETTIVO DELLA SRSS	INDICATORE SRSS
Pianeta	III.2 Assicurare elevate prestazioni ambientali di edifici, infrastrutture e spazi aperti	Certificazioni energetiche degli edifici
		Consumi finali energetici del settore civile
Prosperità	IV.1 Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio	Quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia
		Quota di energia elettrica da fonti rinnovabili sul consumo interno lordo di energia elettrica
		Consumi di energia da fonti rinnovabili escluso settore trasporti (in percentuale del consumo finale lordo di energia)

Inoltre, occorre tenere in considerazione gli obiettivi del Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR).

In tema di energia è utile valutare i possibili effetti del piano in termini di consumi di energia, previsioni di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, interventi rivolti al contenimento dei consumi energetici e abbattimento delle emissioni climalteranti.

*Descrivere le previsioni del piano che possono incidere, in modo positivo o negativo, sullo stato dell'ambiente relativamente al comparto energia e valutare i possibili effetti del piano.*

---

## Valutazione degli impatti su energia

---

### Valutazione di coerenza

Il Rapporto Ambientale valuta se il piano influisce sul raggiungimento degli obiettivi della SRSvS e del quadro pianificatorio e programmatico sovraordinato, indicando puntualmente gli obiettivi pertinenti e specificando in che modo il piano contribuisce al loro raggiungimento, si discosta da essi o non incide.

*Relativamente al tema indagato, indicare sinteticamente se il piano o programma risulta coerente, non coerente o ininfluente rispetto agli obiettivi della SRSvS e al quadro programmatico sovraordinato. In caso di coerenza, specificare le azioni attraverso cui il piano contribuisce al raggiungimento degli obiettivi. In caso di incoerenza, motivare la scelta delle azioni di piano contrastanti con gli obiettivi della SRSvS e il quadro sovraordinato, analizzando anche eventuali alternative.*

### Impatti rilevati

Il Rapporto Ambientale stima dal punto di vista qualitativo e quantitativo gli effetti ambientali rispetto al tema indagato.

*Identificare, descrivere e stimare dal punto di vista qualitativo e/o quantitativo gli effetti ambientali significativi rispetto al tema indagato. Tenuto conto del livello delle conoscenze e dei contenuti del piano, gli effetti ambientali, già identificati e ritenuti pertinenti nel Rapporto preliminare devono, in questa fase essere approfonditi ed eventualmente modificati, anche in relazione ai possibili sviluppi della proposta di piano.*

La valutazione dei potenziali effetti ambientali derivanti dalla realizzazione del piano deve prendere in considerazione le caratteristiche degli effetti e delle aree che potrebbero essere significativamente interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;
- carattere cumulativo degli effetti;
- rischi per la salute umana o per l'ambiente (es. in caso di incidenti);
- entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessati);
- valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata.

### **Misure di mitigazione e di compensazione**

Il Rapporto Ambientale esplicita le misure che il piano mette in atto per mitigare o compensare l'effetto negativo sull'ambiente rispetto al tema indagato.

*Nel caso in cui vengano individuati impatti negativi, indicare le eventuali misure che possono essere messe in atto per mitigare o compensare l'effetto negativo sull'ambiente.*

### **Indicatori di monitoraggio**

Indicare con quali indicatori si possono misurare gli effetti del piano rispetto al tema indagato.

## 4.9 Economia circolare e gestione dei rifiuti

Questa sezione è volta ad indagare i potenziali effetti del piano in relazione alle modalità gestionali di raccolta e smaltimento dei rifiuti.

