



Corso Regio Parco 2 - 10153
Torino
Via Clemente Damiano
Priocca 3 - 10152 Torino
www.sorbo-urbanistica.com



Corso Moncalicri 56 - 10133
Torino
www.smaprogetti.it



Associazione tra Professionisti
Corso Unione Sovietica 560
- 10135 Torino
www.geosintesiassociazionetraprofessionisti.it

PROGETTO

**TITOLO
ELABORATO**

DATA

CITTÀ DI RIVOLI

Regione Piemonte

Città Metropolitana di Torino

Sindaco: Alessandro **ERRIGO**

Ass. Urbanistica: Emanuele **BUGNONE**

Segretario Comunale: Susanna **BARBATO**

Dirigente del Servizio Urbanistica, pianificazione e sviluppo
del territorio e PGTU e Responsabile del Procedimento: Arch. Antonio **GRAZIANI**

Responsabile del Servizio Urbanistica,
pianificazione e sviluppo del territorio e PGTU: Geom. Michele **MASSARO**

Servizio Urbanistica, pianificazione e
sviluppo del territorio e PGTU: Ing. Letizia **CERAVOLO**

Arch. paes. Vanessa **BALCAN**

Arch. Alessia **CAFFARELLI**

Geom. Dario **BARONE**

Progetto:

STUDIO DI ARCHITETTURA E URBANISTICA

arch. Maria SORBO



collaboratori:

architetta **Laura Moca**

pianificatrice territoriale **Francesca Uricchio**

SMA PROGETTI

ing. Giorgio SANDRONE



collaboratori:

pianificatrice **Cristina Mijno**

pianificatrice **Giulia Giovanetti**

architetta **Giulia Olivari**

paesaggista **Matilde Tei**

GEO SINTESI

Associazione tra professionisti

geologo Teresio BARBERO



VARIANTE GENERALE

PROGETTO PRELIMINARE

ai sensi dell'art. 14 e 15 della L.R. n. 56/77 e s.m.i.

VAS 2 - PIANO DI MONITORAGGIO

Luglio 2026

Proposta Tecnica del Progetto Preliminare	adottato con delib. C.C. n.19 del 23/03/2023
Progetto Preliminare (riadozione)	approvato con delib. C.C. n. XXXXXXXX
Proposta Tecnica Progetto Definitivo	adottato con delib. G.C. n. XXXXXXXX
Progetto Definitivo	approvato con delib. C.C. n. XXXXXXXX
Pubblicazione	B.U.R.

Sommario

1.	MISURE PREVISTE PER IL MONITORAGGIO DEL PIANO	2
1.1	Strumenti per l'attuazione e gestione del Piano	2
1.2	Scopo dell'attività di monitoraggio.....	2
1.3	Caratteristiche generali degli indicatori utilizzati per il monitoraggio	3
2.	INDIVIDUAZIONE DEL SET D'INDICATORI PER IL MONITORAGGIO.....	3

1. MISURE PREVISTE PER IL MONITORAGGIO DEL PIANO

1.1 Strumenti per l'attuazione e gestione del Piano

Il processo di Valutazione ambientale, prosegue anche dopo l'approvazione del Piano nella fase di attuazione e gestione con il monitoraggio e le connesse attività di verifica e partecipazione. Il monitoraggio del Piano è una parte strutturale del percorso di VAS, come previsto dalla Direttiva Europea 2001/42/CE sulla VAS di piani e programmi. Nella Regione Piemonte il monitoraggio è stato introdotto con la D.G.R. del 9 giugno 2008 n.12-8931. La Deliberazione della Giunta Regionale 12 gennaio 2015, n. 21-892 Valutazione Ambientale Strategica. Approvazione del documento tecnico di indirizzo "Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale", dedica una specifica parte al Piano di Monitoraggio Ambientale.

