



REGIONE PIEMONTE - PROVINCIA DI NOVARA  
 COMUNI DI  
**CASALINO**  
 E  
**CASALVOLONE**



**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA  
 VAS**

**PIANO ESECUTIVO CONVENZIONATO  
 COMPARTO TERRITORI COMUNI DI CASALINO E CASALVOLONE**

OGGETTO:

**STRUMENTO URBANISTICO IN ATTUAZIONE ALL'ACCORDO DI  
 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE TRA LA REGIONE PIEMONTE,  
 LE PROVINCE DI NOVARA E VERCELLI ED I COMUNI DI BORGO VERCELLI,  
 CASALINO E CASALVOLONE**

PROPRIETARI:

**Sig. CONCINA Marco**  
 residente in Via Pasqué n.3  
 28060 Casalino fraz. Orfengo (NO)  
 C.F.: CNCMRC33R15B897T

**Sig.ra CONCINA Lidia**  
 residente in Via Martinez n.2  
 28060 Casalino fraz. Orfengo (NO)  
 C.F.: CNCLDI58B57F952Y

**Sig. AVANZA Marco Mario**  
 residente in Via XX Settembre n.14  
 28100 Novara (NO)  
 C.F.: VNZMCM71S19F952H

**Sig.ra SEVERICO Anna Maria**  
 residente in Via Pasqué n.3  
 28060 Casalino fraz. Orfengo (NO)  
 C.F.: SVRNMR38E67B183W

**Sig.ra CONCINA Maria Giuseppina**  
 residente in Via Giordano Bruno n.2  
 28060 Granozzo con Monticello (NO)  
 C.F.: CNCMGS62C59F952W

**IMPRESA PONTE S.R.L.**  
 sede in Via Savona n.123  
 20144 Milano (MI)  
 C.F.: 08850770150

Legale Rappresentante: Sig. CALABRESE Antonino

FASCICOLO:

**H**

TITOLO ELABORATO:

**PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE**

SCALA:

---

REDATTO DA:

COORDINATORE DELL'ATTIVITA' URBANISTICA  
 ED AMBIENTALE RIGUARDANTE LA  
 TRASFORMAZIONE DELLE AREE

Dott. Arch. BARBONAGLIA Valentina  
 e-mail: valentina@inglesemaggia.it  
 PEC: valentina.barbonaglia@archiworldpec.it



DATA:

**26 MAGGIO 2021**

AGG. PER VAS:

**GIUGNO 2022**

**STUDIO ASSOCIATO INGLESE**

Corso Libertà n.294 - 13100 Vercelli (VC) - tel.: 0161 256 500 - fax: 0161 174 6486

## **PIANO DI MONITORAGGIO DA CONSULTARE E VERIFICARE LE RISPONDENZE CONTESTUALMENTE CON GLI SVILUPPI DEI SINGOLI INTERVENTI PREVISTI DAL PIANO ESECUIVO CONVENZIONATO**

Gli strumenti di pianificazione che sono sottoposti a Valutazione Ambientale Strategica devono essere seguiti, nel corso della loro attuazione, da un'attività di monitoraggio regolata in uno specifico Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) nel quale siano definite le modalità e le tempistiche delle attività, il set di indicatori ambientali necessari e le modalità con le quali possono essere adottate eventuali misure correttive.

La finalità del PMA è quella di assicurare il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del PEC e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati.

Tale Piano trova compimento con la definizione dei progetti esecutivi sia delle infrastrutture urbanizzative che dei singoli sviluppi edificatori riguardanti i comparti e costituisce una componente del Rapporto Ambientale, ma deve, allo stesso tempo, essere da esso distinto e consultabile separatamente.

