

ARKISTUDIO

SOCIETA' DI PROGETTAZIONE s.r.l.

VERCELLI - Via Viganotti, 2
tel.: 0161259088 - fax.: 0161602132
e-mail: info@arkistudio.eu
www.arkistudio.eu

AMMINISTRATORE E DIRETTORE TECNICO

TULLIO TOSELLI

ARCHITETTO
N. 72 ORDINE ARCHITETTI
DI VERCELLI

REGIONE PIEMONTE
PROVINCIA DI VERCELLI

COMUNE DI:
SALUGGIA

LEGGE REGIONALE n. 56/77 e s.m.i.
VARIANTE ex art. 17 comma 4

**VARIANTE GENERALE
DEL P.R.G.C.**

NUMERO: **168**

COMMITTENTE:

COMUNE DI SALUGGIA
piazza Municipio n°15 - 13040 (Vercelli)

FASE PROGETTUALE:

PROGETTO DEFINITIVO

TIPOLOGIA:

PROCEDURA DI VAS

ELABORATO:

PROGRAMMA DI MONITORAGGIO

TAVOLA:

PM

SCALA:

AGG. CARTOGRAFICO:

N° EDIZIONE	REDAZIONE		VERIFICA		VALIDAZIONE		CONSEGNA
	DATA:	NOME:	DATA:	NOME:	DATA:	NOME:	DATA:
PRIMA EDIZIONE	25/06/2014	T.T.	02/07/2014	T.T.	02/07/2014	T.T.	LUGLIO 2014
SECONDA EDIZIONE							
TERZA EDIZIONE							
QUARTA EDIZIONE							

PATH: 168 - PRGC SALUGGIA\3.ARCHIVIO VERIFICATO\3.4 PD\VAS	FILE: testal.dwg Programma di monitoraggio.docx	LAYOUT: PM
PATH: 168 - PRGC SALUGGIA\5.DOCUMENTI IN USCITA\5.4 PD\VAS\PDF	FILE: PM.pdf	

Approvato con delibera N° _____ in data _____

Il Sindaco _____

Il Segretario Comunale _____

INDICE

PREMESSA	pag. 2
1. PROCESSO DI ANALISI PER LA DEFINIZIONE DEL SET DEGLI INDICATORI UTILIZZABILI	pag. 3
2. SCHEMA DI SCHEDATURA DEGLI INDICATORI ADOTTATI	pag. 11
3. SCHEMA DI PIANO DI MONITORAGGIO	pag. 13
4. PROCEDURA DI ATTUAZIONE DEL PROGRAMMA DI MONITORAGGIO PROPOSTO	pag. 16
ALLEGATO A: SCHEDE PER GLI INDICATORI ADOTTABILI	
ALLEGATO B: PROPOSTA DI PIANO DI MONITORAGGIO	
ALLEGATO C: PROCEDURA DI ATTUAZIONE PROPOSTA	

PREMESSA

Il Programma di monitoraggio che si intende proporre consta di quattro strumenti funzionali:

1. *il processo di analisi per la definizione del set degli indicatori utilizzabili*
2. *lo schema di schedatura degli indicatori adottati*
3. *lo schema di piano di monitoraggio*
4. *la procedura di attuazione del Programma di monitoraggio proposto*

Il *processo di analisi per la definizione del set degli indicatori utilizzabili* stabilisce quali indicatori possono essere effettivamente ed efficacemente impiegati per dar luogo all'azione di monitoraggio necessaria, in quanto presentano qualità di misurabilità, aggiornabilità e reperibilità superiori al livello minimo che si ritiene compatibile con il Programma di monitoraggi in oggetto e in quanto correlabili alla proposta di variante di Piano.

Si ponga l'attenzione sul fatto che il suddetto *processo di analisi per la definizione del set degli indicatori utilizzabili* è uno strumento di analisi; non è il punto di partenza sul quale poggia il Programma. Se il *processo* restituisce il *set degli indicatori utilizzabili* per monitorare la proposta di variante di Piano, infatti, lo stesso *processo* può e deve essere utilizzato per definire quali siano gli indicatori più opportunamente utilizzabili per monitorare lo Strumento Urbanistico Generale effettivamente vigente nel momento in cui l'azione di monitoraggio è compiuta all'interno del contesto nel quale il medesimo Strumento Urbanistico Generale è collocato, contesto che sicuramente muta nel tempo anche per cause esterne non correlabili al livello di attuazione degli interventi proposti.

Lo *schema di schedatura degli indicatori adottati* descrive come raccogliere le informazioni relative agli indicatori che si intende adottare, allo scopo di ottimizzarne l'utilizzo.

Lo *schema di schedatura degli indicatori adottati* è uno strumento gestionale.

Lo *schema di piano di monitoraggio* propone una possibile soluzione all'impiego efficiente ed efficace degli indicatori adottati allo scopo di monitorare l'impatto dell'attuazione della variante di Piano sul contesto ambientale di riferimento ed il perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale di cui al Capitolo 9 del Rapporto Ambientale (RA).

Lo *schema di piano di monitoraggio* è uno strumento pianificatorio.

La *procedura di attuazione del Programma di monitoraggio proposto* descrive come occorre procedere per dare attuazione al presente Programma utilizzando il piano di monitoraggio proposto e le schede degli indicatori adottati.

La *procedura di attuazione del Programma di monitoraggio proposto* è uno strumento procedurale.

1. PROCESSO DI ANALISI PER LA DEFINIZIONE DEL SET DEGLI INDICATORI UTILIZZABILI

Il processo di analisi che ha portato alla definizione degli indicatori utilizzabili è articolato nelle cinque fasi seguenti:

Fase n.1: analisi della correlazione tra Variante Generale di Piano e contesto ambientale;

Fase n.2: analisi della correlazione tra Variante Generale di Piano e attuazione delle previsioni di Piano;

Fase n.3: analisi delle correlazioni che legano l'attuazione delle previsioni di Piano al contesto ambientale attraverso le azioni di Piano;

Fase n.4: definizione delle correlazioni che legano gli indicatori di contesto e di attuazione alla Variante Generale di Piano attraverso le azioni di Piano;

Fase n.5: definizione del *set* degli indicatori utilizzabili.

Alle fasi suddette non corrisponde una successione cronologica, bensì una successione logica non lineare, infatti, in taluni casi le diverse fasi si sovrappongono: la *Fase n.5*, per esempio, costituisce contemporaneamente l'*input* e l'*output* della *Fase n.1* e della *Fase n.2*, nonché l'*input* della *Fase n.4* insieme alla *Fase n.3* che deriva direttamente dalla *Fase n.1* e *n.2* attraverso le azioni di Piano.

Gli indicatori che intervengono nella *Fase n.1* sono definiti indicatori di contesto in quanto misurano lo stato di fatto delle componenti ambientali di cui al Capitolo 2 del Rapporto Ambientale (RA).

Gli indicatori che intervengono nella *Fase n.2* sono definiti indicatori di attuazione in quanto misurano lo stato di attuazione della Variante Generale di Piano. E' necessario distinguere gli indicatori di efficacia dagli indicatori di efficienza: i primi stimano il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale adottati di cui al Capitolo 5 del Rapporto Ambientale (RA), i secondi stimano il livello d'implementazione delle politiche di Piano, attraverso le relative azioni e gli obiettivi specifici di cui al medesimo Capitolo 5 del Rapporto Ambientale. In pratica, gli indicatori di efficienza rilevano a che punto del processo attuativo ci si trova, mentre gli indicatori di efficacia restituiscono il risultato corrispondente in termini di sostenibilità ambientale.

Nella *Fase n.3* vengono indagate le correlazioni tra contesto ambientale, definito come l'insieme degli indicatori di contesto definiti nelle *Fase n.1*, e stato di attuazione delle previsioni di Piano, definito come l'insieme degli indicatori di efficacia e di efficienza definiti nella *Fase n.2*, attraverso le azioni di Piano di cui al Capitolo 6 del Rapporto Ambientale (RA).

Nella *Fase n.4* vengono esplicitate le correlazioni che legano gli indicatori di contesto e di attuazione alla Variante Generale di Piano attraverso le azioni di Piano.

Nel seguito è presentato il risultato delle *Fasi n.1-2-3-4* in forma tabellare allo scopo di permetterne una più facile lettura. Il contenuto di ciascun campo è descritto successivamente.

Segue la tabella di correlazione tra indicatori e Variante Generale di Piano

TABELLA DI CORRELAZIONE TRA INDICATORI E VARIANTE GENERALE DI PIANO (I)						
ID	Gruppo	Classe	Misura	Unità	Codice	ID azioni correlate
C1.1	Sistema insediativo ed infrastrutturale	Contesto	Numerosità della popolazione	abitanti	A.01.C	AZ.12-14 AZ.30
C1.2			Pressione esercitata sulla popolazione dallo spazio procapite disponibile	abitanti/ha	A.02.C	varie
C1.3			Stato di compromissione del suolo in relazione alla quantità di territorio urbanizzato / Pressione esercitata sul territorio extraurbano dalle urbanizzazioni	-	A.03.C	AZ.27 AZ.30 AZ.32
C1.4			Stato di compromissione del suolo in relazione alla dispersione dell'urbanizzato	-	A.04.C	AZ.26-29-30 AZ.32
C1.5			Stato di compromissione del suolo in relazione alla quantità di territorio infrastrutturato	-	A.05.C	AZ.18-19
C1.6			Incidenza delle aree a verde in ambito urbano	-	A.06.C	varie
A1.7		Attuazione	Efficacia della V.G. nel promuovere politiche di riuso del patrimonio edilizio e di recupero e riuso di aree urbanizzate inattive o non urbanizzate compromesse	-	A.07.IA	AZ.14-29-30 AZ.23 AZ. 26
A1.8			Efficienza nell'ottenere il previsto potenziamento delle aree verdi del tessuto urbano in funzione delle nuove edificazioni/recuperi	-	A.08.ZA	AZ.05 AZ.06
A1.9			Efficienza nel completare la prevista riqualificazione dei tessuti consolidati	n° p.c. - SCIA	A.09.ZA	AZ.12
A1.10			Efficacia della V.G. nel favorire azioni di riqualificazione del patrimonio ambientale / Efficienza nel completare la prevista riqualificazione dei tessuti consolidati	n° interventi	A.10.I(Z)A	AZ.13 AZ.24
A1.11			Efficienza nel completare il previsto recupero nell'ambito urbano delle aree degradate/da riqualificare	-	A.11.ZA	AZ.14
A1.12			Efficienza nell'ottenere la prevista maggiore flessibilità in termini di destinazioni d'uso delle attività economiche e produttive	n° p.c.d.u./ /n° attività	A.12.ZA	AZ.23
A1.13			Efficienza nell'ottenere il previsto potenziamento del settore industriale a livello locale	n° attività	A.13.ZA-1	AZ.25-26-27
A1.14				n° occupati	A.13.ZA-2	AZ.25-26-27
A1.15			Efficienza nel previsto completamento dei tessuti consolidati esterni	-	A.14.ZA	AZ.26-27
A1.16				-	A.15.ZA	AZ.29
A1.17			Efficacia della V.G. nel controllare l'espansione dei centri abitati	-	A.16.ZA	AZ.30
				-	A.17.IA	AZ.26-27-30-32
C2.1	Consumo di risorse non rinnovabili	Contesto	Pressione esercitata sul suolo dalle trasformazioni che ne compromettono la permeabilità	ha	B.01.C	AZ.03 AZ.05 AZ.06-M2 AZ.07-08-18-19 AZ.12 AZ.25-26-27 AZ.29-30 AZ.32
C2.2			Pressione esercitata sulla capacità produttiva agricola dalle nuove urbanizzazioni ed infrastrutture	-	B.02.C	AZ.18-19 AZ.25-26-27
C2.3			Pressione esercitata sullo stato quantitativo delle risorse idriche dall'aumento della domanda di acqua potabile	migliaia di mc. /anno	B.03.C	AZ.12 AZ.29-30-31 AZ.M4
C2.4			Pressione esercitata sul clima globale dall'aumento del fabbisogno di combustibile per il riscaldamento in relazione alle nuove edificazioni	Nmc. / anno	B.04.C	AZ.12 AZ.25-26-27 AZ.30-31 AZ.M8
C2.5			Pressione esercitata sul clima globale dall'aumento del fabbisogno di energia elettrica per usi commerciali o produttivi-manifatturieri in relazione alle nuove attività	kWh / anno	B.05.C	AZ.25-26-27 AZ.31 AZ.M8
A2.6		Attuazione	Efficacia della V.G. nel promuovere il risparmio dei prelievi per uso idropotabile	-	B.06.IA	AZ.M5
A2.7				-	B.07.IA	AZ.M4
C3.1	Inquinamento	Contesto	Stato qualitativo dell'aria	µg / mc. o mg / mc.	C.01.C	AZ.01-04-05 AZ.06 AZ.07-18 AZ.12 AZ.15 AZ.16-M3 AZ.25-26-27 AZ.30-31
C3.2			Stato qualitativo dell'acqua del fiume Dora Baltea	mg / litro	C.02.C	AZ.25 AZ.43
C3.3			Stato qualitativo dell'acqua contenuta all'interno della falda idrica superficiale	µg / litro o mg / litro	C.03.C	AZ.15 AZ.16-M3 AZ. 26-27 AZ.32
C3.4			Stato del suolo in relazione alle principali sostanze inquinanti	mg / kg	C.04.C	AZ.16-M3 AZ.25-26-27

