



CITTA' DI SETTIMO TORINESE

REGIONE PIEMONTE

CITTA' METROPOLITANA DI TORINO

UNIONE DEI COMUNI NORD EST TORINO

PRG

VARIANTE
GENERALE

PROGETTO
PRELIMINARE

PROGRAMMA DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

*ai sensi dell'Art. 14 c. 4bis della L.R. 56/77 smi
ai sensi della lett. i dell'Allegato VI - D.D. Regione Piemonte 19/01/2017 n. 31*

PROGETTO:

SETTORE TERRITORIO

Antonio CAMILLO (R.P.)

Marcella DALMASSO

Alessandro LO PRESTI

Daniele MOSCA

Alessandra VARETTO

Segreteria amministrativa

Laura CORONA

SAT s.c.a.r.l.

Paola GIANI

Patrizia Adriana SANTI

OTTOBRE 2022

12.PROGRAMMA DI MONITORAGGIO (PMA)	2
12.1 Individuazione del set di indicatori	2
12.3 Temporalizzazione delle attività di monitoraggio.....	7

12. Programma di monitoraggio (PMA)

(lett. i dell'Allegato VI)

Nell'ambito della procedura di VAS il monitoraggio, così come disciplinato dall'Art. 18 del D.Lgs 152/06 e smi¹, assicura il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei Piani approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, in modo da individuare tempestivamente eventuali impatti negativi imprevisti e definire le opportune misure correttive da adottare. Il monitoraggio è effettuato dall'Autorità procedente in collaborazione con l'Autorità competente anche avvalendosi del sistema delle Agenzie Ambientali e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.

Ai fini della VAS, il monitoraggio degli effetti ambientali significativi ha la finalità di:

- osservare l'evoluzione del contesto ambientale di riferimento del Piano, anche al fine di individuare effetti ambientali imprevisti non direttamente riconducibili alla realizzazione degli interventi;
- individuare gli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Piano e verificare l'adozione delle misure di mitigazione previste nella realizzazione dei singoli interventi;
- consentire di definire e adottare le opportune misure correttive che si rendano necessarie in caso di effetti ambientali significativi.

Il monitoraggio rappresenta, quindi, un aspetto sostanziale del carattere strategico della valutazione ambientale dalla quale trarre indicazioni per il progressivo riallineamento dei contenuti del Piano agli obiettivi di protezione ambientale stabiliti, con azioni specifiche correttive.

12.1 Individuazione del set di indicatori

Per attivare il monitoraggio della variante è necessario predisporre un *core-set* di indicatori² correlati agli obiettivi e alle azioni di piano più significativi per verificare, in itinere ed *ex post*, le prestazioni dello strumento urbanistico. Gli indicatori devono essere finalizzati alla verifica del livello di conseguimento degli obiettivi assunti nel Piano e degli effetti realmente generati sulla città e sul territorio, risultando pertanto "indicatori di performance" del piano stesso.

Di seguito si riportano gli indicatori proposti per l'applicazione del monitoraggio (alcuni dei quali desunti dal documento "Monitoraggio del consumo di suolo in Piemonte – ultimo dato disponibile maggio 2015), la correlazione con gli obiettivi della Variante Generale di Piano, il sistema di rilevazione che si prevede di applicare, gli impatti positivi ed i possibili impatti negativi.

Gli specifici target temporali sono illustrati nel successivo "capitolo 12.4 Temporalizzazione delle attività di monitoraggio".

¹ Codice dell'ambiente (Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152) aggiornato con le modifiche, da ultimo, introdotte dal D.L. 31 maggio 2021, n. 77, convertito, con modificazioni, dalla L. 29 luglio 2021, n. 108, dal D.L. 6 novembre 2021, n. 152, convertito, con modificazioni, dalla L. 29 dicembre 2021, n. 233, dal D.L. 17 maggio 2022, n. 50, dalla L. 17 maggio 2022, n. 60 ed infine dal D.L. 30 aprile 2022, n. 36, convertito, con modificazioni, dalla L. 29 giugno 2022, n. 79, dal D.L. 17 maggio 2022, n. 50, convertito, con modificazioni, dalla L. 15 luglio 2022, n. 91 e dal D.L. 16 giugno 2022, n. 68, convertito, con modificazioni, dalla L. 5 agosto 2022, n. 108.

² Gli indicatori appartenenti al *core-set* sono stati scelti sulla base di alcuni criteri: la rappresentatività rispetto alla tematica in oggetto, la sensibilità alle trasformazioni indotte dal piano, la disponibilità e la reperibilità dei dati, la facilità di lettura e di comunicazione ai tecnici e ai cittadini.

