

PROGETTO DEFINITIVO

ELABORATO

PROGRAMMA DI MONITORAGGIO

5A3

GENNAIO 2025

Progetto urbanistico
arch. Giovanni Alifredi

Responsabile del procedimento
ing. Francesco Cecchini

Il Sindaco

Studio geologico e idraulico
dott. geol. Eugenio Zanella
ing. Livio Martina

Aggiornamento studio geologico
dott. geol. Stefano Sartini

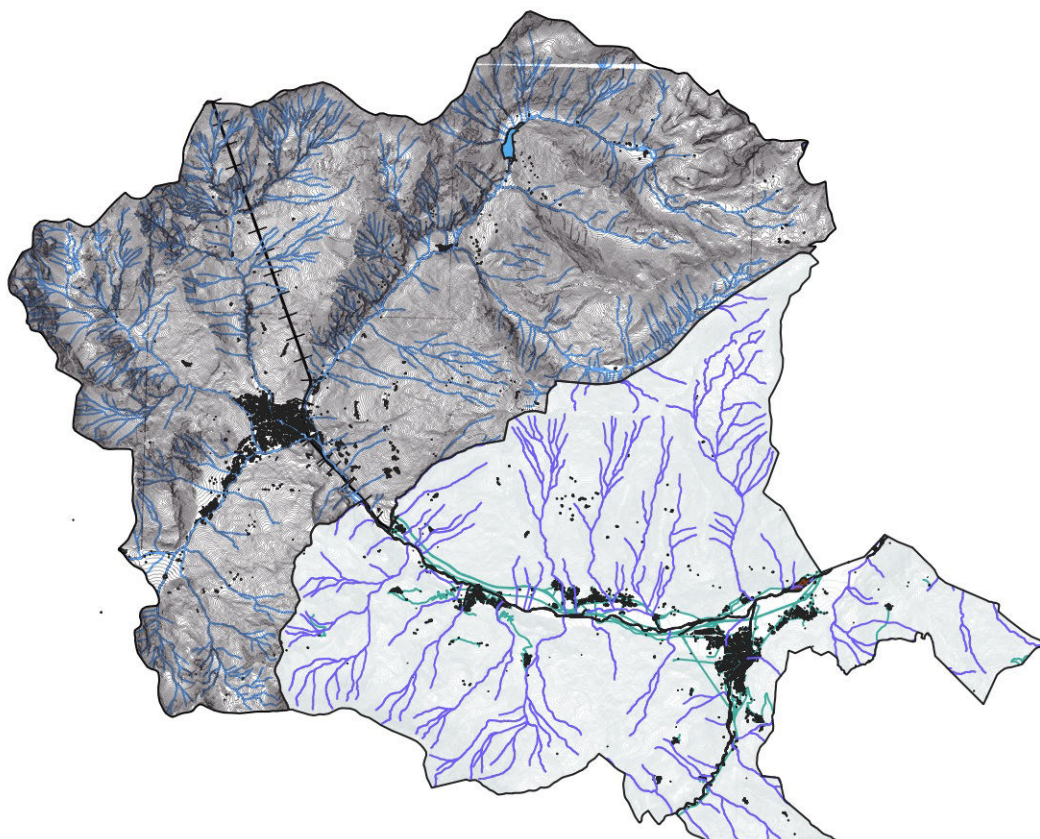
Il Segretario Comunale

PROPOSTA TECNICA DEL
PROGETTO PRELIMINARE
D.C.C. n. 2 del 22/04/2015

PROGETTO PRELIMINARE
D.C.C. n. 27 del 15/06/2021

PROPOSTA TECNICA DEL
PROGETTO DEFINITIVO
D.C.C. n. 30 del 21.12.2022

PROGETTO DEFINITIVO



1 Sistema di monitoraggio del PRG

Il sistema di monitoraggio deve essere organizzato in modo da poter misurare fin dalle prime fasi di attuazione del PRG le dinamiche di evoluzione delle matrici e componenti ambientali e socioeconomiche indagate. Esso prevede una fase di analisi dello stato *ante piano* che rappresenta il punto di partenza e di riferimento dei successivi *step di verifica*. Inoltre il sistema di monitoraggio deve definire nella fase di programma i risultati attesi, traducendo gli obiettivi nei valori teorici finali degli indicatori. Infatti, oltre ad assicurare il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano, garantisce la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare eventuali impatti negativi e opportune misure correttive.