TABELLA DI CORRELAZIONE TRA INDICATORI E VARIANTE GENERALE DI PIANO (II)							
ID	Gruppo	Classe	Misura	Unità	Codice	ID azioni correlate	
A3.5	Inquinamento	Attuazione	Efficacia della V.G. nell’incentivare pratiche agricole biologiche e nel garantire che nelle aree limitrofe ai nuclei urbani vengano utilizzate pratiche agricole ecocompatibili	-	C.05.IA	AZ.15	
A3.6			Efficienza nell’implementazione delle previste misure di mitigazione dell’inquinamento da polveri ed altre sostanze volatili	-	C.06.ZA	AZ.M7	
A3.7			Efficienza nel completare le previste misure di mitigazione relative all’attuazione di interventi specifici	-	C.07.ZA	varie	
C4.1	Ambiti di interesse storico-artistico e paesaggistico-ambientale	Contesto	Stato di fatto dei luoghi e dei manufatti edilizi	-	D.01.C-1	nell'ambito urbano	AZ.02-12-14
							AZ.03
							AZ.04-05
							AZ.26-30
						AZ.27-M9	
						nell'ambito extra urbano	AZ.28-37
			AZ.32				
			AZ.33				
			Impatto delle riqualificazioni realizzate sullo stato di fatto dei luoghi	-	D.01.C-2	ambitou rbanou	AZ.01
							AZ.13
						nell'ambito extra urbano	AZ.20-21-36
							AZ.34
		AZ.35					
		AZ.40-41					
		C4.2	Pressione esercitata sul paesaggio agricolo ed urbano da interventi edilizi sui tessuti consolidati	n° interventi	D.02.C	varie	
C4.3		Stato quantitativo della biodiversità floristica e faunistica in relazione alle specie vegetali autoctone ed all’avifauna selvatica	n° specie	D.03.C	AZ.01-04-05		
					AZ.06-26-27-30		
					AZ.15		
					AZ.33		
					AZ.34-36-40		
					AZ.35-43		
C4.4		Numerosità dell’avifauna selvatica	n° capi	D.04.C	AZ.41-42-M1		
					AZ.S1		
					AZ.15		
	AZ.21						
	AZ.32						
	AZ.34-40						
C4.5	Stato quantitativo della flora nei territori agricoli	km	D.05.C	AZ.35-43			
				AZ.41-42-M1			
				AZ.15			
				AZ.21			
				AZ.32			
				AZ.34-40			
C4.6	Stato quantitativo della flora nelle aree urbane	-	D.06.C	AZ.35-43			
C4.7	Stato quantitativo delle aree boscate/zone umide rinaturalizzate	ha	D.07.C	AZ.01-04-05			
				AZ.06-26-27-30-M7			
C4.8	Estensione delle aree soggette a misure di tutela naturalistica-ambientale	-	D.08.C	AZ.33			
A4.9	Attuazione	Efficacia della V.G. nel salvaguardare il patrimonio architettonico storico-culturale-documentario	-	D.09.IA	AZ.35		
A4.10		Efficacia della V.G. nell’utilizzare l’infrastruttura verde come strumento cardine allo scopo di preservare e/o rigenerare la biodiversità, la flora e la fauna e il paesaggio urbano ed agrario	-	D.10.IA	AZ.42-M1		
					AZ.01		
					AZ.04		
A4.11		Efficienza nel contenere le edificazioni nei territori agricoli	n° p.c.	D.11.ZA	AZ.34		
A4.12		Efficienza nel promuovere la fruizione dell’ambiente rurale attraverso l’utilizzo dell’infrastruttura verde nella creazione di percorsi ciclabili e pedonali	-	D.12.ZA	AZ.41-42-M1		
					AZ.M7		
A4.13		Efficacia della V.G. nel promuovere interventi di potenziamento del verde in ambito urbano	mq.	D.13.IA	AZ.15		
A4.14	n° piante		D.14.IA	AZ.32			
A4.15	Efficacia della V.G. nel promuovere interventi di recupero e/o potenziamento delle risorgive e dei bacini lacustri, delle zone umide libere e delle fasce verdi della rete dei canali irrigui e dei percorsi rurali storici	n° interventi	D.15.IA	AZ.06-M7			
				AZ.21			
				AZ.33			
				AZ.41-42-M1			
				AZ.43			

La tabella di correlazione tra indicatori e Variante Generale di Piano e' costituita da tre colonne principali, individuate dal borgo in grassetto.

La colonna di sinistra contiene tutti gli indicatori individuati nella *Fase n.3* più alcuni indicatori integrativi (per lo più indicatori di contesto) e si articola in tre sottocolonne: *ID*, *Gruppo* e *Classe*. Nella colonna denominata *ID* è riportato il codice identificativo associato a ciascun indicatore, costituito da un codice alfanumerico costituito da una lettera (C o A) che indica a quale *Classe* appartiene l'indicatore in oggetto (Contesto o Attuazione), seguita da un numero progressivo che si azera per ogni nuovo *Gruppo*.

Sono stati individuati quattro *Gruppi*, ciascuno suddiviso nei due sottogruppi costituiti dai soli indicatori appartenenti alla medesima *Classe*. Ne risultano gli otto sottogruppi seguenti:

SG.1: indicatori di contesto per il sistema insediativo ed infrastrutturale;

SG.2: indicatori di attuazione per il sistema insediativo ed infrastrutturale;

SG.3: indicatori di contesto per il consumo di risorse non rinnovabili;

SG.4: indicatori di attuazione per il consumo di risorse non rinnovabili;

SG.5: indicatori di contesto per l'inquinamento;

SG.6: indicatori di attuazione per l'inquinamento;

SG.7: indicatori di contesto per gli ambiti di interesse storico-artistico e paesaggistico-ambientale;

SG.8: indicatori di attuazione per gli ambiti di interesse storico-artistico e paesaggistico-ambientale.

La colonna centrale sintetizza, per ciascun indicatore, che cosa viene misurato (sottocolonna *Misura*) e quale unità di misura viene utilizzata (sottocolonna *Unità*).

La colonna di destra contiene le informazioni circa le relazioni che legano ciascun indicatore alla proposta di Variante Generale.

Nella sottocolonna *Codice* viene definito un codice che individua univocamente ciascuna quantità rilevata (*Unità*) e ne definisce l'utilizzo:

- a) la prima lettera da sinistra individua il *Gruppo* al quale l'indicatore appartiene;
- b) la prima lettera da destra individua la *Classe* alla quale l'indicatore appartiene;
- c) la seconda lettera da destra, se presente, individua la sottoclasse alla quale l'indicatore appartiene (I = Efficacia; Z = Efficienza);
- d) l'ultimo numero da destra preceduto da tratto, se presente, distingue la quantità misurata nel caso l'indicatore valuti la *Misura* avvalendosi di più *Unità* oppure valuti più di una *Misura*.

Il codice A.10.I(Z)A indica che l'indicatore in oggetto appartiene al sottogruppo SG.2 ed è utilizzato, oltre che come indicatore di efficacia, anche come indicatore di efficienza (Z). Tale particolarità è dovuta al fatto che l'indicatore *ID A1.10*, individuato per monitorare l'obiettivo di sostenibilità ambientale Os.07 ('Favorire azioni di riqualificazione del patrimonio ambientale'), misura direttamente l'efficienza dell'attuazione dell'azione di Piano AZ.13 ad esso correlata.

Per ciascun *Codice* sono individuate le relazioni che legano l'indicatore alla proposta di Variante Generale attraverso le azioni. Le relazioni sono riportate nella sottocolonna *ID azioni correlate*, sotto forma di codici azione. Si noti che il simbolo "-" è stato utilizzato con il significato di congiunzione logica "e" e non con il significato di "da...a...". Ogni riga individua un distinto legame relazionale.

Il codice *varie* indica che le correlazioni sono troppo complesse per poter essere sintetizzate utilizzando i codici azione.

Il codice *indipendenti* indica che l'indicatore, pur definendo significativamente il contesto ambientale, non dipende dallo stato di attuazione della Variante Generale ovvero che le azioni di Piano sono indipendenti dall'indicatore.

La *Fase n.5* consiste nel definire il *set* degli indicatori indipendenti effettivamente ed efficacemente utilizzabili.

Essi sono presentati ripartiti per *Gruppo* in altrettante tabelle ed associati ad un codice identificativo 'esteso' (*Codice*) ed alla loro denominazione 'ufficiale' (*Denominazione*). Si noti che l'uso del carattere *corsivo* è stato impiegato per indicare che l'indicatore è già stato utilizzato in uno dei *Gruppi* precedenti, motivo per il quale non gli è assegnato un nuovo codice. Inoltre, ciascuna delle quattro tabelle è caratterizzata da una tonalità cromatica che è stata assunta come caratteristica del *Gruppo* di appartenenza e che richiama i cromatismi della tabella di correlazione tra indicatori e Variante Generale di Piano presentata in precedenza.

I colori distintivi sono associati nel modo seguente:

blu: sistema insediativo ed infrastrutturale;

rosso: consumo di risorse non rinnovabili;

giallo: inquinamento;

verde: ambiti di interesse storico-artistico e paesaggistico-ambientale.

Si evidenzia come il set degli indicatori adottabili sia per sua stessa natura una collezione provvisoria, che occorrerà di periodiche verifiche onde valutare la necessità di integrare nuovi indicatori e perfezionare quelli già presenti, nonché l'opportunità di stralciare gli indicatori superati in quanto non presentano più le qualità di coerenza nei confronti dello Strumento Urbanistico Generale in essere.

Seguono le tabelle suddette.

INDICATORI ADOTTABILI PER IL MONITORAGGIO DEL SISTEMA INSEDIATIVO ED INFRASTRUTTURALE		
Tipologia	Codice	Denominazione
Contesto	A.01.C	Variazione del numero di residenti ripartito per Zone territoriali omogenee
	A.02.C	Variazione della densità di popolazione nei due centri urbani principali (Saluggia e Sant'Antonino)
	A.03.C	Consumo di suolo da superficie urbanizzata
	A.04.C	Indice di dispersione dell'urbanizzato
	A.05.C	Consumo di suolo da superficie infrastrutturata
	A.06.C	Incidenza delle aree a verde in ambito urbano
Attuazione	A.07.IA	Rapporto tra recuperi/ riusi e nuove realizzazioni
	A.08.ZA	Rapporto tra nuove aree a verde e nuova superficie utile lorda realizzata in ambito urbano
	A.09.ZA	Numero di permessi di costruire / SCIA rilasciati per recuperi edilizi nell'ambito urbano
	A.10.I(Z)A	Numero di interventi finalizzati alla riqualificazione di strade, piazze ed altri spazi pubblici con elevato valore percettivo
	A.11.ZA	Stato di attuazione della riqualificazione dei tessuti urbani
	A.12.ZA	Rapporto tra numero di permessi per cambio di destinazione d'uso rilasciati e numero di attività insediate nei settori secondario e terziario
	A.13.ZA	Variazione del numero delle attività insediate e degli occupati nel settore secondario
	A.14.ZA	Rapporto tra aree effettivamente utilizzate e aree urbanizzate previste nell'area artigianale-industriale sita in fregio alla viabilità provinciale SP3
	A.15.ZA	Rapporto tra lotti di completamento residenziale realizzati e previsti
	A.16.ZA	Rapporto tra aree effettivamente utilizzate e aree urbanizzate previste negli ambiti di cui alla Zona C ex D.I. 1444/68
	A.17.IA	Rapporto tra perimetro e superficie territoriale degli insediamenti interessati da nuovi impianti

INDICATORI ADOTTABILI PER IL MONITORAGGIO DEL CONSUMO DI RISORSE NON RINNOVABILI		
Tipologia	Codice	Denominazione
Contesto	B.01.C	Consumo di suolo da superficie impermeabilizzata
	B.02.C	Consumo di suolo ad elevata potenzialità produttiva
	A.03.C	Consumo di suolo da superficie urbanizzata
	A.05.C	Consumo di suolo da superficie infrastrutturata
	B.03.C	Incremento dei prelievi idrici per uso potabile
	B.04.C	Fabbisogno di combustibile per il riscaldamento delle nuove edificazioni
	B.05.C	Fabbisogno di energia elettrica per usi commerciali o produttivi-manifatturieri nelle nuove attività
Attuazione	B.06.IA	Rapporto tra il numero di permessi di costruire / SCIA rilasciati che prevedono il recupero e riutilizzo dell'acqua piovana ed il numero totale di permessi di costruire / SCIA rilasciati
	B.07.IA	Rapporto tra il numero di nuovi pozzi di captazione per uso non potabile di profondità inferiore a 60 m e il numero complessivo di nuovi pozzi di captazione per uso non potabile

INDICATORI ADOTTABILI PER IL MONITORAGGIO DELL'INQUINAMENTO		
Tipologia	Codice	Denominazione
Contesto	C.01.C	Qualità dell'aria
	C.02.C	Qualità delle acque superficiali
	C.03.C	Qualità delle acque sotterranee
	C.04.C	Concentrazioni di metalli pesanti e sostanze organiche nel suolo
Attuazione	C.05.IA	Incidenza di pratiche agricole biologiche ecocompatibili nei terreni agricoli di salvaguardia dell'edificato
	C.06.ZA	Concentrazione di alberi d'alto fusto ed arbusti all'interno di fasce verdi lungo i bordi interni di ciascun ambito di trasformazione
	C.07.ZA	Stato di attuazione dell'azione mitigativa in funzione degli interventi ad essa associati

INDICATORI ADOTTABILI PER IL MONITORAGGIO DEGLI AMBITI DI INTERESSE STORICO-ARTISTICO E PAESAGGISTICO-AMBIENTALE		
Tipologia	Codice	Denominazione
Contesto	D.01.C	Variazione dell'assetto dei luoghi da punti di monitoraggio selezionati
	D.02.C	Numero di interventi di cambi di destinazione d'uso e di demolizione/ricostruzione nei nuclei rurali e di antica formazione
	D.03.C	Numero di specie presenti nel territorio comunale
	D.04.C	Numerosità dell'avifauna locale
	D.05.C	Consistenza delle formazioni lineari di campo
	D.06.C	Incidenza delle aree urbane destinate a verde di uso pubblico
	D.07.C	Estensione delle aree boscate e delle zone umide rinaturalizzate
	D.08.C	Incidenza delle aree soggette a misure di tutela naturalistica-ambientale
Attuazione	D.09.IA	Archivio fotografico degli interventi: edifici e complessi di valore storico-culturale-documentario
	D.10.IA	Archivio fotografico degli interventi: potenziamento dell'infrastruttura verde e rinaturalizzazione delle teste dei fontanili
	D.11.ZA	Numero di permessi di costruire rilasciati per nuove edificazioni in ambito rurale
	D.12.ZA	Rapporto tra alberature e verde stradale realizzati e previsti nell'ambito extraurbano
	D.13.IA	Estensione totale delle nuove alberature e delle nuove aree destinate a verde di uso pubblico realizzate nell'ambito urbano
	D.14.IA	Numero di alberi d'alto fusto e di arbusti messi a dimora in interventi privati di nuova edificazione
	D.15.IA	Numero di interventi di recupero e/o potenziamento delle risorgive e dei bacini lacustri, delle zone umide libere e delle fasce verdi della rete dei canali irrigui e dei percorsi rurali storici
	C.07.ZA	Stato di attuazione dell'azione mitigativa in funzione degli interventi ad essa associati

2. SCHEMA DI SCHEDATURA DEGLI INDICATORI ADOTTATI

Al fine di raccogliere e catalogare efficacemente i dati necessari all'azione di monitoraggio si propone di procedere alla schedatura dei dati medesimi nel modo che segue.

Si ritiene utile approntare, per ciascun indicatore adottato, una scheda che contenga le seguenti quindici 'voci':

1. *N° scheda;*
2. *Codice;*
3. *Gruppo;*
4. *Denominazione;*
5. *Unità (di misura);*
6. *Descrizione;*
7. *Tipo;*
8. *Fonte;*
9. *Formula;*
10. *N° valori associati;*
11. *Classe;*
12. *Misura;*
13. *Obiettivi (di sostenibilità ambientale);*
14. *Cadenza (di rilevamento);*
15. *Andamento (atteso).*

La scheda tipo che segue, alla quale è stato assegnato il numero identificativo "00", descrive le informazioni che è necessario reperire per ciascuna delle 'voci' suddette.

Nell'*Allegato A al Programma di monitoraggio: schede per gli indicatori adottabili* sono già state collezionate le informazioni essenziali corrispondenti agli indicatori adottabili che compongono il set proposto.

Segue la scheda tipo "00".

