

Linea di intervento LQS1 *Valutazioni ambientali - Azioni per il miglioramento dell'efficacia dei processi di VAS e di VIA relativi a programmi, piani e progetti*

AQS1.1 Rafforzamento delle competenze e qualità della documentazione tecnica

MODULO FORMATIVO

La Valutazione Ambientale dei piani urbanistici comunali: strategie e qualità dei contenuti

Obiettivi e qualità dei contenuti nella Valutazione ambientale strategica dei Piani comunali



CReIAMO PA

Per un cambiamento sostenibile

Parte Prima

La partecipazione del MATTM alle consultazioni di VAS di piani e programmi regionali

Il contributo delle politiche regionali, risulta decisivo per il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità che l'Italia e il MATTM condividono e promuovono.

Le osservazioni formulate, individuano le criticità del procedimento e dei contenuti e, contestualmente, indicano una serie di soluzioni possibili e finalizzate al miglioramento dell'efficacia delle valutazioni. Più di rado, sono proposte osservazioni e suggerimenti nel merito del contenuto del P/P, laddove si valuti che si sia omissso di considerare elementi in grado pregiudicare il raggiungimento di obiettivi di sostenibilità.

Il 91% dei procedimenti di VAS riguarda Piani urbanistici.

Tabella 6. Numero di procedimenti di VAS conclusi nel 2017 per tipologia di piano o programma

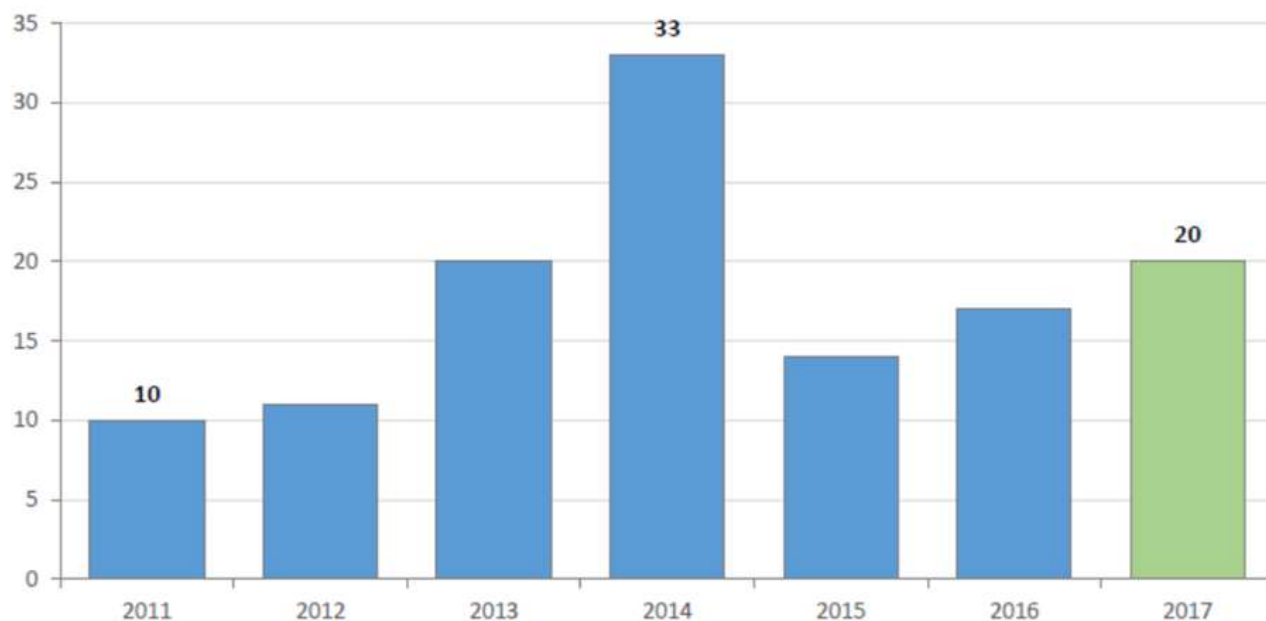
Competenza	Piani e programmi da fondi comunitari	Piani territoriali regionali	Piani di settore e di gestione	Piani territoriali provinciali o metropolitani	Piani urbanistici intercomunali comunali e attuativi
Statale	0	-	3	-	-
Non statale	1	7	27	0	332
Totale	1	7	30	0	332

La partecipazione del MATTM alle consultazioni di VAS di piani e programmi regionali

> D.lgs.152/2006 Articolo 5 – Definizioni

Comma 1, lettera s) **soggetti competenti in materia ambientale**: le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei piani, programmi o progetti.

Grafico 4. Numero di procedimenti per i quali il Ministero ha inviato proprie considerazioni/osservazioni nell'ambito delle fasi di consultazione di VAS.



**Il MATTM è
Soggetto
competente in
materia ambientale
per i procedimenti
di VAS non statale,
in ragione delle
specifiche
competenze e
responsabilità in
campo ambientale**

Attività di valutazione dei procedimenti di VAS - Osservazioni

- ✓ **Tematiche di competenza e aspetti di interesse trasversale delle Valutazioni ambientali;**
- ✓ Aggiornamento dell'elenco dei collaboratori alle attività del GTI in relazione alle Competenze presenti in ciascuna Direzione;
- ✓ **Individuazione e aggiornamento degli obiettivi di sostenibilità;**
- ✓ **Valutazione di casi esaminati (criticità ricorrenti e carenze metodologiche dei rapporti esaminati);**
- ✓ Pubblicazione dei contributi sul portale on-line del MATTM

CONTENUTI DELLE OSSERVAZIONI

- > Presentazione e inquadramento del procedimento e delle osservazioni MATTM-ISPRA nell'ambito delle consultazioni pubbliche di VAS
- > Indicazione degli aspetti propositivi in relazione al miglioramento dell'efficacia dei procedimenti.
- > Suggerimenti e aspetti tecnici e scientifici da approfondire

OBIETTIVI

- > Costituire una base dati, accessibile a tutti, dalla quale dedurre buone pratiche e aspetti operativi da implementare nei procedimenti di VAS
- > Incentivare la cooperazione tra pubbliche Amministrazioni e condividerne i risultati
- > Favorire la diffusione dell'informazione ambientale

ASPETTI DI INTERESSE METODOLOGICO

- Pertinenza dell'analisi di contesto in relazione ai potenziali impatti;
- Congruità del livello di approfondimento dei dati, in relazione alle fonti disponibili;
- Accuratezza delle verifiche di coerenza;
- Oggettività della valutazione qualitativa e/o quantitativa degli impatti;
- Esecuzione del confronto con scenari alternativi;
- Validità della metodologia di monitoraggio e degli indicatori selezionati.

STANDARD DI QUALITÀ

La VAS deve valutare esattamente il contenuto del Piano, la VAS non deve contenere indirizzi pianificatori non recepiti dal documento Piano. La documentazione deve essere completa. La sintesi non tecnica deve essere efficace e comprensibile.

L'analisi di contesto descrive lo scenario ambientale di partenza (scenario 0) e lo scenario tendenziale. Deve necessariamente contenere i dati di riferimento per gli indicatori di contesto.

Nel RA si dà atto di come si sono tenute in considerazione le osservazioni pervenute in fase di *scoping*.

Oltre alla rappresentazione schematica o matriciale, alcune verifiche necessitano di essere approfondite e spiegate, anche nel metodo.

STANDARD DI QUALITÀ

ASPETTI DI INTERESSE AMBIENTALE

- Ottemperanza del procedimento alle normative in materia;
- Corrispondenza tra quadro strategico di Piano e quadro strategico del RA;
- Completezza e validità dei dati relativi allo stato dell'ambiente;
- Verifica delle controdeduzioni allo scoping;
- Verifica e aggiornamento degli obiettivi di sostenibilità pertinenti;
- Significatività degli esiti delle verifiche di coerenza;
- Chiarezza e rilevanza scientifica dei contenuti.

Sono riportati gli ObS. selezionati per ogni piano o programma pertinente l'ambito tematico e di applicazione del Piano.

Le informazioni devono essere le più approfondite e aggiornate disponibili. Eventuali difficoltà nel reperimento dei dati devono essere evidenziate nel RP.

Le verifiche mettono a confronto gli ObS. ambientale/Ob. di Piano, poi gli ObS. ambientale del Piano / Azioni.

La valutazione deve essere comprensibile e supportata da una metodologia oggettiva, soprattutto in riferimento al confronto tra diversi scenari alternativi.

La valutazione deve caratterizzare la tipologia degli impatti ai sensi del d.lgs. 152/2006 e deve essere verificabile attraverso indicatori rappresentativi.

Analisi delle Valutazioni ambientali – l'Ente locale come autorità procedente

SINTESI DELLE INFORMAZIONI DA INCLUDERE NEL RA AI SENSI DELL'ALLEGATO VI ALLA PARTE SECONDA DEL D.LGS. 152/2006

a)	illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del P/P e del rapporto con altri pertinenti P/P.
b)	aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del P/P.
c)	caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate.
d)	qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al P/P, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali ZPS, aree SIC e territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità.
e)	obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al P/P, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi.
f)	possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori.
g)	misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del P/P.
h)	sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste.
i)	descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione dei P/P proposto definendo le misure correttive da adottare.

STRUTTURA DI RIFERIMENTO PER L'ELABORAZIONE DEI CONTENUTI DEL RA DI VAS (esempi di Piani comunali in Lombardia e Toscana)

PARTE I	INFORMAZIONI GENERALI
1.1.	ATTI E RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI
1.2.	DESCRIZIONE DEL PIANO
1.3.	DESCRIZIONE DEL PROCESSO DI VAS
PARTE II	LA VALUTAZIONE AMBIENTALE DEL PIANO NEL PROCESSO DECISIONALE
2.1	INDIVIDUAZIONE DEGLI AMBITI DI INTERFERENZA AMBIENTALE
2.2.	DESCRIZIONE ED ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE
2.3.	DESCRIZIONE, ANALISI E VERIFICA DI COMPATIBILITÀ DEL CONTESTO STRATEGICO-NORMATIVO: GLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ
2.4.	VALUTAZIONE DELLE AZIONI DI PIANO E DELLE ALTERNATIVE – MISURE DI MITIGAZIONE
PARTE III	IL MONITORAGGIO AMBIENTALE DELL'ATTUAZIONE DEL PIANO
3.1.	RUOLO, OBIETTIVI E METODOLOGIE DI MONITORAGGIO
3.2.	DESCRIZIONE DELLE MISURE DI MONITORAGGIO

1. Informazioni generali – la VAS nel processo di pianificazione

1.	INFORMAZIONI GENERALI
1.1.	Atti e riferimenti amministrativi , sono riportati gli estremi dei provvedimenti di adozione e approvazione degli atti. Sono individuate le Autorità coinvolte nella formazione del Piano e della VAS.
1.2.	Descrizione generale del Piano in relazione al quadro territoriale e normativo di riferimento per l'ambito geografico e settoriale interessato. Sono riportati gli obiettivi dello strumento in relazione alle necessità emerse dalle analisi territoriali e in attuazione degli indirizzi normativi in cui si inquadra.
1.3.	È individuato e delimitato, anche con l'utilizzo di cartografie, il livello territoriale su cui agisce il Piano. L'esatta trasposizione del quadro strategico costituisce l'unico elemento di contatto tra il piano e il Rapporto ambientale. Tutti i contenuti pianificatori devono essere dettati o recepiti nel Piano. La VAS non può autonomamente dettare contenuti di governo del territorio. Descrizione del processo di Valutazione ambientale strategica , in relazione al processo di formazione del Piano, sono esposti e descritti i principali obiettivi del processo di valutazione. È riportata, anche con l'ausilio di diagrammi, la descrizione delle diverse fasi che caratterizzano il processo di Valutazione, in parallelo alle fasi di formazione del Piano. È esplicitato nel modo più chiaro il significato delle valutazioni espresse dalla VAS al fine di consentire una corretta interpretazione dei giudizi espressi di seguito.

Fase del DdP	Processo del DdP	Valutazione Ambientale Strategica - VAS
FASE DI PREPARAZIONE	1. Pubblicazione dell'avviso di avvio del procedimento (ai sensi del comma 2 dell'art. 15, l.r. 12/2005); 2. Incanto per la stesura del DdP (PGT); 3. Esame delle proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	1. Affidamento incarico per la redazione del Rapporto ambientale; 2. Individuazione Autorità competente per la VAS.
FASE DI ORIENTAMENTO	1. Definizione degli orientamenti iniziali del DdP (PGT); 2. Definizione dello schema operativo del DdP (PGT); 3. Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'Ente sul territorio e sull'ambiente	Redazione del DOCUMENTO DI SCOPING: 1) Integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PGT); 2) Definizione dello schema operativo per la VAS, mappatura del pubblico e dei soggetti competenti in materia ambientale coinvolti; 3) Verifica della presenza di Siti Rete Natura 2000 (SIC/ZPS).
II Conferenza di valutazione – Avvio del confronto		
FASE DI ELABORAZIONE E REDAZIONE	1. Determinazione degli obiettivi generali; 2. Costruzione scenario di riferimento per il DdP; 3. Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative e scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli; 4. Proposta di DdP (PGT).	1. Ridefinizione dell'ambito di influenza e della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale; 2. Analisi di coerenza esterna; 3. Sintesi degli effetti ambientali attesi; 4. Valutazione alternative di piano; 5. Analisi della coerenza interna; 6. Progettazione del sistema di monitoraggio; 7. Studio di incidenza delle scelte di Piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsti); 8. Redazione della proposta di RAPPORTO AMBIENTALE e della SINTESI NON TECNICA.
Messa a disposizione e pubblicazione su web della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica per 60 gg. Notizia all'Albo pretorio dell'avvenuta messa a disposizione e delle pubblicazioni su web Comunicazione della messa a disposizione ai soggetti competenti in materia ambientale e soggetti territorialmente interessati. Invio studio di incidenza all'Autorità Competente in materia di SIC e ZPS (se previsto)		
II Conferenza di valutazione Valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale. Valutazione di incidenza (se prevista): acquisto il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta		
PARERE MOTIVATO predispeso dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente		
FASE DI ADOZIONE DEFINITIVA E APPROVAZIONE	3.1 ADOZIONE: Il Consiglio Comunale adotta: - PGT (DdP, Piano dei Servizi e Piano delle Regole); - Rapporto Ambientale; - Dichiarazione di sintesi	
	3.2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / INVIO ALLA PROVINCIA: - deposito degli atti del PGT (DdP, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di sintesi, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) nella segreteria comunale – ai sensi del comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005; - trasmissione in Provincia – ai sensi del comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005; - trasmissione ad ASL e ARPA – ai sensi del comma 6 – art. 13, l.r. 12/2005.	

1.2 Mappatura del pubblico e dei soggetti interessati

La procedura di avvio del procedimento di Valutazione Ambientale (VAS) del Documento di piano e di verifica dell'assoggettabilità alla VAS del Piano dei servizi e del Piano delle regole ai sensi dell'articolo 4 della l.r. 11 marzo 2005 n. 12 e successive modifiche ed integrazioni è stata ufficialmente attivata mediante Deliberazione di Giunta n. 58 del 25 marzo 2015 e mediante avviso P.G. 20245 del 13/04/2015 pubblicato all'Albo Pretorio e sul sito internet del Comune dal 17 aprile al 15 luglio 2015.

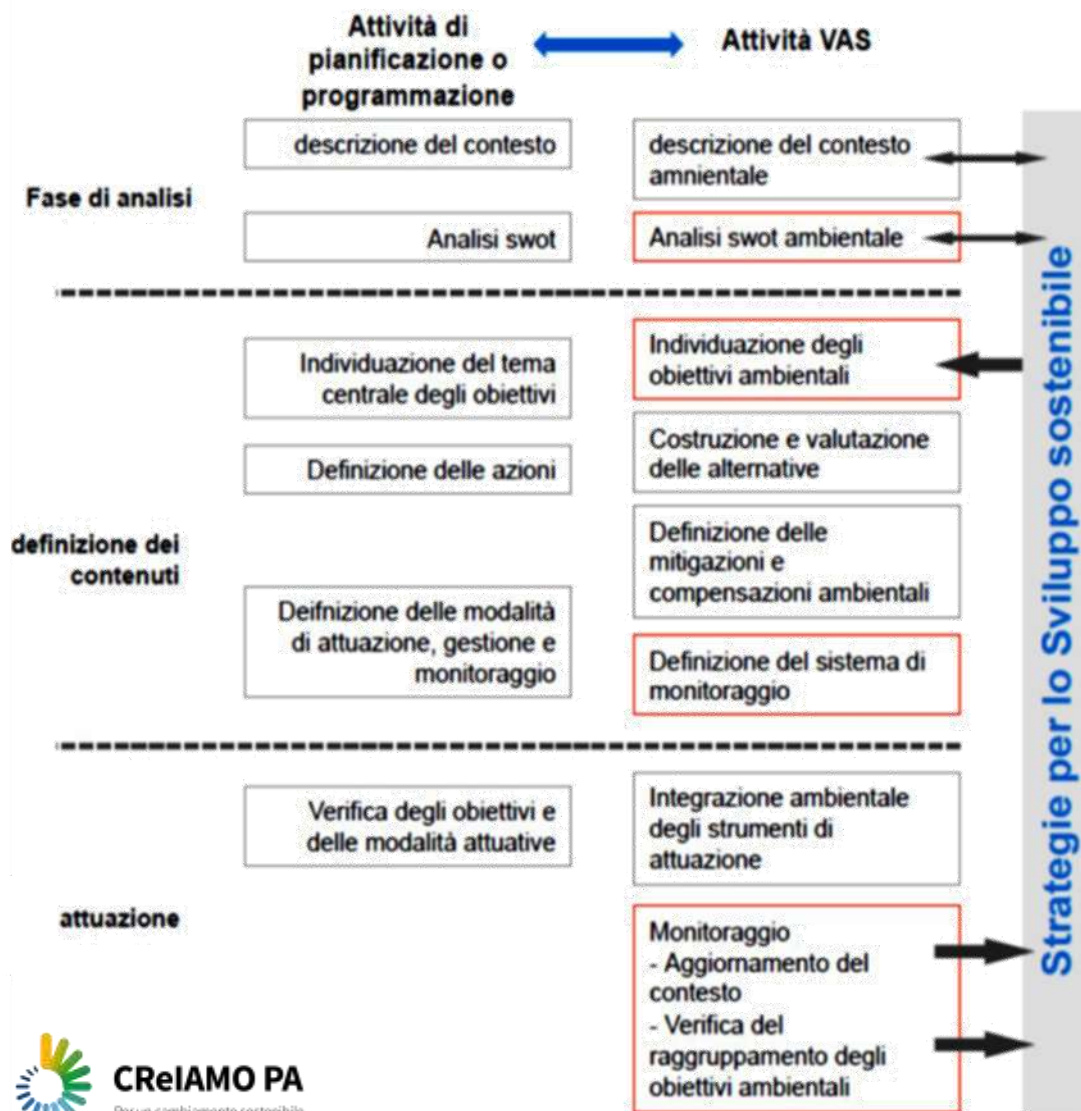
Successivamente mediante Deliberazione di Giunta Comunale n. 130 del 8 luglio 2015 sono stati prorogati i termini per la presentazione dei contributi alla formazione della Variante Parziale al PGT con avviso P.G. 40946 del 10 luglio pubblicato all'Albo Pretorio e sul sito internet del Comune dal 15 luglio al 30 settembre 2015.

