

REGIONE PIEMONTE

CITTA' METROPOLITANA
DI TORINO



COMUNE DI CASELETTE

FASCICOLO: PIANO DI MONITORAGGIO

Allegato 3 al RAPPORTO AMBIENTALE

APRILE 2018

A CURA DI
SETTORE URBANISTICA EDILIZIA PRIVATA

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
GEOM. MALANDRONE ENRICO

PROGETTISTA DEL PIANO
ARCH. MARIA SORBO

PROFESSIONISTA INCARICATO

ARCH. FABRIZIO CANEVA



COLLABORAZIONI

ARCH. ANTONIO PRENCIPE
ARCH. PAOLA SALVETTI



Sommario

1.	PREMESSA.....	3
2.	CARATTERISTICHE GENERALI DEGLI INDICATORI UTILIZZATI.....	4
3.	SCHEDE DEGLI INDICATORI.....	5
4.	SCHEMA DELLE SCHEDE DI VERIFICA E REPORT DI MONITORAGGIO.....	24



1. PREMESSA

Il Piano di Monitoraggio, costituito da un fascicolo autonomo rispetto al Rapporto Ambientale, costituisce parte strutturale del percorso di VAS così come definito dalla Direttiva Europea 2001/42/CE. Infatti i piani o programmi, sottoposti alla fase di VAS, devono essere monitorati durante la loro attuazione per assicurare il controllo degli effetti significativi sul territorio e sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano stesso e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati.

L'attività di monitoraggio prevede uno specifico piano nel quale siano indicate le modalità di verifica, il set di indicatori necessari e come adottare eventuali misure correttive della Variante di piano approvata.

Le finalità di questo Fascicolo sono da ricondurre alla necessità di fornire indicazioni precise per poter valutare gli effetti e impatti generati dalle azioni, valutare se le medesime azioni sono in grado di raggiungere gli obiettivi prefissati dal piano e adeguare tempestivamente quest'ultimo nel caso in cui si renda necessario. Il monitoraggio ha la stessa durata del piano e si esegue contestualmente alla sua attuazione.

2. CARATTERISTICHE GENERALI DEGLI INDICATORI UTILIZZATI

Il Piano di Monitoraggio costruisce un sistema in grado di esplicitare, attraverso l'utilizzo di un set di indicatori, le caratteristiche dello stato attuale del territorio e la sua evoluzione dovuta all'attuazione delle azioni previste dal piano.

Il sistema deve essere semplice da gestire e aggiornabile senza un aggravio di costi da parte dell'Amministrazione.

Gli indicatori sono scelti per la loro capacità di rappresentare una determinata situazione, in modo chiaro e comprensibile anche ad un pubblico non tecnico. Devono misurare fenomeni nel tempo, dalla fase di predisposizione del piano a quella di esaurimento data dalla validità del piano. Saranno relativi in parte agli obiettivi di pianificazione urbanistica (detti anche di programma) e in parte agli obiettivi di integrazione ambientale (detti anche di contesto). In particolare devono essere valutate le misure di mitigazione e compensazione ambientale per garantire la sostenibilità ambientale delle azioni previste.

I primi saranno controllabili a livello comunale, mentre i secondi, indicatori generali, saranno necessariamente trattati da altri soggetti quali ARPA e Regione Piemonte.

Il sistema di indicatori proposto sarà oggetto di periodica pubblicazione in modo tale da rendere trasparenti e condivisi gli esiti del monitoraggio.

Il soggetto responsabile della realizzazione e implementazione del sistema di monitoraggio del piano è l'Amministrazione comunale di Caselette mentre il responsabile è individuato nel Responsabile dell'Area Tecnica, struttura competente.



3. SCHEDE DEGLI INDICATORI

Di seguito vengono riportati gli indicatori scelti per valutare sia l'efficacia delle azioni di piano sia l'impatto sulle matrici ambientali generati dalle stesse.