Indicatore: Consumo di suolo da superficie urbanizzata (CSU)	
Obiettivo di Piano	Escludere i suoli agricoli dalla edificazione
Descrizione dell'indicatore	Rappresenta la percentuale di aree urbanizzate rispetto l'intero territorio comunale
Unità di misura	% $(Su/Str) \times 100$ Su = Superficie Urbanizzata (ha) Str = Superficie territoriale di riferimento (ha)
Modalità di monitoraggio	Si provvederà alla verifica dei parametri nell'ambito di ogni modifica strutturale al P.R.G.
Effetti positivi	Miglioramento della permeabilità del suolo
Effetti negativi	---

Consente di valutare l'area consumata dalla superficie urbanizzata all'interno di un dato territorio

Indicatore: Indice di dispersione dell'urbanizzato (DSP)	
Obiettivo di Piano	Consolidamento della forma urbana
Descrizione dell'indicatore	Rappresenta il rapporto percentuale tra la superficie urbanizzata discontinua sommata alla superficie urbanizzata rada e la superficie urbanizzata totale rispetto l'intero territorio comunale
Unità di misura	% $[(Sud+Sur)/Su] \times 100$ Sud = Superficie Urbanizzata Discontinua (ha) Sur = Superficie Urbanizzata Rada (ha) Su = Superficie Urbanizzata totale (ha)
Modalità di monitoraggio	Si provvederà alla verifica dei parametri nell'ambito di ogni variante strutturale al PRG
Effetti positivi	Contenimento dello <i>sprawl</i> territoriale
Effetti negativi	---

Consente di valutare la dispersione dell'urbanizzato in relazione alla sua densità

Indicatore: Indice di frammentazione (IF)	
Obiettivo di Piano	Valutazione del grado di suddivisione di un territorio tenendo conto delle dimensioni e del numero dei frammenti generati da processi di urbanizzazione e infrastrutturazione
Descrizione dell'indicatore	Rappresenta il rapporto tra la superficie territoriale di riferimento al quadrato e la sommatoria delle aree dei frammenti al quadrato
Unità di misura	adimensionale $IF = Str^2 / \sum a_f^2$ Str = Superficie territoriale di riferimento (ha) a_f = Area del frammento (ha)
Modalità di monitoraggio	Si provvederà alla verifica dei parametri nell'ambito di ogni variante strutturale al PRG
Effetti positivi	Contenimento dello <i>sprawl</i> territoriale
Effetti negativi	---

Consente di individuare quei territori in cui la frammentazione ha raggiunto valori critici. Misura il grado di suddivisione di un territorio, del quale si vuole calcolare il livello di frammentazione, tenendo conto delle dimensioni e del numero dei frammenti generati da processi di urbanizzazione e infrastrutturazione. I valori dell'indice aumentano all'aumentare della suddivisione del territorio e al diminuire delle dimensioni dei frammenti.

Indicatore: Recupero del tessuto edilizio	
Obiettivo di Piano	Ridurre il consumo del suolo e valorizzare il tessuto storico esistente
Descrizione dell'indicatore	Grado di attuazione della componente edilizia
Unità di misura	mq/mq superficie recuperata su superficie da recuperare
Modalità di monitoraggio	Per le superfici di controllo, definito lo stato attuale assunto dal PRGC, si provvederà alla verifica del parametro sia all'atto del rilascio dei titoli abilitativi sia a conclusione dell'intervento autorizzato
Effetti positivi	Contenimento dell'uso del suolo
Effetti negativi	---

Indicatore: Riqualificazione di aree dismesse/degradate	
Obiettivo di Piano	Minimizzare il consumo del suolo e migliorarne la funzionalità
Descrizione dell'indicatore	Grado di attuazione della trasformazione delle aree dismesse o degradate
Unità di misura	mq/mq Superficie Territoriale degli interventi realizzati rispetto alla Superficie Territoriale degli interventi da realizzare
Modalità di monitoraggio	Per le aree di controllo, definito lo stato attuale assunto dal PRGC, si provvederà alla verifica del parametro sia all'atto del rilascio dei titoli abilitativi sia a conclusione dell'intervento autorizzato
Effetti positivi	Contenimento dell'uso del suolo e inserimento di nuove funzioni
Effetti negativi	---