*Per individuare i potenziali impatti significativi occorre conoscere lo stato dell'ambiente relativamente al comparto "rifiuti" nella situazione attuale, valutare quali previsioni del piano possono incidere in modo positivo o negativo sullo stato dell'ambiente e valutare gli effetti del piano in relazione agli obiettivi di sostenibilità ambientale.*

Gli obiettivi di sostenibilità della strategia regionale direttamente collegati a questo tema sono:

AREA	OBIETTIVO DELLA SRSS	INDICATORE SRSS
Prosperità	III.5 Abbattere la produzione di rifiuti e promuovere il mercato delle materie prime seconde	Conferimento dei rifiuti urbani in discarica
		Raccolta differenziata dei rifiuti urbani
		Produzione rifiuti urbani
		Produzione di rifiuti urbani pro-capite

Inoltre, occorre tenere in considerazione gli obiettivi del Piano Regionale dei Rifiuti e dei Piani d'Ambito

Il Rapporto Ambientale riporta una descrizione della produzione di rifiuti procapite e del sistema della raccolta dei rifiuti, con particolare attenzione alla raccolta differenziata e valuta se l'eventuale aumento dei rifiuti, conseguente alla previsione dei nuovi insediamenti da realizzare, sia sostenibile ed in coerenza con quanto previsto dalla programmazione regionale.

*indicare gli interventi che incidono in relazione a:*

- le modalità gestionali del sistema di raccolta dei rifiuti urbani e relative performance: produzione totale e raccolta differenziata;
- le esistenti infrastrutture per la raccolta (es. centro comunale per il conferimento);
- la presenza di impianti di smaltimento finale, di impianti per il trattamento ed il recupero dei rifiuti.

*Nel caso in cui il piano comporti opere di rilievo infrastrutturale (nuovi impianti di gestione rifiuti, infrastrutture, interventi di difesa del suolo), descrivere le attività previste che comportano significativa produzione di materiali di risulta (es. terre e rocce da scavo, demolizioni e ristrutturazioni), sviluppando un apposito bilancio dei materiali di risulta, che riporti le quantità potenzialmente prodotte e relativo destino, privilegiando il riutilizzo in sito e il recupero allo smaltimento, secondo la gerarchia nella gestione dei rifiuti prevista dall'art. 179 del D. Lgs. 152/2006.*

## Valutazione degli impatti su economia circolare e gestione dei rifiuti

### Valutazione di coerenza

Il Rapporto Ambientale valuta se il piano influisce sul raggiungimento degli obiettivi della SRSvS e del quadro pianificatorio e programmatico sovraordinato, indicando puntualmente gli obiettivi pertinenti e specificando in che modo il piano contribuisce al loro raggiungimento, si discosta da essi o non incide.

*Relativamente al tema indagato, indicare sinteticamente se il piano o programma risulta coerente, non coerente o ininfluente rispetto agli obiettivi della SRSvS e al quadro programmatico sovraordinato. In caso di coerenza, specificare le azioni attraverso cui il piano contribuisce al raggiungimento degli obiettivi. In caso di incoerenza, motivare la scelta delle azioni di piano contrastanti con gli obiettivi della SRSvS e il quadro sovraordinato, analizzando anche eventuali alternative.*

### Impatti rilevati

Il Rapporto Ambientale stima dal punto di vista qualitativo e quantitativo gli effetti ambientali rispetto al tema indagato.

*Identificare, descrivere e stimare dal punto di vista qualitativo e/o quantitativo gli effetti ambientali significativi rispetto al tema indagato. Tenuto conto del livello delle conoscenze e dei contenuti del piano, gli effetti ambientali, già identificati e ritenuti pertinenti nel Rapporto preliminare devono, in questa fase essere approfonditi ed eventualmente modificati, anche in relazione ai possibili sviluppi della proposta di piano.*

*La valutazione dei potenziali effetti ambientali derivanti dalla realizzazione del piano deve prendere in considerazione le caratteristiche degli effetti e delle aree che potrebbero essere significativamente interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:*

- *probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;*
- *carattere cumulativo degli effetti;*
- *rischi per la salute umana o per l'ambiente (es. in caso di incidenti);*
- *entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessati);*
- *valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata.*

### **Misure di mitigazione e di compensazione**

Il Rapporto Ambientale esplicita le misure che il piano mette in atto per mitigare o compensare l'effetto negativo sull'ambiente rispetto al tema indagato.