Con deliberazione di Giunta Comunale n. 72 del 24 aprile 2015 e successiva deliberazione di

Autorità procedente	direttore dell'Unità di Staff Urbanistica arch. Marco Massierotti
Autorità competente	direttore del settore Sviluppo Lavoro, Area Omogenea e Ambiente dott.ssa Maria Pescam.
Soggetti competenti in materia ambientale	A.R.P.A. Lombardia, Dipartimento di Cremona A.S.L. della provincia di Cremona Direzione Regionale per i Beni Culturali e paesaggistici della Lombardia Soprintendenza per i Beni Archeologici e per il Paesaggio di Cremona Lodi e Mantova Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia A.E.M. Cremona S.p.A. Padania Acque S.p.A. Provincia di Cremona in qualità di Autorità competente in materia di ZPS "Sporadico" (IT0A0501)

1. Informazioni generali – la VAS nel processo di pianificazione

Dlgs.152.2006 Art. 11 - La valutazione ambientale strategica è avviata dall'autorità procedente contestualmente al processo di formazione del Piano o Programma

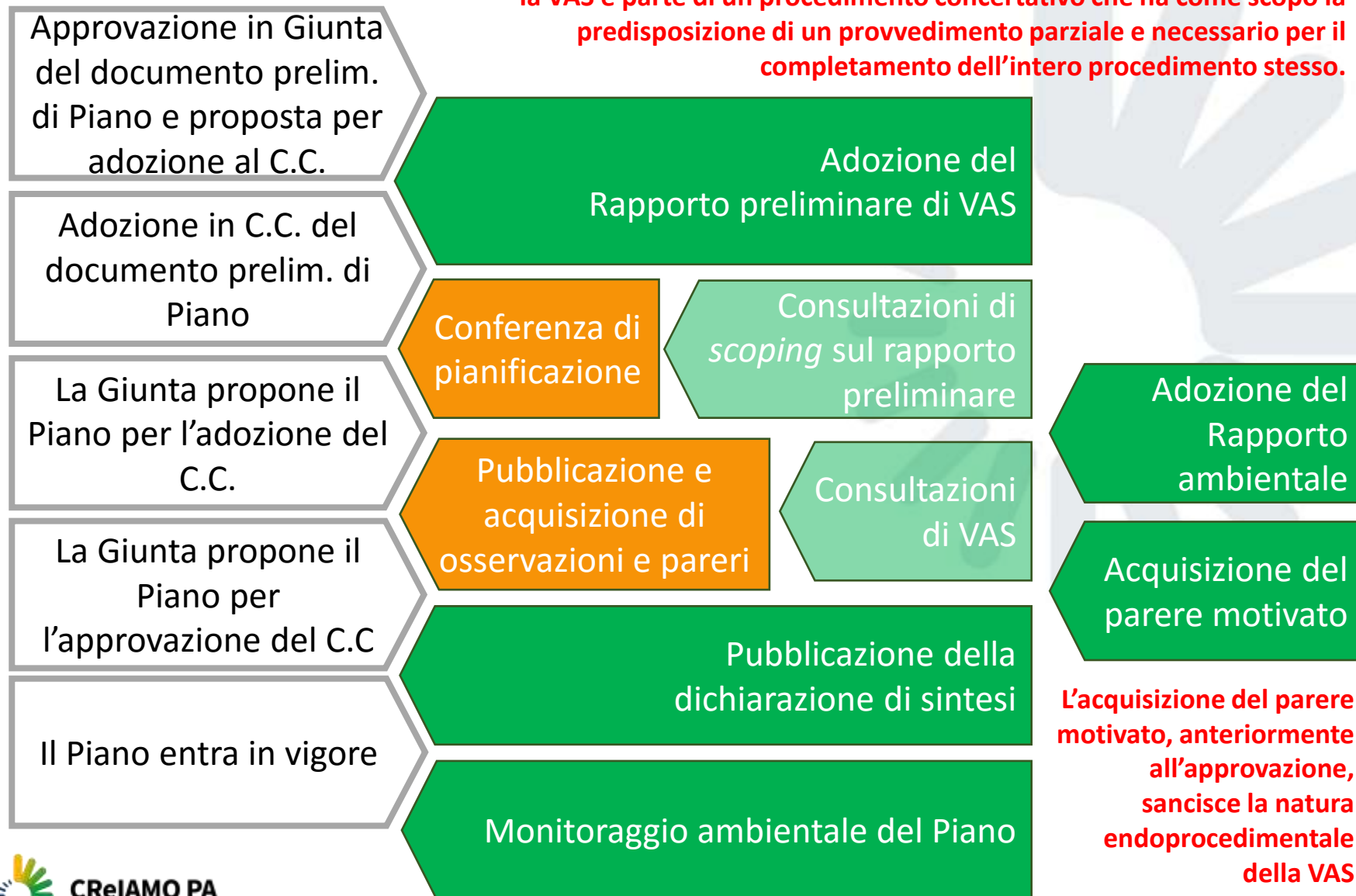


La VAS è un processo non codificato, le fasi individuate per il suo svolgimento non sono formalmente incardinate ad altrettanti momenti della pianificazione a causa della inevitabile generalità della Direttiva. Il processo di valutazione varia non solo a seconda della metodologia e della strumentazione utilizzata, ma anche e soprattutto in relazione alle disposizioni amministrative. L'esame delle esperienze realizzate in campo europeo, ha mostrato quanto la valutazione sia influenzata dal livello di interazione col processo di pianificazione.

Interazione che dovrebbe essere codificata anzitutto da un punto di vista amministrativo e procedurale

1. Informazioni generali – la VAS nel processo di pianificazione

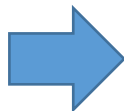
la VAS è parte di un procedimento concertativo che ha come scopo la predisposizione di un provvedimento parziale e necessario per il completamento dell'intero procedimento stesso.



1. Informazioni generali – la VAS nel processo di pianificazione

LA FASE DI SCOPING

Sulla base di un rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del Piano o Programma, il proponente e/o l'autorità procedente entrano in consultazione, sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione di piani e programmi, con l'autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale.



Costruzione del quadro pianificatorio e programmatico:

- analisi dell'influenza su altri P/P o della dipendenza da altri P/P
- quadro strutturato degli obiettivi ambientali e delle decisioni presenti nei P/P che interessano l'area o il settore

Analisi di contesto:

- aspetti ambientali chiave: sfide, potenzialità, sensibilità e criticità dell'ambito del Piano
- aspetti socio-economici determinanti
- aspetti territoriali chiave

Identificazione dell'ambito spazio-temporale del Piano:

- definizione della scala di lavoro, delimitazione spazio-temporale dell'area interessata
- identificazione delle possibili tipologie di intervento e degli effetti cumulativi, sinergici e/o impatti significativi sulla salute umana e sull'ecosistema

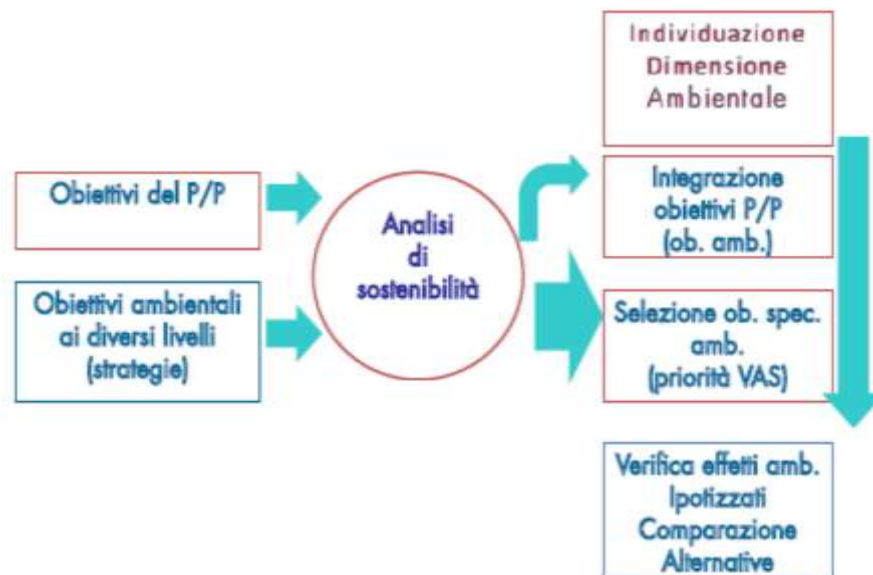
Identificazione dei soggetti da coinvolgere:

- Regione, Provincia, Comuni
- altri enti territorialmente competenti
- autorità competenti in materia ambientale
- eventuali altri soggetti



Si tratta di una prima analisi delle questioni ambientali, socioeconomiche e territoriali da approfondire nei successivi sviluppi del **Rapporto Ambientale**

- Identifica e sistematizza le questioni ambientali più rilevanti per il p/p: criticità da affrontare, opportunità di valorizzazione, ecc., ma anche le questioni socio-economiche di rilevanza per il p/p
- Ricostruisce aspetti territoriali chiave quali l'assetto insediativo, le modificazioni in atto, le tutele, gli usi del suolo, ecc.
- E' il punto di partenza per condividere la base di conoscenza comune con le amministrazioni ed i soggetti interessati



1. Informazioni generali – la VAS nel processo di pianificazione

Gli obiettivi devono essere strutturati per essere riconducibili ad indicatori di risultato o ad indicatori prestazionali. Essi rappresentano una contestualizzazione territoriale degli obiettivi generali, ovvero fanno riferimento alle questioni emerse in sede di analisi di contesto

Le azioni devono essere correlate a uno o più obiettivi che devono attuare, devono fare riferimento ad interventi o misure, devono essere circostanziate, indicare le aree di attuazione e la tipologia di opere che verranno attuate. Esse sono associate ad indicatori quantitativi e di attuazione.

Un Piano privo di azioni o che confonde le stesse con gli obiettivi, genera valutazioni non affidabili e crea dei vuoti valutativi rispetto alle azioni (non valutate) che successivamente dovranno essere disposte per attuare il Piano.

Obiettivi	Azioni	Indicatori per la valutazione e per il monitoraggio
Realizzazione di edilizia sociale	Individuazioni di aree o porzioni da destinare all'edilizia sociale (1)	Numero di alloggi destinati all'edilizia sociale rispetto al numero complessivo di alloggi previsti e realizzati
Incremento degli standard urbanistici e degli spazi pubblici	Individuazione di aree da destinare a parcheggi, verde e spazi pubblici (2)	Quantità di superfici destinate a standard previste e realizzate in relazione sia alle dotazioni di legge e sia a quelle attualmente disponibili
Miglioramento della qualità del tessuto urbanistico ed edilizio	Definizione di criteri per incrementare la qualità degli interventi edilizi e di misure atte a riqualificare il tessuto urbano anche attraverso il riuso e la densificazione(3)	Numero e tipologia degli interventi di riqualificazione edilizia e urbanistica
Contenimento delle risorse idriche ed energetiche e incentivazione al ricorso a fonti rinnovabili	Individuazione di misure indirizzate al risparmio di risorse idriche ed energetiche e di criteri per incentivare l'utilizzo e/o la produzione di energia da fonti rinnovabili (4)	Tipologia di misure di risparmio idrico adottate e verifica dei consumi tipologia di misure per diminuire gli effetti ambientali Numero di edifici realizzati ricadenti nelle diverse classi di efficienza energetica MW installati che utilizzano fonti rinnovabili
Integrazione del territorio dell'ANPIL Arno-vecchio con quello agricolo circostante	Definizione delle: - modalità di tutela e conservazione delle emergenze naturalistiche, del paesaggio e dell'insieme di risorse naturali dell'ANPIL; - degli interventi e delle misure per migliorare lo status dei luoghi; - attività agricole e forestali compatibili; - modalità di accesso all'area; - attività didattico-ricreative compatibili; - forme di vigilanza (5)	Tipologia e caratteristica degli interventi previsti
Miglioramento dell'accessibilità e riqualificazione della viabilità	Individuazione di misure finalizzate a migliorare la mobilità e a creare le condizioni per realizzare la viabilità parallela ala SGC FI-PI-LI già prevista nel Piano triennale delle opere pubbliche (6) Incremento dell'efficienza e dell'efficacia del sistema della mobilità e del sistema infrastrutturale per migliorare il livello dell'accessibilità nelle aree produttive e di collegamento strategico con la rete extra-locale (7)	Numero di interventi per migliorare la mobilità e l'accessibilità

1. Informazioni generali – descrizione e contenuti del Piano

Dimensionamento del Piano

3.2 Dimensionamento del Ps e del Ru

Nelle successive tabelle si riportano i dati relativi al dimensionamento previsto sia dalla variante al Ps sia dal secondo Ru. Questi vengono confrontati con le previsioni del vigente Ps e del primo Ru.

Per quanto riguarda la sola funzione residenziale si riporta la distribuzione in relazione alle diverse zone del territorio e la divisione tra le previsioni ricavate dal patrimonio edilizio esistente e quelle di nuova edificazione.

Tabella 3.2 – Confronto con gli strumenti vigenti

Destinazioni	Previsione PS 2000	Previsione 1° RU	Quantità realizzate	Previsione PS 2012			Previsione 2° RU	Residuo PS
				Quantità residue	Nuova previsione	Totale		
SUL/Posti letto								
Residenza	211.333	211.842	134.133	77.200	122.800	200.000	184.483	15.517
Turistico noel-tivo	non dimensionata	286	0	286	0	286	114	172
Industriale	400.000	400.000	83.400	316.600	0	316.600	150.084	166.538
Direzionale	non dimensionata	15.000	0	15.000	0	15.000	6.371	8.629
Commerciale	13.600 (superficie di vendita)	30.000	0	30.000	0	30.000	19.996	10.134
	16.281	16.281	16.281	0	0	0	0	0
	non dimensionata	non dimensionata		15.000	15.000	15.000		0

Tabella 3.3 - Distribuzione della funzione residenziale

Zone (SUL)	Patrimonio Edilizio Esistente	di cui ERP	Nuove Costruzioni	di cui ERP	TOTALE	Abitazioni(*)	Antani
B (ambito urbano)	7.610		30.783		38.573		
C (ambito urbano)	68.107	4.520	58.900	6.598	125.007		
E (ambito extraurbano)	18.917		0		18.917		
F (ERP)	1.988	1.988			1.988		
TOTALE	94.820	13.104	89.683	6.598	184.483	2.836	6.155

(*) SUL/70 mq dimensione media degli alloggi

(**) SUL/ 30 mq spazio medio per residente. Il dato è paragonabile a quello che si ricaverebbe se moltiplicassimo il numero degli alloggi per la dimensione media prevista dei nuclei familiari per Empoli (2,4-2,3 componenti per famiglia)

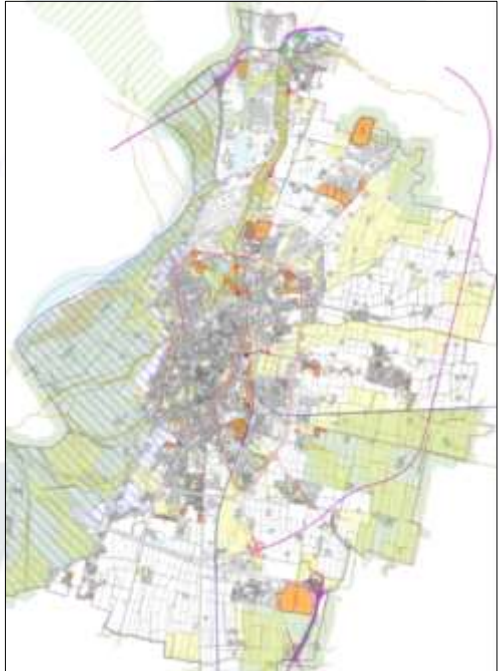
Tabella 3.4 - Popolazione prevista

Popolazione residente	
Agosto 21012	48.457
Incremento 2018	6.155
TOTALE 2018	54.612

Descrizione degli Ambiti territoriali di Piano e disposizioni del REU



Schema strutturale di Piano e sua evoluzione – interventi, azioni.



Individuazione degli obiettivi specifici e delle azioni

OBIETTIVI GENERALI		OBIETTIVI SPECIFICI		AZIONI	
Ob.G.1	LA DISCIPLINA DEL PATRIMONIO EDILIZIO ESISTENTE	Ob.S.1	Tutela e valorizzazione della città compatta e policentrica	A.1	manutenzione del patrimonio edilizio esistente con una gestione efficiente e tecnologicamente assistita
		Ob.S.2	valorizzazione dei beni comuni e il miglioramento delle loro condizioni d'uso	A.2	Incentivazione dei processi di sostenibilità, di tutela e riqualificazione di ambiti di pregio

1. Informazioni generali – descrizione e contenuti del Piano

La descrizione delle azioni dovrebbe essere accompagnata dall'individuazione delle opere, anche su mappa. Tale livello di dettaglio consente di circoscrivere la valutazione degli impatti

La Greenway a sud, la ferrovia fra S. Cristoforo e Rogoredo



L'ambito di progetto della Greenway Sud comprende alcune aree FS in prossima dismissione (A.T.U. scalo San Cristoforo, A.T.U. scalo Porta Genova, A.T.U. scalo Romana, A.T.U. scalo Rogoredo), le aree pubbliche di giardini urbani già esistenti (Parco via Tibaldi, Parco Ravizza, Giardini PII Om) ed in programmazione, oltre che, ovviamente, il sistema lineare compreso tra il sedime della ferrovia e Viale Tibaldi, Isonzo, Toscana.

A partire dal mutamento degli ambiti di trasformazione urbani di alcuni scali ferroviari dismessi, è quindi possibile sviluppare un sistema forte che si pone come nuovo baricentro dell'area sud della città e che, da

elemento separatore, diventa elemento di unione e di connessione.

La Greenway deve essere concepita come una pista ciclo-pedonale immersa nel verde, dove si può ottenere un tipo di turismo particolare, verde, lento, sostenibile, con la possibilità di valorizzare i contenuti storici e culturali che si riscontrano lungo il percorso, altrimenti non valorizzabili.

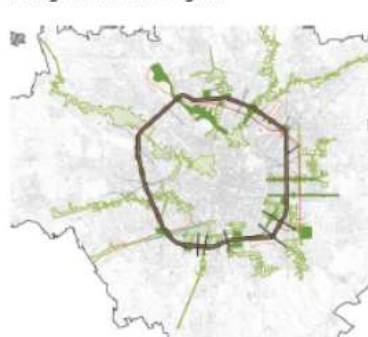
L'Interquartiere, una Strada Parco attraverso i luoghi della Ricerca



L'interquartiere risulta essere un asse trasversale in parte stradale⁹, in parte tranviario, in parte ciclopedonale, a cui si appoggiano alcune delle centralità ed eccellenze del sistema terziario milanese (da ovest, area Expo 2015, Stephenson, nuovo Sacco, Bovisa Politecnico, Bovisa Science Park, Mario Negri, Niguarda, Bicocca Università Statale, ospedale e centro ricerca San Raffaele) e contemporaneamente attraversa vari quartieri (nuclei di identità locale) confrontandosi con differenti realtà e differenti strategie, proprie della microprogettualità.

Questo passaggio è abbastanza fondamentale per impostare il

Il Ring dei Viali delle Regioni



Un altro tema che attraversa le diverse parti di città è quello dei Viali delle Regioni, definito generalmente dai milanesi "cerchia di mezzo". Il grande anello (viale Tibaldi, Liguria, Cassala, Bazzi, Serra, Bacula, Jenner, Lunigiana, Abruzzi, Umbria etc.) si pone come limite tra ciò che si considera, usando una definizione semplicistica, "centro storico" e ciò che viene altrettanto banalmente definito come città normale.

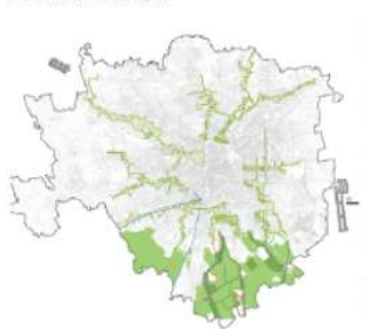
Questo anello assume come riferimento la traccia della prima circonvallazione milanese che nel Piano Beruto del 1888 nasceva come luogo moderno, pensato nell'ottica dell'impiego di mezzi di trasporto come il tram e la ferrovia.

La sua struttura urbana consiste già oggi in un sistema continuo basato su una tipologia di strada costituita da due carreggiate laterali e da una vasta area al centro, occasionalmente utilizzata per il passaggio in sede dei mezzi pubblici (linea 90-91). Da un punto di vista della mobilità si tratta dell'unica vera circle di mobilità pubblica già presente a Milano.

Con la sua ampia sezione, l'anello rappresenta un'occasione straordinaria per immaginare un sistema pubblico di circle - una sorta di lunga ramblas ad anello - capace di connettere giardini urbani esistenti, di individuare sul suo tracciato luoghi di centralità dove posizionare funzioni di interesse pubblico, servizi di quartiere, grandi servizi, luoghi simbolici per la vita pubblica della città.

In conclusione, il sistema dei Viali delle Regioni, offre l'opportunità di dotare Milano di un esercizio di trasporto pubblico innovativo (tram sospeso, sistema di trasporto elettrico, cabinovie, etc.) e trasformare questo sistema circolare in un grande boulevard urbano ricco ed efficiente.

