



COMUNE DI ORBASSANO

REGIONE PIEMONTE

PROVINCIA DI TORINO

PRGC

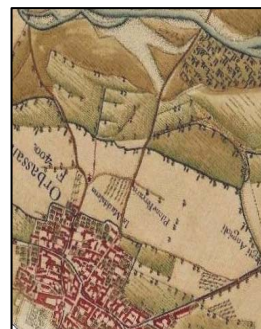
VARIANTE N°19 STRUTTURALE

AI SENSI DEL 4° COMMA, DELL'ART. 17, DELLA L.R. 56/77 E S.M.I.
SECONDO LE PROCEDURE DI CUI ALLA L.R. 1/2007

PROGETTO DEFINITIVO

**PROCEDURA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE
STRATEGICA**

MONITORAGGIO



REDAZIONE VAS
Arch. Paes. Ennio MATASSI

CON
Arch. Loretta GRENCI

PROGETTO VARIANTE 19
Arch. Valter MARTINO
Dirigente IV Settore Urbanistica e Sviluppo Economico

Ufficio URBANISTICA
Arch. Raffaella BOSSOLINO
Arch. Paola GOIETTINA
Geom. Maurizio MAIOLO
Arch. Domenico RASO

**RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
DI PIANIFICAZIONE**
Arch. Raffaella BOSSOLINO

**RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
DI VALUTAZIONE**
Sig. Walter SORIA

Variante strutturale n° 19 al P.R.G.C.

Formata e approvata con le procedure della l.r. 1/2007

Monitoraggio

Allegato VI – D.lgs 4/08

Sommario

Cap. 1 Monitoraggio

- Cap. 1 – §1 Premessa: Finalità delle misure di monitoraggio
Cap. 1 – §2 Individuazione del set di indicatori per il monitoraggio dell'attuazione del piano
Cap. 1 – §3 **Programma e** temporizzazione delle attività di monitoraggio
Indicatore: 1 - **Indice di consumo di suolo da superficie urbanizzata**
Indicatore: 2 - **Indice di consumo di suolo da superficie infrastrutturata**
Indicatore: 3 - **Indice di consumo di suolo ad elevata potenzialità produttiva (CSP)**
Indicatore: 4 - **Indice di dispersione dell'urbanizzato**
Indicatore: 5 - **Indice di frammentazione da infrastrutturazione (IFI)**
Indicatore: 6 - BTC (Capacità Biologica Territoriale)
Indicatore: 7 - Interventi in aree di compensazione ambientale
Indicatore: 8 - Indice di incremento delle aree verdi in ambiente urbano
Indicatore: 9 - Qualità ambientale
Indicatore: 10 - Realizzazione delle piste ciclabili
Indicatore: 11 - Superfici drenanti
Indicatore: 12 - Superficie impermeabilizzata
Indicatore: 13 - Risorgenza della falda
Indicatore: 14 - Efficienza energetica degli edifici
Indicatore: 15 - Popolazione salute
Indicatore: 16 - Qualità aria
Indicatore: 17- Qualità aria
Indicatore: 18 - Sostenibilità ambientale della mobilità
Indicatore: 19 - Sostenibilità ambientale della mobilità su ferro
Indicatore: 20 - Numero attraversamenti della fauna minore
Indicatore: 21 - Produzione Rifiuti
Indicatore: 22- Scarichi industriali, commerciali e per servizi territoriali (SIT e FM5)
Indicatore: 23 - Qualità percettiva del paesaggio costruito

Allegati cartografici dell'Indicatore 23

Tav. M 1 – Qualità percettiva del paesaggio costruito - Punti di osservazione per foto inserimenti area SIT

Tav. M 2 – Qualità percettiva del paesaggio costruito - Punti di osservazione per foto inserimenti area FM5

Nota Bene: Il presente testo è tratto dal Cap. 10 del Rapporto ambientale allegato al Progetto Definitivo della Variante Strutturale n. 19. Come richiesto dalle disposizioni procedurali della Regione Piemonte, il Monitoraggio dev'essere riportato anche in fascicolo autonomo.

Al pari del documento di origine si riporta in nero il testo del RA allegato al progetto preliminare controdedotto e in rosso le modifiche e integrazioni conseguenti all'accoglimento delle osservazioni e dei rilievi esposti su detto progetto dalle Autorità e dagli Enti con competenze ambientali.