Indicatore: Accessibilità delle aree verdi pubbliche e dei servizi locali	
Obiettivo di Piano	Valutare la percentuale dei residenti che vive in prossimità di spazi pubblici e di altri servizi di base ai fini di una buona qualità della vita e della sostenibilità locale
Descrizione dell'indicatore	Determina il numero di residenti all'interno delle aree che ricadono nella fascia di raggio pari a 300 m. intorno alle aree verdi e ai servizi di base (<i>vedi nota</i>) (1 quarto d'ora di cammino)
Unità di misura	% n. residenti sul totale della popolazione dell'ambito
Modalità di monitoraggio	Verifica annuale dello stato di attuazione
Effetti positivi	Miglioramento delle condizioni di vita della popolazione residente
Effetti negativi	---

NOTA:

Per *aree verdi* si intendono:

- parchi pubblici e privati, giardini o spazi aperti ad esclusivo uso ciclabile e pedonale;
- attrezzature per sport all'aria aperta, accessibili al pubblico gratuitamente;

Per *servizi di base* si intendono:

- servizi sanitari pubblici di base (medico generico o altri centri pubblici erogatori di servizi medici);
- linee di trasporto collettivo (stazione, fermata, ...);
- scuole pubbliche;
- negozi alimentari;
- strutture o servizi per il riciclaggio dei rifiuti solidi urbani (inclusi i cassonetti per il riciclaggio).

Indicatore: Acquisizione al patrimonio pubblico delle aree verdi	
Obiettivo di Piano	Valutare la quantità di aree effettivamente in disponibilità del Comune
Descrizione dell'indicatore	Determina la quantità di spazi pubblici di proprietà comunale
Unità di misura	mq/mq superficie di aree verdi acquisite alla proprietà pubblica / superficie aree destinate a servizi
Modalità di monitoraggio	Verifica annuale dello stato di attuazione
Effetti positivi	Incremento della dotazione di superfici permeabili
Effetti negativi	---

Indicatore: Mitigazioni e compensazioni ambientali	
Obiettivo di Piano	Incremento della qualità paesaggistico-ambientale del territorio
Descrizione dell'indicatore	Determina le misure di mitigazione e compensazione ambientale che vengono individuate nell'ambito di procedura di VAS per garantire la sostenibilità ambientale delle azioni previste
Unità di misura	mq/mq superficie di aree verdi acquisite / superficie territoriale
Modalità di monitoraggio	Verifica annuale dello stato di attuazione
Effetti positivi	Incremento della permeabilità dei suoli
Effetti negativi	---

Indicatore: Superficie agricola utilizzata	
Obiettivo di Piano	Conferma della superficie territoriale destinata alla produzione agricola con intensificazione di colture legnose aventi valore compensativo / protettivo
Descrizione dell'indicatore	Quantità di superficie destinata alle colture legnose
Unità di misura	mq/mq superficie per usi agricoli / superficie occupate da colture legnose
Modalità di monitoraggio	Verifica annuale dello stato di attuazione
Effetti positivi	Incremento della copertura arborea del territorio locale
Effetti negativi	---

Indicatore: Componente vegetazionale	
Obiettivo di Piano	Consolidare la qualità della dotazione vegetazionale locale e incrementare la cintura verde locale
Descrizione dell'indicatore	Valutare la consistenza della componente vegetazionale, anche in riferimento a zone boscate residue che possono comunque svolgere un ruolo rilevante in un disegno di rete ecologica locale
Unità di misura	n. quantità di nuove piantumazioni
Modalità di monitoraggio	Verifica annuale
Effetti positivi	Incremento della copertura arborea del territorio locale
Effetti negativi	---

Indicatore: Rete ecologica locale	
Obiettivo di Piano	Salvaguardare e incrementare il livello di naturalità e di biodiversità presente sul territorio comunale.
Descrizione dell'indicatore	Valutare la consistenza delle formazioni lineari di campo (siepi e filari), che costituiscono un elemento imprescindibile per la realizzazione di una REC
Unità di misura	quantità
Modalità di monitoraggio	Verifica aumento/diminuzione specie faunistiche e vegetazionali sul territorio
Effetti positivi	Aumento: rafforza la produttività dell'ecosistema e di servizi ecosistemici.
Effetti negativi	Diminuzione: aumenta la vulnerabilità del territorio, diminuisce il livello della salute della popolazione, riduce la disponibilità e la qualità delle risorse alimentari nell'ecosistema