Il Parco delle Cascine



Il territorio del Parco Agricolo Sud Milano compreso tra l'area di San Cristoforo e l'area di Ponte Lambro, presenta elementi tipici del paesaggio agrario (le trame campestri segnate da siepi, i filari arborei, i canali di irrigazione, etc.) e altri elementi, caposaldi del paesaggio naturale (i fontanili, le aree di bosco, etc.).

Questa vasta area è disseminata di cascine e abbazie, e rappresenta, anche da un punto di vista dei manufatti architettonici, un ricchissimo patrimonio storico monumentale.

Inoltre, il sistema delle acque disegna sul territorio una texture ricca di complessità.

Il PGT immagina in questo territorio ideale un grande parco

agricolo produttivo, denso di servizi e possibilità ricreative.

Ciò consentirebbe di riqualificare le porzioni di paesaggio più degradate e di immaginare un ricco programma funzionale (produttivo, ecologico, didattico, alimentare, ricettivo, energetico): un grande parco pubblico produttivo e sostenibile.

2. La Valutazione ambientale del Piano nel processo decisionale

2.	LA VALUTAZIONE AMBIENTALE DEL PIANO NEL PROCESSO DECISIONALE
2.1.	Individuazione degli ambiti di interferenza ambientale interessati dalle azioni di Piano. Tale operazione, in genere effettuata in sede di Verifica di assoggettabilità, è essenziale per circoscrivere il contesto ambientale interessato dal Piano.
2.2.	Descrizione ed analisi del contesto ambientale rispetto allo scenario prefigurato dagli obiettivi di sostenibilità riferiti alle Componenti interessate. Il quadro ambientale deve essere descritto nello specifico di dati o studi di settore. La descrizione deve essere aggregata per componenti e fattori, inquadrando i contenuti all'interno di un'analisi SWOT che illustri lo scenario iniziale (punti di forza opportunità etc.).
2.3.	Descrizione, analisi e verifica di compatibilità del contesto strategico-normativo: gli obiettivi di sostenibilità. È di interesse per la VAS che il Piano sia compatibile con gli obiettivi di sostenibilità di Piani e programmi sovraordinati o con cui lo stesso Piano può interagire. È necessario selezionare tali obiettivi e dare atto di un confronto oggettivo tra quanto disposto dal Piano e gli obiettivi di sostenibilità pertinenti. I Piani comunali rappresentano il livello attuativo per gran parte degli obiettivi di derivanti dalle strategie di sviluppo sostenibile.
2.4.	Valutazione delle azioni di Piano e delle alternative – misure di mitigazione Le informazioni devono essere analizzate attraverso una metodologia, che si è anzitutto discussa in sede di Rapporto preliminare e che deve instaurare un confronto tra tutte le azioni di Piano e tutti i fattori ambientali interessati. Si deve evidenziare in forma quali-quantitativa come tali fattori potrebbero mutare, su quali aree e in che forma o misura. Deve emergere un giudizio di valutazione oggettivo/condivisibile degli effetti del Piano sull'ambiente, fornendo rilevanti informazioni in merito alla cumulatività, reversibilità, sovrapposizione degli effetti, anche in funzione delle alternative considerate. Deve risultare chiaro e comprensibile che le scelte di Piano, rappresentano le migliori opzioni ai fini della sostenibilità ambientale. Deve essere riportato un resoconto dei possibili interventi mitigativi previsti in relazione alla persistenza o alla probabilità di verificarsi di pressioni ambientali.

La formazione del quadro conoscitivo delle componenti ambientali

Come strutturare il set di indicatori

- **Valutazione di I livello:** è una valutazione di tipo quali-quantitativo che richiede una minima raccolta di dati e permette di stabilire se il settore presenta criticità. In caso negativo, l'analisi si conclude.
- **Valutazione di II livello:** se emergono criticità, occorre approfondire il tema ed operare una analisi che richiede l'uso di modelli quantitativi
- **Valutazione di III livello:** richiede un'analisi del territorio a livello di dettaglio per definire le azioni da inserire nel piano per migliorare/non peggiorare la qualità delle acque superficiali.

Swot Analysis

La validità della SWOT è legata direttamente alla completezza dell' "analisi preliminare". Per questo motivo non è solo necessario conoscere il tema specifico ma conoscere il quadro generale dell'intero ambito considerato.

Strengths	Weaknesses	Fattori Esogeni
<p>*Quali sono i tuoi vantaggi?</p> <p>*Cosa sai fare bene?</p> <p>*Quali vantaggi ti attribuiscono gli altri?</p> <p>*I punti di forza devono essere considerati in base ai competitor.</p> <p>Es. Se tutti propongono prodotti di alta qualità, fare lo stesso non rappresenta una forza ma, piuttosto, una necessità.</p>	<p>*Cosa puoi migliorare?</p> <p>*Cosa fai male?</p> <p>*Cosa dovresti evitare?</p> <p>*Quali debolezze ti attribuiscono gli altri?</p> <p>*Cosa ti manca nei confronti della concorrenza?</p>	<p>Nella schematizzazione dei fattori esogeni è necessario far riferimento ai trends:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Economici • Sociali • Demografici • Politici • Socio-culturali <p>Vanno poi specificati nel caso concreto.</p>
Opportunity	Threats	
<p>Devono essere considerate in base ai fattori esogeni:</p> <p>*Un buon approccio è quello di guardare i tuoi punti di forza e chiederti come questi possano offrirti delle opportunità. Allo stesso modo, quali opportunità guadagneresti eliminando una debolezza.</p>	<p>Devono essere considerate in base ai fattori esogeni:</p> <p>*E' necessario riportare le debolezze ai fattori esogeni.</p> <p>*Es. Che ostacoli devo affrontare?</p> <p>*E' bene pensare sia in termini di ciò che deve essere fatto che in termini di prospettiva futura.</p>	

2. La Valutazione ambientale del Piano – il quadro conoscitivo

3.4. Suolo



sintesi

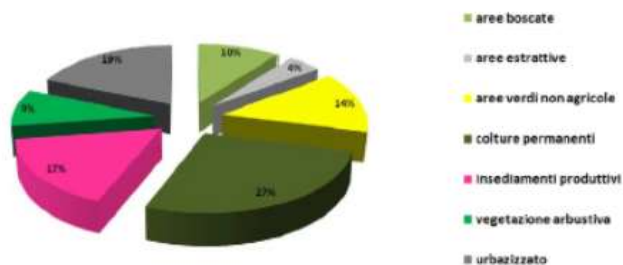
Il suolo di Cinisello Balsamo è fortemente antropizzato, il 73% del suolo è urbanizzato. Le aree verdi urbane sono pari a 26.8 m²/abitante, superiore rispetto alla media dei comuni dell'area che è pari a 12.3 m²/abitante. Sul suolo comunale si stima la presenza di 24,2 m²/ha di aree contaminate di cui il 92% è stato soggetto a bonifica. La presenza di aree dismesse è di 35 m²/ha contro i 48 m²/ha della media dei comuni dell'area.

tipologia dato

Dati puntuali: anno 2006 (EcoSistema Metropolitano)
anno 2008 (DUSAF – ERSAF)

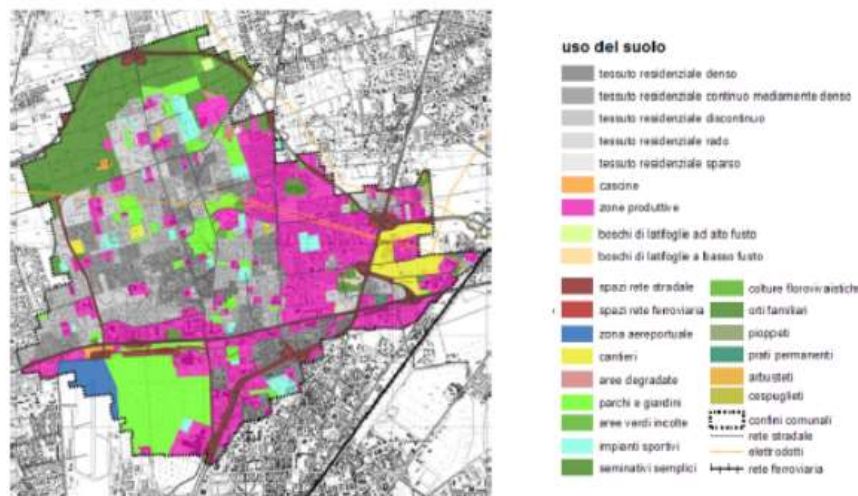
Il quadro conoscitivo territoriale è desunto dall'elaborazione dei dati della cartografia DUSAF – ERSAF dalla quale emerge che il contesto comunale è fortemente antropizzato infatti il tessuto residenziale insieme alle zone a vocazione produttiva rappresentano il 36% (rispettivamente il 19% e il 17%). La componente residenziale è stata ulteriormente articolata e pertanto rappresentata attraverso la densità del tessuto stesso, il quale manifesta una predominanza della residenza continua densa e mediamente densa. Il comparto produttivo, invece, comprende anche servizi quali il cimitero, l'ospedale e la zona aeroportuale. Nella quota di antropizzato sono inoltre da inserire le aree verdi non agricole che comprendono le aree verdi attrezzate e le aree sportive, e anche le colture permanenti. Le aree estrattive in questo caso comprendono le aree degradate e quelle adibite a cantiere e occupano il 4%. Le colture permanenti occupano il 27% del territorio comunale e comprendono seminativi, orti familiari e colture florovivaistiche; la vegetazione arbustiva copre il 9% del suolo comunale e in particolare è formata da cespuglietti in aree agricole abbandonate, le aree boscate occupano invece il 10% del totale.

Figura 3-15: Distribuzione percentuale delle classi di uso del suolo nel comune di Cinisello Balsamo (Fonte: ns. elaborazione da carta DUSAF – ERSAF 2008)



Nell'elaborazione a seguire le macrocategorie di destinazione d'uso del suolo sono rappresentate e articolate in Figura 3-15 con maggior dettaglio così da evidenziare delle peculiarità che connotano il territorio comunale come la presenza di due aree a parco ossia il Parco Nord Milano localizzato nella fascia sud del comune e il Parco del Grugnotorto nella zona nord – ovest.

Figura 3-16: Carta d'uso del suolo del comune di Cinisello Balsamo (Fonte: ns. elaborazione da carta DUSAF – ERSAF 2008)



Lo studio EcoSistema Metropolitano stima un tasso di artificializzazione del territorio comunale pari al 73%, questo dato misura la superficie territoriale edificata o comunque artificializzata che comprende il tessuto residenziale, il produttivo, i servizi, le vie di comunicazione, le zone estrattive, le aree degradate quelle di cantiere e il verde urbano.

Il territorio comunale, nella zona nord-occidentale, confina con una cava ricadente sui comuni di Nova Milanese e Paderno Dugnano, inserita nell'Ambito Territoriale Estrattivo n. g14 (ATEg14) del Piano Cave della Provincia di Milano. Il progetto di gestione prevede, lungo il confine di Cinisello Balsamo in area già scavata, sia un ri-tombamento con terre e rocce di scavo sia la realizzazione di un piazzale per la futura localizzazione di "impianti di lavorazione degli inerti". Inoltre è prevista un'attività di "recupero degli inerti", in fase di autorizzazione da parte della Provincia di Milano, per la quale è già stato rilasciato il decreto di compatibilità ambientale. Si manifesta la potenziale criticità riguardo la qualità dei materiali impiegati per il riempimento e la gestione dell'attività di recupero di rifiuti inerti proprio in prossimità del confine comunale e nella zona a monte dei pozzi e nell'ambito del PLIS.

A partire dai dati provinciali del Mosaico Informatizzato degli Strumenti Urbanistici Comunali relativi alla superficie urbanizzata, invece, si è ricostruito un indice di consumo del suolo dato dal rapporto della superficie urbanizzata sul totale comunale (rappresentato in Figura 3-17): è evidente come Cinisello Balsamo, nel confronto con i comuni localizzati a cintura, con il 73% si situa ad un livello medio-alto di consumo del suolo e inferiore solo a quello di Bresso e Sesto San Giovanni. Si noti che tale valore percentuale risulta minore rispetto al valore calcolato dalla carta DUSAF – ERSAF poiché in tale computo viene considerato come urbanizzato anche la porzione di Parco Nord che insiste sul territorio di Cinisello Balsamo (Figura 3-17).

2. La Valutazione ambientale del Piano – il quadro conoscitivo

3.8. Agenti fisici

3.8.1. Rumore



sintesi

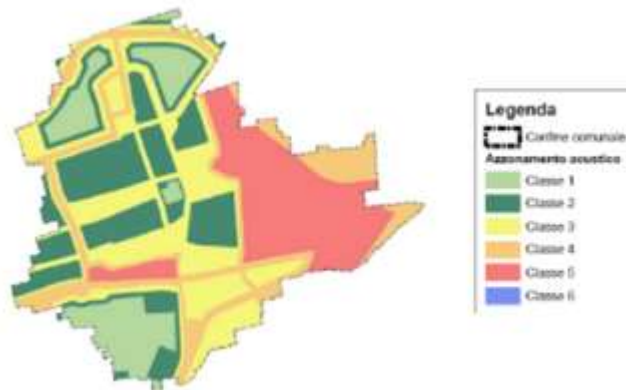
Il comune di Cinisello Balsamo si è dotato della classificazione acustica comunale nel 1997. Tra gli impatti più significativi che investono l'abitato vi è quello automobilistico e in parte (zona est) della ferrovia.

tipologia dato

Dato puntuale: Classificazione acustica del territorio comunale

Il comune di Cinisello Balsamo ha approvato il piano di classificazione acustica (atto C.C.n. 88 del 12.07.1997) e ha elaborato la mappa di classificazione acustica.

Figura 3-31: Mappa di classificazione acustica del comune di Cinisello Balsamo (Fonte: Comune di Cinisello Balsamo, 2008)



] per l'intero territorio comunale, basata sulle 6 classi riportate in Tabella 3-9

Tabella 3-9: Classificazione acustica e relativi limiti di immissione ed emissione (diurni e notturni).

Descrizione	Limite immissione		Limite emissione	
	diurno	notturno	diurno	notturno
Classe 1 Aree particolarmente protette	50 dB(A)	40 dB(A)	45 dB(A)	35 dB(A)
Classe 2 Aree prevalentemente residenziali	55 dB(A)	45 dB(A)	50 dB(A)	40 dB(A)
Classe 3 Aree di tipo misto	60 dB(A)	50 dB(A)	55 dB(A)	45 dB(A)
Classe 4 Aree ad intensa attività umana	65 dB(A)	55 dB(A)	60 dB(A)	50 dB(A)
Classe 5 Aree prevalentemente industriale	70 dB(A)	60 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)
Classe 6 Aree esclusivamente industriale	70 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)	65 dB(A)

3.5.4. Rischio aeroportuale



sintesi

Adiacenza dell'aeroporto Aero Club Milano nell'area del Parco Nord e a sud dell'abitato di Cinisello Balsamo. La fase critica di atterraggio si svolge sul territorio comunale di Cinisello Balsamo.

tipologia dato

Dato: documentazione sito web

Nel Comune di Bresso e di Cinisello Balsamo, in adiacenza alla tangenziale ovest, è ubicata una pista asservita al decollo e all'atterraggio di velivoli ultraleggeri. Questa infrastruttura è principalmente attiva, a ragione del suo preminente interesse turistico sociale, nei periodi di primavera/estate.

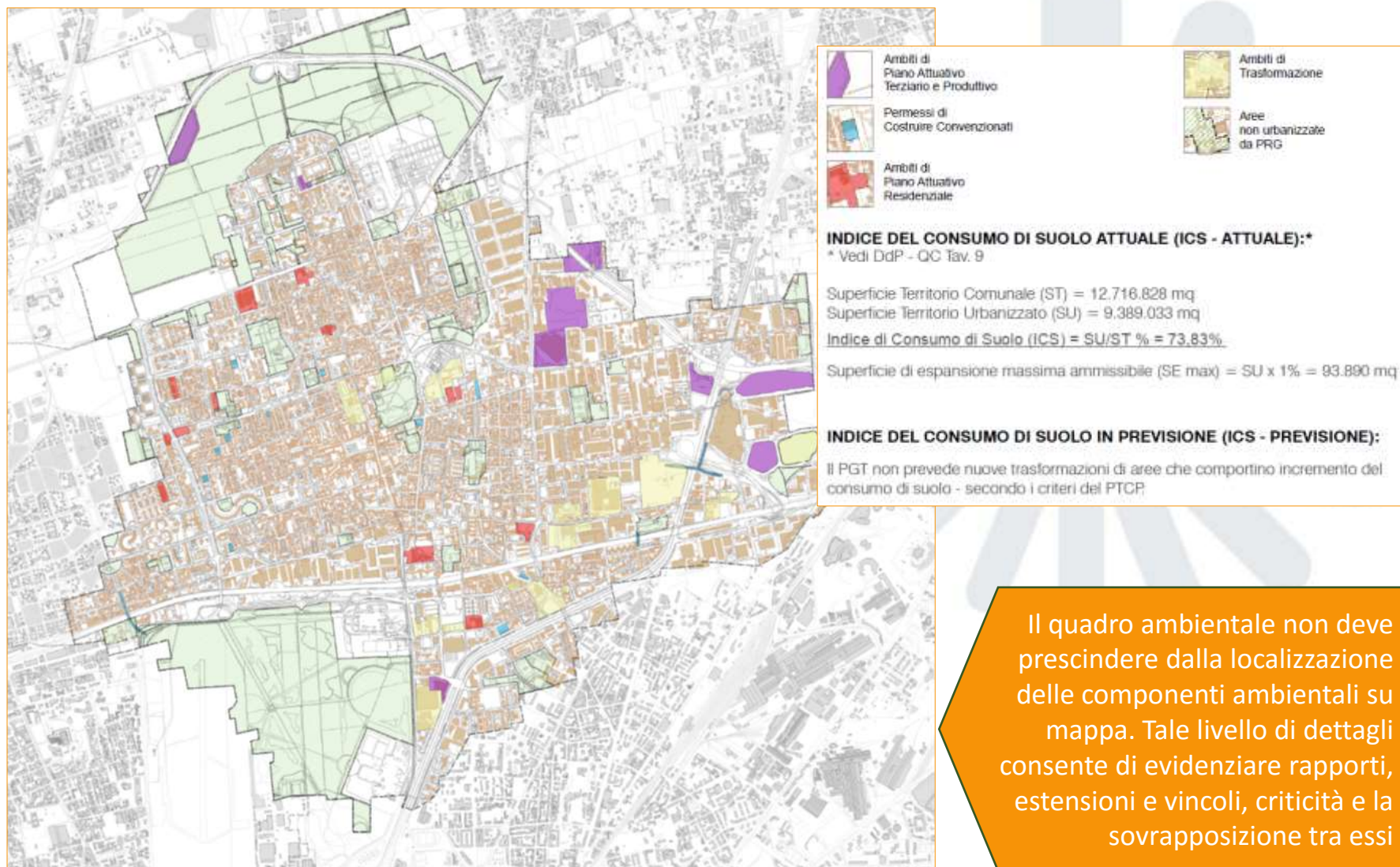
L'area aeroportuale insiste su un territorio che tocca più realtà territoriali (si veda Figura 3-24), in alto si intravede la città di Milano, a destra, nell'area retinata in verde, sono localizzati gli hangars e le strutture dell'Aero Club Milano, adiacenti all'abitato di Bresso, in alto a sinistra è localizzata l'area artigianale di Sesto S. Giovanni, ambito ombreggiato in rosso, mentre più sotto si sviluppa parte del Parco Nord e in basso l'abitato di Cinisello Balsamo.

La pista n.18, ripresa nella fotografia qui sotto, rappresenta, salvo problemi meteo-climatici, quella preferenziale e le fase critica di atterraggio avviene su il territorio comunale di Cinisello Balsamo.