Per conseguire efficacemente gli scopi cui sono finalizzati, gli indicatori individuati devono rispondere ad alcuni criteri ampiamente accettati e condivisi, atti a validarne l'efficacia, quali la rappresentatività, la rilevanza, la consistenza analitica, l'affidabilità, la misurabilità e l'accessibilità. Inoltre, è preferibile selezionare indicatori di tipo quantitativo, caratterizzati da valori di riferimento a cui riportare gli esiti delle misurazioni (soglie di attenzione o di allarme, valori traguardi o obiettivo, *benchmark* per il confronto con analoghe realtà territoriali); solo nel caso in cui gli obiettivi non sono direttamente associabili ad un valore numerico è indispensabile introdurre indici di tipo qualitativo. Infatti, mentre gli indicatori di tipo quantitativo sono strumenti agili e affidabili, capaci di misurare intermini piuttosto oggettivi e facilmente accessibili anche a un pubblico generico, la variazione di una grandezza nel tempo e quindi la distanza tra la situazione ambientale rilevata e quella attesa, gli indicatori di tipo qualitativo sono connotati, per loro stessa natura, da un certo grado di soggettività che può indebolirne l'effettivo apporto.

In merito alla loro tipologia, gli indicatori sono raggruppabili all'interno di due categorie: indicatori di contesto ed indicatori di attuazione. La prima categoria è finalizzata a descrivere in termini qualitativi e quantitativi il quadro ambientale e paesaggistico entro cui il Piano si colloca; tali indicatori sono stati utilizzati nella fase di definizione del quadro territoriale, paesaggistico ed ambientale di riferimento di cui al paragrafo 3 e nell'analisi delle alternative di cui al paragrafo 7 del Rapporto Ambientale. In fase di monitoraggio gli stessi indici si configurano, invece, come strumenti idonei a misurare le trasformazioni del territorio di riferimento indotte dall'attuazione del PEC, valutando se, e in che misura, le linee di pianificazione adottate consentano il raggiungimento degli obiettivi prefissati, o se viceversa sia necessario apportare misure correttive per riorientare le azioni promosse, qualora gli effetti monitorati si discostino da quelli previsti.

La seconda categoria di indicatori è finalizzata a valutare il livello di attuazione del P/P, ovvero sia il rispetto delle sue tempistiche e delle sue condizioni di realizzazione, sia il livello di raggiungimento dei suoi obiettivi (ossia la sua capacità di risposta). Tali indicatori consentiranno quindi di monitorare la trasformazione prevista ed innescata dal Piano e la realizzazione delle attività ad essa connessa, nonché l'effettivo rapporto tra questa ed i cambiamenti delle variabili ambientali e paesaggistiche.

Il sistema di indicatori individuati nel PMA deve essere comune agli obiettivi di pianificazione urbanistica ed a quelli per l'integrazione ambientale, risultare sensibile agli effetti ambientali previsti e deve essere oggetto di una periodica pubblicazione delle informazioni ottenute. Di seguito si riportano gli indicatori e gli indici individuati in rapporto alle principali tematiche ambientali ed agli obiettivi alla base delle azioni, raggruppati per macro categorie. Ai fini della scelta sono stati consultati le banche dati, i P/P redatti dalla Regione Piemonte (in particolar modo per le valutazioni ambientali di PTR e PPR), le Province di Novara e Vercelli ed Arpa Piemonte. In particolare, in

merito alle tematiche del consumo di suolo, della dispersione dell'urbanizzato e della frammentazione ambientale (punti 1., 2. e 3. seguenti), è stato utilizzato il set di strumenti di analisi e valutazione costruito dalla Direzione Programmazione Strategica, Politiche Territoriali ed Edilizia della Regione Piemonte, al fine della definizione di un patrimonio conoscitivo utile alla predisposizione dei propri strumenti di pianificazione, ma anche a realizzare un sistema condiviso con le altre pubbliche amministrazioni e in particolare con gli enti locali, quale supporto essenziale per la redazione degli strumenti urbanistici. Ciascun indice è definito attraverso una formula, una descrizione, l'unità di misura ed è accompagnato da un commento esplicativo sulla finalità del suo utilizzo, così come riportato nelle pubblicazioni regionali in materia.