Cap. 1 – Monitoraggio

Cap. 1 – §1 Premessa: Finalità delle misure di monitoraggio

Nell'ambito della procedura di VAS, il monitoraggio, così come disciplinato dall'art. 18 del D. Lgs. 4/2008, 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 imprevisi e definire le opportune misure correttive da adottare.

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 imprevisi 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.

Cap. 1 – §2 Individuazione del set di indicatori per il monitoraggio dell'attuazione del piano

Per attivare il monitoraggio della variante si è ritenuto necessario predisporre un *core-set* di indicatori¹ correlati agli obiettivi e alle azioni di piano più significativi per verificare, *in itinere* ed *ex post*, le prestazioni dello strumento urbanistico.

La Regione inoltre, in sede di esame del RA, ha inteso dare maggiore efficacia agli aspetti relativi al monitoraggio della Variante 19 suggerendo ulteriori indicatori di controllo e proponendo un uso più dinamico e progressivo dello strumento attraverso il Programma di monitoraggio ambientale.

Gli indicatori devono essere finalizzati quindi, non tanto per la descrizione dello stato dell'ambiente e del territorio del Comune, ma 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.

Gli indicatori sono dunque lo strumento atto a fotografare il territorio prima dell'entrata in vigore delle previsioni contenute nella variante al PRG, e a monitorarlo, in un secondo momento, quando si procederà alla verifica degli effetti sull'ambiente, derivanti dalle decisioni assunte.

La Regione ritiene in particolare che sarà decisivo per il controllo dei processi di sostenibilità ambientale individuati dal RA a sostegno delle previsioni di trasformazione delle due principali aree di intervento (SIT e FM5) la designazione di un apposito soggetto, o ufficio responsabile, a cui affidare controlli periodici con il sostegno di uno specifico budget finanziario.

Va detto per altro che nella corrente fase di applicazione sperimentale della VAS e in particolare di definizione delle procedure per il monitoraggio, l'attività svolta al fine di individuare gli indicatori per il monitoraggio è stata notevolmente faticosa data la scarsità dei dati ambientali disponibili e la difficoltà di reperibilità degli stessi; pertanto si è ritenuto di concentrare prioritariamente l'analisi su quelli più rappresentativi e per i quali fosse possibile garantirne il successivo controllo.

¹ 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.

L'elenco che ne è derivato è quindi stato redatto sulla base degli obiettivi contenuti nel Progetto Preliminare della Variante, basandosi prioritariamente su dati disponibili in sede comunale o reperibili presso altri enti od amministrazioni sovraordinati (esempio Regione, Provincia ed ARPA).o, come detto, forniti dall'OTR a titolo di contributo nell'attività di co-pianificazione della Variante.

Cap. 1 – §3 **Programma e** temporizzazione delle attività di monitoraggio

Per quanto concerne la **programmata** temporizzazione delle attività di monitoraggio legate alla cadenza con la quale effettuare il controllo del dato o dell'informazione, si prevede 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 **progressivamente conseguiti** degli interventi previsti/in fase di realizzazione;
- la coerenza **dei risultati** 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).

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.

Le considerazioni fin qui esposte e gli indicatori riportati nel presente Cap. hanno eminente contenuto metodologico e tecnico, mentre l'attribuzione dei compiti di rilevamento, di elaborazione e valutazione dei parametri rilevati e di reporting oltre alla definizione dei budget necessari hanno eminente carattere amministrativo. Potrebbero essere coinvolti tanto uffici comunali, tecnici, amministrativi e operativi, come specialisti e agenzie esterne.

Dunque l'individuazione di soggetti o uffici responsabili del rilevamento dei singoli parametri indicati nei quadri sottoscritti ha valore di mero indirizzo.

Il Comune provvederà perciò a meglio circostanziare il *Programma di monitoraggio* rispetto ai profili anzidetti con atto separato dal procedimento urbanistico della Variante 19. In rapporto agli oneri e al budget disponibile il Comune potrà assegnare carattere prioritario agli indicatori che hanno più diretta attinenza con le aree in programma rinviando al progetto del nuovo PRGC l'esame del set completo.