AZIONI DI PIANO		INDICATORE	FORMULA
1.1.a	Facilitare progetti di manutenzione e tutela del territorio dai rischi idrogeologici	Ettari di territorio a rischio idrogeologico che hanno subito interventi di manutenzione e tutela	Pratiche edilizie
1.1.b	Prevedere il monitoraggio e il controllo delle componenti ambientali		
1.2.a	Tutela dei suoli agricoli produttivi di pregio	Consumo di suolo ad elevata potenzialità produttiva	CSPr= suolo classe I,II persa / suolo classe I,II
1.3.a	Recupero del patrimonio edilizio esistente con interventi che tutelino le caratteristiche rilevanti del costruito	Numero di fabbricati recuperati	Pratiche edilizie
1.3.b	Recupero dei beni artistici e architettonici per favorirne la valorizzazione	Numero di beni architettonici recuperati e fruibili	Pratiche edilizie
1.4.a	Promuovere l'efficientamento energetico degli edifici	Qualità dell'aria	concentrazione media mensile degli inquinanti
1.4.b	Predisposizione di norme specifiche per limitare il consumo di suolo	Consumo di suolo da superficie urbanizzata	CSU=Sup. urbanizzata / Sup. comunale riferimento
2.1.a	Trasformazione di aree improprie	ettari di area impropria	mq
2.1.b	Riqualificazione di aree dismesse		area dismesse/ da dismettere
2.2.a	Perequazione urbanistica per aree produttive di completamento	territorio utilizzato dal principio di perequazione	
2.2.b	Eliminazione degli elementi di incompatibilità nel tessuto residenziale esistente	Elementi eliminati	n di elementi eliminati
2.2.c	Riqualificazione delle aree consolidate		
3.1.a	Miglioramento della fruibilità dei servizi con interventi infrastrutturali		
3.1.b	Decongestione del centro urbano	Verifica del flusso di traffico	passaggi orari di veicoli
3.1.c	Aggiunta di servizi nei nuclei storici carenti	Nuovi servizi realizzati	numero nuovi servizi
4.1.a	Adeguamento e messa in sicurezza di tratti stradali a rischio	ml di interventi su strade ancora da adeguare	MI da adeguare=tot da adeguare-adequate
4.1.b	Realizzazione del nuovo tracciato per la viabilità veicolare per decongestionare il centro urbano	consumo di suolo da infrastrutture	CSI= Sup. strada/ Sup comune riferimento
5.1.a	Potenziare ricettività e servizi al turismo	posti letto attività ricettive	Numero posti letto
5.1.b	Promuovere interventi "leggeri" a servizio e potenziamento delle attività all'aperto	sentieri e ciclabili/carrabili	sup. ciclabile/sup. veicolare

MATRICE AMBIENTALE	INDICATORE	FORMULA	OBIETTIVI
SUOLO	Frammentazione dovuta da infrastrutturazione	$ILI = Li/STr$ lunghezza infrastruttura/superficie territoriale di riferimento	1.1, 1.2, 4.1
ACQUA	Copertura del servizio di adduzione	%	1.4, 2.1, 3.1
	Copertura del servizio di fognatura	%	1.4, 2.1, 3.1
ARIA	Concentrazione media dei principali inquinanti	microgrammi	1.4, 2.1, 3.1
RUMORE	Interenti di risanamento acustico	numero di interventi	1.4, 2.1, 2.2, 3.1, 4.1
RIFIUTI	Produzione di rifiuti urbani	tonnellate di rifiuti	1.4, 2.1, 3.1
	Percentuale di raccolta differenziata	%	1.4, 2.1, 3.1
BIODIVERSITA'	Superficie aree naturali protette	kmq	1.1, 3.1, 4.1
PAESAGGIO	Confronto visivo ortofoto	confronto	TUTTI

Per ogni indicatore scelto sarà predisposta una scheda che descrive le informazioni necessarie da reperire per l'elaborazione del dato e la frequenza con la quale eseguire la verifica. Indicativamente la scheda sarà così composta:

SCHEDA N. 00	
TITOLO DELL'INDICATORE	
Formula	formula di calcolo per ottenere il valore
Descrizione	Descrizione dettagliata dell'indicatore
Tipo	<p>BASE / GENERALE / DERIVATO</p> <p>BASE: indica che il valore numerico è reperibile all'interno dell'ambito comunale, o attraverso un rilievo diretto;</p> <p>GENERALE: indica che il valore numerico non è reperibile all'interno dell'ambito comunale ma può essere ottenuto attraverso l'interlocuzione con gli Enti che sono stati individuati;</p> <p>DERIVATO: indica che per ottenere il valore numerico dell'indicatore è necessario elaborare i dati di rilievo richiesti</p>
Fonte	<p>Interna - Ufficio tecnico</p> <p>Esterna - qualsiasi altro soggetto</p>
Classe	<p>Indicatore di programma (Attuazione delle Variante)</p> <p>Indicatore di contesto (Contesto ambientale)</p>
Obiettivi	Obiettivi di sostenibilità ambientale del Rapporto ambientale correlabili all'indicatore.
Trend atteso	Andamento atteso del valore numerico dell'indicatore previsto
Note	Ulteriori informazioni necessarie.