Scheda tipo “00” (numero identificativo della scheda)	
Codice	codice univoco d’identificazione dell’indicatore; contiene informazioni su <i>sottogruppo</i> e <i>sottoclasse</i> di appartenenza
<i>Gruppo</i>	<i>Gruppo/i</i> di appartenenza
<i>Nome</i>	denominazione ‘ufficiale’
<i>Unità</i>	unità di misura
<i>Descrizione</i>	descrizione dettagliata dell’indicatore
<i>Tipo</i>	<p>Base/Generale/Derivato:</p> <p><u>Base</u> indica che il valore numerico dell’indicatore è reperibile all’interno dell’ambito comunale, o attraverso un rilievo diretto, o per mezzo di banche dati altrimenti disponibili;</p> <p><u>Generale</u> indica che il valore numerico dell’indicatore <u>non</u> è reperibile all’interno dell’ambito comunale ma può essere ottenuto attraverso l’interlocuzione con gli Enti che sono stati individuati;</p> <p><u>Derivato</u> indica che per ottenere il valore numerico dell’indicatore è necessario elaborare i dati di rilievo richiesti (si veda la voce ‘<i>Formula</i>’); se occorre elaborare dati non reperibili all’interno dell’ambito comunale viene utilizzato il termine “Derivato/generale”.</p>
<i>Fonte</i>	<p>fonte dei dati di rilievo.</p> <p>Si può distinguere tra:</p> <p><i>fonte interna</i>, l’Ufficio tecnico comunale, e</p> <p><i>fonte esterna</i>, qualsiasi altro soggetto.</p> <p>Nel primo caso occorre procedere con il rilievo dei valori numerici che vengono richiesti, nel secondo caso occorre interpellare l’interlocutore individuato per ottenere i dati mancanti</p>
<i>Formula</i>	formula di calcolo per ottenere il/i valore/i numerico/i dell’indicatore
<i>N°val.assoc.</i>	numero di valori numerici associati all’indicatore
<i>Classe</i>	Contesto ambientale/ Attuazione della Variante Generale
<i>Misura</i>	indica che cosa viene misurato dall’indicatore
<i>Obiettivi</i>	obiettivi di sostenibilità ambientale di cui al Capitolo 9 del Rapporto Ambientale (RA) correlabili all’indicatore
<i>Cadenza</i>	cadenza di rilevamento prevista dal piano di monitoraggio
<i>Andamento</i>	andamento atteso del/i valore/i numerico/i dell’indicatore previsto

3. SCHEMA DI PIANO DI MONITORAGGIO

Il piano di monitoraggio proposto è articolato nei seguenti tre elementi costituenti:

- a) il *piano dei rilievi*;
- b) il *piano delle verifiche*;
- c) il *check dei valori attesi*;

e prevede cinque *step* temporali di riferimento:

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

0-6: **INIZIALE**;

30-36: *Parziale I*;

60-66: **INTERMEDIO**;

90-96: *Parziale II*;

120+: **FINALE**.

Nello *step INIZIALE* occorre rilevare i valori ai quali fare riferimento nelle successive verifiche. Nello *step INTERMEDIO* occorre verificare che l'attuazione delle previsioni di Piano proceda correttamente e, nel caso in cui si riscontrino degli scostamenti dai valori attesi, si dovranno stabilire le misure correttive necessarie. Nello *step FINALE* occorre verificare l'esito del processo di attuazione della Variante Generale. Per garantire maggiore continuità (temporale) al Programma, sono stati introdotti ulteriori due *step*, il *Parziale I* e il *Parziale II*, all'interno dei quali è prescritta una limitata azione di rilievo-verifica e viene lasciata ampia libertà al soggetto operatore nell'integrare il *piano dei rilievi* ed il *piano delle verifiche* con gli indicatori associati al *livello di verifica opzionale*.

L'*Allegato B al Programma di monitoraggio: proposta di piano di monitoraggio* contiene tre tabelle in formato A3, ciascuna delle quali è riferita ad uno dei suddetti tre elementi costituenti: il *piano dei rilievi*, il *piano delle verifiche* ed il *check dei valori attesi*. Ogni tabella è costituita da sei colonne: nella prima colonna da sinistra sono riportati i codici con riferimento al set degli indicatori adottabili e alle schede di cui all'*Allegato A al Programma di monitoraggio* mentre alle altre cinque colonne corrispondono gli altrettanti *step* temporali di cui si avvale il piano di monitoraggio proposto. Ciascuna riga corrisponde ad una distinta quantità misurata (*Unità*) ma non necessariamente ad un solo valore numerico.

Le caselle del *piano dei rilievi* e del *piano delle verifiche* sono da compilare scrivendo al loro interno, rispettivamente, i valori numerici rilevati e gli andamenti attesi relativi. Al termine della fase di rilievo di ogn'uno dei cinque *step* temporali previsti, ciascuna casella del *check dei valori attesi* relativa allo *step* corrente è da barrare/colorare confrontando le due caselle corrispondenti del *piano dei rilievi* e del *piano delle verifiche*.

Nel caso in cui ad un singolo indicatore sia associato più di un valore numerico (*N° valori associati >1*) sono da prevedersi più righe per lo stesso indicatore.

Il *piano dei rilievi* stabilisce in quale *step* temporale occorre procedere all'aggiornamento del/i valore/i numerico/i associato/i ad un determinato indicatore.

Si consiglia di adottare sei distinti *livelli di rilievo* (*Liv. PR*), così definiti:

Liv. I: occorre procedere all'aggiornamento del/i valore/i dell'indicatore;

Liv. II: occorre procedere al reperimento dei dati/valori indicati al fine di permettere il

calcolo del/i valore/i dell'indicatore in un momento successivo;

Liv. III: non è necessario o possibile procedere all'aggiornamento del/i valore/i dell'indicatore;

Liv. IV: occorre procedere all'aggiornamento del/i valore/i dell'indicatore nel caso in cui ne venga richiesta la verifica, diversamente è libertà del soggetto operatore stabilire se procedere ugualmente;

Liv. V: occorre procedere all'aggiornamento del/i valore/i dell'indicatore solamente se la verifica relativa ha dato esito negativo*, il soggetto operatore mantiene comunque la libertà di stabilire se procedere ugualmente;

Liv. VI: non occorre procedere all'aggiornamento del/i valore/i dell'indicatore nello *step* temporale di riferimento, il soggetto operatore può stabilire gli indicatori "opzionali" da rilevare comunque.

* = ci si deve riferire all'ultimo *step* in ordine cronologico per il quale il *piano delle verifiche* richiedeva di procedere alla verifica

Il *piano delle verifiche* stabilisce, per ogni *step* temporale di riferimento, i valori rilevati che occorre confrontare con quelli attesi ed il valore numerico di questi ultimi.

Si consiglia di adottare quattro distinti *livelli di verifica* (*Liv. PV*), così definiti:

Liv. I: occorre procedere alla verifica;

Liv. II: occorre procedere alla verifica se in precedenza* essa aveva dato esito negativo oppure se allo *step* corrente ha dato esito negativo per un valore numerico differente associato al medesimo indicatore, diversamente la verifica è lasciata alla discrezione del soggetto operatore;

Liv. III: la verifica è discrezionale;

Liv. IV: la verifica è possibile ma non necessaria.

* = ci si deve riferire all'ultimo *step* in ordine cronologico per il quale il *piano delle verifiche* richiedeva di procedere alla verifica

Il *Liv. I* coincide con il *livello di verifica prescritto* dal piano di monitoraggio proposto, i *Liv. II-III-IV* costituiscono il *livello di verifica opzionale* (il *Liv. II* è comunque prescritto nei casi di cui sopra).

Inoltre, occorre stabilire preventivamente in quali casi non è necessario o possibile procedere alla verifica e quando il/i valore/i dell'indicatore deve/ono essere rilevato/i comunque al fine di permettere le verifiche previste negli *step* temporali successivi.

Il *check dei valori attesi* costituisce un elemento di aiuto alle verifiche di cui al punto precedente.

Si propone di procedere nel modo seguente:

(per ogni *step* temporale, al termine della fase di rilievo)

- e) crociare le caselle in corrispondenza delle quali tutti i valori associati all'indicatore sono stati effettivamente aggiornati, barrare le caselle in corrispondenza delle quali l'aggiornamento risulta essere incompleto o parziale;
- f) colorare le caselle utilizzando lo schema riportato in tabella.

<i>ESITO POSITIVO</i>	
	la verifica ha dato esito positivo
	la verifica ha dato esito positivo solo per quei valori numerici che è stato possibile verificare effettivamente
<i>ESITO INCERTO</i>	
	non è stato possibile effettuare la verifica
<i>ESITO NEGATIVO</i>	
	la verifica ha dato esito positivo solo per parte dei valori numerici da verificare oppure la verifica ha dato parzialmente esito positivo
	la verifica non ha dato esito positivo
	non è possibile calcolare il/i valore/i numerico/i associato/i all'indicatore perché mancano i dati di rilievo necessari
<i>VERIFICA NON NECESSARIA</i>	
	la verifica non è stata effettuata perché non è richiesta dal <i>piano delle verifiche</i>

4. PROCEDURA DI ATTUAZIONE DEL PROGRAMMA DI MONITORAGGIO PROPOSTO

La capacità di monitorare l'attuazione della variante di Piano e di dare pubblicità della sua efficienza/efficacia rappresenta uno dei tratti più innovativi del processo VAS rispetto alla prassi amministrativa consolidata. Infatti, gli uffici tecnici sono chiamati ad esercitare le funzioni di monitoraggio dandone conto tramite l'attività periodica di *reporting*, ovvero attraverso la pubblicazione di un rapporto che contiene informazioni e considerazioni circa l'esito dell'effettiva interazione tra il Piano ed il contesto ambientale di riferimento. Ciò prevede la cooperazione tra le strutture che assolvono alle funzioni di monitoraggio del contesto ambientale di riferimento (esterne all'ambito comunale) e la struttura preposta alla valutazione dello stato d'attuazione della variante di Piano e degli effetti ambientali ad esso associabili, alla revisione del Piano nel caso in cui si rendesse necessario introdurre eventuali azioni correttive nonché alla redazione dei rapporti di monitoraggio o *report* di cui sopra (interna all'ambito comunale).

Il Comune di Saluggia, in qualità di autorità procedente per la redazione della Variante Generale di Piano, è il soggetto chiamato alla predisposizione ed all'aggiornamento del Programma di monitoraggio. In tal senso, il Comune si rende disponibile a perfezionare ed adattare il presente Programma in concertazione con gli Enti con competenze ambientali e con la Regione Piemonte, successivamente all'approvazione della variante di Piano da parte della Regione stessa.

Le risorse finanziarie per l'attuazione del Programma saranno previste nel Bilancio dell'Ente ed aggiornate annualmente in funzione dell'attuazione del Piano stesso.

La struttura competente è individuata nel Servizio Urbanistica.

Il responsabile del monitoraggio è individuato nel Responsabile del settore citato.

Il responsabile delle attività di monitoraggio del PRGC si occuperà di:

- redigere il *piano dei rilievi*;
- raccogliere i dati e le informazioni relative agli indicatori selezionati reperendoli dalle fonti individuate all'interno delle schede di cui all'*Allegato A al Programma di monitoraggio* oppure dalle fonti alternative che si dovessero rivelare le più opportune;
- conservare e organizzare i dati sulla base della cadenza prefissata dal Programma e nelle tempistiche di cui al Capitolo 3;
- redigere il *piano delle verifiche* e compilare il *check dei valori attesi*;
- garantire le condizioni tecniche ed organizzative per lo svolgimento del monitoraggio;
- operare ai fini della corretta pubblicazione dei dati e degli esiti del monitoraggio nonché della eventuale adozione di misure correttive, le quali saranno definite con cadenza quinquennale in funzione delle valutazioni a corredo dei *report*, in collaborazione con l'Amministrazione comunale.

I dati raccolti nelle diverse fasi di rilievo e verifica e le conseguenti valutazioni saranno adeguatamente pubblicizzati con le modalità che l'Amministrazione riterrà più opportune nel momento in cui ne avverrà la pubblicazione. Ogni rapporto di monitoraggio periodico

presenterà le necessarie caratteristiche di brevità e sintesi e sarà formulato con linguaggio non tecnico; sarà articolato a partire dalle tabelle di cui all'*Allegato B al Programma di monitoraggio* e conterrà, oltre ai valori numerici e non, rilevati ed attesi, di ciascuna quantità misurata anche gli Obiettivi di sostenibilità ambientale (Os.) di cui al Capitolo 4 e le Azioni di Piano (Az.) di cui al Capitolo 6 del Rapporto ambientale (RA) associati, rispettivamente, agli indicatori interessati e alle relative "relazioni" di cui al Capitolo 1 del Programma. Inoltre, il *report* conterrà una sintesi sullo stato di attuazione della variante di Piano, le necessarie valutazioni sugli andamenti complessivi e, con cadenza quinquennale, eventuali argomentazioni relative al *set* degli indicatori adottati (reperibilità, modifiche) ed al sistema degli obiettivi/azioni di Piano in relazione allo stato di attuazione. Verranno sempre riportati i dati relativi alle verifiche precedenti.

Gli strumenti utilizzabili allo scopo prevedono l'uso di procedure informatizzate di larga diffusione, che potrebbero essere ulteriormente integrate con *software* aggiornati di lettura dei dati regionali georiferiti e gestione di *database* ed evolversi in scambi di informazioni e *feedback* tra i diversi Enti operanti nella programmazione, tutela, controllo e pianificazione territoriale.

L'*Allegato C al Programma di monitoraggio: procedura di attuazione proposta* dettaglia la procedura attraverso la quale è possibile attuare il Programma di monitoraggio proposto. Tale procedura è da considerarsi un punto di partenza, dal quale partire per stabilire un "modo di procedere effettivo ed efficace" da parte del soggetto operatore del Programma. Dunque, sarà competenza del responsabile del monitoraggio organizzare il processo nel modo che riterrà più opportuno al fine di raggiungere gli obiettivi che sono stati adottati; anche l'aggiornamento della procedura di attuazione del Programma sarà di sua competenza.