In particolare specifica che *"Il sistema di indicatori individuati nel PMA deve essere sensibile agli effetti ambientali delle azioni previste dalla strumentazione urbanistica e deve essere oggetto di una periodica pubblicazione delle informazioni ottenute. La periodicità delle attività di reportistica deve tenere conto dei tempi di attuazione del Piano, delle sue possibili fasi critiche (avvio e termine del periodo di attuazione) e della possibilità di aggiornamento degli indicatori individuati"*.

1.2 Scopo dell'attività di monitoraggio

Le finalità del Piano di monitoraggio sono: fornire le indicazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni, consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il Piano si è posto; permettere l'individuazione tempestivamente delle misure correttive che, eventualmente, dovessero rendersi necessarie, e pertanto permettere ai decisori, di adeguare il Piano alle dinamiche di evoluzione del territorio.

L'azione del monitoraggio è in particolare indirizzata a:

- *informare sull'evoluzione dello stato del territorio;*
- *verificare periodicamente il corretto dimensionamento rispetto all'evoluzione dei fabbisogni;*
- *valutare il grado di efficacia degli obiettivi di Piano;*
- *consentire l'attivazione per tempo di azioni correttive;*
- *fornire elementi per l'avvio di un percorso di aggiornamento del Piano.*

La capacità di monitorare il processo di Piano e di dare conto al largo pubblico dell'efficacia del medesimo, rappresenta uno dei tratti più innovativi rispetto alla prassi amministrativa consolidata. La Valutazione Ambientale nella gestione del Piano comporta, infatti, un vero e proprio cambiamento nel metodo di lavoro degli uffici di Piano, che sono chiamati a esercitare le funzioni di monitoraggio dandone conto tramite l'attività periodica di reporting, cioè la pubblicazione di un rapporto che contenga informazioni e considerazioni in forma discorsiva, ma generalmente basate sulla quantificazione di un sistema di indicatori. Tale rapporto sarà redatto, secondo la periodicità prefissata, dall'Ufficio tecnico comunale.

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. 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.

L'attività di reporting assolve anche all'importante funzione di conservare la memoria del Piano.

1.3 Caratteristiche generali degli indicatori utilizzati per il monitoraggio

L'indicatore è un parametro che fornisce informazioni sintetiche in merito all'andamento di un dato fenomeno; l'efficacia dell'indicatore è data sia dalla capacità di rappresentare una determinata situazione e, sotto questo aspetto, l'indicatore dovrà possedere caratteri generali, sia dalla capacità di trasferire informazioni chiare e comprensibili anche ad un pubblico di non tecnici.

Il sistema degli indicatori dovrà essere semplice da gestire, affidabile ed aggiornabile in tempi brevi con le risorse e le informazioni disponibili, possibilmente senza determinare costi aggiuntivi significativi per il Comune.

Il numero di indicatori per essere gestibile e rispondere a queste esigenze, dovrà essere contenuto; è pertanto importante scegliere gli indicatori in modo da rappresentare effettivamente l'evoluzione attuativa del Piano.

Sarà opportuno individuare indicatori che, partendo dalla valutazione degli impatti specifici per tipologia d'intervento, consentano ai diversi soggetti coinvolti nel processo, di controllare, nel periodo di validità del Piano ed alla sua scadenza, gli effetti ambientali prodotti dal complesso degli interventi.

Le informazioni contenute negli indicatori diventano significative attraverso il confronto con aree territoriali diverse (dimensione geografica dell'indicatore) e nel confronto dei risultati ottenuti nello stesso ambito territoriale in momenti temporalmente diversi, per monitorare i cambiamenti di stato, e l'efficienza delle scelte di Piano rispetto a livelli di soglia o di riferimento.

Gli indicatori forniscono un tipo d'informazione che per la sua corretta comprensione richiede di essere integrata con valutazioni di tipo qualitativo, che permettono di collegare tali informazioni con il contesto territoriale di riferimento.