Figura 3-24: L'area aeroportuale ripresa dal lato nord della pista n.18 (Fonte: <http://www.aeroclubmilano.it/aeroporto/>)



2. La Valutazione ambientale del Piano – il quadro conoscitivo



2. La Valutazione ambientale del Piano – il quadro conoscitivo

COMPONENTI AMBIENTALI	QUADRO di RIFERIMENTO AMBIENTALE contesto urbano – territoriale	Livelli di criticità	Potenzialità politiche di piano	Rilevanza scelte di piano
	Il comune di Cinisello Balsamo mostra un significativo inquinamento luminoso, come peraltro tutti i comuni della stessa area.			
	SISTEMA SOCIO - ECONOMICO			
POPOLAZIONE	Cinisello Balsamo rappresenta, con 74mila circa abitanti, il terzo comune della provincia di Milano, dopo il capoluogo e Sesto San Giovanni, e registra una densità abitativa di 5.895 abitanti per km ² . Dall'anno 2004 si nota una stabilità della popolazione residente	—	++	■
MOBILITÀ E TRASPORTI	Il Comune ha un tasso di motorizzazione alto, con un discreto valore di pendolari che usano i mezzi pubblici (25%), è da sottolineare l'alto numero di incidenti. La dotazione di piste ciclabili è scarsa ma è in previsione un ampliamento della rete esistente. Non sono presenti isole pedonali, dato in controtendenza rispetto al trend provinciale mentre sono state individuate due ZTL	↑	+++	■
RIFIUTI	Non si rilevano condizioni di criticità, la produzione pro-capite è inferiore a quella media provinciale, la raccolta differenziata raggiunge il 46% e supera l'obiettivo del 45% previsto per il 2008, tuttavia il dato è inferiore a quello dei comuni dell'area che è di 52%. Presso il comune di Cinisello Balsamo nel 2007 è stato realizzato il Manuale per gli Acquisti Verdi che vuole essere uno strumento operativo per il comune per fare propri i criteri del GPP (Green Public Procurement) al fine di ridurre, in fase di approvvigionamento, gli impatti; l'intento è quello di stimolare il mercato verso prodotti ad elevata performance.	—	+	■
ENERGIA	Non si rilevano condizioni di particolare criticità: dal punto di vista infrastrutturale si rimanda al tema radiazioni per gli elettrodomesti. Il consumo di energia elettrica è in crescita per i settori agricolo e terziario e per consumo domestico, il settore industriale subisce invece una flessione dei consumi. Il comune di Cinisello Balsamo nel 2009 si è dotato di un nuovo Piano Energetico Comunale che contiene interventi mirati per favorire lo sviluppo delle energie rinnovabili e la riduzione delle emissioni di gas inquinanti. Viene confermato un incremento dei consumi. Sul territorio comunale sono presenti due impianti di generazione di energia di tipo "fotovoltaico" con una potenza complessiva di 19.8 kW.	—	++	■

COMPONENTI AMBIENTALI	QUADRO di RIFERIMENTO AMBIENTALE contesto urbano – territoriale	Livelli di criticità	Potenzialità politiche di piano	Rilevanza scelte di piano
	svolgano in territorio comunale di Cinisello Balsamo, avvengono comunque su un'area limitrofa			
FLORA, FAUNA e BIODIVERSITA'	Il territorio comunale è arricchito dalla presenza di due parchi: il Parco Nord Milano e il Parco del Grugnotorto - Villorese nei quali sono presenti significative specie (in relazione ai contesti fortemente urbano) di flora e fauna.	—	+++	■
PAESAGGIO e BENI CULTURALI	Nel comune di Cinisello Balsamo si assiste ad un disarmonico mix funzionale del residenziale associato ad attività produttive e terziarie ed alla concentrazione di insediamenti della grande distribuzione vicino a importanti assi viari, questo scenario non supportato da specifiche politiche territoriali ha portato a una situazione di degrado. Le dinamiche di trasformazione sono rapide. Si segnala la presenza di Villa Ghirlanda, sede di un museo fotografico e di diversi edifici storici della produzione agricola.	↗	+++	■

→ bassa criticità, quando la componente presenta elementi di criticità scarsamente apprezzabili e/o una sostanziale compatibilità

2_ la potenziale incidenza delle politiche di piano nel modificare lo stato della componente, ovvero lo spazio di azione del piano urbanistico, così come configurato dalla legge regionale, nel potere cambiare lo stato della componente analizzata:

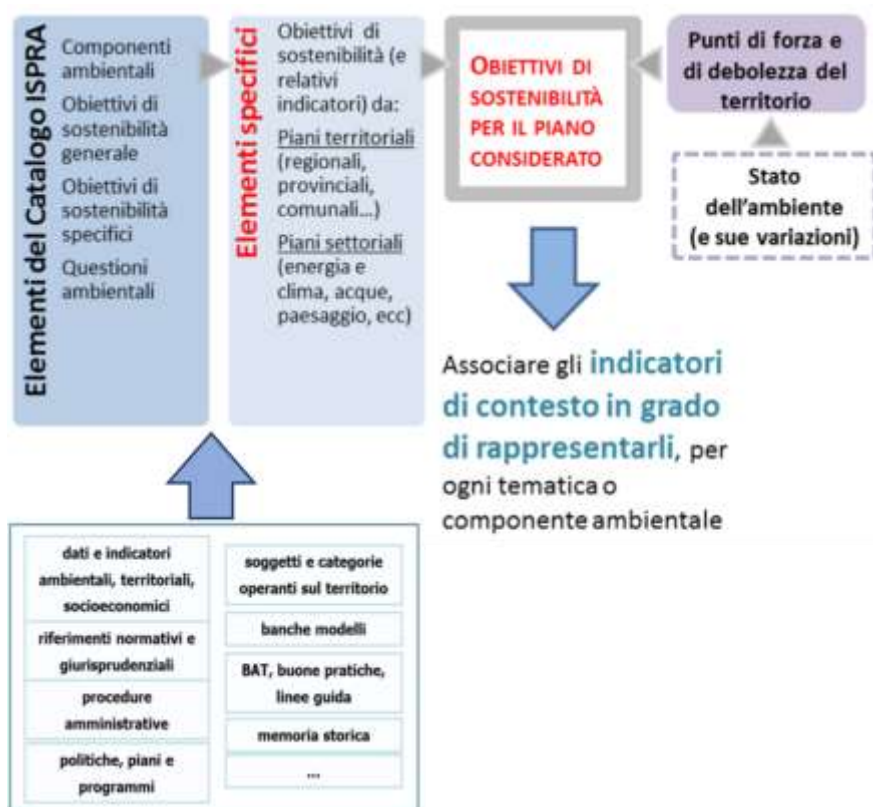
+++ alta, quando il DdP ha significativo potenziale spazio di azione nell'incidere sullo stato della componente analizzata	++ media, quando il DdP ha un indiretto potenziale spazio di azione significativo nell'incidere sullo stato della componente analizzata	+ bassa, quando il DdP ha un potenziale spazio di azione irrilevante o poco significativo nell'incidere sullo stato della componente analizzata
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3_ la rilevanza quindi delle scelte di piano, attribuita in ragione della concomitanza tra livello di criticità della componente e potenzialità di intervento dello strumento urbanistico; restituisce il gradiente di attenzione che si deve porre nella formulazione delle scelte di piano:

■ alta ■ media ■ bassa

Quadro sintesi dell'analisi di contesto

2. La Valutazione ambientale del Piano – gli obiettivi di sostenibilità



L'analisi di contesto deve rappresentare lo scenario di partenza per l'analisi dell'evoluzione dell'ambiente, pertanto è necessaria che sia associata ad appositi indicatori che dovranno misurare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità

IV - RIFIUTI								
PRODUZIONE E COMPOSIZIONE RIFIUTI								
INDICATORE	Unità di misura	Livello massimo disaggregazione	DPSIR	COPERTURA TEMPORALE	FONTI DATI	DISPONIBILITÀ DEI DATI	STATO ATTUALE	TREND
produzione rifiuti urbani totali	t/anno	Comunale	P	1997-2007	ARRR	+++	🔴	↓
produzione rifiuti urbani procapite	Kg/ab/anno	Comunale	P	1997-2007	ARRR	+++	🟡	↓
produzione rifiuti indifferenziati totali	t/anno	Comunale	P	1997-2007	ARRR	+++	🟡	↓
produzione rifiuti indifferenziati procapite	Kg/ab/anno	Comunale	P	1997-2007	ARRR	+++	🟡	↓
produzione totale Rifiuti speciali (RS)	t/anno	Comunale	P	1998-2006	ARPAT	++	🔴	↑
produzione rifiuti speciali pericolosi (RSP)	t/anno	Comunale	P	1998-2006	ARPAT	++	🟡	↓
Produzione rifiuti speciali non pericolosi (RSNP)	t/anno	Comunale	P	1998-2006	ARPAT	++	🔴	↑
Interventi per la riduzione dei rifiuti	N°	Comunale/ATO	R	2007	ASM ATO10	+++	🟢	↔
RACCOLTA DIFFERENZIATA								
INDICATORE	Unità di misura	Livello massimo disaggregazione	DPSIR	COPERTURA TEMPORALE	FONTI DATI	DISPONIBILITÀ DEI DATI	STATO ATTUALE	TREND
produzione rifiuti differenziati totali	t/anno	Comunale	P/R	1997-2007	ARRR	+++	🟢	↔
produzione procapite rifiuti differenziati	Kg/ab/anno	Comunale	P	1997-2007	ARRR	+++	🟢	↑
Efficienza Raccolta differenziata	%	Comunale	R	1997-2007	ARRR	+++	🟢	↔
Interventi per l'incremento della raccolta differenziata	N°	Comunale/ATO	R	2007	ASM ATO10	+++	🟢	↑
Gestione delle raccolta differenziate	Servizi	Comunale/ATO	S	2007	ASM ATO 10	+++	🟢	↑

2. La Valutazione ambientale del Piano – gli obiettivi di sostenibilità

Gli **obiettivi di sostenibilità** sono individuati per le componenti ambientali (aria e fattori climatici, acqua, suolo, flora, fauna e biodiversità, beni materiali e culturali, paesaggio, popolazione e salute umana), sia per i fattori di interrelazione (mobilità, energia, rifiuti, rischi naturali e antropogenici). Gli **obiettivi di sostenibilità derivano dall'interazione tra gli obiettivi ambientali individuati dagli strumenti di programmazione e pianificazione e le criticità e potenzialità emerse dall'analisi di contesto**; essi sono utilizzati come criteri di riferimento per condurre la valutazione ambientale dei potenziali impatti

La SNSvS è strutturata in cinque aree proposte dall'Agenda 2030: **Persone, Pianeta, Prosperità, Pace e Partnership**, una sesta area è dedicata ai **vettori per la sostenibilità**: elementi essenziali per il raggiungimento degli obiettivi. Ciascuna area contiene Scelte Strategiche e Obiettivi Strategici per l'Italia.

Gli obiettivi di sostenibilità sono definiti a partire da:

- ✓ l'esame degli strumenti di programmazione e pianificazione vigenti;
- ✓ l'esame delle strategie nazionali ed internazionali;
- ✓ l'analisi di contesto ambientale, che permette di evidenziare criticità e potenzialità, sinteticamente individuate, per ciascuna componente.

Tali obiettivi sono precisati in parallelo con gli obiettivi specifici del piano ed eventualmente per specifiche aree geografiche-territoriali:

- aree critiche per la qualità dell'aria;
- aree di vulnerabilità per la qualità delle acque;
- aree protette e le aree Natura 2000;
- aree di pregio paesistico e quelle degradate;
- aree a rischio idrogeologico, sismico e antropogenico;
- aree vulnerabili ai nitrati di origine agricola;

Contestualizzare gli obiettivi
a livello di Piano

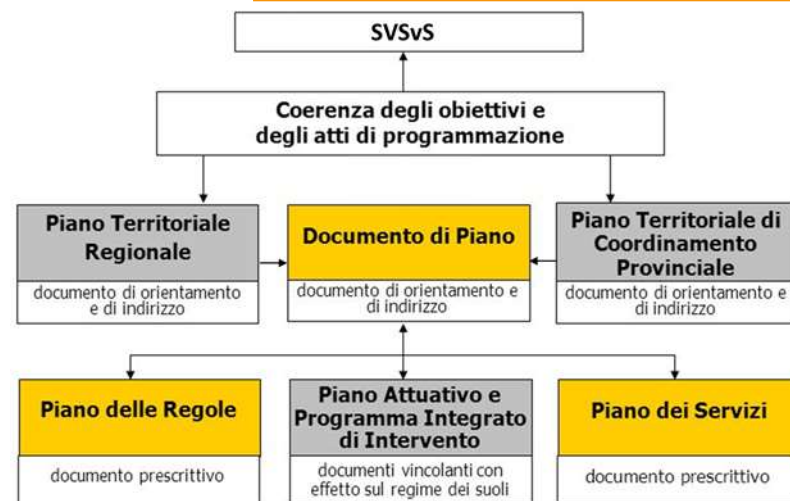


2. La Valutazione ambientale del Piano – gli obiettivi di sostenibilità

Area	Scelta	Obiettivo Strategico Nazionale
PIANETA	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
		II.7 Garantire la gestione sostenibile delle foreste e combatterne l'abbandono e il degrado
	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
PROSPERITÀ	I. Finanziare e promuovere ricerca e innovazione sostenibili	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
		L.1 Aumentare gli investimenti in ricerca e sviluppo
		L.2 Attuare l'agenda digitale e potenziare la diffusione delle reti intelligenti
		L.3 Innovare processi e prodotti e promuovere il trasferimento tecnologico

Area	Scelta	Obiettivo Strategico Nazionale
PERSONE	I. Contrastare la povertà e l'esclusione sociale eliminando divari territoriali	I.1 Ridurre l'intensità della povertà
		I.2 Combattere la disoccupazione materiale e alimentare
		I.3 Ridurre il disagio abitativo
	II. Garantire le condizioni per lo sviluppo del potenziale umano	II.1 Ridurre la disoccupazione per le fasce più deboli della popolazione
		II.2 Assicurare la piena funzionalità del sistema di protezione sociale e previdenziale
		II.3 Ridurre il tasso di abbandono scolastico e migliorare il sistema dell'istruzione
		II.4 Combattere la devianza attraverso prevenzione e integrazione sociale dei soggetti a rischio
	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
		III.3 Garantire l'accesso a servizi sanitari e di cura efficaci, contrastando i divari territoriali
PIANETA	I. Arrestare la perdita di biodiversità	L.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici
		L.2 Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive
		L.3 Aumentare la superficie protetta terrestre e marina e assicurare l'efficacia della gestione
		L.4 Proteggere e ripristinare le risorse genetiche e gli ecosistemi naturali connessi ad agricoltura, silvicoltura e acquacoltura
		L.5 Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità

Gli obiettivi di sostenibilità ambientale sono derivati dall'Agenda 2030. Tutta la strategia sarà recepita e contestualizzata livello regionale. Non tutti gli obiettivi paiono essere corrispondenti al livello territoriale di un piano comunale e comunque dovranno essere declinati sul livello territoriale locale



2. La Valutazione ambientale del Piano – gli obiettivi di sostenibilità

Area	Sceita	Obiettivo Strategico Nazionale
PROSPERITÀ	II. Garantire piena occupazione e formazione di qualità	II.1 Garantire accessibilità, qualità e continuità della formazione
		II.2 Incrementare l'occupazione sostenibile e di qualità
	III. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo	III.1 Dematerializzare l'economia, migliorando l'efficienza dell'uso delle risorse e promuovendo meccanismi di economia circolare
		III.2 Promuovere la fiscalità ambientale
		III.3 Assicurare un equo accesso alle risorse finanziarie
		III.4 Promuovere responsabilità sociale e ambientale nelle imprese e nelle amministrazioni
		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
		III.7 Garantire la sostenibilità di agricoltura e silvicoltura lungo l'intera filiera
		III.8 Garantire la sostenibilità di acquacoltura e pesca lungo l'intera filiera
		III.9 Promuovere le eccellenze italiane
	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 climateranti nei settori non-ETS

Area	Sceita	Obiettivo Strategico Nazionale
PACE	I. Promuovere una società non violenta e inclusiva	I.1 Prevenire la violenza su donne e bambini e assicurare adeguata assistenza alle vittime
		II.2 Garantire l'accoglienza di migranti richiedenti asilo e l'inclusione delle minoranze etniche e religiose
	II. Eliminare ogni forma di discriminazione	II.1 Eliminare ogni forma di sfruttamento del lavoro e garantire i diritti dei lavoratori
		II.2 Garantire la parità di genere
		II.3 Combattere ogni discriminazione e promuovere il rispetto della diversità
	III. Assicurare la legalità e la giustizia	III.1 Intensificare la lotta alla criminalità
		III.2 Contrastare corruzione e concussione nel sistema pubblico
		III.3 Garantire l'efficienza e la qualità del sistema giudiziario

Verifica di coerenza tra un Piano di gestione della Costa e la SNSvS

In attesa della formazione delle Strategie regionali di sviluppo sostenibile, il MATTM sottopone a Verifica di coerenza, con la SNSvS, i Piani regionali, per i quali svolge il ruolo di SCA nelle procedure di VAS.

Obiettivi operativi Piano	Interventi Piano	Indicatori Piano	Contributo Piano
Ob_1 Riordino delle opere di difesa esistenti	Opere strutturali – opere miste (rigide e ripascimento)	Opere miste realizzate (numero, tipologia: pennelli, opere parallele emerse o sommerse, salpamento radenti e ricostruzione spiaggia e origine del materiale da ripascimento impiegato e localizzazione)	Contributo potenzialmente negativo Le attività di ripascimento o di protezione della costa mediante frangiflutti o sistemi di difesa costituiti da scogliere emerse, possono determinare una profonda alterazione delle caratteristiche mineralogiche, granulometriche e biologiche dell'ambiente "spiaggia" modificandone, in alcuni casi irreversibilmente, struttura e funzioni ecologiche. L'arenile ricostruito con il ripascimento è soggetto all'idrodinamismo delle acque e viene rapidamente rimosso dall'azione diavante del moto ondoso, determinando un apporto consistente di questo materiale nell'ambiente subtidale con conseguenze sulle comunità biotiche della fascia costiera stessa. In particolare, le opere di difesa rigide, potrebbero produrre effetti negativi significativi in relazione allo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi (terrestri e acquatici) e alla frammentazione degli ecosistemi
		Entità dell'intervento in termini economici, risorse naturali impiegate e lunghezza del paraggio interessato	Verifica della corrispondenza dell'intervento rispetto alle previsioni dell'UFCS interessata dal Piano GIZC
	Ob_2 Manutenzione delle opere di difesa esistenti	Numero e localizzazione di interventi manutentivi di opere rigide realizzati	
Ob_3 Manutenzione		Entità dell'intervento in termini economici e di risorse naturali impiegate	

2. La Valutazione ambientale del Piano – l'analisi di coerenza

9.1. metodo

Questa sezione del RA, all'interno dell'impianto valutativo esposto, è funzionale a compiere le valutazioni che attengono alla definizione degli obiettivi generali di piano; tale passaggio valutativo avviene attraverso la seguente scansione:

- estrapolazione, dal DdP, degli obiettivi generali che il piano intende perseguire
- verifica del livello di coerenza e sinergia tra tali obiettivi e i criteri del quadro programmatico sovraordinato di riferimento (_verifica di coerenza esterna)
- valutazione del livello di adesione di tali strategie ai principi e criteri di sostenibilità (_valutazione di sostenibilità)

9.2. obiettivi generali di piano

il DdP, nella Relazione, declina i propri obiettivi attraverso i seguenti sistemi funzionali:

- il sistema infrastrutturale
- il sistema ambientale
- il sistema insediativo
- il sistema dei servizi

- PTR (Piano Territoriale Regionale);
- PTPR (Piano Territoriale Paesistico Regionale);
- PTCO della Provincia di Milano (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale);
- Piano d'Area del Nord Milano;
- AQST (Accordo Quadro di Sviluppo Territoriale) "Contratto di fiume Seveso";
- PTUA (Programma regionale di Tutela e Uso delle Acque);
- PRQA (Piano Regionale per la Qualità dell'Aria);
- Piano Provinciale Cave della Provincia di Milano;
- PPGR (Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti) della Provincia di Milano;

Altri piani e progetti che sono stati utilizzati come riferimento per la definizione delle scelte di piano, a contenuto più tematico, sono:

- Piano della Viabilità della Provincia di Milano;
- Piano della Mobilità della Provincia di Milano;
- Programma Energetico Regionale;
- PIF (Piano di Indirizzo Forestale) della Provincia di Milano;
- Progetto Dorsale Verde Nord;
- Progetto Corridoio Nord,
- ReGIS (Rete dei giardini storici);
- Progetto Bosco Metropolitano "Metrobosco";
- Progetto Strategico "Città di Città";
- Progetto culturale Metropoli.