Programma di monitoraggio
Allegato A:

SCHEDE PER GLI INDICATORI ADOTTABILI

Scheda 01	
<i>Codice</i>	A.01.C
<i>Gruppo</i>	Sistema insediativo ed infrastrutturale
<i>Nome</i>	Variazione del numero di residenti ripartito per Zone territoriali omogenee
<i>Unità</i>	Abitanti; %
<i>Descrizione</i>	Fornisce la variazione del numero di residenti in un determinato arco temporale per le Zone territoriali omogenee A, B, C ed E di cui al D.I. 1444/68. Il valore numerico corrispondente a ciascuna Zona è restituito sia in valore assoluto che in percentuale della variazione totale del numero di residenti nel Comune, nel medesimo arco temporale di riferimento
<i>Tipo</i>	Derivato
<i>Fonte</i>	Ufficio anagrafe comunale
<i>Formula</i>	$Z_A: \text{n}^\circ \text{ di residenti Z.t.o. A (odierni)} - \text{n}^\circ \text{ di residenti Z.t.o. A (5 anni fa)}$ $Z_A\%: [\text{n}^\circ \text{ di residenti Z.t.o. A (odierni)} - \text{n}^\circ \text{ di residenti Z.t.o. A (5 anni fa)}] /$ $/ [\text{n}^\circ \text{ di residenti Comune (odierni)} - \text{n}^\circ \text{ di residenti Comune (5 anni fa)}] \times 100$ $Z_B: \text{n}^\circ \text{ di residenti Z.t.o. B (odierni)} - \text{n}^\circ \text{ di residenti Z.t.o. B (5 anni fa)}$ $Z_B\%: [\text{n}^\circ \text{ di residenti Z.t.o. B (odierni)} - \text{n}^\circ \text{ di residenti Z.t.o. B (5 anni fa)}] /$ $/ [\text{n}^\circ \text{ di residenti Comune (odierni)} - \text{n}^\circ \text{ di residenti Comune (5 anni fa)}] \times 100$ $Z_C: \text{n}^\circ \text{ di residenti Z.t.o. C (odierni)} - \text{n}^\circ \text{ di residenti Z.t.o. C (5 anni fa)}$ $Z_C\%: [\text{n}^\circ \text{ di residenti Z.t.o. C (odierni)} - \text{n}^\circ \text{ di residenti Z.t.o. C (5 anni fa)}] /$ $/ [\text{n}^\circ \text{ di residenti Comune (odierni)} - \text{n}^\circ \text{ di residenti Comune (5 anni fa)}] \times 100$ $Z_E: \text{n}^\circ \text{ di residenti Z.t.o. E (odierni)} - \text{n}^\circ \text{ di residenti Z.t.o. E (5 anni fa)}$ $Z_E\%: [\text{n}^\circ \text{ di residenti Z.t.o. E (odierni)} - \text{n}^\circ \text{ di residenti Z.t.o. E (5 anni fa)}] /$ $/ [\text{n}^\circ \text{ di residenti Comune (odierni)} - \text{n}^\circ \text{ di residenti Comune (5 anni fa)}] \times 100$
<i>N°val.assoc.</i>	8 (4[abi.] + 4[%])
<i>Classe</i>	Contesto ambientale
<i>Misura</i>	Numerosità della popolazione
<i>Obiettivi</i>	Os, 7 - 9 - 10 - 11 - 12 - 15 - 16
<i>Cadenza</i>	
<i>Andamento</i>	

Scheda 02	
<i>Codice</i>	A.02.C
<i>Gruppo</i>	Sistema insediativo ed infrastrutturale
<i>Nome</i>	Variazione della densità di popolazione nei due centri urbani principali (Saluggia e Sant'Antonino)
<i>Unità</i>	Abitanti per ettaro di superficie urbanizzata
<i>Descrizione</i>	Fornisce la variazione della densità di popolazione nei centri urbani di Saluggia e di Sant'Antonino
<i>Tipo</i>	Derivato
<i>Fonte</i>	Ufficio anagrafe comunale; ufficio tecnico comunale
<i>Formula</i>	$\frac{\text{n}^\circ \text{ di residenti nel centro urbano (odierni)}}{\text{estensione delle superfici urbanizzate del centro urbano (odierna)}} - \frac{\text{n}^\circ \text{ di residenti nel centro urbano (30 m. fa)}}{\text{estensione delle superfici urbanizzate del centro urbano (30 mesi fa)}}$
<i>N°val.assoc.</i>	2
<i>Classe</i>	Contesto ambientale
<i>Misura</i>	Pressione esercitata sulla popolazione dallo spazio procapite disponibile
<i>Obiettivi</i>	-
<i>Cadenza</i>	
<i>Andamento</i>	

Scheda 03	
<i>Codice</i>	A.03.C
<i>Gruppo</i>	Sistema insediativo ed infrastrutturale / Consumo di risorse non rinnovabili
<i>Nome</i>	Consumo di suolo da superficie urbanizzata
<i>Unità</i>	%
<i>Descrizione</i>	Quantifica l'area consumata dalle superfici urbanizzate in rapporto all'estensione complessiva del territorio comunale
<i>Tipo</i>	Derivato
<i>Fonte</i>	Ufficio tecnico comunale
<i>Formula</i>	Superficie urbanizzata totale / estensione del territorio comunale x 100
<i>N°val.assoc.</i>	1
<i>Classe</i>	Contesto ambientale
<i>Misura</i>	Stato di compromissione del suolo in relazione alla quantità di territorio urbanizzato e la pressione esercitata sul territorio extraurbano dalle urbanizzazioni
<i>Obiettivi</i>	Os. 9 - 10 - 11 - 12 - 16
<i>Cadenza</i>	
<i>Andamento</i>	

Scheda 04	
<i>Codice</i>	A.04.C
<i>Gruppo</i>	Sistema insediativo ed infrastrutturale
<i>Nome</i>	Indice di dispersione dell'urbanizzato
<i>Unità</i>	%
<i>Descrizione</i>	Quantifica la dispersione nel territorio delle superfici urbanizzate
<i>Tipo</i>	Derivato
<i>Fonte</i>	Ufficio tecnico comunale
<i>Formula</i>	Superficie urbanizzata discontinua o rada* / superficie urbanizzata totale x 100
<i>N°val.assoc.</i>	1
<i>Classe</i>	Contesto ambientale
<i>Misura</i>	Stato di compromissione del suolo in relazione alla dispersione dell'urbanizzato
<i>Obiettivi</i>	Os. 9 - 11 - 12 - 16
<i>Cadenza</i>	
<i>Andamento</i>	

* = per superficie urbanizzata discontinua o rada si intende la porzione di territorio dove la densità dell'urbanizzato è inferiore al 50%. E' riferita sia ad aree edificate o scarsamente edificate dove la presenza di spazi vuoti o verdi è significativa/predominante, sia agli insediamenti extraurbani non annucleati (edificato sparso)

Scheda 05	
<i>Codice</i>	A.05.C
<i>Gruppo</i>	Sistema insediativo ed infrastrutturale / Consumo di risorse non rinnovabili
<i>Nome</i>	Consumo di suolo da superficie infrastrutturata
<i>Unità</i>	%
<i>Descrizione</i>	Quantifica l'area consumata da parte delle infrastrutture in rapporto all'estensione complessiva del territorio comunale
<i>Tipo</i>	Derivato
<i>Fonte</i>	Ufficio tecnico comunale
<i>Formula</i>	Superficie infrastrutturata nell'ambito extraurbano* / estensione del territorio comunale x 100
<i>N°val.assoc.</i>	1
<i>Classe</i>	Contesto ambientale
<i>Misura</i>	Stato di compromissione del suolo in relazione alla quantità di territorio infrastrutturato
<i>Obiettivi</i>	-
<i>Cadenza</i>	
<i>Andamento</i>	

* = per superficie infrastrutturata nell'ambito extraurbano si intende la porzione di territorio che si sviluppa al di fuori dell'urbanizzato ospitante il sedime di un'infrastruttura lineare di trasporto e la sua fascia di pertinenza

Scheda 06	
<i>Codice</i>	A.06.C
<i>Gruppo</i>	Sistema insediativo ed infrastrutturale
<i>Nome</i>	Incidenza delle aree a verde in ambito urbano
<i>Unità</i>	%
<i>Descrizione</i>	Quantifica l'area destinata a verde all'interno dei due centri urbani di Saluggia e di Sant'Antonino
<i>Tipo</i>	Derivato
<i>Fonte</i>	Ufficio tecnico comunale
<i>Formula</i>	Superficie destinata a verde pubblico o privato nel centro urbano / superficie urbanizzata del centro urbano x 100
<i>N°val.assoc.</i>	2
<i>Classe</i>	Contesto ambientale
<i>Misura</i>	Incidenza delle aree a verde in ambito urbano
<i>Obiettivi</i>	-
<i>Cadenza</i>	
<i>Andamento</i>	

Scheda 07

Codice	A.07.IA
<i>Gruppo</i>	Sistema insediativo ed infrastrutturale
<i>Nome</i>	Rapporto tra recuperi/ riusi e nuove realizzazioni
<i>Unità</i>	%
<i>Descrizione</i>	Quantifica la superficie utile lorda ricavata in aree già edificate e/o compromesse in relazione alla superficie utile lorda delle nuove realizzazioni
<i>Tipo</i>	Derivato
<i>Fonte</i>	Ufficio tecnico comunale
<i>Formula</i>	$\frac{\text{Nuova s.u.l. in lotti già edificati - urbanizzati - compromessi (ultimi 30 mesi)}}{\text{Nuova s.u.l. complessiva (ultimi 30 mesi)}} \times 100$
<i>N°val.assoc.</i>	1
<i>Classe</i>	Attuazione della Variante Generale
<i>Misura</i>	Efficacia della V.G. nel promuovere politiche di riuso del patrimonio edilizio e di recupero e riuso di aree urbanizzate inattive o non urbanizzate compromesse
<i>Obiettivi</i>	Os. 7 - 9 - 11 - 12 - 15 - 16
<i>Cadenza</i>	
<i>Andamento</i>	

Scheda 08	
<i>Codice</i>	A.08.ZA
<i>Gruppo</i>	Sistema insediativo ed infrastrutturale
<i>Nome</i>	Rapporto tra nuove aree a verde e nuova superficie utile lorda realizzata in ambito urbano
<i>Unità</i>	-
<i>Descrizione</i>	Quantifica l'aumento della superficie a verde in relazione alla superficie utile lorda delle nuove realizzazioni all'interno dei due centri urbani di Saluggia e di Sant'Antonino
<i>Tipo</i>	Derivato
<i>Fonte</i>	Ufficio tecnico comunale
<i>Formula</i>	mq. di nuova* superficie a verde / nuova* s.u.l. complessiva
<i>N°val.assoc.</i>	1
<i>Classe</i>	Attuazione della Variante Generale
<i>Misura</i>	Efficienza nell'ottenere il previsto potenziamento delle aree verdi del tessuto urbano in funzione delle nuove edificazioni/recuperi
<i>Obiettivi</i>	Os. 3 - 8 - 19
<i>Cadenza</i>	
<i>Andamento</i>	

* = dall'entrata in vigore della Variante Generale

Scheda 09	
<i>Codice</i>	A.09.ZA
<i>Gruppo</i>	Sistema insediativo ed infrastrutturale
<i>Nome</i>	Numero di permessi di costruire/SCIA rilasciati per recuperi edilizi nell'ambito urbano
<i>Unità</i>	Numero di permessi di costruire/SCIA
<i>Descrizione</i>	Quantifica la numerosità degli interventi di recupero dei tessuti edilizi consolidati dei due centri urbani di Saluggia e di Sant'Antonino
<i>Tipo</i>	Base
<i>Fonte</i>	Ufficio tecnico comunale
<i>Formula</i>	N° di permessi di costruire - SCIA rilasciati per recuperi edilizi nei due centri urbani principali (ultimi 30 mesi)
<i>N°val.assoc.</i>	1
<i>Classe</i>	Attuazione della Variante Generale
<i>Misura</i>	Efficienza nel completare la prevista riqualificazione dei tessuti consolidati
<i>Obiettivi</i>	Os. 15
<i>Cadenza</i>	
<i>Andamento</i>	

Scheda 10

<i>Codice</i>	A.10.I(Z)A
<i>Gruppo</i>	Sistema insediativo ed infrastrutturale
<i>Nome</i>	Numero di interventi finalizzati alla riqualificazione di strade, piazze ed altri spazi pubblici con elevato valore percettivo
<i>Unità</i>	Numero di interventi
<i>Descrizione</i>	Quantifica la numerosità degli interventi di riqualificazione degli spazi pubblici dei Nuclei di antica formazione
<i>Tipo</i>	Base
<i>Fonte</i>	Ufficio tecnico comunale
<i>Formula</i>	N° di interventi di riqualificazione degli spazi pubblici all'interno dei N.a.f. (ultimi 60 mesi)
<i>N°val.assoc.</i>	1
<i>Classe</i>	Attuazione della Variante Generale
<i>Misura</i>	Efficacia della V.G. nel favorire azioni di riqualificazione del patrimonio storico-ambientale ed efficienza nel completare la prevista riqualificazione dei tessuti consolidati
<i>Obiettivi</i>	Os. 7 - 15
<i>Cadenza</i>	
<i>Andamento</i>	

Scheda 11	
<i>Codice</i>	A.11.ZA
<i>Gruppo</i>	Sistema insediativo ed infrastrutturale
<i>Nome</i>	Stato di attuazione della riqualificazione dei tessuti urbani
<i>Unità</i>	%
<i>Descrizione</i>	Stima lo stato di attuazione della Variante Generale in relazione agli Ambiti di riqualificazione urbana (AR) e di trasformazione strategica* (ATS)
<i>Tipo</i>	Derivato
<i>Fonte</i>	Ufficio tecnico comunale
<i>Formula</i>	<p>per ogni Ambito di trasformazione con convenzione sottoscritta: S.u.l. allo stato di fatto che non necessita d'intervento edilizio o cambio di destinazione d'uso / S.u.l. complessiva da Piano</p> <p>per ogni Ambito di trasformazione senza convenzione sottoscritta: valore nullo</p>
<i>N°val.assoc.</i>	5
<i>Classe</i>	Attuazione della Variante Generale
<i>Misura</i>	Efficienza nel completare il previsto recupero nell'ambito urbano delle aree degradate/da riqualificare
<i>Obiettivi</i>	Os. 7 - 11 - 15 - 16
<i>Cadenza</i>	
<i>Andamento</i>	

* = l'Ambito di trasformazione strategica ATS4 è da escludersi in quanto è sito in territorio extraurbano

Scheda 12

Codice	A.12.ZA
Gruppo	Sistema insediativo ed infrastrutturale
Nome	Rapporto tra numero di permessi per cambio di destinazione d'uso rilasciati e numero di attività insediate nei settori secondario e terziario
Unità	Numero di permessi per cambio di destinazione d'uso / numero di attività insediate
Descrizione	Stima la capacità di polivalenza dei tessuti per attività commerciali, terziarie, alberghiere, manifatturiere e produttive in relazione alla numerosità delle attività insediate. Il valore numerico corrispondente a ciascuna classe di destinazione d'uso è restituito insieme al valore numerico complessivo
Tipo	Derivato
Fonte	Ufficio tecnico comunale
Formula	<p>CDU II: n° di cambi di destinazioni d'uso in U2/1 (esercizi commerciali e al dettaglio) e U2/2 (commercio all'ingrosso) (ultimi 30 mesi) / / n° di attività commerciali insediate nei tessuti consolidati TC4-TC5 e nuovi impianti APT-AIA</p> <p>CDU III: n° di cambi di destinazioni d'uso in U3/1 (pubblici esercizi), U3/2 (terziario diffuso), U3/3 (attrezzature) e U3/4 (tempo libero, sport, spettacolo) (ultimi 30 mesi) / n° di attività terziarie insediate nei tessuti consolidati TC4-TC5 e nuovi impianti APT-AIA</p> <p>CDU IV: n° di cambi di destinazioni d'uso in U4/1 (alberghi e motel) (ultimi 60 mesi) / n° di attività alberghiere insediate nei tessuti consolidati TC4-TC5 e nuovi impianti APT-AIA</p> <p>CDU V: n° di cambi di destinazioni d'uso in U5/1 (artigianato produttivo e industria), U5/2 (depositi e magazzini), U5/3 (impianti di distribuzione carburanti) e U5/4 (impianti di produzione energetica da fonti rinnovabili) (ultimi 30 mesi) / n° di attività produttive o manifatturiere insediate nei tessuti consolidati TC4-TC5 e nuovi impianti APT-AIA</p>
N°val.assoc.	4
Classe	Attuazione della Variante Generale
Misura	Efficienza nell'ottenere la prevista maggiore flessibilità in termini di destinazioni d'uso delle attività economiche e produttive
Obiettivi	-
Cadenza	
Andamento	