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;

Il sistema di indicatori individuati nel PMA deve essere sensibile agli effetti ambientali delle azioni previste dalla strumentazione urbanistica e deve essere oggetto di una periodica pubblicazione delle informazioni ottenute. La periodicità delle attività di reportistica deve tenere conto dei tempi di attuazione del Piano, delle sue possibili fasi critiche (avvio e termine del periodo di attuazione) e della possibilità di aggiornamento degli indicatori individuati.

2. INDIVIDUAZIONE DEL SET D'INDICATORI PER IL MONITORAGGIO

Di seguito è riportato il set di indicatori proposti a seguito della fase di valutazione.

Per quanto riguarda gli indicatori di Piano, sarà necessario valutare che ogni verifica periodica dovrà trovare fondamento su un sistema informativo disponibile per gli uffici, di facile utilizzo e pratico aggiornamento.

L'Amministrazione Comunale del Comune di Rivoli si configura quale soggetto responsabile della realizzazione e dell'implementazione del sistema di monitoraggio del Piano. La struttura competente è individuata nell'Ufficio Tecnico ed il responsabile è individuato nel Responsabile dell'Ufficio Tecnico.

Compiti della struttura competente sono:

- la raccolta e la conservazione dei dati e delle informazioni relative ai diversi indicatori;
- la predisposizione dei report; - la pubblicazione/divulgazione degli esiti del monitoraggio;
- la predisposizione di eventuali misure correttive, da definirsi in accordo con l'Amministrazione Comunale, in relazione agli esiti del 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. 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. Gli indicatori di seguito riportati potranno essere integrati, sia durante il completamento della procedura di VAS, sia in fase attuativa delle previsioni del Piano.

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.

INDICE DI CONSUMO DI SUOLO DA SUPERFICIE URBANIZZATA	
CSU= (Su/Str)x100	Su = Superficie urbanizzata (ha) Str = Superficie territoriale di riferimento (ha)
Descrizione	Consumo dovuto alla superficie urbanizzata dato dal rapporto tra la superficie urbanizzata e la superficie territoriale di riferimento, moltiplicato per 100
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)x100	Si = Superficie infrastrutturata (ha) Str = Superficie territoriale di riferimento (ha)
Descrizione	Consumo dovuto alla superficie infrastrutturata dato dal rapporto tra la superficie infrastrutturata e la superficie territoriale di riferimento , moltiplicato per 100
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)	
CSP = (Sp/Str)x100	Sp = Superficie di suolo appartenente alle classi di capacità d' uso I, II e III consumata dall' espansione della superficie consumata complessiva (ha) Str = Superficie territoriale di riferimento (ha)
Descrizione	Rapporto tra la superficie di suolo (ha) appartenente alle classi di capacità d' uso I, II e III consumata dall'espansione della superficie consumata complessiva e la superficie territoriale di riferimento; moltiplicato per 100
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 III (ottenendo gli indici CSP I, CSP II e CSP III) oppure sommando i valori di consumo delle tre classi

	ottenendo delle aggregazioni ($CSPa = CSP\ I + CSP\ II$) o un valore complessivo ($CSPc = CSP\ I + CSP\ II + CSP\ III$)
--	---

INDICE DI DISPERSIONE DELL' URBANIZZATO	
$CSP = (Sp/Str) \times 100$	Sud = Superficie urbanizzata discontinua 19 (m2) Sur = Superficie urbanizzata rada 20 (m2) Su = superficie urbanizzata totale (m2)
Descrizione	Rapporto tra la Superficie urbanizzata discontinua sommata alla Superficie urbanizzata rada e la superficie urbanizzata totale nella superficie territoriale di riferimento
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 riferimento (m2)
Descrizione	---
Unità di misura	m/m2
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)	
$CSR = (Scr/Str) \times 100$	Scr = Superficie consumata in modo reversibile (ha) Str = Superficie territoriale di riferimento (ha))
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 reversibile e la superficie territoriale di riferimento, moltiplicato per 100
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.

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