*Nel caso in cui vengano individuati impatti negativi, indicare le eventuali misure che possono essere messe in atto per mitigare o compensare l'effetto negativo sull'ambiente.*

### **Indicatori di monitoraggio**

Indicare con quali indicatori si possono misurare gli effetti del piano rispetto al tema indagato.

## 4.10 Salute umana, benessere e protezione civile

Questa sezione indaga gli eventuali profili che possono impattare sulla salute umana, sulle esigenze legate alla protezione civile, sulla disponibilità delle dotazioni territoriali, sulla qualità degli insediamenti e, in generale, sugli aspetti che possono avere degli effetti per il benessere delle persone.

*Per individuare i potenziali impatti significativi occorre conoscere lo stato dell'ambiente relativamente al comparto "salute" nella situazione attuale, valutare quali previsioni del piano possono incidere in modo positivo o negativo sullo stato dell'ambiente e valutare gli effetti del piano in relazione agli obiettivi di sostenibilità ambientale.*

Gli obiettivi di sostenibilità della strategia regionale direttamente collegati a questo tema sono:

AREA	OBIETTIVO DELLA SRSS	INDICATORE SRSS
Persone	I.3 Ridurre il disagio abitativo	Percentuale di persone che vivono in abitazioni sovraffollate
		Percentuale di persone che vivono in abitazioni con problemi strutturali o problemi di umidità
		Domande per l'eliminazione delle barriere architettoniche in alloggi privati finanziate rispetto al numero di domande ammissibili
		Domande di alloggi ERP finanziate rispetto al numero totale di domande ammissibili
	III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico	-
Pianeta	III.1 Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori	
	III.3 Rigenerare le città, garantire l'accessibilità e assicurare la sostenibilità delle connessioni	Incidenza delle aree di verde urbano sulla superficie urbanizzata delle città
		Chilometri di pista ciclabile realizzata in sede propria

### Impianti a rischio di incidente rilevante

È fondamentale considerare l'eventuale presenza di aziende a rischio d'incidente rilevante, sull'area di pertinenza del piano o in aree contigue, e le relative potenziali ricadute ambientali. Nelle zone interessate dagli stabilimenti, gli enti territoriali, nell'elaborazione e nell'adozione degli strumenti di pianificazione dell'assetto del territorio, tengono conto, di quanto previsto dall'art.22 del D.Lgs 105/2015 "Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose".

*Verificare se il piano interessa aree in prossimità di stabilimenti a rischio di incidente rilevante e interferisce con aree sottoposte a specifica regolamentazione individuate nell'ERIR di cui all'art.22 del D.Lgs 105/2015.*

[Ctrl+click per visualizzare la cartografia di riferimento](#)

#### **Impianti a Rischio di Incidente Rilevante**

*Il piano ha potenziali impatti significativi se prevede interventi che interferiscono con aree interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante o che possono aumentare la popolazione esposta a rischio di incidente rilevante. In sede di pianificazione si deve in ogni caso tenere conto, secondo principi di cautela, degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili esistenti e di quelli previsti, mantenendo opportune distanze di sicurezza tra gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante e le zone residenziali. Come previsto dal D.Lgs 105/2015, nelle zone interessate dagli stabilimenti a rischio di incidente rilevante si applicano requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione territoriale, con riferimento alla destinazione e utilizzazione dei suoli, che tengono conto degli obiettivi di prevenire gli incidenti rilevanti o di limitarne le conseguenze, nei casi di: insediamenti di nuovi stabilimenti o modifiche a quelli esistenti e nei casi di nuovi insediamenti o infrastrutture attorno agli stabilimenti esistenti, qualora l'ubicazione o l'insediamento o l'infrastruttura possono aggravare il rischio o le conseguenze di un incidente rilevante. Nelle zone interessate dagli stabilimenti, il piano deve tenere conto della necessità di:*

- prevedere e mantenere opportune distanze di sicurezza tra gli stabilimenti e le zone residenziali, gli edifici e le zone frequentate dal pubblico, le aree ricreative e, per quanto possibile, le principali vie di trasporto;*