Scheda 13	
<i>Codice</i>	A.13.ZA
<i>Gruppo</i>	Sistema insediativo ed infrastrutturale
<i>Nome</i>	Variazione del numero delle attività insediate e degli occupati nel settore secondario
<i>Unità</i>	<u>A.13.ZA-1</u> : numero di attività insediate; % <u>A.13.ZA-2</u> : numero di occupati; %
<i>Descrizione</i>	Fornisce la variazione del numero di attività insediate ed il numero di occupati nel settore secondario in un determinato arco temporale. Il valore numerico è restituito sia in valore assoluto che in percentuale del numero di attività insediate/numero di occupati allo stato di fatto
<i>Tipo</i>	Derivato
<i>Fonte</i>	Ufficio tecnico comunale
<i>Formula</i>	<u>A.13.ZA-1</u> : N° di nuove attività insediate nel settore secondario (ultimi 30 mesi) %: $\frac{\text{n° di nuove attività insediate nel settore secondario (ultimi 30 mesi)}}{\text{n° di attività insediate nel settore secondario allo stato di fatto}} \times 100$ <u>A.13.ZA-2</u> : N° di occupati nel settore secondario (odierni) - n° di occupati nel settore secondario (30 mesi fa) %: $\frac{[\text{n° di occupati nel settore secondario (odierni)} - \text{n° di occupati nel settore secondario (30 mesi fa)}]}{\text{n° di occupati nel settore secondario (odierni)}} \times 100$
<i>N°val.assoc.</i>	4 (1[n° attività] + 1[n° occupati] + 2[%])
<i>Classe</i>	Attuazione della Variante Generale
<i>Misura</i>	Efficienza nell'ottenere il previsto potenziamento del settore industriale a livello locale
<i>Obiettivi</i>	Os. 11 - 12 - 16
<i>Cadenza</i>	
<i>Andamento</i>	

Scheda 14

Codice	A.14.ZA
<i>Gruppo</i>	Sistema insediativo ed infrastrutturale
<i>Nome</i>	Rapporto tra aree effettivamente utilizzate e aree urbanizzate previste nell'area artigianale-industriale sita in fregio alla viabilità provinciale SP3
<i>Unità</i>	%
<i>Descrizione</i>	Quantifica l'efficienza dell'area industriale in relazione al consumo di suolo da superficie urbanizzata
<i>Tipo</i>	Derivato
<i>Fonte</i>	Ufficio tecnico comunale
<i>Formula</i>	$\frac{(\text{Superficie lotti occupati da attività in atto} + \text{superficie aree di uso pubblico})}{\text{superficie aree urbanizzate previste}} \times 100$ <p><i>Si devono computare <u>esclusivamente</u> le superfici che si trovano all'interno del sito specificato</i></p>
<i>N°val.assoc.</i>	1
<i>Classe</i>	Attuazione della Variante Generale
<i>Misura</i>	Efficienza nell'ottenere il previsto potenziamento del settore industriale a livello locale
<i>Obiettivi</i>	Os. 11 - 12 - 16
<i>Cadenza</i>	
<i>Andamento</i>	

Scheda 15	
<i>Codice</i>	A.15.ZA
<i>Gruppo</i>	Sistema insediativo ed infrastrutturale
<i>Nome</i>	Rapporto tra lotti di completamento residenziale realizzati e previsti
<i>Unità</i>	%
<i>Descrizione</i>	Stima lo stato di attuazione del completamento dei tessuti residenziali consolidati
<i>Tipo</i>	Derivato
<i>Fonte</i>	Ufficio tecnico comunale
<i>Formula</i>	<u>Numerosità:</u> N%: n° di lotti di completamento residenziale attuati / n° di lotti di completamento residenziale previsti da Piano <u>Aree occupate:</u> A%: Superficie totale dei lotti di completamento residenziale attuati / / superficie complessivamente destinata da Piano a lotto di completamento residenziale <u>Superficie utile lorda edificata:</u> S.u.l.%:S.u.l. edificata in lotti di completamento residenziale / /S.u.l. complessiva prevista da Piano per i lotti di completamento residenziale
<i>N°val.assoc.</i>	3
<i>Classe</i>	Attuazione della Variante Generale
<i>Misura</i>	Efficienza nel previsto completamento dei tessuti consolidati esterni
<i>Obiettivi</i>	Os. 9 - 11
<i>Cadenza</i>	
<i>Andamento</i>	

Scheda 16

Codice	A.16.ZA
Gruppo	Sistema insediativo ed infrastrutturale
Nome	Rapporto tra aree effettivamente utilizzate e aree urbanizzate previste negli ambiti di cui alla Zona C ex D.I. 1444/68
Unità	%
Descrizione	Quantifica l'efficienza dei nuovi impianti residenziali in relazione al consumo di suolo da superficie urbanizzata
Tipo	Derivato
Fonte	Ufficio tecnico comunale
Formula	(Superficie lotti occupati + superficie aree di uso pubblico) / superficie aree urbanizzate previste x 100 <i>Si devono computare <u>esclusivamente</u> le superfici che si trovano all'interno della Zona C ex D.I. 1444/68</i>
N°val.assoc.	1
Classe	Attuazione della Variante Generale
Misura	Efficienza nel previsto completamento dei tessuti consolidati esterni
Obiettivi	Os. 9 - 11 - 12 - 16
Cadenza	
Andamento	

Scheda 17

Codice	A.17.IA
Gruppo	Sistema insediativo ed infrastrutturale
Nome	Rapporto tra perimetro e superficie territoriale negli insediamenti interessati da nuovi impianti
Unità	%
Descrizione	Stima la 'compattezza' degli insediamenti per i quali è prevista l'espansione territoriale in relazione alla forma circolare ideale.
Tipo	Derivato
Fonte	Ufficio tecnico comunale
Formula	Saluggia: $2 \times (\pi \times \text{mq. area racchiusa all'interno del perimetro urbano})^{0,5} / \text{m lineari perimetro urbano} \times 100$ Sant'Antonino: $2 \times (\pi \times \text{mq. area racchiusa all'interno del perimetro urbano})^{0,5} / \text{m lineari perimetro urbano} \times 100$
N°val.assoc.	2
Classe	Attuazione della Variante Generale
Misura	Efficacia della V.G. nel controllare l'espansione dei centri abitati
Obiettivi	Os. 9 - 11 - 12 - 16
Cadenza	
Andamento	

Scheda 18	
<i>Codice</i>	B.01.C
<i>Gruppo</i>	Consumo di risorse non rinnovabili
<i>Nome</i>	Consumo di suolo da superficie impermeabilizzata
<i>Unità</i>	ha
<i>Descrizione</i>	Quantifica l'area potenzialmente* impermeabilizzata nell'attuazione delle previsioni di Piano per le Zone C e D ex D.I. 1444/68
<i>Tipo</i>	Derivato
<i>Fonte</i>	Ufficio tecnico comunale
<i>Formula</i>	<p><u>Valore parziale per ogni convenzione sottoscritta:</u> $(1 - \text{indice } IP \text{ dichiarato}^*) / 10.000 \times \text{mq. superficie territoriale}$</p> <p><u>Valore complessivo:</u> $\sum \text{valori parziali}$</p>
<i>N°val.assoc.</i>	1
<i>Classe</i>	Contesto ambientale
<i>Misura</i>	Pressione esercitata sul suolo dalle trasformazioni che ne compromettono la permeabilità
<i>Obiettivi</i>	Os. 3 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 15 - 16 - 19
<i>Cadenza</i>	
<i>Andamento</i>	

* = l'area potenzialmente impermeabilizzata corrisponde all'area effettivamente compromessa quando gli interventi vengono realizzati sfruttando completamente gli indici urbanistici prescritti; in caso contrario, l'area potenzialmente impermeabilizzata sovrastima sempre l'area effettivamente compromessa.

L'indice *IP* dichiarato corrisponde alla percentuale di superficie che viene dichiarata permeabile, in riferimento alla superficie territoriale, all'atto di verifica del soddisfacimento degli indici urbanistici prescritti per un determinato intervento. In caso non sia possibile reperire tale dato, si proceda utilizzando l'indice *IP* minimo prescritto.

Scheda 19	
<i>Codice</i>	B.02.C
<i>Gruppo</i>	Consumo di risorse non rinnovabili
<i>Nome</i>	Consumo di suolo ad elevata potenzialità produttiva
<i>Unità</i>	%
<i>Descrizione</i>	Quantifica l'area consumata dalle nuove urbanizzazioni ed infrastrutture all'interno dei territori agricoli, a discapito di suoli ad ottima/elevata/buona potenzialità produttiva
<i>Tipo</i>	Derivato
<i>Fonte</i>	Ufficio tecnico comunale
<i>Formula</i>	<p>CSP I: superficie di suolo consumata all'interno dei territori agricoli appartenente alla classe di capacità d'uso 1 / estensione del territorio comunale x 100</p> <p>CSP II: superficie di suolo consumata all'interno dei territori agricoli appartenente alla classe di capacità d'uso 2 / estensione del territorio comunale x 100</p> <p>CSP III: superficie di suolo consumata all'interno dei territori agricoli appartenente alla classe di capacità d'uso 3 / estensione del territorio comunale x 100</p>
<i>N°val.assoc.</i>	3
<i>Classe</i>	Contesto ambientale
<i>Misura</i>	Pressione esercitata sulla capacità produttiva agricola dalle nuove urbanizzazioni ed infrastrutture
<i>Obiettivi</i>	Os. 9 - 11
<i>Cadenza</i>	
<i>Andamento</i>	

Scheda 20	
<i>Codice</i>	B.03.C
<i>Gruppo</i>	Consumo di risorse non rinnovabili
<i>Nome</i>	Incremento dei prelievi idrici per uso potabile
<i>Unità</i>	migliaia di mc./ anno; %
<i>Descrizione</i>	Fornisce l'aumento del prelievo d'acqua dalla falda profonda per alimentare l'acquedotto pubblico comunale. Il valore numerico è restituito sia in valore assoluto che in percentuale del prelievo rilevato all'entrata in vigore della Variante Generale
<i>Tipo</i>	Generale
<i>Fonte</i>	Servizio Idrico Integrato (S.I.I.) del Biellese e del Vercellese
<i>Formula</i>	<p>prelievo d'acqua dalla falda profonda (ultimi 12 mesi) – prelievo d'acqua dalla falda profonda (42-30 mesi fa)</p> <p>%: [prelievo d'acqua dalla falda profonda (ultimi 12 mesi) – prelievo d'acqua dalla falda profonda (42-30 mesi fa)] / prelievo d'acqua dalla falda profonda nei 12 mesi antecedenti l'entrata in vigore della Variante Generale</p>
<i>N°val.assoc.</i>	2 (1[migliaia di mc./ anno] + 1[%])
<i>Classe</i>	Contesto ambientale
<i>Misura</i>	Pressione esercitata sullo stato quantitativo delle risorse idriche dall'aumento della domanda di acqua potabile
<i>Obiettivi</i>	Os. 9 - 11 - 12 - 15 - 16 - 20
<i>Cadenza</i>	
<i>Andamento</i>	

Scheda 21

Codice	B.04.C
<i>Gruppo</i>	Consumo di risorse non rinnovabili
<i>Nome</i>	Fabbisogno di combustibile per il riscaldamento delle nuove edificazioni
<i>Unità</i>	Nmc. / anno
<i>Descrizione</i>	Quantifica l'aumento del fabbisogno di combustibile per il riscaldamento in relazione alle nuove edificazioni
<i>Tipo</i>	Base
<i>Fonte</i>	Ufficio tecnico comunale
<i>Formula</i>	\sum valori da Legge n°10 del 9 gennaio 1991 e s.m.i. per ogni nuova edificazione
<i>N°val.assoc.</i>	1
<i>Classe</i>	Contesto ambientale
<i>Misura</i>	Pressione esercitata sul clima globale dall'aumento del fabbisogno di combustibile per il riscaldamento in relazione alle nuove edificazioni
<i>Obiettivi</i>	Os. 9 - 11 - 12 - 15 - 16
<i>Cadenza</i>	
<i>Andamento</i>	

Scheda 22	
<i>Codice</i>	B.05.C
<i>Gruppo</i>	Consumo di risorse non rinnovabili
<i>Nome</i>	Fabbisogno di energia elettrica per usi commerciali o produttivi-manifatturieri nelle nuove attività
<i>Unità</i>	kWh /anno
<i>Descrizione</i>	Quantifica l'aumento del fabbisogno di energia elettrica in relazione all'insediamento di nuove attività commerciali, produttive e manifatturiere
<i>Tipo</i>	Base
<i>Fonte</i>	Ufficio tecnico comunale
<i>Formula</i>	\sum valori dichiarati per ogni nuova attività insediata
<i>N°val.assoc.</i>	1
<i>Classe</i>	Contesto ambientale
<i>Misura</i>	Pressione esercitata sul clima globale dall'aumento del fabbisogno di energia elettrica per usi commerciali o produttivi-manifatturieri in relazione alle nuove attività
<i>Obiettivi</i>	Os. 9 - 11 - 12 - 15 - 16
<i>Cadenza</i>	
<i>Andamento</i>	

Scheda 23	
Codice	B.06.IA
Gruppo	Consumo di risorse non rinnovabili
Nome	Rapporto tra il numero di permessi di costruire/SCIA rilasciati che prevedono il recupero e riutilizzo dell'acqua piovana ed il numero totale di permessi di costruire/SCIA rilasciati
Unità	%
Descrizione	Quantifica l'effettivo utilizzo di soluzioni tecnologiche finalizzate al risparmio dell'acqua potabile
Tipo	Derivato
Fonte	Ufficio tecnico comunale
Formula	N° di permessi di costruire - SCIA rilasciati* per interventi edilizi di tipologia RE (ristrutturazione edilizia), DR (demolizione e ricostruzione) e NC (nuova costruzione) che prevedono il recupero e riutilizzo dell'acqua piovana / / n° complessivo di permessi di costruire - SCIA rilasciati* per interventi edilizi di tipologia RE (ristrutturazione edilizia), DR (demolizione e ricostruzione) e NC (nuova costruzione)
N°val.assoc.	1
Classe	Attuazione della Variante Generale
Misura	Efficacia della V.G. nel promuovere il risparmio dei prelievi per uso idropotabile
Obiettivi	Os. 20
Cadenza	
Andamento	