1. **Indici di consumo di suolo**, che, come si è visto nel dettaglio ai precedenti paragrafi, riguarda l'insieme degli usi del suolo che comportano la perdita dei caratteri naturali, producendo come risultato una superficie artificializzata. Esso, a seconda delle tipologie che vengono prese in considerazione, si declina nella seguente serie di indici:

<b>CONSUMO DI SUOLO DA SUPERFICIE URBANIZZATA (CSU)</b>	
CSU = (Su/Str)x100	Su = Superficie urbanizzata (ha) <sup>1</sup> Str = Superficie territoriale di riferimento (ha) <sup>2</sup>
Descrizione	Consumo dovuto alla superficie urbanizzata, dato dal rapporto tra questa e la superficie territoriale di riferimento, moltiplicato per 100
Unità di misura	Percentuale
Commento	Consente di valutare l'area consumata dalla superficie urbanizzata all'interno di un dato territorio

1= Porzione di territorio composta dalla superficie edificata e dalla relativa superficie di pertinenza. E' misurabile sommando la superficie edificata e la relativa superficie di pertinenza rilevate nella superficie territoriale di riferimento.

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

<b>CONSUMO DI SUOLO DA SUPERFICIE INFRASTRUTTURATA (CSI)</b>	
CSI = (Si/Str)x100	Si = Superficie infrastrutturata (ha) <sup>3</sup> Str = Superficie territoriale di riferimento (ha)
Descrizione	Consumo dovuto alla superficie infrastrutturata, dato dal rapporto tra questa e la superficie territoriale di riferimento, moltiplicato per 100
Unità di misura	Percentuale
Commento	Consente di valutare l'area consumata da parte delle infrastrutture all'interno di un dato territorio

3 = Porzione di territorio, che si sviluppa al di fuori della superficie urbanizzata, ospitante il sedime di un'infrastruttura lineare di trasporto e la sua fascia di pertinenza.

Dalla somma di questi due indici deriva quello di "**Consumo di suolo irreversibile (CSCI)**", ovvero la superficie definitivamente resa impermeabile all'interno dell'ambito.

<b>CONSUMO DI SUOLO REVERSIBILE (CSR)</b>	
CSR = (Scr/Str)x100	Scr = Superficie consumata in modo reversibile (ha) Str = Superficie territoriale di riferimento (ha)
Descrizione	Consumo dovuto alla superficie consumata in modo reversibile (somma della superficie tra cave, parchi urbani, impianti sportivi e tecnici ecc.), dato dal rapporto tra questa e la superficie territoriale di riferimento, moltiplicato per 100
Unità di misura	Percentuale
Commento	Consente di valutare l'area consumata in modo reversibile (cave, parchi urbani, impianti tecnici e sportivi ecc.) all'interno di un dato territorio

Dalla somma CSR + CSCI deriva l'”**Indice di consumo di suolo complessivo (CSC)**”, ovvero il dato aggregato relativo alla totalità del consumo di suolo in un territorio.

<b>CONSUMO DI SUOLO AD ELEVATA POTENZIALITA' PRODUTTIVA (CSP)<sup>4</sup></b>	
CSP = (Sp/Str)x100	Sp = Superficie di suolo appartenente alle classi di capacità d'uso I, II e III consumata dall'espansione della superficie consumata complessiva (ha) Str = Superficie territoriale di riferimento (ha)
Descrizione	Rapporto tra la superficie di suolo appartenente alle classi di capacità d'uso I, II e III consumata dall'espansione della superficie consumata complessiva e la superficie territoriale di riferimento, moltiplicato per 100
Unità di misura	Percentuale
Commento	Consente di valutare, all'interno di un dato territorio, l'area consumata da parte dell'espansione della superficie consumata complessiva a scapito di suoli ad elevata potenzialità produttiva. Tale indice può essere applicato sia distintamente per ciascuna classe, sia effettuando delle aggregazioni, sia considerando il valore complessivo.

4 = Utilizzato nel caso in esame in quanto la trasformazione coinvolge porzioni di suolo inserite nella II Classe di capacità d'uso.