Figura 1 - Scheda tipo per indicatore



Le schede dalla 23 alla 29 descrivono l'organizzazione scenico-percettiva del paesaggio locale, pertanto sarà necessario mediante rilievi fotografici ripetuti in tempi successivi controllare, attraverso il confronto visivo, l'effettivo mutamento dei luoghi. I punti di vista privilegiati per complessità della scena paesaggistica, ampiezza e profondità del campo visivo sono il Santuario di Sant'Abaco, la Torre della Vigna e la Croce del Monte Musinè. Per quanto riguarda lo stato di conservazione dei beni paesaggistici sarà necessario predisporre una scheda per ogni bene paesaggistico presente sul territorio, per mezzo di un rilievo di tipo qualitativo si potrà valutare la permanenza e l'eventuale compromissione dei valori caratterizzanti.



SCHEDA N. 1	
ETTARI DI TERRITORIO A RISCHIO IDROGEOLOGICO CON INTERVENTI DI MANUTENZIONE E TUTELA	
Formula	Ettari di territorio con opere di manutenzione Ha
Descrizione	Territorio a rischio idrogeologico che subisce interventi di manutenzione e tutela
Tipo	BASE - reperibile all'interno dell'ambito comunale
Fonte	Interna - Ufficio tecnico
Classe	Indicatore di programma
Obiettivi	1.1 Salvaguardia delle aree di interesse naturalistico
Trend atteso	Maggior numero di interventi di manutenzione e tutela
Note	Consente di valutare quanto del territorio comunale sia stato oggetto di interventi migliorativi sotto l'aspetto idrogeologico, estapolando il dato dalle informazioni delle pratiche edilizie presentate.
SCHEDA N. 2	
CONSUMO DI SUOLO AD ELEVATA POTENZIALITA' PRODUTTIVA	
Formula	$CSPr = (Sp/Str) \times 100$ %
Descrizione	Rapporto tra la superficie di suolo espressa in ettari appartenente alle classi di capacità d'uso I, II, e III consumata dalle espansioni (Sp) e la superficie territoriale di riferimento (Str)
Tipo	DERIVATO
Fonte	Interna - Ufficio tecnico
Classe	Indicatore di programma
Obiettivi	1.2 Salvaguardia ambientale e paesaggistica delle aree agricole di pregio
Trend atteso	Contenuto incremento dell'uso di suolo
Note	Consente di valutare la perdita di territorio agricolo di pregio.



SCHEDA N. 3	
NUMERO DI FABBRICATI RECUPERATI	
Formula	Pratiche edilizie con interventi su fabbricati recuperati N.
Descrizione	Nunero di pratiche edilizie presentate
Tipo	BASE
Fonte	Interna - Ufficio tecnico
Classe	Indicatore di programma
Obiettivi	1.3 Valorizzazione del patrimonio storico architettonico
Trend atteso	Maggior numero di interventi di manutenzione e recupero
Note	Consente di valutare la qualità del paesaggio urbano
SCHEDA N. 4	
NUMERO DI BENI ARCHITETTONICI RECUPERATI E FRUIBILI	
Formula	Pratiche edilizie con interventi su beni architettonici recuperati e fruibili N.
Descrizione	Nunero di pratiche edilizie presentate
Tipo	BASE
Fonte	Interna - Ufficio tecnico
Classe	Indicatore di programma
Obiettivi	1.3 Valorizzazione del patrimonio storico architettonico
Trend atteso	Maggior numero di interventi di manutenzione e recupero
Note	Consente di valutare la qualità del paesaggio urbano