* = dall'entrata in vigore della Variante Generale

Scheda 24	
<i>Codice</i>	B.07.IA
<i>Gruppo</i>	Consumo di risorse non rinnovabili
<i>Nome</i>	Rapporto tra il numero di nuovi pozzi di captazione per uso non potabile di profondità inferiore a 60 m e il numero complessivo di nuovi pozzi di captazione per uso non potabile
<i>Unità</i>	%
<i>Descrizione</i>	Stima la pressione esercitata dall'apertura di nuovi pozzi idrici per uso non potabile sullo stato quantitativo della falda profonda
<i>Tipo</i>	Derivato
<i>Fonte</i>	Ufficio tecnico comunale
<i>Formula</i>	N° di nuovi* pozzi di captazione per uso non potabile di profondità inferiore a 60 m / n° complessivo di nuovi* pozzi di captazione per uso non potabile <i>Si devono computare <u>esclusivamente</u> i pozzi di captazione attivi</i>
<i>N°val.assoc.</i>	1
<i>Classe</i>	Attuazione della Variante Generale
<i>Misura</i>	Efficacia della V.G. nel promuovere il risparmio dei prelievi per uso idropotabile
<i>Obiettivi</i>	Os. 19 – 20
<i>Cadenza</i>	
<i>Andamento</i>	

* = dall'entrata in vigore della Variante Generale

Scheda 25	
<i>Codice</i>	C.01.C
<i>Gruppo</i>	Inquinamento
<i>Nome</i>	Qualità dell'aria
<i>Unità</i>	µg per metro cubo di aria oppure mg per metro cubo di aria
<i>Descrizione</i>	Stima la qualità dell'aria all'interno dell'ambito urbano attraverso il rilievo delle concentrazioni delle principali sostanze inquinanti in un determinato arco temporale
<i>Tipo</i>	Generale
<i>Fonte</i>	ARPA Piemonte, dipartimento provinciale di Vercelli
<i>Formula</i>	<p>Occorre stabilire un <u>periodo significativo</u> di riferimento che non dovrà essere variato durante l'intero monitoraggio: si consiglia un periodo di 30 giorni consecutivi ricadenti all'interno dei primi tre mesi dell'anno solare. Occorre stabilire un punto di monitoraggio che potrà essere variato nei rilievi successivi al primo solo nel caso in cui presenti caratteristiche analoghe: si consiglia di scegliere una locazione sita all'interno dei tessuti consolidati residenziali e a ridosso della viabilità urbana principale (più trafficata).*</p> <p>Le sostanze da monitorare sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il benzene; • il biossido di azoto; • il monossido di carbonio; • l'ozono; • il particolato PM10 . <p>Per ogni sostanza inquinante, sono da restituire i due valori seguenti:</p> <p>Max: massimo dei valori medi giornalieri delle concentrazioni, nell'arco temporale considerato (30 giorni)</p> <p>Mid: media dei valori medi giornalieri delle concentrazioni, nell'arco temporale considerato (30 giorni)</p>
<i>N°val.assoc.</i>	10 (5 x 2)
<i>Classe</i>	Contesto ambientale
<i>Misura</i>	Stato qualitativo dell'aria
<i>Obiettivi</i>	Os. 3 - 5 - 8 - 9 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 19 - 21 - 24
<i>Cadenza</i>	
<i>Andamento</i>	

Scheda 26	
<i>Codice</i>	C.02.C
<i>Gruppo</i>	Inquinamento
<i>Nome</i>	Qualità delle acque superficiali
<i>Unità</i>	mg per litro di acqua
<i>Descrizione</i>	Stima la contaminazione da nitrati delle acque del fiume Dora Baltea
<i>Tipo</i>	Generale
<i>Fonte</i>	ARPA Piemonte
<i>Formula</i>	<p>Occorre rilevare le concentrazioni annuali degli inquinanti nel fiume Dora Baltea.</p> <p>Le sostanze da monitorare sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • i nitrati; • gli orto fosfati; • il fosforo totale. <p>Per ogni sostanza inquinante, sono da restituire i due valori seguenti:</p> <p>Max: valore massimo rilevato (ultimi 12 mesi)</p> <p>Mid: valore medio rilevato (ultimi 12 mesi)</p>
<i>N°val.assoc.</i>	6
<i>Classe</i>	Contesto ambientale
<i>Misura</i>	Stato qualitativo dell'acqua del fiume Dora Baltea
<i>Obiettivi</i>	Os. 3 - 9 - 11 - 12 - 13 - 14 - 16 - 21 - 24
<i>Cadenza</i>	
<i>Andamento</i>	

Scheda 27	
<i>Codice</i>	C.03.C
<i>Gruppo</i>	Inquinamento
<i>Nome</i>	Qualità delle acque sotterranee
<i>Unità</i>	µg per litro di acqua oppure mg per litro di acqua
<i>Descrizione</i>	Stima la qualità dell'acqua contenuta all'interno della falda idrica superficiale, nei centri urbani principali e nel territorio agricolo, attraverso il rilievo delle concentrazioni delle principali sostanze inquinanti
<i>Tipo</i>	Generale
<i>Fonte</i>	ARPA Piemonte
<i>Formula</i>	<p>Occorre rilevare le concentrazioni annuali degli inquinanti nella falda idrica superficiale in corrispondenza dei punti di captazione dei pozzi acquedottistici, sia nell'ambito urbano, che nel territorio agricolo.</p> <p>Le sostanze da monitorare sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • i cloruri; • i nitrati; • i solfati; • i fluoruri; • gli ioni ammonio; • i metalli pesanti (in particolare il Nichel); • i pesticidi. <p>Per ogni sostanza inquinante, sono da restituire i due valori seguenti:</p> <p>Max: valore massimo rilevato (ultimi 12 mesi)</p> <p>Mid: valore medio rilevato (ultimi 12 mesi)</p>
<i>N°val.assoc.</i>	variabile
<i>Classe</i>	Contesto ambientale
<i>Misura</i>	Stato qualitativo dell'acqua contenuta all'interno della falda idrica superficiale
<i>Obiettivi</i>	Os. 3 - 9 - 11 - 12 - 13 - 14 - 16 - 21 - 24
<i>Cadenza</i>	
<i>Andamento</i>	

Scheda 28

Codice	C.04.C
<i>Gruppo</i>	Inquinamento
<i>Nome</i>	Concentrazioni di metalli pesanti e sostanze organiche nel suolo
<i>Unità</i>	mg per chilogrammo di terreno
<i>Descrizione</i>	Stima il rilascio e l'accumulo nel suolo dei metalli pesanti ed il trasporto e la degradazione nel terreno di determinate sostanze organiche
<i>Tipo</i>	Generale
<i>Fonte</i>	ARPA Piemonte
<i>Formula</i>	Sono da monitorare le concentrazioni nel terreno di metalli pesanti e sostanze organiche, in particolare quelle di piombo (Pb) e cadmio (Cd), di benzene (C ₆ H ₆), di idrocarburi policiclici aromatici (IPA) e di policlorobifenili (PCB) <i>Occorre monitorare principalmente i terreni il cui uso in atto rientri nella categoria artigianale-industriale</i>
<i>N°val.assoc.</i>	Min. 5 x n° di punti di rilievo
<i>Classe</i>	Contesto ambientale
<i>Misura</i>	Stato del suolo in relazione alle principali sostanze inquinanti
<i>Obiettivi</i>	Os. 3 - 11 - 12 - 16 - 21
<i>Cadenza</i>	
<i>Andamento</i>	

Scheda 29

Codice	C.05.IA
Gruppo	Inquinamento
Nome	Incidenza di pratiche agricole biologiche ecocompatibili nei terreni agricoli di salvaguardia dell'edificato
Unità	%
Descrizione	Quantifica l'area interessata da pratiche agricole biologiche ecocompatibili all'interno delle aree che circondano i due centri urbani principali (Saluggia e Sant'Antonino)
Tipo	Derivato/generale
Fonte	Ufficio tecnico comunale e Rete Unitaria della Pubblica Amministrazione (Rupar) del Piemonte
Formula	Superficie interessata da pratiche agricole biologiche all'interno dei 'Terreni agricoli di salvaguardia dell'edificato' / superficie complessiva dei 'Terreni agricoli di salvaguardia dell'edificato' x 100
N°val.assoc.	1
Classe	Attuazione della Variante Generale
Misura	Efficacia della V.G. nell'incentivare pratiche agricole biologiche e nel garantire che nelle aree limitrofe ai nuclei urbani vengano utilizzate pratiche agricole ecocompatibili
Obiettivi	Os. 9 - 12 - 13 - 14 - 24
Cadenza	
Andamento	

Scheda 30	
Codice	C.06.ZA
Gruppo	Inquinamento
Nome	Concentrazione di alberi d'alto fusto ed arbusti all'interno di fasce verdi lungo i bordi interni di ciascun ambito di trasformazione
Unità	-
Descrizione	Stima lo stato di attuazione complessivo delle previste misure di mitigazione dell'inquinamento da polveri ed altre sostanze volatili
Tipo	Derivato
Fonte	Ufficio tecnico comunale
Formula	<p>A: n° totale di alberi d'alto fusto messi a dimora all'interno di fasce verdi lungo i bordi interni degli ambiti di trasformazione / \sum n° minimo di alberi d'alto fusto prescritti da Piano per il livello raggiunto di attuazione*, per ogni S.u.e. con convenzione sottoscritta</p> <p>Ar: n° totale di arbusti messi a dimora all'interno di fasce verdi lungo i bordi interni degli ambiti di trasformazione / \sum n° minimo di arbusti prescritti da Piano per il livello raggiunto di attuazione*, per ogni S.u.e. con convenzione sottoscritta</p> <p>2A+Ar: (2 x n° totale di alberi d'alto fusto + n° totale di arbusti messi a dimora all'interno di fasce verdi lungo i bordi interni degli ambiti di trasformazione) / (2 x \sum n° minimo di alberi d'alto fusto prescritti da Piano per il livello di attuazione raggiunto* + \sum n° minimo di arbusti prescritti da Piano per il livello raggiunto di attuazione*, per ogni S.u.e. con convenzione sottoscritta)</p> <p><i>Si devono computare <u>esclusivamente</u> gli ambiti di trasformazioni per i quali sia prescritta la piantumazione lungo i bordi interni quale misura mitigativa alla diffusione di polveri ed altre sostanze volatili verso l'esterno</i></p>
N°val.assoc.	3
Classe	Attuazione della Variante Generale
Misura	Efficienza nell'implementazione delle previste misure di mitigazione dell'inquinamento da polveri ed altre sostanze volatili
Obiettivi	Os. 3 - 5 - 8
Cadenza	
Andamento	

* = quantità che si può computare moltiplicando la superficie fondiaria trasformata per l'indice di densità arborea o arbustiva corrispondente per lo stato di attuazione del 'piano di sistemazione aziendale' delle essenze arboree ed arbustive: Sf_trasf. x A (o Ar) x %_attuaz.psa x 100

Se sono trascorsi 60 o più mesi dal rilascio del permesso di costruire occorre porre %_attuaz.psa = 100

Scheda 31

<i>Codice</i>	C.07.ZA
<i>Gruppo</i>	Inquinamento / Natura e biodiversità
<i>Nome</i>	Stato di attuazione dell'azione mitigativa in funzione degli interventi ad essa associati
<i>Unità</i>	%
<i>Descrizione</i>	Stima lo stato di attuazione dell'azione mitigativa prevista
<i>Tipo</i>	Base
<i>Fonte</i>	Ufficio tecnico comunale
<i>Formula</i>	% di attuazione dell'azione mitigativa prevista da Piano per il livello raggiunto di attuazione dell'intervento
<i>N°val.assoc.</i>	variabile
<i>Classe</i>	Attuazione della Variante Generale
<i>Misura</i>	Efficienza nel completare le previste misure di mitigazione relative all'attuazione di interventi specifici
<i>Obiettivi</i>	Os. 3 - 5 - 8
<i>Cadenza</i>	
<i>Andamento</i>	

Scheda 32

<i>Codice</i>	D.01.C
<i>Gruppo</i>	Paesaggio e patrimonio culturale
<i>Nome</i>	Variazione dell'assetto dei luoghi da punti di monitoraggio selezionati
<i>Unità</i>	-
<i>Descrizione</i>	<p><u>D.01.C-1</u>: Atlante fotografico del paesaggio urbano ed agrario e del patrimonio culturale comunale</p> <p><u>D.01.C-2</u>: Rilievo fotografico dello stato di fatto dei luoghi prima e dopo ogni intervento di riqualificazione che impatti significativamente sul paesaggio</p>
<i>Tipo</i>	Base
<i>Fonte</i>	Ufficio tecnico comunale
<i>Formula</i>	<p><u>D.01.C-1</u>:</p> <p>Occorre selezionare i punti di monitoraggio considerando i luoghi e i manufatti edilizi che possono essere interessati dall'attuazione della Variante Generale. Nello specifico, occorre distinguere tra l'<u>ambito urbano</u>, all'interno del quale occorre monitorare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • le aree pubbliche per le quali sono previsti interventi di trasformazione; • le aree private soggette a vincolo preordinato all'esproprio; • i tessuti consolidati dei due Nuclei di antica formazione; • le aree per le quali sono previsti interventi di riqualificazione (sia interessanti spazi pubblici, che manufatti edilizi pubblici o privati); • le aree di completamento dei tessuti dell'insediamento consolidato esterno e le aree di trasformazione nell'ambito urbano; <p>e l'<u>ambito extraurbano</u>, all'interno del quale occorre monitorare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • i nuclei rurali, con particolare riguardo per il nucleo frazionale Casale Mariette e per l'insediamento agricolo Tenimento; • le aree soggette ad Ambito di trasformazione ambientale (ATA); • le zone di salvaguardia ambientale relative alle categorie di intervento <i>rinaturalizzazione dei fontanili</i> (RIFO) e <i>rinaturalizzazione delle zone umide</i> (RIZU); • le aree per le quali è prevista la tipologia di intervento paesaggistico-ambientale RIPA; • gli edifici e i manufatti assogettati a vincolo culturale-ambientale situati all'esterno dei centri urbani. <p>I punti di monitoraggio selezionati devono permettere la restituzione sintetica ma esauriente del quadro complessivo dello stato di fatto. Ogni altro luogo o manufatto edilizio che si ritiene caratterizzi significativamente il paesaggio urbano o agrario oppure il patrimonio culturale comunale deve essere adeguatamente fotografato.</p>

<i>Formula</i>	<p><u>D.01.C-2:</u></p> <p>Gli interventi di riqualificazione che devono essere sottoposti a rilievo fotografico per l'impatto che possono avere sul <u>paesaggio urbano</u> sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la riqualificazione degli arredi urbani, degli impianti d'illuminazione, delle pavimentazioni e dei fronti dei fabbricati che prospettano su strade, piazze ed altri spazi pubblici con elevato valore percettivo; • la formazione di viali, realizzazione di verde stradale e impianto di filari alberati nelle aree esistenti destinate alla viabilità, all'interno degli ambiti di trasformazione e negli interventi di realizzazione dei collegamenti viari con la nuova viabilità tangenziale di Saluggia. <p>Gli interventi di riqualificazione che devono essere sottoposti a rilievo fotografico per l'impatto che possono avere sul <u>paesaggio agrario</u> sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gli interventi ricadenti all'interno delle fasce di ambientazione ferroviaria; • la riqualificazione della rete delle strade di campagna; • gli interventi mitigativi previsti per le opere infrastrutturali già esistenti e di nuova realizzazione; • l'impianto di nuove alberature all'interno delle macchie e dei corridoi a matrice naturale o mista naturale-antropica; • gli interventi di ripristino ecologico-ambientale (RIFO, RIZU e RIC1); • ogni altro intervento ricadente all'interno delle aree soggette a misure di tutela naturalistica-ambientale.
<i>N°val.assoc.</i>	variabile
<i>Classe</i>	Contesto ambientale
<i>Misura</i>	Stato di fatto dei luoghi e dei manufatti edilizi (D.01.C-1); impatto delle riqualificazioni realizzate sullo stato di fatto dei luoghi (D.01.C-2)
<i>Obiettivi</i>	<i>Nell'ambito urbano:</i> Os. 3 - 5 - 7 - 8 - 9 - 11 - 12 - 15 - 16
	<i>Nell'ambito extraurbano:</i> Os. 2 - 5 - 7 - 8 - 9 - 11 - 12 - 13 - 18 - 19 - 25 - 26
<i>Cadenza</i>	
<i>Andamento</i>	