- b) proteggere, se necessario, mediante opportune distanze di sicurezza o altre misure pertinenti, le zone di particolare interesse naturale o particolarmente sensibili dal punto di vista naturale nonché gli istituti, i luoghi e le aree tutelati ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, che si trovano nelle vicinanze degli stabilimenti;
- c) adottare, per gli stabilimenti preesistenti, misure tecniche complementari per non accrescere i rischi per la salute umana e l'ambiente.  
A tal fine, gli strumenti urbanistici comprendono un Elaborato tecnico «Rischio di Incidenti Rilevanti», ERIR, relativo al controllo dell'urbanizzazione nelle aree in cui sono presenti stabilimenti a rischio di incidente rilevante.

## **Protezione civile.**

Il Rapporto Ambientale verifica se le previsioni di piano possono interferire con esigenze legate alla protezione civile.

*Verificare se le previsioni di piano possono interferire con esigenze legate alla protezione civile e, se opportuno, indicare il tipo di interventi che incidono sulle esigenze di protezione civile.*

*Il piano può avere impatti significativi se interferisce con esigenze di protezione civile, ad esempio se prevede la localizzazione di strutture strategiche in aree a pericolosità da inondazione, se prevede interventi che possano limitare la viabilità di accesso a strutture strategiche, ...*

## **Servizi, dotazioni territoriali e qualità degli insediamenti.**

Il Rapporto Ambientale verifica se le previsioni di piano possono incidere sulla qualità degli insediamenti in termini di variazione quantitativa e qualitativa delle dotazioni territoriali come aree verdi, piste ciclabili, dotazioni di edilizia residenziale pubblica o sovvenzionata, edilizia scolastica e sanitaria.

*Verificare se le previsioni di piano possono incidere sulla qualità degli insediamenti in termini di aumento o di diminuzione quali-quantitativa delle dotazioni territoriali e dei servizi.*

---

## **Valutazione degli impatti su salute umana, benessere e protezione civile**

---

### **Valutazione di coerenza**

Il Rapporto Ambientale valuta se il piano influisce sul raggiungimento degli obiettivi della SRSvS e del quadro pianificatorio e programmatico sovraordinato, indicando puntualmente gli obiettivi pertinenti e specificando in che modo il piano contribuisce al loro raggiungimento, si discosta da essi o non incide.

*Relativamente al tema indagato, indicare sinteticamente se il piano o programma risulta coerente, non coerente o ininfluente rispetto agli obiettivi della SRSvS e al quadro programmatico sovraordinato. In caso di coerenza, specificare le azioni attraverso cui il piano contribuisce al raggiungimento degli obiettivi. In caso di incoerenza, motivare la scelta delle azioni di piano contrastanti con gli obiettivi della SRSvS e il quadro sovraordinato, analizzando anche eventuali alternative.*

### **Impatti rilevati**

Il Rapporto Ambientale stima dal punto di vista qualitativo e quantitativo gli effetti ambientali rispetto al tema indagato.

*Identificare, descrivere e stimare dal punto di vista qualitativo e/o quantitativo gli effetti ambientali significativi rispetto al tema indagato. Tenuto conto del livello delle conoscenze e dei contenuti del piano, gli effetti ambientali, già identificati e*

*ritenuti pertinenti nel Rapporto preliminare devono, in questa fase essere approfonditi ed eventualmente modificati, anche in relazione ai possibili sviluppi della proposta di piano.*

*La valutazione dei potenziali effetti ambientali derivanti dalla realizzazione del piano deve prendere in considerazione le caratteristiche degli effetti e delle aree che potrebbero essere significativamente interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:*

- *probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;*
- *carattere cumulativo degli effetti;*
- *rischi per la salute umana o per l'ambiente (es. in caso di incidenti);*
- *entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessati);*
- *valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata.*

### **Misure di mitigazione e di compensazione**

Il Rapporto Ambientale esplicita le misure che il piano mette in atto per mitigare o compensare l'effetto negativo sull'ambiente rispetto al tema indagato.