SCHEDA N. 5	
QUALITA' DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI	
Formula	Num. di edifici in classe energetica A1, A2,A3, A4, B N
Descrizione	Edifici oggetto di interventi di riqualificazione e nuovi costruzioni ad alta efficiente energetica
Tipo	BASE
Fonte	Interna - Ufficio tecnico
Classe	Indicatore di programma
Obiettivi	1.4 Recupero del territorio compromesso
Trend atteso	Incremento degli edifici ad alte prestazioni energetiche
Note	Consente di valutare le prestazioni energetiche degli edifici in base ai materiali utilizzati e alle loro dotazioni impiantistiche
SCHEDA N. 6	
CONSUMO DI SUOLO DA SUPERFICIE URBANIZZATA	
Formula	$CSU = (Su/Str) \times 100$ %
Descrizione	Consumo di suolo dato il rapporto tra superficie urbanizzata e la superficie territoriale
Tipo	DERIVATO
Fonte	Interna - Ufficio tecnico
Classe	Indicatore di programma
Obiettivi	1.4 Recupero del territorio compromesso
Trend atteso	Contenuto incremento della superficie urbanizzata
Note	Consente di valutare l'area consumata dalla superficie urbanizzata all'interno del territorio



SCHEDA N. 7	
INDICE DI TRASFORMAZIONE INSEDIATIVA	
Formula	Strasf= Scoperta/ Sf nuova edificazione mq
Descrizione	Rapporto tra superficie coperta in ambiti di trasformazione e la superficie fondiaria complessiva delle aree di trasformazione
Tipo	DERIVATO
Fonte	Interna - Ufficio tecnico
Classe	Indicatore di programma
Obiettivi	2.1 Rigenerazione delle aree industriali dismesse o improprie
Trend atteso	Completamento delle aree destinate alla trasformazione
Note	Consente di valutare l'avvenuta trasformazione delle aree individuate
SCHEDA N. 8	
TERRITORIO CON CAPACITA' EDIFICATORIA DOVUTA DAL PRINCIPIO DI PEREQUAZIONE	
Formula	$TP = (\text{Sup perequata} / \text{Superficie territoriale}) \times 100 \%$
Descrizione	Rapporto tra superficie utilizzata con il principio di perequazione e la superficie territoriale
Tipo	DERIVATO
Fonte	Interna - Ufficio tecnico
Classe	Indicatore di programma
Obiettivi	2.2 Riorganizzazione/Razionalizzazione delle attività produttive
Trend atteso	Completamento delle aree destinate a perequazione urbana
Note	Consente di valutare la superficie comunale consumata dall'attuazione del principio di perequazione urbanistica.

SCHEDA N. 9	
FLUSSO DI TRAFFICO	
Formula	Passaggio di veicoli ogni ora %
Descrizione	Media del passaggio di veicoli su una determinata infrastruttura.
Tipo	DERIVATO
Fonte	Interna - Ufficio tecnico
Classe	Indicatore di programma
Obiettivi	3.1 Rivitalizzazione del centro storico e dei nuclei storici
Trend atteso	Decremento del volume di traffico sulle vie interne del centro storico
Note	Consente di valutare la diminuzione del volume di traffico che attraversa il centro urbano.
SCHEDA N. 10	
AREE PER SERVIZI PER NUCLEI STORICI	
Formula	area di servizi/n. abitanti mq/ab
Descrizione	Incremento dello standard dei servizi riferito al nucleo storico
Tipo	DERIVATO
Fonte	Interna - Ufficio tecnico
Classe	Indicatore di programma
Obiettivi	3.1 Rivitalizzazione del centro storico e dei nuclei storici
Trend atteso	Aumento della % di standard di servizi
Note	L'aumento dei servizi nei nuclei lontani dal centro urbano permette la rivitalizzazione dei nuclei storici e ne evita l'abbandono.

SCHEDA N. 11	
INTERVENTI DI ADEGUAMENTO DELLA VIABILITA'	
Formula	strade adeguate - tot strade= strade da adeguare ml
Descrizione	Rimanenza della viabilità da adeguare con interventi di messa in sicurezza
Tipo	DERIVATO
Fonte	Interna - Ufficio tecnico
Classe	Indicatore di programma
Obiettivi	4.1 Adeguamento della viabilità
Trend atteso	Decremento della viabilità da adeguare con interventi di messa in sicurezza
Note	Consente di valutare l'efficienza infrastrutturale
SCHEDA N. 12	
CONSUMO DI SUOLO INFRASTRUTTURATA	
Formula	$CSI = (Si/Str) \times 100$ %
Descrizione	Rapporto tra la superficie infrastrutturata (Si) e la superficie territoriale (Str)
Tipo	DERIVATO
Fonte	Interna - Ufficio tecnico
Classe	Indicatore di programma
Obiettivi	4.1 Adeguamento della viabilità
Trend atteso	Contenuto incremento della superficie infrastrutturata
Note	Controllo dell'incremento di suolo compresso da infrastrutture