Scheda 33	
<i>Codice</i>	D.02.C
<i>Gruppo</i>	Paesaggio e patrimonio culturale
<i>Nome</i>	Numero di interventi di cambi di destinazione d'uso e di demolizione/ricostruzione nei nuclei rurali e di antica formazione
<i>Unità</i>	Numero di interventi
<i>Descrizione</i>	Quantifica la numerosità degli interventi che possono modificare significativamente i caratteri edilizi dei tessuti consolidati dei nuclei rurali e dei due Nuclei di antica formazione
<i>Tipo</i>	Derivato
<i>Fonte</i>	Ufficio tecnico comunale
<i>Formula</i>	<p>N.r.: n° di interventi edilizi della tipologia DR (demolizione e ricostruzione) + n° di interventi edilizi della tipologia MU (mutamento di destinazione d'uso) sui tessuti consolidati del nucleo frazionale Casale Mariette e nell'insediamento agricolo Tenimento*</p> <p>N.a.f.: n° di interventi edilizi della tipologia DR (demolizione e ricostruzione) + + n° di interventi edilizi della tipologia MU (mutamento di destinazione d'uso) sui tessuti dei due Nuclei di antica formazione*</p>
<i>N°val.assoc.</i>	2
<i>Classe</i>	Contesto ambientale
<i>Misura</i>	Pressione esercitata sul paesaggio agricolo ed urbano da interventi edilizi sui tessuti consolidati
<i>Obiettivi</i>	-
<i>Cadenza</i>	
<i>Andamento</i>	

* = dall'entrata in vigore della Variante Generale

Scheda 34

<i>Codice</i>	D.03.C
<i>Gruppo</i>	Natura e biodiversità
<i>Nome</i>	Numero di specie presenti nel territorio comunale
<i>Unità</i>	Numero di specie
<i>Descrizione</i>	Quantifica la numerosità delle specie vegetali autoctone ed avifaunistiche
<i>Tipo</i>	Generale
<i>Fonte</i>	Regione Piemonte
<i>Formula</i>	- N° di specie vegetali autoctone presenti nel territorio comunale - N° di specie di uccelli presenti nel territorio comunale
<i>N°val.assoc.</i>	2
<i>Classe</i>	Contesto ambientale
<i>Misura</i>	Stato quantitativo della biodiversità floristica e faunistica in relazione alle specie vegetali autoctone ed all'avifauna selvatica
<i>Obiettivi</i>	Os. 2 - 3 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 11 - 12 - 13 - 14 - 16 - 18 - 19 - 24 - 25
<i>Cadenza</i>	
<i>Andamento</i>	

Scheda 35

Codice	D.04.C
<i>Gruppo</i>	Natura e biodiversità
<i>Nome</i>	Numerosità dell'avifauna locale
<i>Unità</i>	Numero di capi
<i>Descrizione</i>	Quantifica la consistenza numerica dell'avifauna locale
<i>Tipo</i>	Generale
<i>Fonte</i>	Regione Piemonte e Progetto cartografico Natura del Ministero dell'Ambiente
<i>Formula</i>	N° di capi di uccelli presenti nel territorio comunale
<i>N°val.assoc.</i>	1
<i>Classe</i>	Contesto ambientale
<i>Misura</i>	Numerosità dell'avifauna selvatica
<i>Obiettivi</i>	Os. 2 - 5 - 7 - 8 - 9 - 11 - 12 - 13 - 14 - 18 - 19 - 24 - 25 - 26
<i>Cadenza</i>	
<i>Andamento</i>	

Scheda 36

Codice	D.05.C
<i>Gruppo</i>	Natura e biodiversità
<i>Nome</i>	Consistenza delle formazioni lineari di campo
<i>Unità</i>	km di formazioni lineari di verde
<i>Descrizione</i>	Quantifica la consistenza delle formazioni sparse di verde in ambito rurale
<i>Tipo</i>	Base
<i>Fonte</i>	Ufficio tecnico comunale
<i>Formula</i>	<p>m lineari di formazioni verdi costituite da alberature, arbusti, cespugli e vegetazione ripariale / 1.000</p> <p><i>Non si devono computare le formazioni di verde ricadenti all'interno delle aree urbanizzate e delle aree non urbanizzate compromesse; si devono computare le formazioni di verde ricadenti all'interno delle aree destinate a nuovi impianti e non ancora trasformate</i></p>
<i>N°val.assoc.</i>	1
<i>Classe</i>	Contesto ambientale
<i>Misura</i>	Stato quantitativo della flora nei territori agricoli
<i>Obiettivi</i>	Os. 2 - 5 - 7 - 8 - 9 - 11 - 12 - 13 - 14 - 18 - 19 - 24 - 25 - 26
<i>Cadenza</i>	
<i>Andamento</i>	

Scheda 37

<i>Codice</i>	D.06.C
<i>Gruppo</i>	Natura e biodiversità
<i>Nome</i>	Incidenza delle aree urbane destinate a verde di uso pubblico
<i>Unità</i>	%
<i>Descrizione</i>	Quantifica la consistenza delle formazioni concentrate di verde nelle aree urbane
<i>Tipo</i>	Derivato
<i>Fonte</i>	Ufficio tecnico comunale
<i>Formula</i>	$\frac{\text{Estensione complessiva delle aree urbane destinate a verde di uso pubblico}}{\text{Estensione complessiva delle aree urbane}} \times 100$
<i>N°val.assoc.</i>	1
<i>Classe</i>	Contesto ambientale
<i>Misura</i>	Stato quantitativo della flora nelle aree urbane
<i>Obiettivi</i>	Os. 3 - 5 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 16 - 19
<i>Cadenza</i>	
<i>Andamento</i>	

Scheda 38	
<i>Codice</i>	D.07.C
<i>Gruppo</i>	Natura e biodiversità
<i>Nome</i>	Estensione delle aree boscate e delle zone umide rinaturalizzate
<i>Unità</i>	ha di verde
<i>Descrizione</i>	Quantifica la consistenza delle formazioni concentrate di verde in ambito rurale
<i>Tipo</i>	Base
<i>Fonte</i>	Ufficio tecnico comunale
<i>Formula</i>	Superficie boscata* + superficie complessiva delle zone umide rinaturalizzate <i>Non si devono computare le formazioni di verde ricadenti all'interno delle aree urbanizzate e delle aree non urbanizzate compromesse; si devono computare le formazioni di verde ricadenti all'interno delle aree destinate a nuovi impianti e non ancora trasformate</i>
<i>N°val.assoc.</i>	1
<i>Classe</i>	Contesto ambientale
<i>Misura</i>	Stato quantitativo delle aree boscate/zone umide rinaturalizzate
<i>Obiettivi</i>	Os. 2 - 9 - 25
<i>Cadenza</i>	
<i>Andamento</i>	

* = la superficie boscata è costituita da "bosco, foresta e selva" così come definite all'art. 2 del D.Lgs 227/2001 e s.m. e i.

Scheda 39

<i>Codice</i>	D.08.C
<i>Gruppo</i>	Natura e biodiversità
<i>Nome</i>	Incidenza delle aree soggette a misure di tutela naturalistica-ambientale
<i>Unità</i>	%
<i>Descrizione</i>	Quantifica l'area soggetta a misure di tutela naturalistica-ambientale in rapporto all'estensione complessiva del territorio comunale
<i>Tipo</i>	Derivato/generale
<i>Fonte</i>	Ufficio tecnico comunale, Provincia di Vercelli, Regione Piemonte e Ministero dell'Ambiente
<i>Formula</i>	Estensione complessiva delle aree soggette a misure di tutela naturalistica-ambientale / estensione del territorio comunale x 100
<i>N°val.assoc.</i>	1
<i>Classe</i>	Contesto ambientale
<i>Misura</i>	Estensione delle aree soggette a misure di tutela naturalistica-ambientale
<i>Obiettivi</i>	Os. 1
<i>Cadenza</i>	
<i>Andamento</i>	

Scheda 40

<i>Codice</i>	D.09.IA
<i>Gruppo</i>	Paesaggio e patrimonio culturale
<i>Nome</i>	Archivio fotografico degli interventi: edifici e complessi di valore storico-culturale-documentario
<i>Unità</i>	-
<i>Descrizione</i>	Stima la capacità di salvaguardia del patrimonio architettonico comunale
<i>Tipo</i>	Base
<i>Fonte</i>	Ufficio tecnico comunale
<i>Formula</i>	Atlante fotografico degli edifici soggetti a misure di tutela
<i>N°val.assoc.</i>	-
<i>Classe</i>	Attuazione della Variante Generale
<i>Misura</i>	Efficacia della V.G. nel salvaguardare il patrimonio architettonico storico-culturale-documentario
<i>Obiettivi</i>	Os. 25
<i>Cadenza</i>	
<i>Andamento</i>	

Scheda 41

<i>Codice</i>	D.10.IA
<i>Gruppo</i>	Natura e biodiversità
<i>Nome</i>	Archivio fotografico degli interventi: potenziamento dell'infrastruttura verde e rinaturalizzazione delle teste dei fontanili
<i>Unità</i>	-
<i>Descrizione</i>	Stima la capacità di preservare e/o rigenerare la biodiversità, la flora e la fauna e il paesaggio urbano ed agrario attraverso il potenziamento dell'infrastruttura verde
<i>Tipo</i>	Base
<i>Fonte</i>	Ufficio tecnico comunale
<i>Formula</i>	Atlante fotografico degli interventi di potenziamento dell'infrastruttura verde e di rinaturalizzazione delle teste dei fontanili
<i>N°val.assoc.</i>	-
<i>Classe</i>	Attuazione della Variante Generale
<i>Misura</i>	Efficacia della V.G. nell'utilizzare l'infrastruttura verde come strumento cardine allo scopo di preservare e/o rigenerare la biodiversità, la flora e la fauna e il paesaggio urbano ed agrario
<i>Obiettivi</i>	Os. 3 - 5 - 7 - 8 - 9
<i>Cadenza</i>	
<i>Andamento</i>	

Scheda 42	
<i>Codice</i>	D.11.ZA
<i>Gruppo</i>	Paesaggio e patrimonio culturale
<i>Nome</i>	Numero di permessi di costruire rilasciati per nuove edificazioni in ambito rurale
<i>Unità</i>	Numero di permessi di costruire
<i>Descrizione</i>	Quantifica la numerosità dei nuovi interventi di edificazione all'interno dei territori agricoli
<i>Tipo</i>	Base
<i>Fonte</i>	Ufficio tecnico comunale
<i>Formula</i>	N° di permessi di costruire rilasciati per interventi di nuova* edificazione nei territori agricoli <i>Gli interventi ricadenti all'interno degli ambiti di trasformazione <u>non</u> devono essere computati</i>
<i>N°val.assoc.</i>	1
<i>Classe</i>	Attuazione della Variante Generale
<i>Misura</i>	Efficienza nel contenere le edificazioni nei territori agricoli
<i>Obiettivi</i>	Os. 9 - 12
<i>Cadenza</i>	
<i>Andamento</i>	

* = dall'entrata in vigore della Variante Generale

Scheda 43

Codice	D.12.ZA
<i>Gruppo</i>	Natura e biodiversità
<i>Nome</i>	Rapporto tra alberature e verde stradale realizzati e previsti in ambito extraurbano
<i>Unità</i>	%
<i>Descrizione</i>	Stima lo stato di attuazione della Variante Generale in relazione al potenziamento delle alberature e del verde stradale
<i>Tipo</i>	Derivato
<i>Fonte</i>	Ufficio tecnico comunale
<i>Formula</i>	$\frac{\text{m lineari di alberature e verde lungo la viabilità extraurbana}}{\text{m lineari di alberature e verde lungo la viabilità extraurbana previsti}} \times 100$
<i>N°val.assoc.</i>	1
<i>Classe</i>	Attuazione della Variante Generale
<i>Misura</i>	Efficienza nel promuovere la fruizione dell'ambiente rurale attraverso l'utilizzo dell'infrastruttura verde nella creazione di percorsi ciclabili e pedonali
<i>Obiettivi</i>	Os. 3 - 5 - 8 - 13
<i>Cadenza</i>	
<i>Andamento</i>	

Scheda 44	
Codice	D.13.IA
Gruppo	Natura e biodiversità
Nome	Estensione complessiva delle nuove alberature e delle nuove aree destinate a verde di uso pubblico realizzate nell'ambito urbano
Unità	mq. di superficie coperta a verde* [in migliaia]
Descrizione	Quantifica le nuove aree destinate a verde di uso pubblico realizzate nell'ambito urbano
Tipo	Derivato
Fonte	Ufficio tecnico comunale
Formula	Superficie coperta a verde* di nuova realizzazione** destinata ad uso pubblico nei due centri urbani principali / [1.000]
N°val.assoc.	1
Classe	Attuazione della Variante Generale
Misura	Efficacia della V.G. nel promuovere interventi di potenziamento del verde in ambito urbano
Obiettivi	Os. 3 - 5 - 8 - 9
Cadenza	
Andamento	

* = la superficie coperta a verde si può calcolare approssimandola con l'espressione $Sv_{cop} = Sv_{lin} + Sv_{non}$, dove $Sv_{lin} = Sv_{alb} + Sv_{vst}$ e $Sv_{alb} = Lu_{alb} \times La_{alb}$.

Il significato dei termini nelle espressioni suddette è il seguente:

Sv_{cop} = superficie coperta a verde [mq.];

Sv_{lin} = superficie a verde di estensione lineare (verde stradale, ecc.) [mq.];

Sv_{non} = superficie a verde che non ricade nel caso precedente [mq.];

Sv_{alb} = formazione verde in cui le alberature sono predominanti rispetto alla superficie verde a livello del suolo [mq.];

Sv_{vst} = superficie a verde all'interno della quale le alberature non sono predominanti [mq.];

Lu_{alb} = lunghezza del filare alberato [m];

La_{alb} = larghezza media delle chiome nel momento di fogliatura massima [m].