*Nel caso in cui vengano individuati impatti negativi, indicare le eventuali misure che possono essere messe in atto per mitigare o compensare l'effetto negativo sull'ambiente.*

### **Indicatori di monitoraggio**

Indicare con quali indicatori si possono misurare gli effetti del piano rispetto al tema indagato.

## **4.11 Altri profili**

---

*Indicare eventualmente altri profili che possono generare impatti significativi sull'ambiente*

## 5. Stima dei potenziali effetti cumulativi

---

*A conclusione dell'analisi degli impatti derivanti dall'attuazione del piano sui singoli comparti ambientali segue la valutazione complessiva dei potenziali effetti cumulativi a carico delle risorse ambientali; l'impatto cumulativo è l'effetto complessivo di più impatti su una determinata risorsa, ravvicinati nel tempo e nello spazio o provenienti da più azioni diverse o che si verificheranno in futuro, ovvero l'insieme delle conseguenze che si avranno sull'ambiente.*

*L'analisi degli impatti cumulativi su una risorsa permette di verificare le conseguenze rilevanti di più impatti non significativi se considerati singolarmente e riguarda quindi sia l'analisi dell'eventuale sinergia tra gli impatti derivanti dal piano in esame sia la verifica rispetto agli impatti conseguenti a eventuali altri piani intervenute in un periodo di riferimento (ad es. 5 anni) come indicato nella sezione "Caratteristiche del Piano".*

*A titolo esemplificativo potrebbe verificarsi un effetto cumulativo quando una stessa risorsa subisce impatti simili, come attività produttive, aziende agricole e privati che prelevano l'acqua da una stessa fonte, provocando una riduzione della disponibilità complessiva.*

## 6. Misure di mitigazione e compensazione

---

*A valle delle analisi degli impatti effettuate, individuare le misure di mitigazione atte a minimizzare gli impatti negativi e definire le azioni che possono migliorare le condizioni dell'ambiente interessato, compensando gli impatti residui.*

*In questa sezione del documento è possibile riportare le misure di mitigazione e/o compensazione individuate per ciascun comparto ambientale esplicitando il modo in cui tali misure sono state integrate all'interno del piano. Ad esempio, si possono illustrare le modalità con cui le norme del piano tengono conto delle misure proposte e garantiscono la loro attuazione.*

## 7. Valutazione delle alternative

---

*Individuare le ragionevoli alternative che possono adottarsi in funzione degli obiettivi e dell'ambito di influenza del piano e dell'opzione "zero" ovvero dello scenario di riferimento in assenza del piano. Illustrare le motivazioni che hanno portato alle scelte adottate.*

*Nel caso di una variante ad uno strumento urbanistico ai sensi dell'art.10 Lr 10/2012, finalizzata a consentire la realizzazione di una nuova attività produttiva, la valutazione delle possibili alternative si identifica nella verifica dei requisiti di cui all'art.8 comma 1 del DPR 160/2010. Tale verifica consiste nell'accertamento dell'assenza o insufficienza di aree destinate ad insediamenti produttivi nello strumento urbanistico. È opportuno documentare e dare atto di tale verifica in questa sezione del documento.*

## 8. Piano di Monitoraggio

La rilevazione degli impatti significativi dell'attuazione del piano sull'ambiente è effettuata tramite adeguato monitoraggio che verifica anche il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, al fine di adottare le opportune misure correttive in caso di impatti negativi. Il Piano di Monitoraggio è lo strumento che descrive in dettaglio le attività di monitoraggio ambientale del piano.

### 8.1 Governance

Questa sezione è volta all'identificazione dei soggetti coinvolti nelle attività di monitoraggio ambientale, compresi l'autorità procedente, il responsabile del monitoraggio, e altri enti coinvolti nella raccolta dei dati. Per ogni soggetto coinvolto nelle attività di monitoraggio è utile indicare: ruolo, attività richieste, modalità di svolgimento e tempi.