SCHEDA N. 13	
POSTI LETTO DA ATTIVITA' RICETTIVE	
Formula	Numero di posti letto N
Descrizione	Numero di posti letto di attività con destinazione turistico ricettiva
Tipo	BASE
Fonte	Interna - Ufficio commercio
Classe	Indicatore di programma
Obiettivi	5.1 Valorizzazione delle strutture del territorio
Trend atteso	Aumento dei posti letto
Note	Consente di valutare l'attrattività turistica e di accoglienza del territorio comunale
SCHEDA N. 14	
QUANTITA' DI PISTE CICLABILI	
Formula	$(\text{Sciclabile}/\text{Sveicolare}) \times 100$ %
Descrizione	Percentuale di piste ciclabili rispetto alle infrastrutture dedicate ai motoveicoli
Tipo	DERIVATO
Fonte	Interna - Ufficio commercio
Classe	Indicatore di programma
Obiettivi	5.1 Valorizzazione delle strutture del territorio
Trend atteso	Incremento delle piste ciclabili
Note	Consente di valutare l'attrattività turistica e di accoglienza del territorio comunale

SCHEDA N. 15	
INDICE DI FRAMMENTAZIONE DA INFRASTRUTTURAZIONE	
Formula	$IFI = li/Str$ m/mq
Descrizione	Rapporto tra metri lineari di infrastruttura (Li) e la Superficie territoriale di riferimento (Str)
Tipo	BASE - reperibile all'interno dell'ambito comunale
Fonte	Interna - Ufficio tecnico
Classe	Indicatore di Contesto
Obiettivi	1.1 Salvaguardia delle aree di interesse naturalistico; 1.2 Salvaguardia ambientale e paesaggistica delle aree agricole di pregio; 4.1 Adeguamento della viabilità
Trend atteso	Contenuto incremento della frammentazione
Note	Consente di valutare la frammentazione del territorio dovuta alla presenza di infrastrutture: maggiore è il valore maggiore è la frammentazione

SCHEDA N. 16	
COPERTURA SERVIZIO DI ADDUZIONE	
Formula	$(\text{Numero contatori}/\text{numero edifici}) \times 100$ %
Descrizione	Rapporto il numero di contatori installati e il parco degli edifici esistenti
Tipo	DERIVATO
Fonte	Esterna - SMAT
Classe	Indicatore di contesto
Obiettivi	1.4 Recupero del territorio compromesso; 2.1 Rigenerazione delle aree industriali dismesse o improprie; 3.1 Rivitalizzazione del centro storico e dei nuclei storici;
Trend atteso	Copertura totale del servizio
Note	Consente di valutare l'efficienza del servizio fornito



SCHEMA N. 19	
INTERVENTI DI RISANAMENTO ACUSTICO	
Formula	Numero di interventi N.
Descrizione	Aree oggetto di interventi di riqualificazione acustica
Tipo	BASE
Fonte	Esterna - ARPA Piemonte
Classe	Indicatore di Contesto
Obiettivi	1.4 Recupero del territorio compromesso; 2.1 Rigenerazione delle aree industriali dismesse o improprie; 2.2 Riorganizzazione/Razionalizzazione delle attività produttive; 3.1 Rivitalizzazione del centro storico e dei nuclei storici; 4.1 Adeguamento della viabilità
Trend atteso	Incremento degli edifici ad alte prestazioni energetiche
Note	Consente di valutare le prestazioni energetiche degli edifici in base ai materiali utilizzati e alle loro dotazioni impiantistiche
SCHEMA N. 20	
PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI	
Formula	Tonnellate totale di rifiuti all'anno t
Descrizione	Totale dei rifiuti annualmente prodotti
Tipo	BASE
Fonte	Esterna - ACSEL spa
Classe	Indicatore di Contesto
Obiettivi	1.4 Recupero del territorio compromesso; 2.1 Rigenerazione delle aree industriali dismesse o improprie; 3.1 Rivitalizzazione del centro storico e dei nuclei storici;
Trend atteso	Riduzione della produzione di rifiuti
Note	Consente di valutare la diffusione della raccolta differenziata dei rifiuti