5.2.6. PRQA (Piano Regionale per la Qualità dell'Aria);

Obiettivi Generali del PRQA

1. Proteggere la popolazione, ecosistemi e patrimonio culturale dagli effetti dell'inquinamento atmosferico.
2. Proteggere l'ecosistema globale.
3. Dislocare in maniera ottimale i sistemi di monitoraggio.
4. Rilevare la qualità dell'aria.
5. Controllare le concentrazioni di inquinanti nell'aria.
6. Prevenire situazioni che possono arrecare danno alla salute delle persone e dell'ambiente.
7. Verificare l'efficacia dei provvedimenti adottati e azioni di supporto.
8. Ridurre i gas serra.
9. Applicare le bat (migliori tecniche disponibili) per gli impianti di trattamento.
10. Sviluppare/incrementare il teleriscaldamento.

5.2.3. PTCO della Provincia di Milano (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale)

Obiettivi Generali del PTCO

1. Compatibilità ecologica e paesistico ambientale delle trasformazioni. Persegue la sostenibilità delle trasformazioni rispetto alla qualità e quantità delle risorse naturali: aria, acqua, suolo e vegetazione. Presuppone altresì la verifica delle scelte localizzative per il sistema insediativo rispetto alle esigenze di tutela e valorizzazione del paesaggio, dei suoi elementi connotativi e delle emergenze ambientali.
2. Integrazione fra i sistemi insediativi e della mobilità. Presuppone la coerenza fra le dimensioni degli interventi e le funzioni insediate rispetto al livello di accessibilità proprio del territorio, valutato rispetto ai diversi modi del trasporto pubblico e privato di persone, merci e informazioni.
3. Ricostruzione della rete ecologica provinciale. Prevede la realizzazione di un sistema di interventi atti a favorire la ricostruzione della rete ecologica provinciale, la biodiversità, e la salvaguardia dei varchi ineditati fondamentali per la realizzazione dei corridoi ecologici.
4. Compattazione della forma urbana. E' finalizzato a razionalizzare l'uso del suolo e a ridefinire i margini urbani; ciò comporta il recupero delle aree dismesse o degradate, il completamento prioritario delle aree intercluse nell'urbanizzato, la localizzazione dell'espansione in adiacenza all'esistente e su aree di minor valore agricolo e ambientale, nonché la limitazione ai processi di saldatura tra centri edificati.
5. Innalzamento della qualità insediativa. Persegue un corretto rapporto tra insediamenti e servizi pubblici o privati di uso pubblico, attraverso l'incremento delle aree per servizi pubblici, in particolare a

2. La Valutazione ambientale del Piano – l'analisi di coerenza

9.3.1. matrice di verifica di coerenza tra gli obiettivi del DdP e i macro-obiettivi e obiettivi specifici del PTCP

Obiettivi del DdP¹¹

■	piena coerenza, quando si riscontra una sostanziale coerenza tra obiettivi / strategie di riferimento e obiettivi di piano
■	coerenza potenziale, incerta e/o parziale, quando si riscontra una coerenza solo parziale oppure, per quanto potenziale, non definibile a priori
■	incoerenza, quando si riscontra non coerenza
■	non pertinente, quando un certo obiettivo o strategia si ritiene non possa considerarsi pertinente e/o nello spazio di azione dei contenuti del DdP del PGT o tematicamente non attinente

Macro obiettivi PTCP e relativi obiettivi specifici

M-01 Compatibilità ecologica e paesistico-ambientale delle trasformazioni																									
Tutelare e valorizzare gli elementi costitutivi del paesaggio provinciale																									
Favorire la qualità paesistica dei nuovi progetti, ponendo particolare cura al corretto inserimento delle trasformazioni nel contesto																									
Riqualificare la frangia urbana e recuperare un rapporto organico tra spazi aperti e spazio urbanizzato																									
Riqualificare e recuperare le aree degradate e gli elementi detrattori																									
Prevenire il rischio idrogeologico	Il tema è affrontato dallo studio geologico di supporto alle scelte di piano																								
Tutelare e valorizzare la qualità e la quantità delle risorse idriche																									
Riqualificare i corsi d'acqua e i relativi ambiti	Nel territorio comunale non sono presenti corsi d'acqua di significatività tale da orientare gli obiettivi di piano																								
Migliorare la qualità dei suoli e prevenire i fenomeni di contaminazione																									
Limitare l'apertura di nuovi poli estrattivi e recuperare quelli dimessi	Il tema è governato da specifico piano provinciale																								
Sostenere e conservare il territorio rurale ai fini dell'equilibrio ecosistemico, di ricarica e rigenerazione delle risorse idriche e di valorizzazione paesistica																									
Mantenere la continuità degli spazi aperti, con particolare riferimento alle zone di campagna urbana																									
Sostenere la diversificazione e la multifunzionalità delle attività agricole																									
M-02 Razionalizzazione del sistema della mobilità e integrazione con il sistema insediativo																									
Integrare e coordinare la programmazione dei trasporti (persone e merci) e la pianificazione territoriale	Gli obbiettivi di piano assumono lo scenario infrastrutturale in essere, che si traduce in scelte di piano con esso coerenti																								
Limitare la necessità di spostamento casa/servizi/tempo libero, ponendo particolare attenzione al livello di accessibilità ai servizi																									
Sviluppare il ruolo di centralità urbana degli interscambi valorizzandone l'elevato livello di accessibilità	Pur non essendo esplicitato negli obiettivi di piano, nei nodi di interscambio vengono individuate significative potenziali aree di trasformazione tese a sviluppare una rete di centralità urbane																								

2. La Valutazione ambientale del Piano – l'analisi di coerenza

Tabella 4.7 – Verifica di coerenza con il Piano provinciale per la gestione dei rifiuti urbani

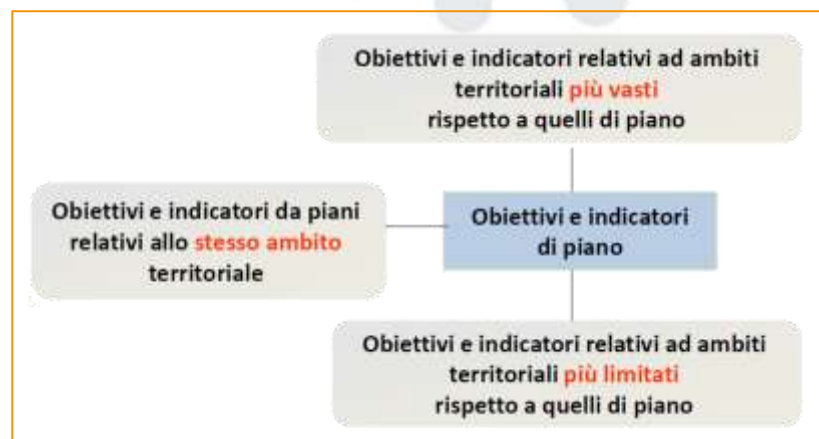
Obiettivi del 2 Ru e di una variante al Ps	Coerenza	Obiettivi del Piano provinciale rifiuti urbani
Realizzazione di edilizia sociale	◄►	
Incremento degli standard urbanistici e degli spazi pubblici	◄►	
Miglioramento della qualità del tessuto urbanistico ed edilizio	◄►	
Contenimento delle risorse idriche ed energetiche e incentivazione al ricorso a fonti rinnovabili	◄►	
Integrazione del territorio dell'ANPIL Arno-vecchio con quello agricolo circostante	◄►	
Miglioramento dell'accessibilità e riqualificazione della viabilità	◄►	
Rafforzamento della competitività delle aree industriali e artigianali del territorio, riorganizzazione di tali ambiti e incremento qualitativo della dotazione di servizi	▲	Necessità di una diminuzione della quantità dei rifiuti speciali assimilati agli urbani anche attraverso la modifica dei regolamenti comunali. Tali interventi, oltre ad incentivare le attività di riutilizzo, dovrebbero comunque garantire un abbattimento di circa il 30% delle quantità dei rifiuti assimilati raccolti dal servizio pubblico. Ciò consentirebbe di ridurre di almeno del 10% la massa dei rifiuti classificati come urbani. In particolare il Piano indica alcune misure che almeno gli enti pubblici dovrebbero adottare per diminuire la produzione
Adeguamento del dimensionamento del Ps vigente alle attuali dinamiche di sviluppo	◄►	

Tabella 4.8 - Verifica di coerenza con il Piano energetico ambientale provinciale

Obiettivi del 2 Ru e di una variante al Ps	Coerenza	Obiettivi del Peap
Realizzazione di edilizia sociale	◄►	
Incremento degli standard urbanistici e degli spazi pubblici	◄►	
Miglioramento della qualità del tessuto urbanistico ed edilizio	◄►	
Contenimento delle risorse idriche ed energetiche e incentivazione al ricorso a fonti rinnovabili	▲	Il Piano indica una serie di azioni da inserire nella normativa di attuazione degli strumenti urbanistici ed edilizi comunali: <ul style="list-style-type: none"> - definire prescrizioni o raccomandazioni sugli edifici che fissino criteri generali tecnico-costruttivi, tipologici ed impiantistici idonei a facilitare e valorizzare il risparmio energetico e l'impiego di fonti rinnovabili per il riscaldamento, il raffrescamento, la produzione di acqua calda sanitaria, l'illuminazione e la dotazione di apparecchiature elettriche in relazione alla loro destinazione d'uso;

Tabella 4.5 – Verifica di coerenza con il Piano stralcio "Qualità delle acque" del bacino dell'Arno

Obiettivi del 2 Ru e di una variante al Ps	Coerenza	Obiettivi del piano stralcio
Realizzazione di edilizia sociale	◄►	
Incremento degli standard urbanistici e degli spazi pubblici	◄►	
Miglioramento della qualità del tessuto urbanistico ed edilizio	◄►	
Contenimento delle risorse idriche ed energetiche e incentivazione al ricorso a fonti rinnovabili	▲	Per quanto concerne il sistema idrico la direttiva n. 3 mira all'attuazione, attraverso l'adeguamento degli strumenti urbanistici comunali, di una corretta politica di risparmio idrico: il completamento delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria consentirà di potenziare le reti di distribuzione esistenti, valutando la possibilità di installare le reti duali di ottimizzare il sistema di controllo e misura sui volumi effettivamente consumati dall'utenza e di snellire la procedura di verifica delle perdite in rete. Il Piano prevede l'adeguamento da parte dei Comuni del bacino delle norme tecniche attuative degli Strumenti urbanistici generali vigenti e dei regolamenti edilizi, prevedendo per la progettazione e la realizzazione di urbanizzazioni primarie e secondarie e degli edifici, sia pubblici che privati, l'applicazione delle misure di risparmio idrico
Integrazione del territorio dell'ANPIL Arno-vecchio con quello agricolo circostante	◄►	
Miglioramento dell'accessibilità e riqualificazione della viabilità	◄►	
Rafforzamento della competitività delle aree industriali e artigianali del territorio, riorganizzazione di tali ambiti e incremento qualitativo della dotazione di servizi	◄►	
Adeguamento del dimensionamento del Ps vigente alle attuali dinamiche di sviluppo	◄►	



2. La Valutazione ambientale del Piano – valutazione di sostenibilità specifica

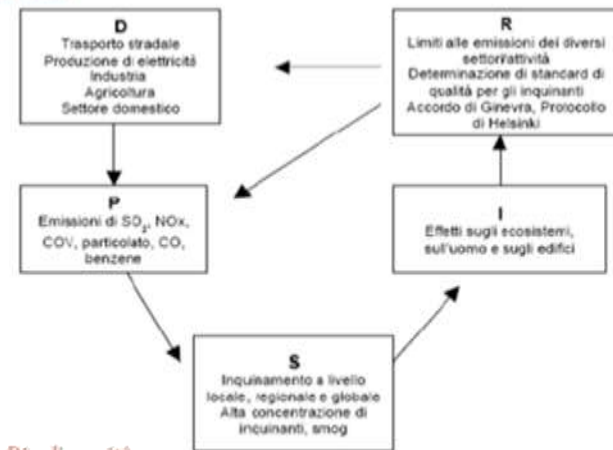
Il processo di Valutazione ambientale deve essere improntato alla trasparenza, alla condivisione ed alla oggettivazione delle analisi e dei giudizi, pertanto deve rispondere ai seguenti requisiti, come rispondenti alla Convenzione di Aarhus ed alle caratteristiche di pubblicità degli atti:

- ✓ **Completezza dei contenuti nei termini di legge (allegato VI D.lgs.152/2006);**
- ✓ **Comprensibilità e logicità dei contenuti;**
- ✓ **Pertinenza dei contenuti con l'ambito di interferenza del Piano;**
- ✓ **Proporzionalità dei contenuti, tendendo presente che l'analisi di contesto ambientale e le valutazioni di sostenibilità costituiscono il cuore del processo;**
- ✓ **Significatività scientifica delle metodologie utilizzate, attestata da studi e fonti condivise e note;**
- ✓ **Affidabilità delle fonti per il reperimento di dati e la costruzione quadro conoscitivo;**
- ✓ **Ripercorribilità dei processi logici e analitici che hanno portato alla definizione del giudizio valutativo;**
- ✓ **Esposizione chiara e utilizzo di un linguaggio comprensibile e ove possibile non tecnico.**

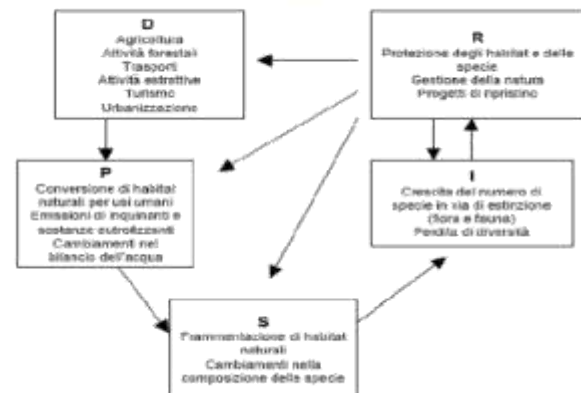
Lo schema DPSIR per l'analisi degli effetti ambientali

- ▶ Ciascuna tematica ambientale che deve essere trattata nel Rapporto Ambientale va innanzi tutto razionalizzata con il supporto del modello DPSIR, inserendo all'interno di una catena di relazioni causali gli elementi fondamentali che la caratterizzano, ovvero i fattori determinanti, le pressioni, lo stato, gli impatti, le risposte.
- ▶ Di seguito viene riportata una serie di catene DPSIR che si possono utilizzare come strumento-guida per l'individuazione e la successiva analisi delle problematiche e delle criticità che si manifestano a livello regionale.
- ▶ Attraverso le catene DPSIR qui riportate, viene fornito il quadro delle criticità ambientali *potenziali* di un territorio e ne vengono indicati possibili cause ed effetti.

Qualità dell'aria



Natura e Biodiversità



2. La Valutazione ambientale del Piano – valutazione di sostenibilità specifica

Individuazione e analisi delle aree oggetto di trasformazione e di impatti potenziali

11.2. Target di sostenibilità

Al fine delle valutazioni di cui sopra, è necessario quindi individuare quale sia il target di riferimento per l'azione sostenibile di piano; tale target non può che riferirsi ad un paniere di traguardi che attengano alle questioni strutturali della sostenibilità: questioni ambientali, territoriali e socio-economiche. Tali traguardi sono definiti in relazione a indicatori, cioè a elementi di cui è possibile una stima quali/quantitativa e in grado di descrivere la dinamica dei fenomeni osservati.

Si è scelto di operare la selezione di tali indicatori riferendosi ai criteri di sostenibilità ambientale definiti nel documento di scoping, che riprendono quelli comunemente utilizzati per la VAS di piani e programmi.

Nelle sezioni seguenti vengono quindi riportati:

- criteri di sostenibilità
- obiettivi
- indicatori
- target di sostenibilità

In buona sostanza si è strutturato un panel di indicatori, che restituiscono uno sguardo completo ma al tempo stesso sintetico della potenziale incidenza della manovra di piano sui criteri di sostenibilità ambientale.

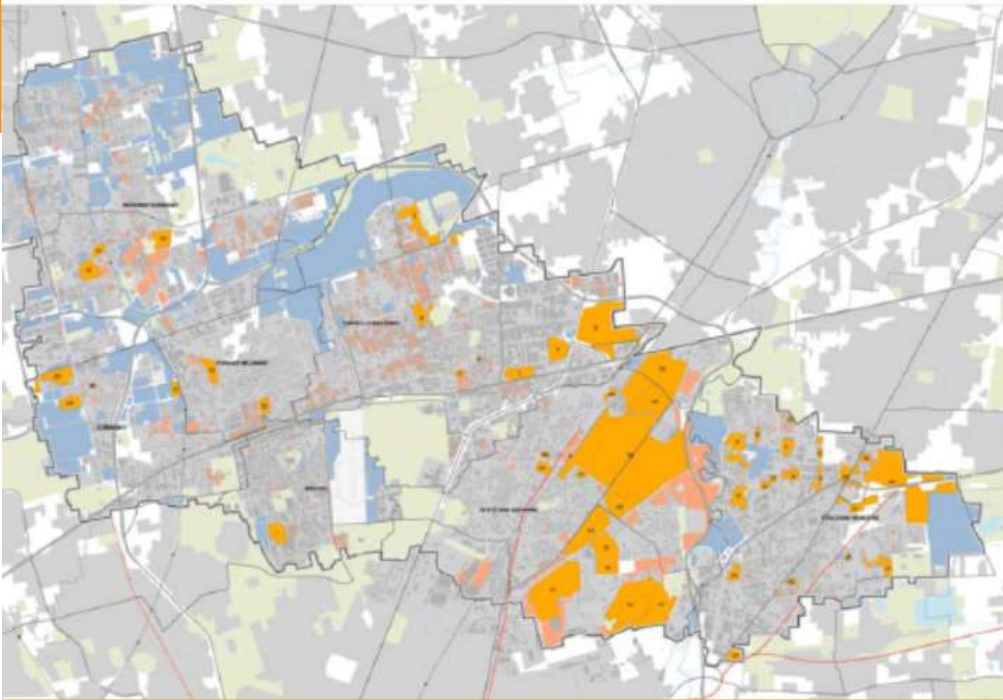
Tali indicatori devono potere essere calcolati nel t0 (inizio della vigenza di piano) e nel t5 (durata delle opzioni programmatiche del DdP), secondo la valenza temporale del piano.

Attraverso sistemi di pesatura del set di criteri-indicatori, sarà eventualmente possibile, in fase di monitoraggio, individuare la variazione di un indice sintetico di sostenibilità, anche in ragione delle alternative che il piano intende introdurre.