Autorità procedente

*Indicare la pubblica amministrazione responsabile delle attività di monitoraggio e della trasmissione all'autorità competente del Rapporto di Monitoraggio contenente i risultati del monitoraggio ambientale e delle eventuali misure correttive adottate.*

Responsabile delle attività di monitoraggio ambientale

*Indicare la figura, individuata dall'Autorità procedente, che garantisce il raccordo istituzionale e operativo tra l'Autorità procedente stessa e tutti i soggetti coinvolti nelle attività di monitoraggio e che coordina il lavoro di raccolta, elaborazione, gestione dei dati e delle informazioni per la stesura dei periodici Rapporti di Monitoraggio*

Soggetti coinvolti nella raccolta delle informazioni e dei dati funzionali al popolamento degli indicatori

*Indicare i soggetti che detengono le informazioni necessarie al popolamento degli indicatori. La lista dei soggetti viene definita sulla base degli indicatori di monitoraggio selezionati. Si rammenta che, sia nel caso di soggetto interno sia di soggetto esterno all'Amministrazione, è auspicabile la sottoscrizione di accordi per l'acquisizione dei dati nel formato e nei tempi concordati. Due aspetti critici nel reperimento dei dati di monitoraggio sono la disponibilità nel tempo del dato e l'utilizzo delle stesse modalità di produzione del dato che ne permettano il confronto nel tempo.*

Autorità competente

*Indicare la pubblica amministrazione cui compete la verifica, sulla base dello stato di attuazione del piano o programma, degli effetti prodotti e del contributo del medesimo al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti dalle strategie di sviluppo sostenibile nazionale e regionali di cui all'articolo 34 del D.Lgs. 152/2006. In fase di predisposizione del piano o programma, l'Autorità competente, con il parere motivato di VAS, esprime un proprio parere sulla proposta di piano o programma, sul rapporto ambientale e sull'adeguatezza del piano di monitoraggio. Nella fase di attuazione del piano o programma, l'Autorità competente si esprime sui risultati del monitoraggio ambientale e sulle eventuali misure correttive.*

### 8.2 Obiettivi e azioni

*Le Strategie di Sviluppo Sostenibile definiscono il quadro di riferimento per la sostenibilità dei piani e dei programmi. È quindi necessario che il Piano di Monitoraggio espliciti gli obiettivi e le azioni del piano che concorrono agli obiettivi delle strategie nazionale e regionale di sviluppo sostenibile o che potrebbero produrre effetti negativi e che pertanto sono sottoposti a monitoraggio.*

### 8.3 Indicatori e misurazione degli effetti

*Per disporre di informazioni oggettive in base alle quali svolgere la valutazione degli effetti del piano è necessario definire un set di indicatori che sia in grado di rappresentare lo stato di realizzazione delle azioni individuate dal piano (indicatori di processo), di descrivere il contesto ambientale (indicatori di contesto) e di misurare il contributo alla variazione del contesto ambientale dovuto alle azioni del piano (indicatori di contributo). Per ogni indicatore è necessario predisporre un metadato, rappresentato da un insieme strutturato di informazioni descrittive dell'indicatore che deve essere considerato parte integrante dello stesso. Le informazioni utili da includere nel metadato dell'indicatore riguardano:*

*Nome* : Nome dell'indicatore

*Descrizione* Breve descrizione dell'indicatore

*Fonte* Ente che detiene ed è responsabile dell'indicatore

*Unità di misura* Unità di misura

*Risorsa on-line* Informazioni sulle fonti on-line (URL) attraverso le quali l'indicatore può essere ottenuto

*Copertura spaziale e disaggregazione* Territorio a cui si riferisce l'indicatore e livello di disaggregazione disponibile