Gli indicatori individuati nel Rapporto Ambientale sono suddivisi in:

- indicatori di contesto (c): finalizzati alla costruzione del quadro conoscitivo del rapporto ambientale;
- indicatori di processo (pr): finalizzati alla costruzione del quadro evolutivo per il monitoraggio, atti a valutare il livello di attuazione del piano e il livello di raggiungimento dei suoi obiettivi;

La fase di monitoraggio *in itinere* è rappresentata dalla redazione di report periodici che devono riportare i valori analizzati e confrontarli con la situazione ante piano, l'evoluzione del fenomeno, i risultati attesi, sia a piano attuato sia relativamente alla specifica fase di attuazione.

E' necessario che il sistema normativo del PRG preveda la redazione di un regolamento comunale, *Programma di monitoraggio del PRG*, che definisca i seguenti aspetti relativi alla fase di attuazione del Piano:

- 1) attribuzione delle competenze e obblighi relativi alle attività di monitoraggio: soggetto operativo e responsabile del procedimento;
- 2) strumenti, contenuti e periodicità della relazione di monitoraggio;
- 3) strumenti di comunicazione dei risultati del monitoraggio;
- 4) momenti e attività di partecipazione;
- 5) procedure per attivare azioni correttive in risposta a criticità rilevate (distanza tra valori rilevati e valori attesi).

1) attribuzione delle competenze

E' necessario definire il soggetto responsabile delle attività di monitoraggio. Il compito è quello di effettuare regolarmente i rilievi e redigere la relazione periodica di monitoraggio. Nella fase iniziale si dovrà organizzare il reperimento dei dati garantendosi necessariamente la conformità durante tutto il periodo di validità del Piano. A tal fine dovranno essere eventualmente stabiliti accordi o convenzioni con gli enti esterni e con i settori interni al comune fornitori dei dati (arpa, ente per la raccolta rifiuti, anagrafe, attività produttive ...) stabilendo la periodicità e la qualità dei dati stessi. Il soggetto responsabile del monitoraggio ha l'obbligo di relazionare i risultati secondo quanto definito nei punti successivi

2) strumenti, contenuti e periodicità della relazione di monitoraggio

Per raggiungere la sua piena efficacia nel processo di attuazione del PRG, il monitoraggio deve prevedere dei momenti cadenzati di rilievo che forniscano, attraverso la stesura di una relazione di monitoraggio, lo stato in atto e la valutazione rispetto alle previsioni e gli eventuali scostamenti.

Un buon sistema di monitoraggio deve permettere di avere un controllo dei fenomeni in tempo reale e con poche risorse. Controllo che potrebbe essere utile non solo alle scadenze previste dal programma stesso, ma anche in altre occasioni nelle quali l'Amministrazione deve valutare interventi, programmi, varianti agli strumenti urbanistici.

Al fine di semplificare il compito del soggetto responsabile del monitoraggio a cui dovrebbe essere richiesto di redigere tali rapporti, periodici e non, è possibile costruire attraverso l'utilizzo delle banche dati, precedentemente predisposte, procedure semi automatizzate di elaborazione degli indicatori e di redazione di *Certificati di Monitoraggio* che possono riportare in maniera più o meno aggregata i risultati. In questo modo il responsabile del procedimento dovrà solo controllare la corretta immissione e aggiornamento dei dati, che in alcuni casi potrà avvenire in modo automatico, per avere il report degli indicatori.

L'idea di sistematizzare le procedure di elaborazione dei dati si basa sull'utilizzo delle potenzialità dei GIS che potrebbe controllare non solo i dati urbanistici. In questo modo aggiornando costantemente le banche dati la fase di elaborazione e controllo degli indicatori diventa rapida e semplice.