Di seguito si riportano gli indicatori scelti per l'applicazione del monitoraggio, la correlazione con gli obiettivi della Variante di Piano, il sistema di rilevazione che si prevede di applicare **la temporizzazione dei rilevamenti e fornisce un primo indirizzo ipotetico dei soggetti (uffici) potenzialmente interessati dall'attività di rilevamento e valutazione.**

Indicatore: 1 - Indice di consumo di suolo da superficie urbanizzata	
CSU = (Su/Str) x 100	Su = Superficie urbanizzata ² (ha) Str = Superficie territoriale di riferimento ³ (ha)
Descrizione dell'indicatore:	Consumo dovuto alla superficie urbanizzata data dal rapporto tra la superficie urbanizzata e la superficie territoriale di riferimento moltiplicato per 100.
Sistema di rilevazione:	Bilancio annuale dell'attività edilizia cantierata effettuato dall'Ufficio tecnico (UT)
Unità di misura:	Percentuale
Commento	Consente di valutare l'area consumata dalla superficie urbanizzata all'interno di un dato territorio

Indicatore: 2 - Indice di consumo di suolo da superficie infrastrutturata	
CSI = (Si/Str) x 100	Si = Superficie infrastrutturata ⁴ (ha) Str = Superficie territoriale di riferimento (ha)
Descrizione dell'indicatore:	Consumo dovuto alla superfici infrastrutturata dato dal rapporto tra la superficie infrastrutturata e la superficie territoriale di riferimento moltiplicato per 100.
Sistema di rilevazione:	Registrazione annuale effettuata dall'UT delle aree interessate da nuova infrastrutturazione, totale e/o parziale,
Unità di misura:	Percentuale
Commento	Consente di valutare l'area consumata da parte delle infrastrutture in un dato territorio

Indicatore: 3 - Indice di consumo di suolo ad elevata potenzialità produttiva (CSP)⁵	
CSP = (SP/Str) x 100	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 dell'indicatore:	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
Sistema di rilevazione:	Bilancio annuale dell'attività edilizia di nuovo impianto cantierata e ripartita per classi di capacità d'uso dei suoli trasformati. A cura dell'UT.
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 la 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 3 classi ottenendo delle aggregazioni (CSPa = CSP I

² Porzione di territorio composta dalla superficie edificata e dalla relativa superficie di pertinenza. È misurabile sommando la superficie edificata e la relativa superficie di pertinenza rilevate nella superficie territoriale di riferimento.

³ Porzione di territorio definita secondo criteri amministrativi, morfologici, geografici, altimetrici e tematici rispetto alla quale viene impostato il calcolo degli indicatori sul consumo di suolo secondo dell'ambito di interesse del monitoraggio.

⁴ Porzione di territorio che si sviluppa al di fuori della superficie urbanizzata ospitante il sedime di un infrastruttura lineare di trasporto e la sua fascia di pertinenza o l'area di una piattaforma logistica o aeroportuale. È misurabile sommando le superfici dei sedimi delle infrastrutture lineari di trasporto e delle relative fasce di pertinenza e delle superfici e delle piattaforme logistiche o aeroportuali rilevate nella superficie territoriale di riferimento.

⁵ Da utilizzare qualora vengano consumate porzione di suolo di I, II o III classe.

	+ CSP II) o un valore complessivo (CSPc = CSP I + CSP II + CSP III)
--	---

Indicatore: 4 - Indice di dispersione dell'urbanizzato	
Dsp = [(Sud+Sur)/Su] x 100	Sud = Superficie urbanizzata discontinua ⁶ (mq) Sur = Superficie urbanizzata rada ⁷ (mq) Su = Superficie urbanizzata totale (mq)
Descrizione dell'indicatore:	Rapporto tra: sup. urbanizzata discontinua più superficie urbanizzata rada superficie urbanizzata totale nella superficie territoriale di riferimento
Sistema di rilevazione:	Aggiornamento cartografico di stato di fatto per il nuovo Piano Regolatore; uso del "Grid" individuato dal PTC ² opportunamente adattato. A cura dell'UT con consulenza informatica
Unità di misura:	Valori assoluti (ha) e Percentuali
Commento	Consente di valutare la dispersione dell'urbanizzato relativamente alla densità dell'urbanizzato. Consente inoltre di classificare i tessuti componenti del modello urbano di riferimento.