2. **Indici di dispersione dell'urbanizzato**, che riguarda l'espansione della superficie urbanizzata in maniera diffusa, rada e disordinata, in contrasto con le esigenze di compattamento ed aggregazione dei volumi edificati declinate nelle azioni di cui al paragrafo 8 del Rapporto Ambientale. La dispersione deve essere valutata, nel caso in esame, mediante il seguente indice:

<b>DISPERSIONE DELL'URBANIZZATO (DSP)</b>	
DSP = [(Sud+Sur)/Su]x100	Sud = Superficie urbanizzata discontinua (mq) <sup>5</sup> Sur = Superficie urbanizzata rada (mq) <sup>6</sup> Su = Superficie urbanizzata totale (mq)
Descrizione	Rapporto tra la superficie urbanizzata discontinua sommata alla superficie urbanizzata rada e la superficie urbanizzata totale nella superficie di riferimento
Unità di misura	Percentuale
Commento	Consente di valutare la dispersione dell'urbanizzato relativamente alla sua densità

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

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

3. **Indici di connettività ecologica e frammentazione ambientale**, per valutare lo stato del territorio in termini di habitat e di presenza di elementi di connessione per le specie. Gli indici sono di diverso tipo e misurano condizioni diametralmente opposte dello stesso scenario; la finalità che li accomuna riguarda la capacità del Piano (valutata con riferimento sia alle azioni, sia alle mitigazioni e sia alle compensazioni) di proteggere la biodiversità e di potenziare il sistema delle reti ecologiche presenti sul territorio. Nel caso in oggetto di valutazione si considerano rappresentativi seguenti indici ed indicatori:

<b>FRAMMENTAZIONE (IF)</b>	
IF = $\frac{Str^2}{\sum a_f^2}$	$a_f^2$ = Area del frammento (mq) Str = Superficie territoriale di riferimento (mq)
Descrizione	Rapporto tra la superficie territoriale di riferimento al quadrato e la sommatoria delle aree dei frammenti al quadrato
Unità di misura	A dimensionale
Commento	Consente di individuare quei territori in cui la frammentazione ha raggiunto dei valori critici. Misura il grado di frammentazione, tenendo conto delle dimensioni e del numero dei frammenti generati dai processi di urbanizzazione e infrastrutturazione. I valori dell'indice aumentano all'aumentare della suddivisione del territorio e al diminuire delle dimensioni dei frammenti

<b>PRESENZA DI AREE AD ELEVATA CONNETTIVITA' ECOLOGICA (FRAGM)</b>	
Sommatoria dei prodotti tra il grado di connettività ecologica e la relativa superficie / superficie totale di ciascun ambito	
Descrizione	L'indicatore valuta la presenza di aree a diverso grado di connettività ecologica sulla base dei risultati del modello ecologico "FRAGM – connettività ecologica del territorio" per il territorio di riferimento
Unità di misura	Numero
Commento	L'indicatore valuta la capacità della variante di preservare e/o incrementare i valori di connettività ecologica sul territorio di riferimento, ovvero quanto nel concreto sono stati definiti processi di crescita economica che non pregiudicassero la riproducibilità degli equilibri ambientali. Un basso grado di connettività ecologica, che corrisponde ad alti valori dell'indicatore, identifica territori dove sussistono condizioni di elevata frammentazione degli habitat e limitazioni alla possibilità di transito delle specie animali terrestri. Alti valori di connettività ecologica, che corrispondono a bassi valori dell'indicatore, indicano viceversa territori dove prevalgono aree naturali permeabili