Nelle tabelle degli indicatori il livello di sostenibilità della manovra di piano è segnalata rispetto a tre livelli:

- ↑ Sostenibilità piena, quando la manovra di piano raggiunge un valore superiore a quello del target di sostenibilità
- Sostenibilità da compensare, quando la manovra di piano raggiunge un valore intermedio
- ↓ Non sostenibile, quando la manovra di piano è sotto la soglia di insostenibilità del target

Gli interventi di trasformazione urbana nel Nord Milano



Superficie urbanizzata		
indicatore	superficie urbanizzata	
indice	superficie urbanizzabile da indirizzi PTPC	
Valori / baseline	1% della superficie urbanizzata	
livello di criticità	locale	Alta
	d'area	Alta
target di sostenibilità DdP	soglia di insostenibilità	> 1%
	sostenibilità da compensare	tra 1% e 0,5%
	Sostenibilità	< 0,5%
manovra DdP	valore % di incremento della superficie urbanizzata	0,92%
livello di sostenibilità	→	

Recupero aree dismesse		
indicatore	superficie aree dismesse e/o aree sottoutilizzate	
indice	superficie territoriale aree dismesse-sottoutilizzate / superficie urbanizzata	
Valori /baseline	Sup. aree dismesse e/o sottoutilizzate / superficie urbanizzata: 2,17%	
livello di criticità	locale	Media
	d'area	Alta
target di sostenibilità DdP	soglia di insostenibilità	< 40% dell'indice
	sostenibilità da compensare	tra 40% e 60% dell'indice
	sostenibilità	> 70% dell'indice
manovra DdP	valore % delle aree dismesse e/o sottoutilizzate recuperate negli AT	98,97%
livello di sostenibilità	↑	

2. La Valutazione ambientale del Piano – valutazione di sostenibilità specifica

9.4.1. matrice di valutazione di sostenibilità degli obiettivi del DdP

Obiettivi del DdP ¹²	SISTEMA INFRASTRUTTURALE				SISTEMA AMBIENTALE				SISTEMA INSEDIATIVO				Città consolidata				Attività economiche				SERVIZI							
	APS		NAF																									
	proteggere la città dal traffico di attraversamento	rafforzare le connessioni trasversali est-ovest	favorire il trasferimento modale privato / pubblico	potenziare la rete ciclabile	riorganizzare il sistema della sosta per favorire l'accessibilità ai servizi	valorizzazione del Grugnotorto	valorizzazione della centralità del Parco Nord	potenziamento dei singoli parchi	potenziamento della connettività ecologica urbana	valorizzazione del verde privato come parte integrante del verde urbano	garanzia di nuovo standard di qualità	integrazione del sistema del verde	Incentivazione della riqualificazione	Esclusione recupero dei sottotetti	Definizione di criteri di orientamento progettuale	Sostegno a interventi di miglioramento delle prestazioni funzionali ed energetiche	Promozione e della mixité funzionale	Normativa incentivante per le sostituzioni edilizie	Incentivi per residenzialità protetta	Mantenimento delle attività produttive	Consolidamento grandi strutture commerciali	Cambio funzionale condizionato da standard qualitativi e valutazione impatti	Promozione e attività commerciali di vicinato	Possibilità MSV in AT	Individuazione catalogo servizi essenziali	Promozione e di forme di collaborazione pubblico – privato		
Criteri di sostenibilità																												
Minimizzazione del consumo di suolo	Si veda lo specifico approfondimento nella sezione 0																											
Tutela della qualità del suolo e recupero delle aree degradate	Si veda lo specifico approfondimento nella sezione 0																											
Tutela e potenziamento delle aree naturali e dei corridoi ecologici																												
Aumento della superficie a verde urbano e delle sue connessioni	Si veda lo specifico approfondimento nella sezione 0																											
Tutela dei beni storici e architettonici e degli ambiti paesistici di pregio																												
Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi idrici	Il tema è assunto dai criteri qualitativi e prestazionali definiti per la città consolidata (da specificare nel piano delle regole) e negli indicatori per il raggiungimento del dimensionamento ottimale (disposizioni del DdP)																											
Aumento dell'efficienza ecologica nel consumo e nella produzione di energia	Il riferimento è al Piano Energetico Comunale e alle deliberazioni comunali in tema di Patto dei Sindaci e temi energetici																											
Contenimento dell'inquinamento atmosferico e dei gas climalteranti																												
Contenimento dell'inquinamento acustico	Il tema attiene alla strumentazione di settore e alle interlocuzioni con i soggetti gestori delle infrastrutture impiantanti																											
Contenimento dell'esposizione ai campi elettromagnetici	Il tema è normativamente disciplinato da leggi nazionali e oggetto di istruttoria tecnica da parte degli enti preposti																											
Miglioramento del processo di gestione dei rifiuti	Il tema non è nello spazio di azione del DdP del PGT																											

2. La Valutazione ambientale del Piano – valutazione di sostenibilità specifica

Ambito strategico di riqualificazione urbana n. 3		Ex caserma De Cristoforis
INDICAZIONI DEL DdP		
Obiettivi ed indicazioni generali		
Riqualificazione per conseguimento dei seguenti obiettivi:		
Infrastrutturali:		
a) razionalizzare il sistema della sosta lungo la via Castellini;		
b) riqualificazione della scalinata che collega il piano della via Napoleona al piazzale Montesanto e ridisegno dello spazio.		
Insediativi ed ambientali:		
a) realizzazione di mix funzionale sull'area della ex Tintoria Lombarda (alloggi a canone sociale, convenzionato e moderato funzioni terziario-commerciali di vicinato);		
b) allocazione di funzioni di eccellenza, anche connesse con il Campus Universitario nell'ex Caserma De Cristoforis.		
Parametri per l'attuazione		
Localizzazione	In adiacenza alla via Napoleona.	
Superficie territoriale	38538 mq	
Destinazione d'uso prevalente	Residenziale (Edilizia sociale, convenzionata) – Servizi di interesse generale.	
Destinazioni d'uso non ammesse	Tutte con eccezione di quelle esplicitamente ammesse	
It mc/mq	3,0 (per la parte residenziale) – come esistente per ex-Caserma	
H max	16m (per la parte residenziale) – come esistente per ex-Caserma	
Tipologia strumento attuativo	Non definita	
Perimetrazione dell'ambito e vincoli esistenti		



ASSETTO PAESAGGISTICO

L'ambito, unitamente al tracciato viabilistico della Napoleona, è caratterizzato dalla presenza del complesso con funzione storica di caserma militare De Cristoforis, ora sottoutilizzato, e dagli immobili dell'ex Tintoria Lombarda.

L'area oggetto dei previsti interventi di riqualificazione urbana si presenta allo stato odierno già antropizzata e sostanzialmente priva di particolari valenze paesaggistiche. Essa non risulta inoltre vincolata ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.

Al margine sud-ovest dell'ambito, in corrispondenza dell'innesto sulla Via Napoleona, permane un piccolo bosco con presenza di *Robinia pseudacacia*, *Acer sp.* e *Platanus x hybrida*.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

4.2 Schede di valutazione delle previsioni del DdP

Le schede di valutazione di seguito riportate sono state suddivise in relazione alle casistiche individuate nel precedente paragrafo.

Aggiuntamenti sono state effettuate valutazioni anche in riferimento ad alcune aree libere urbanizzabili del DdP, non individuate dallo stesso tra gli ambiti assoggettati a riqualificazione o a pianificazione attuativa, che per caratteristiche ambientali si ritengono maggiormente idonee ad essere ricomprese nel contesto delle reti ecologiche.

Nella sezione conclusiva delle schede sono stati inseriti i simboli di seguito rappresentati, allo scopo di rendere più immediate le risultanze della valutazione complessiva della sostenibilità ambientale delle previsioni proposte dal DdP.



Ambiti caratterizzati da sostenibilità ambientale



Ambiti con criticità ambientali superabili attraverso l'attuazione delle specifiche prescrizioni di mitigazione/compensazione indicate in scheda



Ambiti caratterizzati da non sostenibilità ambientale, per i quali si ritiene necessario lo stralcio dalla pianificazione proposta.



RAPPORTI CON IL SISTEMA DELLE RETI ECOLOGICHE

L'ambito si presenta attualmente privo di elementi naturali o seminaturali, fatta eccezione per il modesto menzionato nucleo arboreo, risultando inoltre geograficamente ed ecologicamente "segregato" rispetto alle reti ecologiche locali e alla grande "core area" rappresentata dal Parco Regionale e pSIC Spina Verde.

RAPPORTI CON GLI ASPETTI STORICO-ARCHITETTONICI ED ALTRE CRITICITÀ DI CARATTERE AMBIENTALE

L'imponente ex Caserma De Cristoforis rappresenta un pregevole esempio di architettura militare in buono stato di conservazione, perfettamente integrata nel tessuto urbano ed elemento riconoscibile dalla comunità locale tanto da identificarne il relativo quartiere.

L'ambito comprende zone di rispetto idraulico per la presenza di aste (scoperte o intubate) del reticolo idrico minore, condizionando il posizionamento dei volumi di progetto che devono tenere conto della fascia d'inedificabilità prevista dalle norme di "polizia idraulica".

GIUDIZIO CONCLUSIVO DI SOSTENIBILITÀ



MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

La progettazione degli spazi aperti (aree a verde urbano) potrà essere completata con la messa a dimora di filari, da realizzarsi prioritariamente con specie incluse negli elenchi del regolamento comunale del verde, allo scopo di ottenere schermature, nuovi scorci prospettici, ricomposizione di limiti destrutturati anche finalizzati ad un incremento complessivo della qualità paesaggistica dell'ambito. In tal senso si ritiene necessario preservare e ricomprendere nel ri-disegno dell'area il limitato popolamento arboreo esistente, che peraltro svolge una funzione di schermatura visuale e di filtro ecologico in relazione alla sovrastante e trafficata Via Napoleona.

La riconversione della ex Caserma De Cristoforis non potrà prescindere dalla conservazione della struttura quale esempio di architettura militare.

Il posizionamento dei volumi di progetto che devono tenere conto della fascia d'inedificabilità prevista dalle norme di "polizia idraulica".



CREIAMO PA

Per un cambiamento sostenibile

2. La Valutazione ambientale del Piano – valutazione di sostenibilità specifica

Ambito strategico di riqualificazione urbana n. 1		Viale Innocenzo XI
INDICAZIONI DEL DdP		
Obiettivi ed indicazioni generali		
Riassetto e di riqualificazione complessiva dell'ambito finalizzata ai seguenti obiettivi:		
Infrastrutturali:		
a) realizzazione, da localizzarsi in corrispondenza della porzione dell'ex scalo merci più prossima a via Venini, della stazione d'attestazione delle autolinee relative ai quadranti sud e nord/est;		
b) realizzazione nel sottosuolo di un parcheggio di interscambio multipiano per complessivi 700 posti auto e, in corrispondenza dell'attuale sede Enel, di un'ulteriore parcheggio multipiano per complessivi 250 posti auto.		
Insediativi:		
a) integrazione e valorizzazione dei manufatti monumentali e dei loro interni (S. Abbondio, SS. Cosma e Damiano, fabbricati delle dogane etc.);		
b) rivisitazione e riqualificazione dei fronti allineati su viale Innocenzo, con l'eventuale ripensamento in chiave di restyling industriale dei corpi di fabbrica compresi tra via S. Abbondio e Comodepur, quali importanti testimonianze di archeologia industriale;		
c) la sostituzione delle strutture poste in corrispondenza delle attuali aree Comodepur, Enel, Blockbuster e contermini, con nuovi complessi a vocazione residenziale che assicurino un giusto mix funzionale;		
d) l'arretramento dell'impianto Comodepur nell'interrato e la realizzazione della citata stazione delle autolinee con		
e) sottostante parcheggio di interscambio.		
Ambientali:		
a) connessione delle aree e degli immobili storici e/o di particolare pregio ambientale dovrà avvenire attraverso la realizzazione di spazi a verde, piazze e percorsi pubblici nonché valorizzando le percorrenze di collegamento tra il Parco Spina Verde e la città storica;		
b) riqualificazione e valorizzazione ambientale dell'attuale viale Innocenzo XI (numero e dislocazione degli spazi di sosta, rinnovo dell'arredo urbano, significativo impianto di essenze arboree).		
Parametri per l'attuazione		
Localizzazione	Parallela al tracciato del torrente Cosia (oggi corrispondente all'asse di viale Innocenzo XI)	
Superficie territoriale	179558 mq	
Destinazione d'uso prevalente	Mix funzionale (Residenziale – Servizi – Terziario)	
Destinazioni d'uso non ammesse	Industriale - Artigianale	
lt mc/mq	1,8 min – 2,2 max	
H max	Non definita (in coerenza con sky-line esistente)	
Tipologia strumento attuativo	Programmazione negoziata	
Perimetrazione dell'ambito e vincoli esistenti		



DESCRIZIONE ASSETTO PAESAGGISTICO
<p>L'ambito si distingue come risultato del "naturale" processo di antropizzazione della convalle ascrivibile alla storica localizzazione degli opifici tessili, che ha saldato l'impianto originario della città alle pendici del versante est della dorsale della Spina Verde.</p> <p>L'area oggetto dei previsti interventi di riqualificazione urbana si presenta allo stato odierno intensamente antropizzata e sostanzialmente priva di rilevanze paesaggistiche. Essa risulta tuttavia quasi interamente vincolata ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. (aree di colore azzurro). A margine della stessa si collocano inoltre alcuni contesti assoggettati a vincolo monumentale (aree di colore arancio) ed in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il compendio della Basilica di Sant'Abbondio e della Chiesa dei Santi Cosma e Damiano; - il compendio del Collegio Gallo e relativa Chiesa di SS Redentore; - i fabbricati delle dogane; - la Basilica del Crocifisso. <p>Sono inoltre riconoscibili pregevoli scorci visuali verso il retrostante Parco Regionale Spina Verde.</p>

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

RAPPORTI CON IL SISTEMA DELLE RETI ECOLOGICHE
<p>L'ambito si presenta attualmente privo di elementi naturali o seminaturali, risultando inoltre geograficamente ed ecologicamente "segregato" rispetto alle reti ecologiche locali e alla grande "core area" rappresentata dal Parco Regionale e pSIC Spina Verde.</p>

RAPPORTI CON GLI ASPETTI STORICO-ARCHITETTONICI E ALTRE CRITICITÀ DI CARATTERE AMBIENTALE
<p>L'ambito è caratterizzato da una straordinaria compresenza di rilevanze di valore storico-architettonico (edifici monumentali, archeologia industriale, ecc...), posizionate al suo interno ed esternamente. Pregevole anche il versante in rilievo immediatamente retrostante.</p> <p>L'ambito comprende zone di rispetto idraulico per la presenza di aste (scoperte o intubate) del reticolo idrico minore, condizionando il posizionamento dei volumi di progetto che devono tenere conto della fascia d'inedificabilità prevista dalle norme di "polizia idraulica".</p> <p>L'ambito deve inoltre essere valutato in relazione alla fascia di rispetto di 100 metri dal perimetro del previsto nuovo impianto di depurazione delle acque reflue urbane, da posizionarsi in una parte dell'attuale area Ferrovie – Dogane.</p>

GIUDIZIO CONCLUSIVO DI SOSTENIBILITÀ


MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE
<p>Gli interventi dovranno porre attenzione alla conservazione/valorizzazione degli scorci visuali che si aprono in direzione del retrostante Parco Regionale Spina Verde, sino al Colle Baradello.</p> <p>La messa a dimora di filari e siepi, da realizzarsi prioritariamente con specie autoctone incluse negli elenchi del PTCP e dei regolamenti comunali del verde, potrà determinare un'incremento della qualità paesaggistica ed ecologica dell'ambito.</p> <p>Idonee schemature del nuovo edificato andranno previste in direzione degli ambiti esterni assoggettati a vincolo monumentale.</p> <p>A tale riguardo risulterà necessario prevedere anche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il mantenimento di un'adeguata fascia di inedificabilità nell'intorno del compendio Sant'Abbondio – Santi Cosma e Damiano allo scopo di preservarne la leggibilità garantendone la percepibilità da diversi punti di osservazione; - la salvaguardia dei con visuali che si attestano sulla viabilità pubblica in direzione del compendio;

2. La Valutazione ambientale del Piano – valutazione di sostenibilità specifica

OBIETTIVI GENERALI		OBIETTIVI SPECIFICI		AZIONI	
Ob.G.1	LA DISCIPLINA DEL PATRIMONIO EDILIZIO ESISTENTE	Ob.S.1	Tutela e valorizzazione della città compatta e policentrica	A.1	manutenzione del patrimonio edilizio esistente con una gestione efficiente e tecnologicamente assistita
		Ob.S.2	valorizzazione dei beni comuni e il miglioramento delle loro condizioni d'uso	A.2	Incentivazione dei processi di sostenibilità, di tutela e riqualificazione di ambiti di pregio
Ob.G.2	IL RUOLO E LE FUNZIONI DEL PATRIMONIO PUBBLICO E L'ORGANIZZAZIONE DELLA VIABILITÀ	Ob.S.3	ricommissione e ricultura del tessuto edificato	A.3	riqualificazione dei "vuoti urbani"
		Ob.S.4	il miglioramento generale del funzionamento complessivo della viabilità con la messa a sistema dei nodi di intermodalità e dei servizi annessi	A.4	Implementazione della rete ciclopedonale e strutture annesse
Ob.G.3	LA DISCIPLINA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE:	Ob.S.5	ridisegno organico delle aree di trasformazione	A.5	Riconfigurazione delle componenti delle aree di trasformazione
		Ob.S.6	la messa a sistema delle aree di trasformazione con il contesto urbano	A.6	Rafforzamento delle relazioni spaziali e funzionali attraverso interventi di riqualificazione urbana
Ob.G.4	LA DISCIPLINA DEGLI SPAZI NON EDIFICATI INTERNI AL TERRITORIO URBANIZZATO	Ob.S.7	Valorizzazione del carattere multifunzionale della città	A.7	Riqualificazione urbana
		Ob.S.8	Miglioramento della vivibilità degli spazi aperti	A.8	Riconfigurazione degli spazi non edificati
Ob.G.5	IL TERRITORIO NON URBANIZZATO	Ob.S.9	Valorizzazione della struttura agricola e paesaggistica caratterizzante il territorio comunale	A.9	Riqualificazione morfologica, attraverso interventi di riconfigurazione paesaggistica
		Ob.S.10	Valorizzazione del carattere multifunzionale dell'agricoltura	A.10	Riqualificazione funzionale e ambientale attraverso interventi volti al rafforzamento della rete ecologica e della sostenibilità ambientale

C	COERENTE
F	PARZIALMENTE COERENTE
B	NON COERENTE
	NON ATTINENTE

Tematica	Obiettivi di Sostenibilità Ambientale	Azioni									
		A. 1	A. 2	A. 3	A. 4	A. 5	A. 6	A. 7	A. 8	A. 9	A. 10
ACQUA	O.A. 01: Garantire la raccolta degli scarichi e la loro depurazione										
	O.A. 02: Ridurre il consumo idrico										
ARIA	O.A. 03: Ridurre o eliminare l'esposizione della popolazione all'inquinamento atmosferico										
	O.A. 04: Ridurre o eliminare le emissioni inquinanti										
RUMORE	O.A. 05: Ridurre o eliminare le emissioni sonore										
ELETTROMAGNETISMO	O.A. 06: Ridurre o eliminare le emissioni elettromagnetiche										
SUOLO SOTTOSUOLO	O.A. 07: Ridurre i fenomeni di rischio provocati da attività umane (aree degradate, siti contaminati rischio idraulico, ...)										
RIFIUTI	O.A. 08: Ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti										
	O.A. 09: Limitare l'utilizzo di sostanze ad alto impatto ambientale										
ENERGIA	O.A. 10: Contenere i consumi energetici, l'impiego di fonti rinnovabili										
	O.A. 11: produzione dell'energia e del calore, la progettazione con tecniche di risparmio energetico										

2. La Valutazione ambientale del Piano – valutazione di sostenibilità specifica

10.2. Scenario uno: proposte del PII

Lo scenario uno misura dalle proposte di sviluppo urbanistico che derivano dalla sommatoria dei PII presentati fino alla data del 30 marzo 2010 e dalla capacità residua di PRG, per quanto attiene alle aree di sviluppo non interessate dai PII. Questo scenario è la simulazione di uno dei possibili sviluppi urbanistici derivato dalle aspettative espresse dagli operatori privati che attraverso lo strumento PII evidenziano la domanda di crescita della città. Nel calcolo del potenziale sviluppo urbano sono prese in considerazione sia le proposte che hanno raggiunto un risultato maturo attraverso il percorso di approvazione elaborato in relazione all'amministrazione comunale che quelle più semplicemente presentate. Questo scenario evidenzia pertanto gli ambiti di trasformazione che non interferiscono con lo sviluppo urbano della città consolidata.

10.3. Scenario due: le proposte del DDP

Lo scenario due risponde ai criteri e alle indicazioni contenuti nella proposta del Documento di Piano. Per una più esaustiva lettura sono stati analizzati il Piano delle regole e al Piano dei Servizi. Lo scenario due prevede a sua volta due diverse alternative, in relazione alle alternative di intervento tracciate per l'AT P: Grugnotorto, che attengono al consolidamento delle previsioni del PRG vigente (commercio/ servizi privati) oppure alla possibilità alternativa di una riconfigurazione in senso residenziale.

10.4. INDIVIDUAZIONE DEGLI SCENARI

10.4.1. ALTERNATIVA/SCENARIO ZERO

Lo Scenario zero propone la completa attuazione delle previsioni del PRG 2004 vigente. Questo scenario conferma quindi lo stato di "diritto" determinato dagli strumenti urbanistici attualmente vigenti. Lo Scenario zero può essere considerato come la sommatoria dello "stato di fatto" a cui si aggiungono le previsioni del PRG che ad oggi non sono state attuate o sono in fase di attuazione. In altre parole si vuole valutare l'attuazione residua delle strategie contenute nel piano urbanistico del 2004.

Parametri Caratteristici

Lo Scenario considerato è definito dai seguenti parametri:

- Capacità insediativa complessiva: circa 5.818 abitanti/vani teorici;
- Incremento abitanti previsto rispetto alla situazione attuale 1.007 abitanti/vani teorici. Per un totale teorico di 74.764 abitanti sommati ai 73.757 abitanti al 31/12/2009.
- Aree di espansione/trasformazione/recupero per una superficie complessiva di circa 373.526 mq;
- Aree di espansione/trasformazione/recupero residuo mq 130.783.
- Standard complessivo mq 5.327.776
- Standard complessivo procapite esistente 44 mq/ab
- Standard residuo da attuare mq 211.794 mq (calcolato sul numero di abitanti teorici).