3) strumenti di comunicazione dei risultati del monitoraggio

Il programma di monitoraggio deve inoltre stabilire le modalità di comunicazione dei risultati periodici al fine rendere trasparente il processo di attuazione del Piano.

4) momenti e attività di partecipazione

Inoltre è possibile prevedere un proseguimento delle attività di coinvolgimento e partecipazione della cittadinanza in due direzioni non alternative: la prima definendo un calendario di attività volte a mantenere attiva la comunicazione e la partecipazione con la cittadinanza e con enti e associazioni, al fine di non disperdere l'esperienza acquisita durante la formazione del piano; la seconda è relativa ad aspetti e criticità particolari, fotografati dalla relazione di monitoraggio periodica che si ritiene utile comunicare al fine di prevedere politiche di intervento condivise e aumentare la consapevolezza delle ripercussioni ambientali dei comportamenti singoli (per esemplificare: sensibilizzazione alla raccolta differenziata, favorire la mobilità non veicolare,..).

5) procedure per attivare azioni correttive in risposta a criticità rilevate

E' necessario prevedere il programma di monitoraggio le modalità per attivare le azioni correttive in caso che si siano riscontrati gravi situazioni di distanza tra valori rilevati e valori attesi.

La relazione di monitoraggio deve contenere quindi anche una valutazione delle cause che possono avere determinato uno scostamento rispetto alle previsioni ed indicazioni per l'eventuale riorientamento delle azioni, siano prodotte con periodicità annuale. Le relazioni possono essere utilizzate quale supporto delle valutazioni dell'Amministrazione Comunale in merito alla verifica del raggiungimento degli obiettivi, delle criticità riscontrate, delle

possibili soluzioni operative da porre in essere e del riorientamento delle azioni, al fine di garantire i massimi livelli di efficacia ed efficienza.

E' necessario definire le competenze del responsabile del procedimento, le tempistiche per la comunicazione delle criticità agli organi istituzionali (Giunta o Consiglio Comunale), la verifica tecnica dei tempi e dei modi delle azioni correttive intraprese.

1.1 Indici di monitoraggio

Indici ripresi dal documento: "Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale", approvato con d.g.r. 12 gennaio 2015, n. 21- 892 e aggiornato con d.d. n. 31 del 19 gennaio 2017.

Tali indici possono essere di riferimento quali indici di monitoraggio del piano. Tali indicatori possono essere integrati o modificati in fase di monitoraggio con determinazione motivata del responsabile di monitoraggio.

INDICE DI CONSUMO DI SUOLO DA SUPERFICIE URBANIZZATA	
$CSU = (Su/Str) \times 100$	Su = Superficie urbanizzata ¹⁵ (ha) Str = Superficie territoriale di riferimento ¹⁶ (ha)
Descrizione	Consumo dovuto alla superficie urbanizzata dato dal rapporto tra la superficie urbanizzata e la superficie territoriale
Unità di misura	Percentuale
Commento	Consente di valutare l'area consumata dalla superficie urbanizzata all'interno di un dato territorio

INDICE DI CONSUMO DI SUOLO DA SUPERFICIE INFRASTRUTTURATA	
$CSI = (Si/Str) \times 100$	Si = Superficie infrastrutturata ¹⁷ (ha) Str = Superficie territoriale di riferimento (ha)
Descrizione	Consumo dovuto alla superficie infrastrutturata dato dal rapporto tra la superficie infrastrutturata e la superficie
Unità di misura	Percentuale
Commento	Consente di valutare l'area consumata da parte delle infrastrutture all'interno di un dato territorio