Indicatore: 5 - Indice di frammentazione da infrastrutturazione (IFI)	
IFI = (Li/Str) x 100	Li = Lunghezza dell'infrastruttura (decurtata dei tratti in tunnel e di viadotto) in (m) Str = Superficie territoriale di riferimento (ha)
Sistema di rilevazione:	Aggiornamento cartografico di stato di fatto per il nuovo Piano Regolatore; uso del "Grid" individuato dal PTC ² opportunamente adattato. A cura dell'UT con consulenza informatica.
Unità di misura:	m/mq
Commento	Consente di valutare la frammentazione derivante dall'infrastrutturazione, maggiore è il valore dell'indice maggiore è la frammentazione

Indicatore: 6 - BTC (Capacità Biologica Territoriale)	
Obiettivo:	Miglioramento degli ecosistemi appartenenti al paesaggio urbano, della qualità dell'aria e dell'inquinamento acustico
Descrizione dell'indicatore:	Rappresenta la capacità biologica degli ecosistemi presenti nel territorio
Sistema di rilevazione:	Verrà effettuato il Controllo delle piantagioni in sede di certificazione di ultimazione lavori. Inoltre verrà verificato dell'accrescimento periodico (ogni 5 anni) con sostituzione delle morienze. Si intende verificato il parametro obiettivo dopo vent'anni dalla piantagione. Monitoraggio a cura di UT e Ufficio Ambiente. (UA)
Unità di misura:	Mcal/m ² /anno

Indicatore: 7 - Interventi in aree di compensazione ambientale	
Obiettivo:	Mantenimento degli equilibri ecosistemici delle aree di trasformazione urbana

⁶ Porzione di territorio dove la densità dell'urbanizzato è compresa tra il 50% e il 30%. È riferita ad aree edificate dove la presenza di spazi vuoti o verdi è predominante e significativa.

⁷ Porzione di territorio dove la densità dell'urbanizzato è inferiore al 30%. È riferita ad aree scarsamente edificate dove la presenza di spazi vuoti/verdi è predominante; gli edifici isolati e sparsi sul territorio sono contornati da attività agricole o da aree naturali.

Descrizione dell'indicatore:	Rappresenta la capacità biologica dei neo-ecosistemi di riequilibrio
Sistema di rilevazione:	Si provvederà alla verifica dei dati parametrici sia all'atto del rilascio dei titoli abilitativi (UT) sia a conclusione dell'intervento autorizzato (UA). Cadenza annuale
Unità di misura:	n°/ha

Indicatore: 8 - Indice di incremento delle aree verdi in ambiente urbano	
ISV = (Sv/Svr) x 100	Sv = Superficie verde aggiuntiva prevista (ha) Svr = Superficie a verde complessiva di riferimento⁸ (ha)
Descrizione dell'indicatore:	Rappresenta l'incremento delle aree riservate al verde pubblico rispetto alla dotazione complessiva
Sistema di rilevazione:	Incremento % dello standard di aree a verde rispetto al totale delle aree per standard. Cadenza annuale. A cura UT.
Unità di misura:	m ² /ab; m ²

Indicatore: 9 - Apparati protettivi del paesaggio urbano	
Obiettivo:	Tutela del sistema del verde urbano ed extraurbano attraverso la valorizzazione di elementi di pregio e potenzialmente tali
Descrizione dell'indicatore:	A) Superficie di aree verdi naturalizzate (boscate e di pregio/estensione territoriale totale) B) Indice di frammentazione delle aree verdi naturalizzate (Perimetro/Superficie) C) Interventi volti alla valorizzazione del paesaggio
Sistema di rilevazione:	Definizione dello stato attuale e monitoraggio periodico a cadenza annuale
Unità di misura:	A) %; B) m/m²; C) num.

Indicatore: 9 - Qualità ambientale	
Obiettivo:	Sostenibilità ambientale
Descrizione dell'indicatore:	A) Lunghezza dei varchi ecologici B) Indice di consumo di suolo = aree urbanizzate/estensione territoriale totale C) Quantità di pannelli fotovoltaici installati nelle nuove realizzazioni residenziali e produttive
Sistema di rilevazione:	A) e B) : monitoraggio periodico con cadenza annuale C): verifica del parametro all'atto del rilascio del titolo abitativo e a fine lavori. A cura UT.
Unità di misura:	A) m; B) %; C) m ²

Indicatore: 10 - Realizzazione delle piste ciclabili	
Obiettivo:	Favorire la mobilità sostenibile alternativa al trasporto su gomma
Descrizione dell'indicatore:	Lunghezza delle piste ciclabili esistenti e di nuova realizzazione
Sistema di rilevazione:	Verifica realizzazione di piste per tipologia di ambiente attraversato. Cadenza annuale a cura UT.