** = dall'entrata in vigore della Variante Generale

Scheda 45	
Codice	D.14.IA
Gruppo	Natura e biodiversità
Nome	Numero di alberi d'alto fusto e di arbusti messi a dimora in interventi privati di nuova edificazione
Unità	Numero di piante messe a dimora
Descrizione	Quantifica le nuove piantumazioni in relazione agli interventi privati di nuova edificazione
Tipo	Derivato
Fonte	Ufficio tecnico comunale
Formula	<p>N° di alberi: $\sum (A \times St \times \%Att.) \text{indiretti} + \sum (A \times Sf) \text{diretti} *$</p> <p>N° di arbusti: $\sum (Ar \times St \times \%Att.) \text{indiretti} + \sum (Ar \times Sf) \text{diretti} *$</p> <p><i>Si devono computare gli interventi privati di nuova edificazione il cui permesso di costruire è stato rilasciato dopo l'entrata in vigore della Variante Generale e da almeno un anno:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - per gli interventi indiretti occorre utilizzare come riferimento il prodotto tra la superficie territoriale dell'ambito di trasformazione (St) e lo stato di attuazione (%Att.); - per gli interventi diretti occorre utilizzare come riferimento la superficie fondiaria del lotto di completamento (Sf)
N°val.assoc.	2
Classe	Attuazione della Variante Generale
Misura	Efficacia della V.G. nel promuovere interventi di potenziamento del verde in ambito urbano
Obiettivi	Os. 3 - 5 - 8 - 19
Cadenza	
Andamento	

* = A = indice di densità arborea; Ar = indice di densità arbustiva; St = superficie territoriale dell'ambito di trasformazione; Sf = superficie fondiaria del lotto di completamento

Scheda 46	
Codice	D.15.IA
Gruppo	Natura e biodiversità
Nome	Numero di interventi di recupero e/o potenziamento delle risorgive e dei bacini lacustri, delle zone umide libere e delle fasce verdi della rete dei canali irrigui e dei percorsi rurali storici
Unità	Numero di interventi di riqualificazione e/o potenziamento
Descrizione	Stima la capacità di recupero/potenziamento del verde in ambito rurale
Tipo	Base
Fonte	Ufficio tecnico comunale
Formula	N° di interventi ricadenti nella tipologia RIPA realizzati + N° di interventi ricadenti nella tipologia RIFO realizzati + N° di interventi ricadenti nella tipologia RIZU realizzati + N° di interventi ricadenti nella tipologia RIC I realizzati + N° di ambiti di trasformazione ambientale (ATA) attuati + N° di interventi realizzati sulle fasce verdi della rete dei canali irrigui* e dei percorsi rurali storici
N°val.assoc.	1
Classe	Attuazione della Variante Generale
Misura	Efficacia della V.G. nel promuovere interventi di recupero e/o potenziamento delle risorgive e dei bacini lacustri, delle zone umide libere e delle fasce verdi della rete dei canali irrigui e dei percorsi rurali storici
Obiettivi	Os. 3 - 5 - 7 - 8 - 9 - 13 - 18 - 19 - 26
Cadenza	
Andamento	

* = ad esclusione degli interventi della tipologia RIC I, in quanto già computati

Programma di monitoraggio
Allegato B:

PROPOSTA DI PIANO DI MONITORAGGIO

PIANO DEI RILIEVI						
Indicatore		Step temporale				
Codice	Scheda	INIZIALE	Parziale I	INTERMEDIO	Parziale II	FINALE
A.01.C	01					
A.02.C	02					
A.03.C	03					
A.04.C	04					
A.05.C	05					
A.06.C	06					
A.07.IA	07					
A.08.ZA	08					
A.09.ZA	09					
A.10.I(Z)A	10					
A.11.ZA	11					
A.12.ZA	12					
A.13.ZA-1	13					
A.13.ZA-2	13					
A.14.ZA	14					
A.15.ZA	15					
A.16.ZA	16					
A.17.IA	17					
B.01.C	18					
B.02.C	19					
B.03.C	20					
B.04.C	21					
B.05.C	22					
B.06.IA	23					
B.07.IA	24					
C.01.C	25					
C.02.C	26					
C.03.C	27					
C.04.C	28					
C.05.IA	29					
C.06.ZA	30					
C.07.ZA	31					
D.01.C-1	32					
D.01.C-2	32					
D.02.C	33					
D.03.C	34					
D.04.C	35					
D.05.C	36					
D.06.C	37					
D.07.C	38					
D.08.C	39					
D.09.IA	40					
D.10.IA	41					
D.11.ZA	42					
D.12.ZA	43					
D.13.IA	44					
D.14.IA	45					
D.15.IA	46					

LEGENDA	
	Liv. I: procedere all’aggiornamento dei dati/valori
	Liv. II: procedere al reperimento dei dati/valori
	Liv. III: non è necessario o possibile procedere all’aggiornamento dei dati/valori
	Liv. IV: procedere sempre all’aggiornamento dei dati/valori nel caso in cui ne venga richiesta la verifica
	Liv. V: procedere sempre all’aggiornamento dei dati/valori se la verifica ha dato esito negativo in precedenza
	Liv. VI: procedere all’aggiornamento dei dati/valori solo se lo si ritiene utile

PIANO DELLE VERIFICHE						
Indicatore		Step temporale				
Codice	Scheda	INIZIALE	Parziale I	INTERMEDIO	Parziale II	FINALE
A.01.C	01					
A.02.C	02					
A.03.C	03					
A.04.C	04					
A.05.C	05					
A.06.C	06					
A.07.IA	07					
A.08.ZA	08					
A.09.ZA	09					
A.10.I(Z)A	10					
A.11.ZA	11					
A.12.ZA	12					
A.13.ZA-1	13					
A.13.ZA-2	13					
A.14.ZA	14					
A.15.ZA	15					
A.16.ZA	16					
A.17.IA	17					
B.01.C	18					
B.02.C	19					
B.03.C	20					
B.04.C	21					
B.05.C	22					
B.06.IA	23					
B.07.IA	24					
C.01.C	25					
C.02.C	26					
C.03.C	27					
C.04.C	28					
C.05.IA	29					
C.06.ZA	30					
C.07.ZA	31					
D.01.C-1	32					
D.01.C-2	32					
D.02.C	33					
D.03.C	34					
D.04.C	35					
D.05.C	36					
D.06.C	37					
D.07.C	38					
D.08.C	39					
D.09.IA	40					
D.10.IA	41					
D.11.ZA	42					
D.12.ZA	43					
D.13.IA	44					
D.14.IA	45					
D.15.IA	46					

LEGENDA		
	Liv. I:	procedere alla verifica
	Liv. II:	procedere alla verifica se in precedenza essa aveva dato esito negativo oppure se allo <i>step</i> corrente ha dato esito negativo per un valore numerico differente associato al medesimo indicatore, diversamente, valutare se procedere comunque alla verifica
	Liv. III:	valutare se occorre procedere alla verifica
	Liv. IV:	procedere alla verifica solamente se lo si ritiene utile
		non è necessario o possibile procedere alla verifica
		priva di significato

CHECK DEI VALORI ATTESI						
Indicatore		Step temporale				
Codice	Scheda	INIZIALE	Parziale I	INTERMEDIO	Parziale II	FINALE
A.01.C	01					
A.02.C	02					
A.03.C	03					
A.04.C	04					
A.05.C	05					
A.06.C	06					
A.07.IA	07					
A.08.ZA	08					
A.09.ZA	09					
A.10.I(Z)A	10					
A.11.ZA	11					
A.12.ZA	12					
A.13.ZA-1	13					
A.13.ZA-2	13					
A.14.ZA	14					
A.15.ZA	15					
A.16.ZA	16					
A.17.IA	17					
B.01.C	18					
B.02.C	19					
B.03.C	20					
B.04.C	21					
B.05.C	22					
B.06.IA	23					
B.07.IA	24					
C.01.C	25					
C.02.C	26					
C.03.C	27					
C.04.C	28					
C.05.IA	29					
C.06.ZA	30					
C.07.ZA	31					
D.01.C-1	32					
D.01.C-2	32					
D.02.C	33					
D.03.C	34					
D.04.C	35					
D.05.C	36					
D.06.C	37					
D.07.C	38					
D.08.C	39					
D.09.IA	40					
D.10.IA	41					
D.11.ZA	42					
D.12.ZA	43					
D.13.IA	44					
D.14.IA	45					
D.15.IA	46					

LEGENDA	
	la verifica ha dato esito positivo
	la verifica ha dato esito positivo solo per quei valori numerici che è stato possibile verificare effettivamente
	non è stato possibile effettuare la verifica
	la verifica ha dato esito positivo solo per parte dei valori numerici da verificare oppure la verifica ha dato parzialmente esito positivo
	la verifica non ha dato esito positivo
	non è possibile calcolare il/i valore/i numerico/i associato/i all’indicatore perché mancano i dati di rilievo che dovevano essere raccolti in <i>step</i> antecedenti
	la verifica non è stata effettuata perché non è richiesta dal <i>piano delle verifiche</i>
X	tutti i valori associati all’indicatore sono stati effettivamente aggiornati
/	solo parte dei valori associati all’indicatore sono stati aggiornati


Programma di monitoraggio
Allegato C:

PROCEDURA DI ATTUAZIONE PROPOSTA

ALLO STEP INIZIALE

1. Selezionare le schede degli indicatori da utilizzare dall'*Allegato A al Programma di monitoraggio* facendo riferimento al *piano dei rilievi* di cui all' *Allegato B al Programma di monitoraggio*.
2. Contattare gli Enti o le funzioni indicate nelle schede per reperire i dati necessari.
3. Procedere al rilievo così come esplicito all'interno di ogni scheda.
4. Procedere al calcolo/restituzione dei valori numerici e non degli indicatori selezionati.
5. Aggiornare il *check dei valori* allo stato di attuazione della fase di rilievo (allo *step iniziale* non corrisponde una fase di verifica).
6. Produrre un *report* sintetico del risultato della fase di rilievo.

AGLI STEP PARZIALE I - INTERMEDIO - PARZIALE II

1. Confrontare il *piano delle verifiche* con il *check dei valori* (*Allegato B al Programma di monitoraggio*) per stabilire quali sono gli indicatori da verificare in prima approssimazione.
2. Selezionare le schede degli indicatori da utilizzare dall'*Allegato A al Programma di monitoraggio* facendo riferimento al *piano dei rilievi* di cui all' *Allegato B al Programma di monitoraggio* e al confronto di cui al Punto 1.
3. Contattare gli Enti o le funzioni indicate nelle schede per reperire i dati necessari.
4. Procedere al rilievo così come esplicito all'interno di ogni scheda.
5. Procedere al calcolo/restituzione dei valori numerici e non degli indicatori selezionati.
6. Aggiornare il *check dei valori* allo stato di attuazione della fase di rilievo.
7. Procedere alla verifica degli indicatori di cui al Punto 1. facendo riferimento al *piano delle verifiche* di cui all' *Allegato B al Programma di monitoraggio*.
8. Aggiornare il *check dei valori* allo stato di attuazione della fase di verifica (di I approssimazione).
9. Confrontare il *piano delle verifiche* con il *check dei valori* (*Allegato B al Programma di monitoraggio*) per stabilire quali sono gli indicatori da verificare in seconda approssimazione.
10. Selezionare le schede degli indicatori di cui al Punto 9. dall'*Allegato A al Programma di monitoraggio*.
11. Contattare gli Enti o le funzioni indicate nelle schede per reperire i dati necessari.
12. Procedere al rilievo così come esplicito all'interno di ogni scheda.
13. Procedere al calcolo/restituzione dei valori numerici e non degli indicatori selezionati.
14. Aggiornare il *check dei valori* allo stato di attuazione della fase di rilievo.
15. Produrre un *report* sintetico del risultato della fase di rilievo.
16. Procedere alla verifica degli indicatori di cui al Punto 1. facendo riferimento al *piano delle verifiche* di cui all' *Allegato B al Programma di monitoraggio*.
17. Aggiornare il *check dei valori* allo stato di attuazione della fase di verifica (di II approssimazione).
18. Confrontare gli indicatori la cui verifica ha dato esito negativo  con i valori associati agli stessi indicatori nello *step* di verifica antecedente*.
19. Stabilire a quali "relazioni" (le righe della prima colonna da destra della *tabella di*

correlazione tra indicatori e Variante Generale di Piano) è imputabile lo scostamento tra i valori rilevati e i valori attesi.

20. Per ogni azioni di Piano individuata al Punto 19., stabilire come questa si relazioni con gli scostamenti.

SOLTANTO AGLI STEP PARZIALE I - PARZIALE II


21. Stabilire quali obiettivi di sostenibilità ambientale correlati di cui alle schede contenute nell' *Allegato A al Programma di monitoraggio* potrebbero venir meno.
22. Produrre un *report* sintetico del risultato della fase di verifica.

SOLTANTO ALLO STEP INTERMEDIO

21. Stabilire quali obiettivi di sostenibilità ambientale correlati di cui alle schede contenute nell' *Allegato A al Programma di monitoraggio* non sono stati perseguiti.
22. Verificare quali obiettivi specifici di Piano hanno causato il mancato perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale di cui al Punto 21.
23. Verificare la possibilità di aggiornare gli obiettivi specifici di Piano in relazione al Punto 22.
24. Definire le azioni correttive che si rendano necessarie facendo riferimento al Punto 22. e al Punto 23.
25. Produrre un *report* sintetico del risultato della fase di verifica che metta in risalto quanto richiesto da 18. a 24.

* = ci si deve riferire all'ultimo *step* in ordine cronologico per il quale il *piano delle verifiche* richiedeva di procedere alla verifica

ALLO STEP FINALE

1. Selezionare le schede degli indicatori da utilizzare dall' *Allegato A al Programma di monitoraggio*.
2. Contattare gli Enti o le funzioni indicate nelle schede per reperire i dati necessari.
3. Procedere al rilievo così come esplicitato all'interno di ogni scheda.
4. Procedere al calcolo/restituzione dei valori numerici e non degli indicatori selezionati.
5. Aggiornare il *check dei valori* allo stato di attuazione della fase di rilievo.
6. Produrre un *report* sintetico del risultato della fase di rilievo.
7. Procedere alla verifica degli indicatori di cui al Punto 1.
8. Aggiornare il *check dei valori* allo stato di attuazione della fase di verifica.
9. Confrontare gli indicatori la cui verifica ha dato esito negativo  con i valori associati agli stessi indicatori nello *step* di verifica antecedente*.
10. Stabilire a quali "relazioni" (le righe della prima colonna da destra della *tabella di correlazione tra indicatori e Variante Generale di Piano*) è imputabile lo scostamento tra i valori rilevati e i valori attesi.
11. Stabilire quali obiettivi di sostenibilità ambientale correlati di cui alle schede contenute nell' *Allegato A al Programma di monitoraggio* non sono stati perseguiti.
12. Verificare quali obiettivi specifici di Piano hanno causato il mancato perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale di cui al Punto 11.

13. Produrre un *report* sintetico del risultato della fase di verifica che metta in risalto quanto richiesto da 9. a 12. e relazionarlo al *report* prodotto allo *step* intermedio.
14. Produrre una relazione che descriva lo stato del perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale di cui al Capitolo 9 del Rapporto Ambientale (RA).

* = ci si deve riferire all'ultimo *step* in ordine cronologico per il quale il *piano delle verifiche* richiedeva di procedere alla verifica