<b>DIVERSITA' ECOLOGICA / EVENNESS (E)</b>	
E = H/Hmax	H = diversità reale del territorio di riferimento Hmax = diversità massima teorica, calcolata con la formula di Shannon <sup>7</sup>
Descrizione	L'indicatore valuta la diversità, intesa come ricchezza dei tipi di elementi del paesaggio (biotopi) che caratterizza il mosaico ambientale del territorio di riferimento. È tratto dall'indice di diversità biologica di Shannon, ma viene applicato alle unità ecosistemiche o alle singole macchie di un ecotessuto, considerandone la superficie occupata, anziché il numero di individui che le popolano
Unità di misura	Adimensionale, variabile tra 0 e 1
Commento	L'indicatore ha lo scopo di calcolare il valore di diversità ecologica (e per inferenza paesaggistica) del territorio di riferimento, per valutarne la consistenza strutturale ed il livello di vulnerabilità, anche a fronte delle trasformazioni indotte dall'attuazione del Piano. Salvaguardare e garantire un maggior grado di diversità ecologica significa elevare la stabilità ambientale di un paesaggio

7 = L'indice di diversità di Shannon deriva dalla teoria dell'informazione (Shannon-Wiener, 1949) e ne è stata proposta una prima applicazione in seno alla *Landscape Ecology* da O'Neill et al. (1988) e Turner (1989). La formula di Shannon esprime la misura del grado medio di incertezza nella previsione che un oggetto, scelto a caso in una collezione, appartenga a una determinata categoria. Questa incertezza cresce con l'aumentare del numero di categorie e della loro equidistribuzione. Applicando questo tipo di misurazione all'Ecologia del paesaggio si ottiene che maggiore è il valore dell'indice - indice adimensionale che varia tra 0 e infinito - maggiore sarà la diversità di un paesaggio.

<b>BIOPOTENZIALITA' TERRITORIALE (BTC)</b>	
Sommatoria dei prodotti tra le superfici dei diversi tipi di uso del suolo inclusi nel contesto territoriale di riferimento ed il relativo valore di biopotenzialità territoriale unitaria/ Superficie territoriale di riferimento	
Descrizione	L'indice misura il grado di equilibrio del sistema ambientale nel territorio di riferimento. È una grandezza funzione del metabolismo degli ecosistemi presenti sul territorio e delle capacità omeostatiche e omeoretiche (di auto/riequilibrio) degli stessi
Unità di misura	Mcal/mq*anno
Commento	L'indice ha lo scopo di riassumere sinteticamente le condizioni di stato del territorio, così come risultano determinate dall'interazione delle risorse e dei processi analizzati mediante l'applicazione di altri indicatori precedentemente riportati.

4. **Indici di emissione prodotte**, considerando gli effetti maggiormente significativi della trasformazione sull'ambiente nelle sue componenti, quali l'inquinamento atmosferico e delle risorse idriche e la produzione di rifiuti. Nel caso oggetto di valutazione si considerano rappresentativi i seguenti indici ed indicatori:

<b>QUANTITA' DI RIFIUTI URBANI PRO CAPITE PRODOTTI AL GIORNO (RT)</b>	
-	
Descrizione	L'indicatore valuta il quantitativo di rifiuti urbani procapite prodotti al giorno da ciascun abitante del territorio di riferimento. Un'elevata quantità procapite è sintomo di bassa durata dei beni e modelli di consumo insostenibili
Unità di misura	Chilogrammi per abitante al giorno (kg/ab*giorno)

Commento	La quantità di rifiuti totali prodotti relazionata al numero di abitanti presenti fornisce una stima indiretta delle potenziali pressioni ambientali che si originano dall'incremento di tali quantità
----------	--

<b>PM10 MEDIA ANNUALE</b>	
-	
Descrizione	L'indicatore valuta la concentrazione media annuale del particolato, cioè del materiale presente nell'atmosfera in forma di particelle microscopiche, aventi diametro inferiore a 10 µm, denominate anche polveri inalabili, e comprendenti un sottogruppo di polveri più sottili denominate PM2,5, aventi diametro inferiore a 2,5 µm, denominate polveri respirabili
Unità di misura	µg/m <sup>3</sup>
Commento	L'indicatore valuta la qualità dell'aria mediante il calcolo delle medie annue del particolato delle stazioni presenti sul territorio, da rapportare ai valori limite per la protezione della salute umana stabiliti dalla normativa comunitaria, nazionale e regionale