10.4.2. ALTERNATIVA/SCENARIO 1

Lo Scenario 1 è dato dalla somma di:

- stato di fatto della città, comprensivo di piani esecutivi approvati e non ancora realizzati relativi al PRG 2004;
- proposte, di Piani Integrati d'intervento, presentate dagli operatori privati

Nella formulazione di questo scenario, per gli ambiti di trasformazione in corso di definizione, vengono presi in considerazione i carichi insediativi prospettati dagli operatori privati e motivati, nelle proposte presentate, da verifiche di fattibilità economica e di analisi di mercato.

L'elemento caratteristico di questo scenario è una capacità insediativa superiore rispetto agli strumenti urbanistici vigenti, caratterizzata, per quanto riguarda le aree di trasformazione, da una progettualità, che nella maggior parte dei casi implica la modifica delle destinazione d'uso pianificata dal PRG, argomentata dal raggiungimento di obiettivi di risparmio energetico e di rilevanti benefici pubblici.

Parametri Caratteristici

Lo Scenario considerato è definito dai seguenti parametri:

- Capacità insediativa complessiva: 4.354 abitanti/vani teorici. Il numero complessivo di abitanti teorici è di 78.111 se sommati ai 73.757 abitanti al 31/12/2009
- Aree di Espansione/Trasformazione/Recupero pari a una superficie complessiva di circa 285.344 mq;
- standard circa 505.509 mq, a cui bisogna aggiungere le monetizzazioni degli interventi delle opere strategiche correlate.

10.4.3. ALTERNATIVA/SCENARIO DI PIANO 2

Lo Scenario di piano è quello che emerge dalle opzioni di intervento definite dal DdP e nel PdS. La presente alternativa è determinata dalle soluzioni prospettate dal Documento di Piano. Non sono considerate in questa fase valutativa le quantità riportate nel Piano dei Servizi pari a 2.030 abitanti teorici, in modo da mantenere una coerenza con le modalità di calcolo utilizzate nelle precedenti alternative. In altre parole si è tenuto conto solo degli abitanti teorici previsti dalla pianificazione attuativa e non da quelli che sono previsti dalle trasformazioni residenziali della città consolidata.

Parametri Caratteristici

Lo Scenario considerato è definito dai seguenti parametri:

- Capacità insediativa: circa 3.122 abitanti teorici, per un totale di 76.879 abitanti previsti (calcolato sui 73.757 abitanti al 31/12/2009).
- Aree di Espansione/Trasformazione/Recupero pari ad una superficie complessiva di circa 243.500 mq
- Area a standard complessivo di mq 1.079.792

10.4.4. ALTERNATIVA/SCENARIO DI PIANO 2 bis

Questa alternativa si differenzia dalla precedente per quanto concerne l'ambito di trasformazione P (Grugnotorto). In questo caso sono viene considerata l'ipotesi che prevede 14.500 mq di funzioni residenziali rispetto a quella precedente che non prevede nessuna funzione residenziale, ma 45.000 mq di servizi privati e 5.000 di commerciale.

Parametri Caratteristici

Lo Scenario considerato è definito dai seguenti parametri:

- Capacità insediativa: circa 3.490 abitanti teorici, per un totale di 77.247 abitanti previsti (calcolato sui 73.757 abitanti al 31/12/2009).
- Aree di Espansione/Trasformazione/Recupero pari ad una superficie complessiva di circa 208.000 mq
- Area a standard complessivo di mq 1.125.515 mq

2. La Valutazione ambientale del Piano – il parere motivato

> **Qualificazione del parere motivato di VAS:** il parere è un atto consultivo obbligatorio e vincolante. Il parere di VAS costituisce il provvedimento di conclusione della procedura di valutazione. L'Autorità procedente, in collaborazione con l'Autorità competente, provvede, prima della presentazione del P/P per l'approvazione e tenendo conto delle risultanze del parere alle opportune revisioni del P/P.

> **Effetti del parere motivato ex art. D.lgs.152/2006:** I provvedimenti amministrativi adottati senza la previa VAS, ove prescritta*, sono annullabili per violazione di legge. L'atto annullabile è immediatamente efficace ma può essere rimosso per effetto di pronuncia costitutiva del GA o in autotutela dalla PA.

> **Finalità del parere motivato ex art. D.lgs.152/2006:** Art. 11 c. 2. L'Autorità competente, al fine di promuovere l'integrazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale nelle politiche settoriali ed il rispetto degli obiettivi, dei P/P ambientali, nazionali ed europei esprime, tenendo conto della consultazione pubblica, dei pareri dei soggetti competenti in materia ambientale, un proprio parere motivato sulla proposta di P/P sul Rapporto ambientale nonché sull'adeguatezza del piano di monitoraggio.

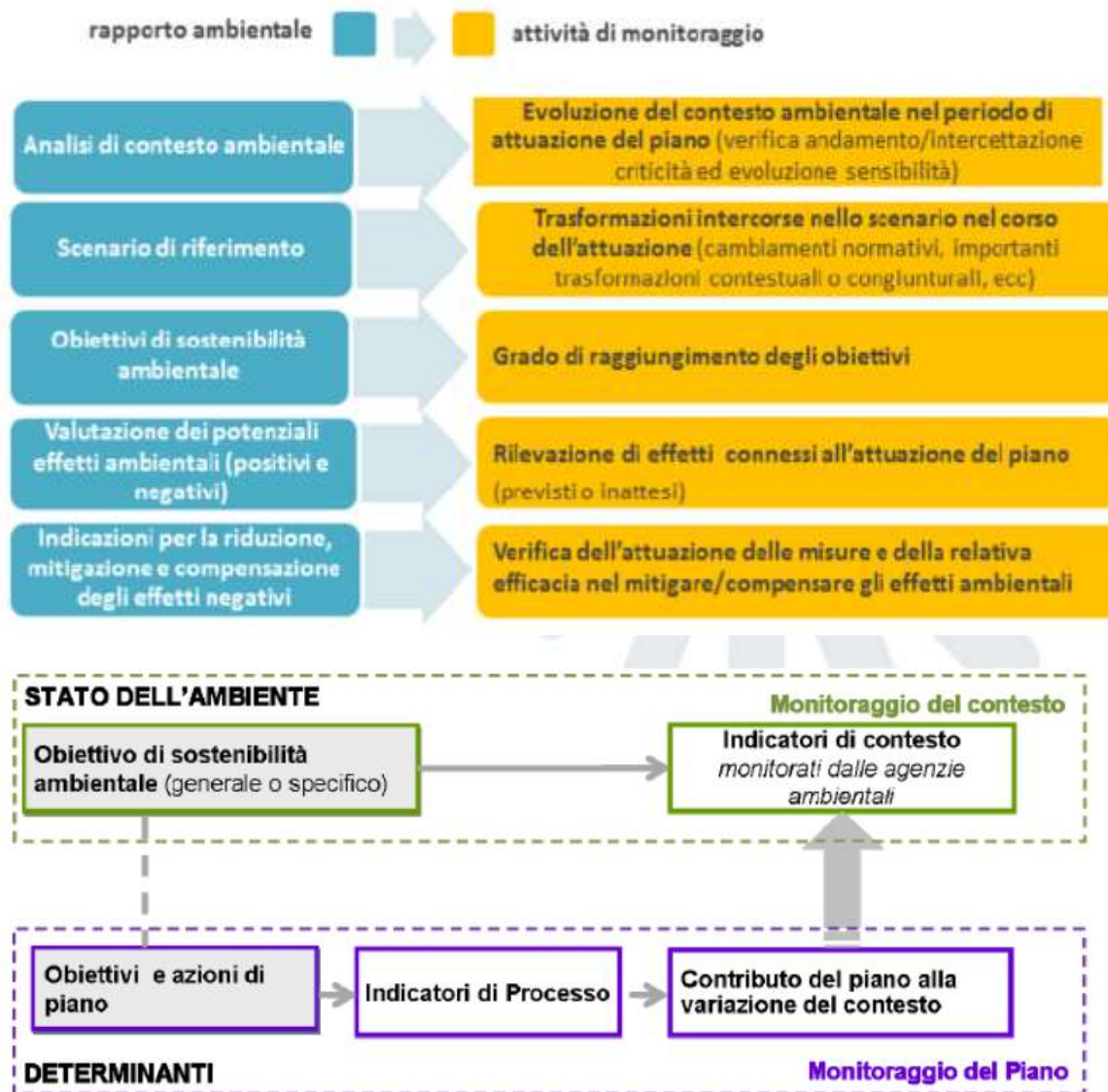
Il parere motivato non è previsto dal Direttiva CE. È stato introdotto nella normativa italiana a seguito della messa in mora della CE ove si dichiarava che l'art. 8 della Direttiva 2001/42/Ce «stabilisce l'obbligo di prendere in considerazione in fase di preparazione del piano e del programma e prima della sua adozione o dell'avvio della relativa procedura legislativa sia il rapporto ambientale che i risultati della consultazione»



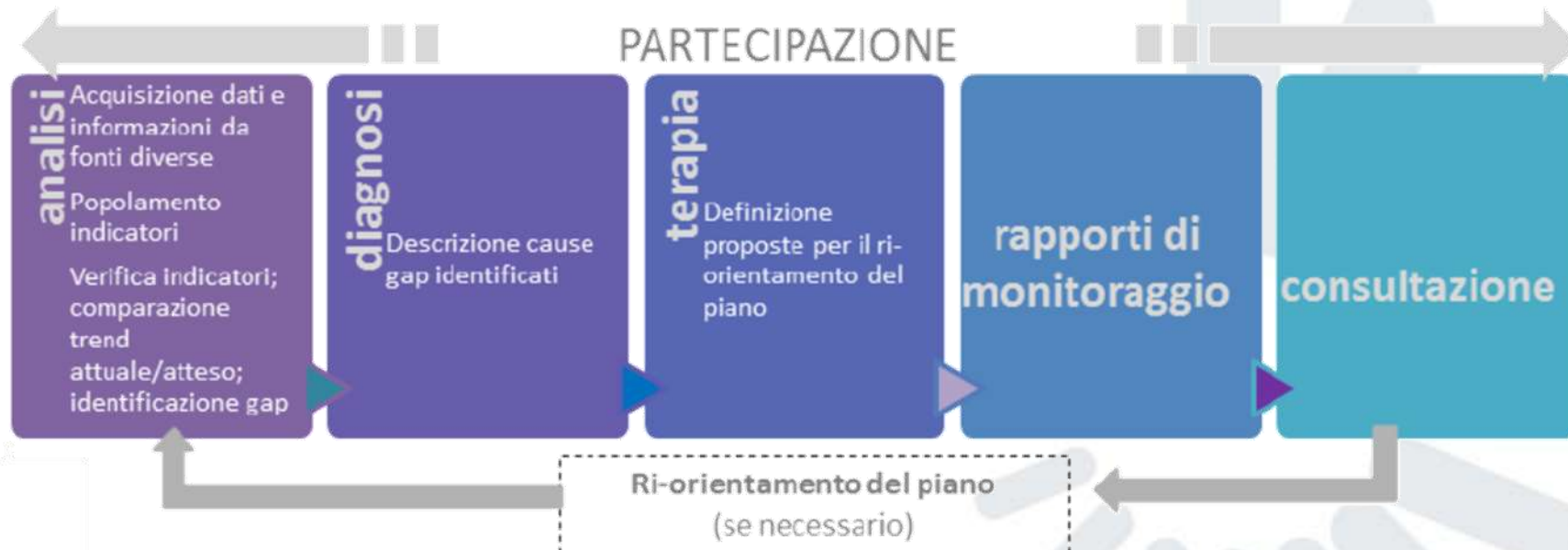
Il parere motivato (D.lgs. 128/2010) non assume carattere prescrittivo come nel caso della VIA. Indica eventuali incoerenze, criticità del processo, omissioni e integrazioni o violazioni di legge, può richiamare all'applicazione di norme in esso citate, aventi eventualmente valore prescrittivo o obbligatorio. I contenuti vincolanti in esso dettati possono essere recepiti, o controdedotti nei modi che meglio si prestano al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità.

3. Il Monitoraggio ambientale del Piano – elementi metodologici

3.	IL MONITORAGGIO AMBIENTALE DEL PIANO
3.1.	<p>Ruolo, obiettivi e metodologie del Monitoraggio ambientale. È riportata una descrizione sintetica, anche attraverso l'uso di appositi diagrammi, delle fasi di monitoraggio previste e del ruolo che tale aspetto riveste all'interno del processo di valutazione-revisione del P/P.</p>
3.2.	<p>Descrizione delle misure di Monitoraggio e delle eventuali conseguenze degli esiti valutativi legati al monitoraggio. Sono riportati, in forma esclusivamente descrittiva ed eventualmente organizzati in schede o tabelle, gli elementi o gli aspetti ambientali oggetto di monitoraggio. Ogni informazione deve essere riportata in termini puramente descrittivi.</p>



3. Il Monitoraggio ambientale del Piano – un processo iterativo



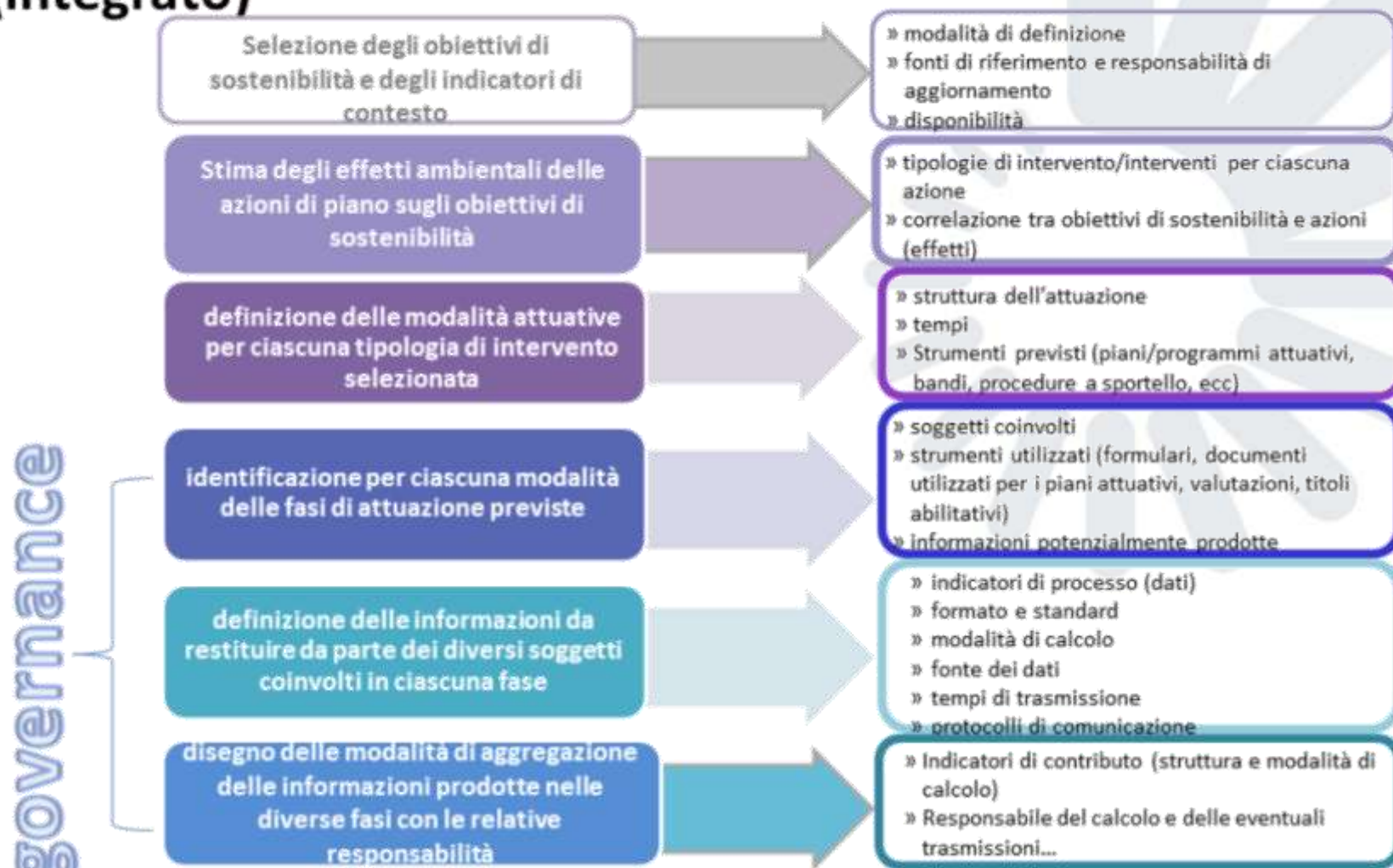
Il monitoraggio è finalizzato ad accertare che il Piano stia attuando come prospettato nella valutazione ambientale. L'esperimento dei monitoraggi contribuisce a verificare la validità delle metodologie utilizzate e delle previsioni formulate

Per raggiungere tali scopi, è necessario che il sistema di monitoraggio preveda:

- × la descrizione dell'evoluzione del contesto ambientale (monitoraggio del contesto), attraverso gli **indicatori di contesto**, direttamente relazionati agli obiettivi di sostenibilità ambientale. Il monitoraggio dell'evoluzione del contesto tuttavia non fornisce informazioni in merito agli effetti ambientali di un p/p, sia per i lunghi tempi di risposta dell'ambiente che per la compresenza di differenti attività sul territorio che rendono difficile l'estrapolazione degli effetti di un singolo p/p.
- × la registrazione degli effetti dell'attuazione del p/p (monitoraggio del piano), tramite **indicatori di processo e di variazione del contesto**. I primi si basano sull'analisi dei determinanti³ su cui il p/p agisce e delle risposte che esso offre; i secondi, descrivono gli effetti positivi e negativi sul contesto ambientale attribuibili all'attuazione del p/p.
- × la descrizione delle modalità di correlazione tra gli indicatori di contesto ambientale, di processo e di variazione del contesto.

3. Il Monitoraggio ambientale del Piano – un processo iterativo

Attività per la costruzione di un sistema di monitoraggio (integrato)



3. Il Monitoraggio ambientale del Piano – la costruzione degli indicatori

Funzionalità degli indicatori di contesto

Nel **rapporto ambientale** sono utili per:

- Analisi di contesto
- previsione dello scenario
- stima degli effetti, ecc.

Obiettivo di sostenibilità generale

RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DI GAS SERRA

Nel **monitoraggio ambientale** sono associati agli obiettivi di sostenibilità

Obiettivi di sostenibilità correlati

Incremento produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili

Risparmio energetico e riduzione dei consumi energetici nei diversi settori

Riduzione emissioni gas serra

Protezione e aumento della superficie forestale per l'assorbimento delle emissioni di CO₂

Eliminazione delle emissioni di sostanze lesive per l'ozono stratosferico

Nel **sistema di monitoraggio integrato** registrano l'effetto "cumulato" delle azioni realizzate in base a piani, programmi e relativi strumenti attuativi e delle variabili esogene di scenario.

3. Il Monitoraggio ambientale del Piano – la costruzione degli indicatori

Costruzione degli indicatori di processo

Perché ci servono e quando?

Non simultaneità tra i tempi del monitoraggio e quelli con cui si palesano gli effetti ambientali

- contengono informazioni (derivanti dal processo attuativo) che consentono di elaborare previsioni e stime degli effetti ambientali sul contesto (no “numero di interventi ...”)
- sono aggiornati in corrispondenza delle fasi del percorso autorizzativo
- possono essere utilizzati come “proxy” dell’informazione più vicina a quella necessaria a far muovere gli indicatori di contesto
- informatizzazione del lavoro d’ufficio e protocolli di comunicazione
- monitoraggio come aggiornamento di stime e valutazioni
- ruolo delle autorità procedente e competente

OBIETTIVO DI SOSTENIBILITÀ per il livello territoriale considerato	OBIETTIVO DI PIANO CORRELATO	AZIONI DI PIANO	STRUMENTI E FASI DI ATTUAZIONE	INDICATORI DI PROCESSO
Ob. 1: Incremento produzione di energia da fonti rinnovabili	- Ob. di piano 1: raggiungere l'autosufficienza energetica comunale	- Costruzione di un Parco Solare	Bando di finanziamento	- Pannelli fotovoltaici previsti/installati (mq)

3. Il Monitoraggio ambientale del Piano – la costruzione degli indicatori

Costruzione degli indicatori di contributo

Rappresentano il contributo del piano oggetto di monitoraggio alla variazione del contesto di riferimento e al conseguente livello di raggiungimento dell'obiettivo di sostenibilità

- rappresentano la variazione dello stato dell'ambiente (e quindi dell'indicatore di contesto) legata ad un'azione o a un insieme di azioni,
- Se possibile la rilevazione diretta (solo quando l'azione è già stata attuata), non sono necessari indicatori “ponte” (di processo)
- In generale, si *muovono* con molto ritardo, per effetto dei tempi di attuazione del piano. Si appoggiano dunque agli indicatori di processo.