SCHEDA N. 21	
PERCENTUALE DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
Formula	% raccolta differenziata dei rifiuti
Descrizione	differenziazione per la raccolta dei rifiuti
Tipo	BASE
Fonte	Esterna - ACSEL spa
Classe	Indicatore di Contesto
Obiettivi	1.4 Recupero del territorio compromesso; 2.1 Rigenerazione delle aree industriali dismesse o improprie; 3.1 Rivitalizzazione del centro storico e dei nuclei storici;
Trend atteso	Riduzione della produzione di rifiuti
Note	Consente di valutare la diffusione della raccolta differenziata dei rifiuti e il costo della raccolta
SCHEDA N. 22	
SUPERFICI AREE NATURALI PROTETTE	
Formula	Aree soggette a vincolo di tutela Kmq
Descrizione	Aree soggette a vincolo di tutela
Tipo	BASE
Fonte	Esterna - Regione Piemonte
Classe	Indicatore di Contesto
Obiettivi	1.4 Recupero del territorio compromesso; 2.1 Rigenerazione delle aree industriali dismesse o improprie; 3.1 Rivitalizzazione del centro storico e dei nuclei storici;
Trend atteso	Aumento delle aree tutelate
Note	Consente di valutare la tutela della biodiversità ambientale del territorio.

SCHEDA N.23

ORTOFOTO DETTAGLIO 1



Dettaglio AUT 3 – Adeguamento viabilità

SCHEDA N.24

ORTOFOTO DETTAGLIO 2



Dettaglio AUT 1 – AUT 2

SCHEDA N.25
ORTOFOTO DETTAGLIO 3



Dettaglio AUPC 1 – Via Galilei

SCHEDA N.26
ORTOFOTO DETTAGLIO 4



Dettaglio AUP C 2 – Via da Vinci

SCHEDA N.27

ORTOFOTO DETTAGLIO 5



Dettaglio Nucleo storico Borgata Grangiotto

21

SCHEDA N. 28

VARIAZIONE DELLA PERCEZIONE PAESAGGISTICA LOCALE

Formula	rilievi fotografici
Descrizione	Confronto visivo dei luoghi
Tipo	BASE
Fonte	Interno - Ufficio tecnico
Classe	Indicatore di Contesto
Obiettivi	1.2 Tutela dei suoli produttivi; 1.3 Recupero beni architettonici per favorirne la valorizzazione; 1.4 Recupero del territorio compromesso; 2.2.c Riqualificazione aree consolidate ;
Trend atteso	Valutazione positiva della percezione del paesaggio
Note	Consente di valutare e controllare il cambiamento del territorio a livello scenico-percettivo



SCHEDA N. 29	
STATO DI CONSERVAZIONE DEI BENI PAESAGGISTICI	
Formula	rilievi fotografici
Descrizione	Confronto qualitativo visivo dei luoghi
Tipo	BASE
Fonte	Interno - Ufficio tecnico
Classe	Indicatore di Contesto
Obiettivi	1.2 Tutela dei suoli produttivi; 1.3 Recupero beni architettonici per favorirne la valorizzazione; 1.4 Recupero del territorio compromesso; 2.2.c Riqualificazione aree consolidate ;
Trend atteso	Valutazione positiva della conservazione dei beni paesaggistici
Note	Consente di valutare la valorizzazione dei beni paesaggistici

SCHEDA N. 30	
SUPERFICI BOSCADE DA INTERVENTI DI RINATURALIZZAZIONE	
Formula	Mq di nuove superfici boscate
Descrizione	Territorio che subisce interventi di rinaturalizzazione boschiva
Tipo	BASE
Fonte	Interno - Ufficio tecnico
Classe	Indicatore di Programma
Obiettivi	1.1 Salvaguardia delle aree di interesse naturalistico e monitoraggio 1.2 Tutela dei suoli produttivi; 1.4 Recupero del territorio compromesso;
Trend atteso	Maggior numero di interventi di manutenzione e salvaguardia.
Note	Consente di valutare l'attuazione degli interventi di mitigazione e compensazione



SCHEDA N. 31	
INTERVENTI DI COMPENSAZIONE ECOLOGICA EFFETTUATI	
Formula	Numero di interventi di compensazione attuati sul territorio
Descrizione	Quantificare gli interventi di compensazione ecologica attuati a seguito di opere impattanti
Tipo	BASE
Fonte	Interno - Ufficio tecnico
Classe	Indicatore di Programma
Obiettivi	1.1 Salvaguardia delle aree di interesse naturalistico e monitoraggio 1.2 Tutela dei suoli produttivi; 1.4 Recupero del territorio compromesso;
Trend atteso	Maggior numero di interventi di manutenzione e salvaguardia.
Note	Consente di valutare l'attuazione degli interventi di mitigazione e compensazione