Indicatore: Percezione del paesaggio	
Obiettivo di Piano	Verifica delle ricadute derivanti dall'attuazione del piano sulla qualità scenica del paesaggio e sul suo livello di organizzazione
Descrizione dell'indicatore	Controllo, attraverso un semplice confronto visivo, dell'effettiva riconoscibilità dei luoghi
Unità di misura	Adimensionale
Modalità di monitoraggio	Rilievi fotografici realizzati da tali punti di osservazione e ripetuti su soglie temporali successive
Effetti positivi	Aumento della percezione collettiva del valore paesaggistico territoriale
Effetti negativi	---

Indicatore: Mobilità (con i target "tabella di marcia verso il 2050")

Ad integrazione del set di dati della "tabella di marcia verso il 2050", riportata nel Capitolo "1.2.1 Piani sovraordinati - Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti – PRMT", in considerazione della misurabilità del dato e delle capacità di rilevazione dello stesso da parte dell'Amministrazione comunale, si ritiene che si possano integrare i dati relativi alla strategia A "Aumentare la sicurezza reale e percepita negli spostamenti" con il rilevamento dei dati relativi all'incidentalità totale attuale, verificando l'orizzonte temporale al 2030.

Inoltre con particolare riguardo rispetto alle previsioni del PRGC è possibile integrare i dati della strategia B "Migliorare le opportunità di spostamento e di accesso ai luoghi di lavoro, di studio dei servizi e del tempo libero" attraverso l'incremento del sistema ciclabile per gli spostamenti casa-lavoro e lo sviluppo dell'intermodalità di interscambio gomma-ferro, con particolare riferimento alla Stazione ferroviaria e alla futura Stazione di attestamento della linea 2 della metropolitana.

12.2 Modalità di raccolta dei dati

Il Programma di monitoraggio delle opere del Piano, comprese quelle di compensazione e mitigazione, sarà seguito e verificato mediante idonee schede di rilevamento per la raccolta delle informazioni, per ognuno degli indicatori sopra individuati.

12.3 Temporalizzazione delle attività di monitoraggio

Per quanto concerne la temporalizzazione delle attività di monitoraggio legate alla cadenza con la quale effettuare il controllo del dato o dell'informazione, si propone l'utilizzo di un sistema che tenga conto della fase attuativa degli interventi del Piano e delle relative modalità di attivazione.

Nella VAS il monitoraggio del Piano si sviluppa in due momenti:

- fase *in itinere*, sviluppata nel corso dell'attuazione del Piano;
- fase *ex -post*, successiva all'avvenuta attuazione degli interventi previsti dal Piano (ovvero nell'arco decennale della sua validità)

La **valutazione *in itinere*** prende in considerazione:

- i primi risultati degli interventi previsti/in fase di realizzazione;
- la coerenza con la valutazione *ex ante* e quindi la consequenzialità rispetto agli obiettivi di sostenibilità;
- il grado di raggiungimento degli stessi.

Valuta altresì la correttezza della gestione nonché la qualità della realizzazione.

La **valutazione *ex post*** è volta a:

- illustrare l'utilizzo delle risorse (bilancio);
- l'efficacia e l'efficienza degli interventi e il loro impatto (performance);
- la coerenza con la valutazione *ex ante* (consequenzialità).

La valutazione *ex-post* considera i successi e gli insuccessi registrati nel corso dell'attuazione degli interventi previsti dal Piano e la loro prevedibile durata. Nel caso emergano nel tempo indicazioni che attestino il mancato perseguimento degli obiettivi, l'Ente potrà adottare interventi correttivi (che naturalmente dovranno integrare il sistema degli indicatori nella VAS).

Le misure adottate in merito al monitoraggio, al Piano approvato compreso il parere motivato e la dichiarazione di sintesi saranno rese pubbliche, anche attraverso la pubblicazione sul sito web del Comune.

Sarà cura dell'Amministrazione comunale, infine, dare informazione alle autorità con competenza ambientale e al pubblico circa i risultati periodici del monitoraggio del piano attraverso un'attività di *reporting*, mediante pubblicazione sul sito istituzionale del Comune di Settimo T.se nella sezione "Amministrazione trasparente".

La periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti è stimata con cadenza triennale.

In termini prescrittivi il PMA trova riscontro nel corpo normativo delle NTA ed in particolare al Titolo VI vincoli di intervento e tutele.

Come richiesto dal D.Lgs 152/06 e s.m.i. in merito alla responsabilità e alla disponibilità delle risorse necessarie per la realizzazione e la gestione del Piano di monitoraggio e le modalità di monitoraggio dei risultati, anche in relazione alle periodicità, si riportano i seguenti riferimenti:

Soggetto Responsabile	Tecnico individuato dal Responsabile del Settore Tecnico del Comune
-----------------------	---