INDICE DI CONSUMO DI SUOLO AD ELEVATA POTENZIALITÀ PRODUTTIVA (CSP) ¹⁸	
$CSP = (Sp/Str) \times 100$	Sp = Superficie di suolo appartenente alle classi di capacità d'uso I, II e lii consumata dall'espansione della superficie consumata complessiva (ha)
Descrizione	Rapporto tra la superficie di suolo (ha) appartenente alle classi di capacità d'uso I, II e lii consumata dall'espansione della superficie consumata complessiva e la superficie territoriale di riferimento;
Unità di misura	Percentuale
Commento	Consente di valutare, all'interno di un dato territorio, l'area consumata da parte dell'espansione della superficie consumata complessiva a scapito di suoli ad elevata potenzialità produttiva. Tale indice può essere applicato distintamente per le classi di capacità d'uso I, II o lii (ottenendo gli indici CSP I, CSP II e CSP lii) oppure sommando i valori di consumo delle tre classi ottenendo delle aggregazioni (CSPa = CSP I + CSP II) o un valore

INDICE DI DISPERSIONE DELL'URBANIZZATO
--

Dsp = [(Sud+Sur)/Su]*100	Sud = Superficie urbanizzata discontinua ¹⁹ (m ²) Sur = Superficie urbanizzata rada ²⁰ (m ²) Su = superficie urbanizzata totale (m ²)
Descrizione	Rapporto tra la Superficie urbanizzata discontinua sommata alla Superficie urbanizzata rada e la superficie urbanizzata totale nella
Unità di misura	Percentuale
Commento	Consente di valutare la dispersione dell'urbanizzato relativamente alla densità dell'urbanizzato

INDICE DI FRAMMENTAZIONE DA INFRASTRUTTURAZIONE (IFI)	
IFI = Li/Str	Li = Lunghezza dell'infrastruttura (decurtata dei tratti in tunnel e di viadotto) (m) Str = Superficie territoriale di
Descrizione	-
Unità di misura	m/m ²
Commento	Consente di valutare la frammentazione derivante dall'infrastrutturazione ; maggiore è il valore dell'indice, maggiore è la frammentazione

INDICE DI CONSUMO DI SUOLO REVERSIBILE (CSR)	
CSR = (Scr/Str)x100	Scr = Superficie consumata in modo reversibile (ha) Str
Descrizione	Consumo dovuto alla superficie consumata in modo reversibile (somma delle superfici di cave, parchi urbani, impianti sportivi e tecnici etc.) dato dal rapporto tra la superficie consumata in modo
Unità di misura	Percentuale
Commento	Consente di valutare l'area consumata in modo reversibile (cave, parchi urbani, impianti sportivi e tecnici etc.) all'interno di un dato territorio

Indici derivanti dagli obiettivi di Piano

INDICE DI ATTUAZIONE DELLA RETE DI RIEQUILIBRIO ECOLOGICO (RTE)	
RTE	Superficie di aree di riequilibrio ecologico e paesaggistico attuate
Descrizione	Realizzazione delle aree di riequilibrio ecologico e
Unità di misura	m ²
Commento	Consente di valutare il grado di attuazione della rete di riequilibrio a seguito di interventi di compensazione ambientale

INDICE DI RIGENERAZIONE URBANA (IRU)	
IRU = (abR/abN) x 100	abR= nuovi abitanti insediati in aree di trasformazione, riordino abN = nuovi abitanti insediati in aree di nuovo
Descrizione	Percentuale degli abitanti insediati negli interventi di
Unità di misura	%
Commento	Consente di valutare il grado di attuazione delle politiche di rigenerazione urbana in relazione alle nuove aree insediabili

COMUNE DI BARDONECCHIA CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO			PRGC			
PROGRAMMA DI MONITORAGGIO						
CERTIFICATO DI MONITORAGGIO				1a		
indicatore: SUPERFICI AREE PERMEABILI				006		
ambito territoriale di analisi:						
URBANISTICO	SOCIO-ECONOMICO	AMBIENTALE		TERRITORIALE PAESISTICO		
DATI DI BASE		valore a PRG adottato	valore ultimo report (data gg/mm/aa)	valore attuale	valore - range di riferimento	obiettivo di piano
a. superficie permeabile						
b. superficie fondiaria						
INDICATORE						
indice di permeabilità (a/b)						
<u>osservazioni</u> <u>strategie da attivare</u> <u>note</u>						
COMPILATORE:			RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:			