Copertura temporale Periodo temporale di disponibilità dell'indicatore  
Data di aggiornamento Data dell'ultimo aggiornamento disponibile dell'indicatore  
Frequenza di aggiornamento Frequenza con la quale sono registrati gli aggiornamenti dell'indicatore  
Tipo di indicatore Specificare il Tipo di indicatore (Indicatore di Processo, Indicatore di Contesto, Indicatore di Contributo)  
Valore obiettivo Fornisce i valori obiettivo (target) da raggiungere fissati dalle Strategie nazionale e regionali o dall'Agenda 2030. Il valore obiettivo può fare riferimento anche a valori soglia fissati per legge o a indicazioni fornite da altri strumenti. È inoltre possibile fissare valori obiettivo caso per caso in funzione della tipologia di azione e di Piano o Programma.  
Formato Estensione del file con cui viene acquisito l'indicatore (es: PDF, JPG, XLS, ecc.)  
Tipologia di rappresentazione Tipologia di rappresentazione dell'indicatore (Tabellare, Grafica, Cartografica)  
Responsabile dell'indicatore e del metadato: Nome, telefono, mail, PEC del responsabile del dato e del metadato  
Codice identificativo Codice identificativo dell'indicatore

Per definire il set di indicatori la base di riferimento è sempre costituita dagli indicatori individuati nella Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile in relazione agli indicatori selezionati nelle sezioni precedenti in quanto direttamente correlati alle azioni di Piano.

La selezione degli indicatori di contesto, processo e contributo deve essere effettuata seguendo tre criteri fondamentali:

- popolabilità;
- efficacia nel rappresentare il contesto ambientale e socio-economico;
- efficacia nel rappresentare le trasformazioni in atto in un territorio ed i relativi effetti positivi e negativi.

Gli indicatori di **processo** sono gli indicatori che descrivono ciò che è stato realizzato su un territorio e sono la prima tipologia di indicatori da definire; la selezione degli indicatori di processo è strettamente collegata alle azioni/interventi che il piano intende realizzare.

La selezione degli indicatori di **contesto** è strettamente collegata all'obiettivo di sostenibilità considerato per il quale si ipotizza che l'azione di piano generi un effetto. Pertanto, è necessario avere uno schema di riferimento che metta in relazione gli obiettivi delle Strategie di Sviluppo Sostenibile a cui concorrono le azioni (sia in termini positivi sia negativi) e selezionare indicatori di contesto in grado di rappresentare in modo efficace l'obiettivo di sviluppo sostenibile.

L'indicatore di **contributo** misura l'effetto delle azioni del piano rispetto al contesto ambientale e rappresenta quanto le azioni del piano contribuiscono, positivamente o negativamente, al raggiungimento dell'obiettivo di sviluppo sostenibile. La definizione degli indicatori di contributo è probabilmente la parte più complessa nell'impostazione del monitoraggio VAS, in quanto necessita dell'identificazione delle relazioni causali tra gli obiettivi e le azioni. Solo la corretta identificazione di tali relazioni permette di cogliere quanta parte del cambiamento che si sostanzia nella variazione dell'indicatore di contesto, nel tempo, è effettivamente attribuibile alle azioni di piano.

Il contributo può essere rappresentato, a livello macro, come la variazione dell'indicatore di contesto. Qualora siano disponibili informazioni di dettaglio sulle azioni ed un chiaro e condiviso modello di calcolo, è possibile calcolare il contributo specifico della singola azione. Tale seconda opzione richiede un impegno significativo che va attentamente valutato.



Con specifico riferimento ai Piani Urbanistici Comunali (PUC) è stata predisposta una selezione degli indicatori di contesto, processo e contributo attinenti alle tematiche correlate e concorrenti al raggiungimento degli obiettivi della Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile. Li puoi trovare a questo link [Indirizzi operativi per il monitoraggio VAS](#)

## 8.4. Contenuti del rapporto di monitoraggio ambientale

È utile individuare, già in fase di pianificazione del monitoraggio, gli elementi che devono essere trattati nei Rapporti di Monitoraggio di cui di seguito si fornisce la traccia:

- Sintesi degli obiettivi e delle azioni del Piano/Programma
- Motivazioni e scopo del monitoraggio ambientale di VAS
- Soggetti coinvolti
- Metodologia adottata (richiamare il PMA ed eventuali modifiche apportate allo stesso)