⁸ Sommatoria di tutte le aree verdi della città pubblica esistenti e previste di carattere urbano e di interesse generale

Unità di misura:	km/anno
------------------	---------

Indicatore: 11 - Superfici drenanti	
Obiettivo:	Ridurre la mineralizzazione dei suoli negli interventi di trasformazione residenziale e produttiva.
Descrizione dell'indicatore:	Rappresenta la percentuale di superficie permeabile rispetto alla superficie complessiva dell'area di intervento.
Sistema di rilevazione:	Si provvederà alla verifica dei dati parametrici sia all'atto del rilascio dei titoli abilitativi sia a conclusione dell'intervento autorizzato. A cura UT.
Unità di misura:	m ²

Indicatore: 12 - Superficie impermeabilizzata	
Obiettivo:	Indirizzare il consumo e l'impermeabilizzazione del suolo verso i tracciati della rete primaria
Descrizione dell'indicatore:	Valuta il fenomeno del consumo e dell'impermeabilizzazione del suolo dovuto all'urbanizzazione e alla costruzione di infrastrutture di trasporto, noto anche con il termine inglese di "soil sealing"
Sistema di rilevazione:	Valutare l'incidenza % della viabilità locale e di quella della rete primaria in progetto rispetto alla rete attuale in complesso. Cadenza annuale a cura UT
Unità di misura:	ha

Indicatore: 13 - Risorgenza della falda⁹	
Obiettivo:	Controllare l'escursione della falda
Descrizione dell'indicatore:	Rappresenta la variazione della quota della falda freatica rispetto a superfici di riferimento (piano di campagna, s.l.m., piano interrato più basso)
Sistema di rilevazione:	Si provvederà alla verifica periodica dei livelli della falda mediante posa di sonda (tubazione infissa) in fase di costruzione. La lettura dei valori verrà effettuata continuativamente, due volte all'anno, nelle stagioni di piena e di magra. A cura UT e/o UA
Unità di misura:	(m) riferito al piano di campagna

Indicatore: 14 - Efficienza energetica degli edifici	
Obiettivo:	Contenere il consumo delle risorse rinnovabili e non
Descrizione dell'indicatore:	Privilegiare la costruzione di edifici ad alta efficienza energetica con la regolamentazione di materiali costruttivi, l'isolamento termico, l'esposizione solare ecc.
Sistema di rilevazione:	Numero degli edifici in classe energetica A, B, C. Cadenza annuale. A cura UT e/o UA
Unità di misura:	n°

Indicatore: Indice di equilibrio ambientale negli insediamenti produttivi

⁹ Viene rilevata in sede di nuova costruzione e/o sostituzione edilizia mediante l'installazione di uno o più piezometri muniti di centralino di segnalazione di livelli anomali della falda.

Obiettivo:	Tutelare la salute umana
Descrizione dell'indicatore:	Rapporto tra superficie fondiaria e opere di compensazione e mitigazione ambientale nelle aree produttive soggette a SUE.
Sistema di rilevazione:	Verifica del valore di Bte prestabilito. Cadenza quinquennale.
Unità di misura:	m^2/m^2 $Meal/m^2/a$

Indicatore: 15 - Popolazione salute	
Obiettivo:	Riduzione popolazione esposta all'inquinamento atmosferico
Descrizione dell'indicatore:	Numero di superamento dei valori soglia nell'atmosfera di inquinanti pericolosi per la salute umana (CO, NO2, PM10, C6H6, SO2, O3)
Sistema di rilevazione:	Definizione dello stato attuale e monitoraggio periodico a con cadenza annuale giornaliera e report mensile, effettuata da ARPA su postazioni fisse o mobili
Unità di misura:	$\mu g/m^3$

Indicatore: 16 - Qualità aria	
Obiettivo:	Ridurre le emissioni climalteranti
Descrizione dell'indicatore:	Livello di emissioni CO2 Emissioni acidificanti complessive da processi energetici
Sistema di rilevazione:	Definizione dello stato attuale e monitoraggio periodico con cadenza annuale giornaliera e report mensile, effettuata da ARPA su postazioni fisse o mobili
Unità di misura:	$\mu g/m^3$

Indicatore: 17- Qualità aria	
Obiettivo:	Ridurre le emissioni inquinanti
Descrizione dell'indicatore:	Livello di emissioni PM ₁₀ Emissioni acidificanti complessive da processi energetici
Sistema di rilevazione:	Definizione dello stato ante e post operam con misura del valore di riduzione dell'inquinante periodico con cadenza giornaliera e report mensile, effettuata da ARPA mediante centraline di rilevamento fisse o mobili
Unità di misura:	$\mu g/m^3$