OBIETTIVO DI SOSTENIBILITÀ per il livello territoriale considerato	OBIETTIVO DI PIANO CORRELATO	AZIONI DI PIANO	INDICATORI DI PROCESSO	CONTRIBUTO DEL P/P agli indicatori di contesto	INDICATORI DI CONTESTO
Ob. 1: Incremento produzione di energia da fonti rinnovabili	Ob. di piano 1: Raggiungere l'autosufficienza energetica comunale	Costruzione di un Parco Solare	Pannelli fotovoltaici installati (mq)	Totale produzione energia fotovoltaica generata dal parco solare (KWh)	Energia prodotta da fonti rinnovabili (% sul totale)

3. Il Monitoraggio ambientale del Piano – la costruzione degli indicatori

1 COLONNA: Obiettivi di sostenibilità ambientale (generali o specifici), derivanti dalle strategie di sostenibilità e precisati all'interno del processo di VAS;

6 COLONNA: indicatori di contesto collegati agli obiettivi di sostenibilità, per i quali si può fare riferimento direttamente alla Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile;

A partire da questi due elementi, si sviluppa il sistema di monitoraggio:

2 COLONNA: Obiettivi di Piano correlati agli obiettivi di sostenibilità ambientale, ovvero gli obiettivi di Piano che possono avere effetti ambientali positivi o negativi sugli obiettivi di sostenibilità – riportati nella seconda colonna;

3 COLONNA: Azioni di piano, raggruppate per determinanti suddivise in azioni “verso l’obiettivo” (che concorrono al raggiungimento dell’obiettivo di sostenibilità ambientale) e in azioni “contro l’obiettivo” (che determinano effetti negativi sull’obiettivo di sostenibilità ambientale). La colonna contiene determinanti, azioni di Piano ed eventuali mitigazioni previste dalla VAS sulle azioni di p/p che hanno effetto sull’obiettivo in esame.

4 COLONNA: Indicatori di processo che misurano direttamente il grado di attuazione delle azioni;

5 COLONNA: Indicatori che misurano il contributo del Piano alla variazione dell'indicatore di contesto (contributo del p/p agli indicatori di contesto). Il contributo si esprime sia rispetto all’obiettivo di sostenibilità ambientale che agli obiettivi di sostenibilità specifici.

OBBIETTIVO DI SOSTENIBILITÀ per il livello territoriale considerato	OBBIETTIVO DI PIANO CORRELATO	AZIONI DI PIANO	Indicatori di processo	CONTRIBUTO DEL P/P agli indicatori di contesto	INDICATORI DI CONTESTO
Ob. 1: Incremento produzione di energia da fonti rinnovabili	Ob. di piano 1: Raggiungere l'autosufficienza energetica comunale	Costruzione di un Parco Solare	Pannelli fotovoltaici installati (mq)	Totale produzione energia fotovoltaica generata dal parco solare (KWh)	Energia prodotta da fonti rinnovabili (% sul totale)
Ob. 2: ...	Ob. di piano 2:	Azione

3. Il Monitoraggio ambientale del Piano – indicatori per i Piani comunali

SUOLO

Obiettivo di sostenibilità generale	Migliorare la gestione ed evitare il sovra sfruttamento della risorsa suolo
Obiettivi correlati	<p>Protezione delle foreste e promozione della loro gestione sostenibile</p> <p>Messa in sicurezza e mantenimento dell'equilibrio idrogeologico e sismico</p> <p>Miglioramento del sistema di prevenzione e mitigazione degli effetti degli eventi legati alla desertificazione</p> <p>Bonifica e ripristino dei siti inquinati</p> <p>Riduzione del consumo e dell'impermeabilizzazione del suolo da parte delle attività produttive, edilizie e delle infrastrutture</p> <p>Mantenimento e recupero della linea costiera: pianificazione e gestione integrata della costa</p>

BIODIVERSITA'

Obiettivo generale	Arrestare la perdita di biodiversità
Obiettivi correlati	<p>Conservazione e ripristino del patrimonio naturale, degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna selvatica</p> <p>Sviluppo della connettività ecologica e aumento della superficie sottoposta a tutela</p> <p>Promozione di attività economiche compatibili all'interno delle aree protette</p> <p>Contenimento dell'agricoltura intensiva anche attraverso il riconoscimento della funzione culturale dell'agricoltura</p> <p>Prevenzione e riduzione dell'inquinamento nelle acque marine e costiere</p> <p>Gestione sostenibile delle risorse ittiche</p>

RIFIUTI

Obiettivo generale	Prevenire e ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti
Obiettivi correlati	<p>Evitare la generazione di rifiuti e ragionare in termini di ciclo di vita anche promuovendo processi volontari</p> <p>Prevenire e ridurre la produzione dei rifiuti urbani</p> <p>Prevenire e ridurre la pericolosità dei rifiuti</p> <p>Promuovere il recupero dei rifiuti mediante riciclo, reimpiego, riutilizzo od ogni altra azione intesa a ottenere materie prime secondarie, e come fonte di energia</p> <p>Assicurare che i rifiuti siano recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente</p>

FATTORI CLIMATICI ED ENERGIA

Obiettivo generale	Riduzione delle emissioni di gas serra
Obiettivi correlati	<p>Incremento produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili</p> <p>Risparmio energetico e riduzione dei consumi energetici nei diversi settori</p> <p>Riduzione emissioni gas serra</p> <p>Protezione e aumento della superficie forestale per l'assorbimento delle emissioni di CO2</p> <p>Eliminazione delle emissioni di sostanze lesive per l'ozono stratosferico</p>

RISORSE NATURALI NON RINNOVABILI

Obiettivo generale	Migliorare la gestione ed evitare il sovra sfruttamento delle risorse naturali non rinnovabili
Obiettivi correlati	<p>Minimizzare l'utilizzo di materie prime derivanti da fonti non rinnovabili</p> <p>Riutilizzo delle aree al termine dell'attività estrattiva (riqualificazione ambientale e territoriale)</p>

ATMOSFERA E AGENTI FISICI

Obiettivo generale	Migliorare la gestione ed evitare il sovra sfruttamento delle risorse naturali non rinnovabili (atmosfera)
Obiettivi correlati	<p>Ridurre l'esposizione al radon negli ambienti confinati</p> <p>Rispetto dei limiti posti dal DPCM 8/07/2003 ai campi elettromagnetici</p> <p>Rispetto dei limiti posti dal DPCM 14/1/97 alle immissioni da sorgenti sonore</p>

ACQUA

Obiettivo generale	Migliorare la gestione ed evitare il sovra sfruttamento della risorsa idrica
Obiettivi correlati	<p>Per le acque a specifica destinazione funzionale, mantenimento delle caratteristiche qualitative specifiche per ciascun uso</p> <p>Prevenire e ridurre l'inquinamento delle acque superficiali e sotterranee e attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati</p> <p>Razionalizzazione e riduzione dei prelievi finalizzata al mantenimento della risorsa anche incentivando il riuso e il riciclaggio</p> <p>Perseguire la riduzione delle perdite nei sistemi di adduzione</p> <p>Perseguire una migliore qualità ecologica delle acque marine anche riducendo il livello di inquinamento da fonti puntuali e diffuse</p> <p>Estensione e miglioramento della qualità delle reti di fognatura e degli impianti di depurazione</p> <p>Trattamento secondario o equivalente delle acque reflue urbane preliminarmente all'immissione in fognatura</p>

3. Il Monitoraggio ambientale del Piano – indicatori per i Piani comunali

TRASPORTI

Obiettivo generale	Assicurare che i nostri sistemi di trasporto soddisfino le esigenze economiche, sociali ed ambientali della società minimizzando i loro impatti indesiderabili sull'economia, la società e l'ambiente
Obiettivi correlati	<p>Favorire il trasferimento del traffico (persone e merci) verso modi di trasporto sostenibili</p> <p>Minimizzazione dei livelli di consumo energetico nel settore dei trasporti</p> <p>Ridurre le emissioni di gas serra derivanti dal settore dei trasporti</p> <p>Riduzione delle pressioni da infrastrutture sul suolo (frammentazione) anche tramite il coordinamento tra governo del territorio e politiche dei trasporti</p>

SALUTE

Obiettivo generale	ASSENTE
Obiettivi correlati	<p>Riduzione della popolazione esposta/incidenza del carico di malattia all'inquinamento atmosferico</p> <p>Riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera</p> <p>Prevenzione e riduzione dell'inquinamento indoor e delle esposizioni al radon</p> <p>Riduzione della popolazione esposta all'inquinamento acustico</p> <p>Riduzione dei livelli di rumore potenzialmente nocivi per la salute umana</p> <p>Riduzione della popolazione esposta all'inquinamento elettromagnetico</p> <p>Riduzione numero decessi e feriti dovuti ad incidenti stradali</p> <p>Riduzione dell'utilizzo di pesticidi</p> <p>Riduzione dell'utilizzo di prodotti fitosanitari in agricoltura</p> <p>Riduzione del rischio di incidenti rilevante</p> <p>Garantire la sicurezza e la tracciabilità degli alimenti</p>

BENI CULTURALI E PAESAGGIO

Obiettivo generale	Protezione, pianificazione e gestione del patrimonio culturale
Obiettivi correlati	<p>Protezione, gestione e pianificazione dei paesaggi; recupero dei paesaggi degradati</p> <p>Protezione e promozione – dei beni culturali</p>

3. Il Monitoraggio ambientale del Piano – indicatori per i Piani comunali

1 OBIETTIVI STRATEGIE ED AZIONI DI PIANO

1.1 Obiettivi di Piano

Il Documento di Piano del PGT definisce le linee programmatiche ed i principali obiettivi per il governo del territorio comunale. A tale proposito sono riportati i principali obiettivi suddivisi per tematiche:

La famiglia, la sussidiarietà e l'housing sociale

- Tutelare la famiglia tradizionale e sostenere le iniziative, pubbliche e sussidiarie, nella programmazione, gestione ed erogazione dei servizi;
- Proteggere le fasce più deboli (esempio infanzia, anziani, disabili, nuovi poveri);
- Migliorare e rendere più efficiente la gestione del patrimonio culturale e dei servizi connessi;
- Favorire l'integrazione degli immigrati nelle peculiarità culturali e sociali.

La cultura ed il turismo

- Consolidare la posizione di Como nel circuito delle città d'arte;
- Sviluppare la dimensione turistica di Como.

L'istituzione universitaria

- Incentivare la crescita e lo sviluppo del polo universitario;
- Favorire l'integrazione universitaria nel tessuto cittadino.

L'economia

- Mantenere gli attuali livelli di occupazione e di reddito del territorio;

Lo sport

- Valorizzare le attività sportive in chiave educativa e formativa.

I fattori ambientali e le dotazioni di verde

- Valorizzare il patrimonio naturalistico – ambientale del territorio comasco.

Il sistema urbanistico-insediativo

- Definire un nuovo disegno complessivo ed organico della città e risolvere le priorità e le emergenze urbanistiche

Mobilità e i trasporti collettivi

- Risolvere i problemi di mobilità

1.2 Azioni di Piano

Vengono di seguito riportate le azioni di piano definite dall'amministrazione comunale per il conseguimento e la realizzazione degli obiettivi sopra definiti.

La famiglia e la sussidiarietà e l'housing sociale

- Aprire una casa delle mamme;

I fattori ambientali e le dotazioni di verde

- Conservare e valorizzare il capitale naturale: Lago ("Progetto Plinius"), Spina Verde, Palude di Albate;
- Concorrere nelle politiche di abbattimento dei fattori inquinanti nei trasporti;
- Sostenere le campagne in atto per la conversione a metano o energie rinnovabili degli impianti di riscaldamento;
- Rimodulare l'appalto di pulizia strade e raccolta rifiuti solidi urbani;
- Avviare opere per lo spostamento del depuratore di V.le Innocenzo XI nella montagna retrostante;
- Riqualificare l'area del Baradello e le connessioni tra Convalle e Spina Verde;
- Riqualificare e valorizzare il fronte lago da Villa Geno a Villa Olmo;
- Realizzare un "parco urbano" nell'area dell'ex Ospedale psichiatrico San Martino;
- Istituire il PLIS Valle del Cosia;
- Inserire l'area di "Cardina" nel Parco Spina Verde.

Il sistema insediativo

- Dare attuazione ai "piani attuativi" mutuati dal PRUG, agli "ambiti strategici di riqualificazione urbana" ed ai nuovi "ambiti di pianificazione attuativa";
- Riqualificare, dal punto di vista infrastrutturale e funzionale, le aree produttive dismesse (ad es. Lechler e Albarelli a Ponte Chiasso);
- Riqualificare le periferie mediante interventi che incrementino e/o razionalizzino la dotazione dei servizi disponibili;

Il sistema della mobilità e dei trasporti collettivi

- Realizzare la Tangenziale di Como;
- Realizzare la Borgovico bis;
- Realizzare il nuovo ingresso autostradale in direzione Milano della autostrada A9;
- Realizzare nuovi autosilo (v.le Varese, zona funicolare sub lacuale, piazza Cavour, staz. FNM Como Lago, parcheggio multipiano a Grandate);
- Realizzare il sistema metrotramviario anche con il raddoppio dei binari ferroviari da Como Borghi a Grandate (con previsione di nuove fermate: Valmulini, Università);
- Promuovere il "car-pooling" ed il "park and ride";
- Realizzare interventi di fluidificazione del traffico (nuove rotonde ad esempio Acquanera/Canturina, p.le Anna Falk);
- Aumentare la fruibilità ed appetibilità dei servizi del trasporto pubblico;
- Migliorare l'efficienza di raccolta e distribuzione delle merci;
- Realizzare un polo di interscambio delle merci.

3. Il Monitoraggio ambientale del Piano – indicatori per i Piani comunali

Tematismo	Codice	Indicatore	Unità di misura	Intervallo del monitoraggio (anni)	Fonte	DPSIR
Acqua	Ac1	Qualità delle acque superficiali	Stato ecologico dei corsi d'acqua (SECA), Indice biotico esteso (IBE), Livello di inquinamento da macrodescrittori (LIM)	3	Arpa Lombardia	S
	Ac2	Qualità delle acque lacustri	Stato ecologico dei laghi (SEL)	3	Arpa Lombardia	S
	Ac3	Sviluppo acquedotto	Numero di allacciamenti	5	Comune	R
	Ac4	Consumi idrici	Mc/anno	3	Comune	P
	Ac5	Perdita d'acqua lungo la linea di distribuzione	Consumi civili, agricoli, industriali / erogazione totale (mc)	3	Comune	D-P
	Ac6	Sviluppo della rete fognaria	% allacciamenti	5	Comune	R

Lo schema di base utilizzato quale riferimento per l'organizzazione degli elementi conoscitivi e l'identificazione degli indicatori è lo schema DPSIR (*Driving forces, Pressures, States, Impacts, Responses*), articolato come segue:

- D - Cause generatrici primarie (settori economici, attività umane).
- P - Pressioni (emissioni atmosferiche, produzione di rifiuti ecc.).
- S - Stato (caratteristiche chimiche, biologiche, fisiche).
- I - Impatti (sugli ecosistemi, sulla salute, danni economici ecc.).
- R - Risposte (politiche ambientali e settoriali, iniziative legislative, azioni di pianificazione ecc.).

3. Il Monitoraggio ambientale del Piano – indicatori per i Piani comunali

Tematismo	Codice	Indicatore	Unità di misura	Intervallo del monitoraggio (anni)	Fonte	DPSIR
Aria - Energia	Ar1	Emissioni di NOx (ossidi di azoto)	µg/mq	3	Arpa Lombardia	P
	Ar2	Emissioni di biossido di zolfo (SO2)	µg/mq	3	Arpa Lombardia	P
	Ar3	Emissioni di monossido di carbonio (CO)	µg/mq	3	Arpa Lombardia	P
	Ar4	Emissioni di biossido di Azoto (NO2)	µg/mq	3	Arpa Lombardia	P
	Ar5	Emissioni PM10	µg/mq	3	Arpa Lombardia	P
	Ar6	PM10 superamento limite giornaliero	n°giorni	3	Arpa Lombardia	I
	Ar7	O3 superamento della soglia di allarme e di informazione	n°giorni, n°giorni/n°giorni max per legge	5	Comune	I
	Ar8	Emissioni in atmosfera per settore produttivo (inventario INEMAR)	Ton/anno e Kton/anno (CO e CO_Eq)	5	Comune	I
	Ar9	Installazione impianti fotovoltaici/ pannelli solari	N°impianti	5	Comune	R
	Ar10	Installazione pompe di calore	N°impianti	5	Comune	R
Rifiuti	Ri1	Produzione di rifiuti	Kg / abitante	3	Comune	P
	Ri2	Differenziazione rifiuti	% rifiuti differenziati	3	Comune	R
	Ri3	Rifiuti avviati a recupero / smaltimento	% rifiuti recuperati / smaltiti	3	Comune	R

3. Il Monitoraggio ambientale del Piano – indicatori per i Piani comunali

Tematismo	Codice	Indicatore	Unità di misura	Intervallo del monitoraggio (anni)	Fonte	DPSIR
Qualità dell'ambiente urbano	Urb1	Trasporto pubblico	Numero di utenti scuolabus e servizio trasporto disabili	5	Comune	S
	Urb2	Lunghezza piste ciclabili e servizi raggiunti	Km	5	Comune	R
	Urb3	Estensione delle aree verdi urbane	mq/abitante	5	Comune	R
	Urb4	Estensione delle aree pedonali	mq/abitante	5	Comune	R
	Urb5	Recupero dei vecchi edifici	Numero di vecchi edifici recuperati / Numero di nuovi edifici (%)	5	Comune	R
	Urb6	Utilizzo del patrimonio edilizio	Abitazioni occupate / Totale patrimonio abitativo	5	Comune	S
	Urb7	Bioedilizia	Numero edifici costruiti con tecniche di bioedilizia / Numero di edifici totali	5	Comune	R
	Urb8	Aree dismesse o abbandonate e progetti di recupero	Aree dismesse / Interventi (previsti ed effettuati) di recupero e riqualificazione	5	Comune	R
	Urb9	Impermeabilizzazione e del suolo	Aree urbanizzate / Superficie comunale	5	Comune	P
Mitigazioni	Mm1	Filari arboreo-arbustivi predisposti a scopo di schermatura	Lunghezza (m)	5	Comune	R
	Mm2	Efficacia delle misure di inserimento / mascheramento	Numero di interferenze visive nei principali cono ottici	10	Comune	R

3. Il Monitoraggio ambientale del Piano – indicatori per i Piani comunali

<i>Tematismo</i>	<i>Codice</i>	<i>Indicatore</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Intervallo del monitoraggio (anni)</i>	<i>Fonte</i>	<i>DPSIR</i>
Salute umana	Sal1	Intensità ed esposizione ai campi elettromagnetici	Popolazione esposta sopra soglia, Numero di impianti fissi per radiotelevisione e telefonia mobile rispetto alla superficie comunale	3	Comune	P
	Sal2	Intensità ed esposizione al Radon	Bq/mq	3	ASL Como	S
	Sal3	Livelli sonori e popolazione esposta	% di popolazione per zona acustica	3	Comune	S
Biodiversità	Bio1	Numero di specie vertebrate nidificanti	Numero	5	Comune	S
	Bio2	Superficie protetta (parchi e/o riserve naturali)	Superficie (ha)	10	Comune	S
	Bio3	Superficie inserita nella Rete Natura 2000	Superficie (ha)	10	Comune	S
	Bio4	Superficie di habitat Natura 2000	Superficie (ha)	5	Comune	S
	Bio6	Entità degli incendi boschivi	Numero e superficie interessata	5	Regione Lombardia	S

GRAZIE PER L'ATTENZIONE