- Evoluzione del contesto ambientale di riferimento per il Piano/Programma in relazione, laddove possibile, alla più generale evoluzione del contesto socioeconomico
- Stato di attuazione del Piano/Programma attraverso il popolamento degli indicatori di processo
- Contributo al raggiungimento del singolo obiettivo di sviluppo sostenibile connesso alla realizzazione delle misure/azioni del Piano/Programma
- Eventuali monitoraggi relativi a progetti per i quali la VAS del Piano/Programma costituisce il quadro di riferimento e relativi alla VAS di Piani/Programmi sinergici o complementari
- Eventuali criticità riscontrate nella raccolta delle informazioni e dei dati ambientali
- Analisi e valutazione degli effetti ambientali delle Azioni del Piano/Programma
- Grado di raggiungimento degli obiettivi ambientali del Piano/Programma
- Suggerimenti, raccomandazioni ed eventuali indicazioni per l'individuazione di eventuali misure correttive da apportare al Piano/Programma

## 8.5. Informazione sulle attività di monitoraggio ambientale

*È utile individuare, già in fase di pianificazione del monitoraggio, le modalità con cui divulgare gli esiti contenuti nei Rapporti di Monitoraggio sia a livello tecnico che comunicativo ai cittadini.*

*In base alle risorse a disposizione, l'attività di comunicazione può essere più o meno capillare. È comunque opportuno che l'Autorità Procedente definisca una sua strategia per far conoscere se e come il piano o programma si stia attuando e quali effetti stia producendo.*

## 8.6. Tempi e risorse necessarie

*È utile individuare, già in fase di pianificazione del monitoraggio, le risorse umane e strumentali senza le quali, oggettivamente, il monitoraggio non potrebbe essere svolto. È utile quindi definire:*

- le risorse umane (interne ed esterne) necessarie alla predisposizione del monitoraggio, dei periodici rapporti di monitoraggio, di documenti e prodotti per la comunicazione e divulgazione degli esiti del monitoraggio;
- le risorse umane e strumentali necessarie per le attività di raccolta, archiviazione, elaborazione delle informazioni e dei dati di monitoraggio;
- le risorse finanziarie, ovvero una stima dei costi.

*È importante definire la frequenza con la quale vengono elaborati i periodici Rapporti di Monitoraggio*



Il Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica, nell'ambito delle attività della Linea di Intervento LQS1 Valutazioni ambientali del Progetto CReAMO PA, ha predisposto indirizzi operativi per il monitoraggio ambientale di piani e programmi sottoposti a Valutazione Ambientale Strategica. In particolare: "Indirizzi operativi generali per il monitoraggio ambientale di piani e programmi (art.18 del D.Lgs.152/2006)" e "Indirizzi operativi specifici per il monitoraggio nella Valutazione ambientale strategica dei piani regolatori generali comunali".

Li puoi trovare a questo link [Indirizzi operativi per il monitoraggio VAS](#)

## 9. Studio di Incidenza

*Nei casi in cui il piano comporti incidenze significative, dirette o indirette, sui siti della rete Natura 2000 (ZSC e ZPS), i potenziali impatti devono essere analizzati in dettaglio attraverso uno Studio di Incidenza, finalizzato alla Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA).*



La Valutazione di incidenza ambientale (VInCA) è il procedimento amministrativo, di carattere preventivo, finalizzato a valutare se piani, programmi, progetti, interventi o attività, in modo singolo, sinergico o cumulativo, possano determinare significative incidenze negative sui siti (ZSC e ZPS) della rete Natura 2000, alla luce degli obiettivi di conservazione degli stessi.

Per saperne di più visita il sito [www.regione.liguria.it](http://www.regione.liguria.it)

## 10. Sintesi non tecnica

*La sintesi non tecnica è il documento in cui sono esposti sinteticamente gli argomenti oggetto del rapporto ambientale attraverso un linguaggio non tecnico, cioè comprensibile anche a coloro che non abbiano specifiche competenze professionali.*

## Allegati

*Riportare l'elenco delle eventuali cartografie o documentazione allegata al Rapporto Ambientale.*