Indicatore: 18 - Sostenibilità ambientale della mobilità	
Obiettivo:	Miglioramento dell'accessibilità al sistema dei servizi per tutto il territorio comunale
Descrizione dell'indicatore:	Lunghezza piste ciclabili che connettono diverse unità di servizio tra loro.
Sistema di rilevazione:	Definizione dello stato attuale e monitoraggio periodico a cadenza annuale. A cura UT.
Unità di misura:	m

Indicatore: 19 - Sostenibilità ambientale della mobilità su ferro	
Obiettivo:	Incentivazione dell'utenza all'uso del mezzo pubblico su ferro. Miglioramento dell'accessibilità alla stazione FM 5 con il riordino della rete delle comunicazioni pubbliche su gomma
Descrizione dell'indicatore:	Numero utenti SFM 5 / anno Numero fermate e archi del servizio pubblico su gomma.
Sistema di rilevazione:	Definizione dello stato attuale e monitoraggio periodico a cadenza annuale. Rilevamento GTT.
Unità di misura:	Numero biglietti/abbonamenti Numero corse

Indicatore: Pareo veicoli circolanti	
Obiettivo:	Ridistribuzione dei veicoli nella rete urbana
Descrizione dell'indicatore:	L'indicatore stima le potenziali pressioni ambientali e antropiche che si originano dall'incremento del numero di veicoli circolanti.
Sistema di rilevazione:	Definizione dello stato attuale e monitoraggio periodico a cadenza annuale
Unità di misura:	n° tipologie di standard emissivi (Euro 2, 3, 4 5)

Indicatore: 20 - Numero attraversamenti della fauna minore	
Obiettivo:	Diminuire gli elementi di discontinuità della rete ecologica
Descrizione dell'indicatore:	Rapporto tra lunghezza delle barriere infrastrutturali alla continuità ecologica e n° dei bypass
Sistema di rilevazione:	Numero, interdistanza e dimensione dei transiti in fase di progettazione e di realizzazione. Cadenza annuale a cura di UA.
Unità di misura:	n°/km

Indicatore: 21 - Produzione Rifiuti	
Obiettivo:	Gestire l'incremento della produzione dei rifiuti derivante dai nuovi insediamenti dall'insediamento FM5 attraverso la diffusione della raccolta differenziata. Il SIT autonomamente con servizi privati
Descrizione dell'indicatore:	Incremento dei quantitativi di rifiuti prodotti sul territorio e percentuale di differenziazione
Sistema di rilevazione:	Definizione dello stato attuale e monitoraggio periodico a cadenza annuale effettuata dal cura del COVAR
Unità di misura:	t/anno % raccolta differenziata

Indicatore: 22 - Scarichi industriali, commerciali e per servizi territoriali (SIT e FM5)	
Obiettivo:	Gestire i volumi di reflui derivanti da nuovi insediamenti Verificare l'efficienza dei sistemi puntuali installati dai gestori.
Descrizione dell'indicatore:	L'indicatore stima il numero e la quantità di reflui industriali. Per reflui industriali si intendono gli scarichi derivanti dal processo produttivo, da impianti di raffreddamento e dagli usi civili Controllo effettuato da ASL e ARPA.
Sistema di rilevazione:	Monitoraggio periodico a cadenza annuale definita dall'Ente di controllo
Unità di misura:	n° volumi scaricati (m³/a)

Indicatore: 23 - Qualità percettiva del paesaggio costruito	
Obiettivo:	Valorizzazione degli elementi scenici del paesaggio urbano
Descrizione dell'indicatore:	Punti di osservazione significativi per ampiezza e profondità del campo visivo, intervisibilità urbana e territoriale, complessità statica e dinamica della scena paesaggistica.
Commento	Consente di valutare le ricadute del piano sulla qualità scenica del paesaggio interferito con le nuove previsioni.
Sistema di rilevazione:	Definizione dello stato attuale a mezzo di riprese fotografiche e simulazione di risultato post operam mediante fotoinserimenti riferiti ai medesimi punti di visione (v. Tav. M1 e M2 allegate di seguito). Monitoraggio periodico a cadenza annuale per il controllo sullo sviluppo delle quinte sceniche naturalistiche. Monitoraggio post operam per il controllo di qualità del costruito in rapporto ai risultati simulati e attesi. La produzione dei fotomontaggi è a cura dell'operatore; la valutazione è effettuata da UT e dall'Organo tecnico comunale di valutazione della VAS.