SCHEDA N. 32	
PIANTUMAZIONE ALBERI IN PARCHEGGI PUBBLICI	
Formula	Numero di alberi piantumati per posti auto
Descrizione	Numero di alberi piantumati a seguito della realizzazione di parcheggi pubblici
Tipo	BASE
Fonte	Interno - Ufficio tecnico
Classe	Indicatore di Programma
Obiettivi	1.1 Salvaguardia delle aree di interesse naturalistico e monitoraggio 1.2 Tutela dei suoli produttivi; 1.4 Recupero del territorio compromesso;
Trend atteso	Maggior numero di interventi di manutenzione e salvaguardia.
Note	Consente di valutare l'attuazione degli interventi di mitigazione



4. SCHEMA DELLE SCHEDE DI VERIFICA E REPORT DI MONITORAGGIO

Il piano di monitoraggio proposto prevede cinque fasi temporali di riferimento:

(contando i mesi trascorsi dall'entrata in vigore della Variante Generale)

12-18: **INIZIALE**;

30-36: *Parziale 1*;

60-66: **INTERMEDIA**;

90-96: *Parziale 2*;

120+: **FINALE**.

Nella fase **Iniziale** e in quella **INTERMEDIA** occorre verificare che l'attuazione delle previsioni di Piano proceda correttamente e, qualora si riscontrino degli scostamenti dai valori attesi, si dovranno stabilire le misure correttive necessarie. Nella fase **FINALE** occorre verificare l'esito del processo di attuazione della Variante Generale. Per garantire maggiore continuità (temporale) al Programma di Monitoraggio, sono state introdotte due ulteriori fasi: *Parziale 1* e *Parziale 2*, all'interno dei quali è prescritta una limitata azione di rilievo verifica.

La scheda di verifica è una tabella nella quale vengono messi a confronto i risultati del rilievo, i valori degli indicatori calcolati con la cadenza prescritta e la colonna dei valori attesi. Tale verifica deve essere attuata per ogni fase temporale come proposto dal piano.

I risultati ottenuti al momento del rilievo dello stato di fatto, cioè nella fase "0", con il piano non ancora attuato, sono i dati di partenza del piano di monitoraggio.

I valori attesi rappresentano la prevedibile evoluzione in conseguenza della progressiva attuazione delle azioni della Variante Generale.

La colonna di verifica dei valori attesi permette di analizzare in modo sintetico l'andamento del piano, valutando se esso risponde alle esigenze che si propone di soddisfare o se occorre eseguire degli aggiustamenti con azioni correttive, integrative, mitigative o compensative.

Fase INIZIALE					
Indicatore N. scheda	Valore al momento del rilievo	Verifica dei valori	Valori attesi	Verifica	Note: necessità di manovre correttive
01					
02					
03					
04					

Tabella 1 - Scheda di verifica



Tale colonna dovrà essere compilata in base alla comparazione tra i valori ottenuti dagli indicatori e il trend atteso seguendo la legenda sotto riportata in modo da renderne immediata la lettura.

	Verifica positiva
	Verifica parzialmente positiva
	Non è stato possibile eseguire la verifica
	Verifica parzialmente negativa
	Verifica negativa

Tabella 2 - Legenda per compilazione schema di verifica

Per le fasi Iniziale, Intermedia e Finale occorrerà produrre un report sintetico dei risultati di monitoraggio ottenuti al termine della fase temporale analizzata (non nelle fasi parziali 1 e 2), che andrà poi reso disponibile alla popolazione come previsto alla lettera i) dell'Allegato VI alla parte II del D.Lgs. 152/2006.

Il contenuto di tale rapporto può essere sintetizzato come segue:

1. Breve sintesi delle trasformazioni urbanistiche della Variante
2. Obiettivi generali e strategici
3. Obiettivi a carattere ambientale
4. Rendicontazione degli effetti/obiettivi ambientali: verifica del popolamento degli indicatori del Piano di Monitoraggio Ambientale, la distribuzione spaziale degli effetti attesi in relazione alle trasformazioni previste, analisi di eventuali effetti inattesi, verifica del livello di raggiungimento degli obiettivi ambientali con l'analisi quali/quantitativa degli indicatori rispetto ai target
5. Analisi previsionale sull'andamento del Piano
6. Conclusioni valutative ed eventuali individuazioni di possibili azioni retroattive.