<b>PM10 NUMERO DI SUPERAMENTI DELLA MEDIA GIORNALIERA</b>	
-	
Descrizione	L'indicatore valuta la qualità dell'aria tramite il numero medio di superamenti del limite giornaliero del PM10
Unità di misura	Numero di giorni
Commento	L'indicatore valuta la qualità dell'aria mediante il conteggio dei superamenti del limite giornaliero, da rapportare ai valori limite per la protezione della salute umana stabiliti dalla normativa comunitaria, nazionale e regionale

<b>NO<sub>2</sub> MEDIA ANNUALE</b>	
-	
Descrizione	L'indicatore valuta la concentrazione media annuale del biossido di azoto, inquinante secondario che svolge un ruolo fondamentale nella formazione dello smog fotochimico in quanto costituisce l'intermedio di base per la produzione di inquinanti secondari molto pericolosi come l'ozono, l'acido nitrico, l'acido nitroso, gli alchilnitriti, ecc
Unità di misura	µg/m <sup>3</sup>
Commento	L'indicatore valuta la qualità dell'aria mediante il calcolo delle medie annue di concentrazione, da rapportare ai valori limite per la protezione della salute umana stabiliti dalla normativa comunitaria, nazionale e regionale

<b>NO<sub>2</sub> NUMERO DI SUPERAMENTI DEL LIMITE ORARIO</b>	
-	
Descrizione	L'indicatore valuta il superamento del limite orario del biossido di azoto, inquinante secondario che svolge un ruolo fondamentale nella formazione dello smog fotochimico in quanto costituisce l'intermedio di base per la produzione di inquinanti secondari molto pericolosi come l'ozono, l'acido nitrico, l'acido nitroso, gli alchilnitriti, ecc
Unità di misura	Numero di superamenti

Commento	L'indicatore valuta la qualità dell'aria mediante il numero di volte che la media oraria supera il limite orario prefissato per la protezione della salute umana, stabilito dalla normativa comunitaria, nazionale e regionale
----------	--

A tali inquinanti atmosferici se ne possono aggiungere altri in fase di attuazione dei comparti edificatori, quando si avrà un quadro molto più specifico delle tipologie di attività che si andranno ad insediare nell'ambito e, di conseguenza, delle relative emissioni in atmosfera da monitorare.

STATO ECOLOGICO DEI CORSI D'ACQUA (SACA)	
-	
Descrizione	L'indice consente di valutare lo stato di qualità complessiva delle risorse idriche superficiali
Unità di misura	Classe
Commento	L'indice è definito in relazione al grado di scostamento rispetto alle condizioni di un corpo idrico di riferimento (con caratteristiche biologiche, idromorfologiche, fisico-chimiche tipiche di un corpo idrico relativamente immune da impatti antropici) e, per definizione, può essere elevato, buono, sufficiente, scadente, pessimo. L'attribuzione dello stato di qualità ambientale si effettua rapportando i dati relativi allo stato ecologico con i dati relativi alla presenza di inquinanti chimici (stato chimico)

STATO CHIMICO DELLE ACQUE SOTTERRANEE (SCAS)	
-	
Descrizione	Lo Stato Chimico delle Acque Sotterranee è un indice che definisce lo stato di qualità delle acque sotterranee, sulla base del grado di compromissione degli acquiferi per cause naturali e antropiche
Unità di misura	Classe
Commento	Lo SCAS assume valori da 0 a 4 in funzione del valore medio per ogni parametro di base e addizionale calcolato nel periodo di riferimento. I parametri di base devono sempre essere determinati mentre quelli addizionali sono in relazione ai prevedibili impatti dovuti alle attività prevalenti nel territorio

5. **Indici di utilizzo sostenibile delle risorse**, in particolare in termini di produzione di energia (sia per il riscaldamento/raffrescamento che nei processi di produzione) da fonti diversificate e, per quanto possibile, rinnovabili. Nel caso oggetto si considera rappresentativo il seguente indicatore:

PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI (Er)	
$Er = [(P_1 - P_0)/P_0] * 100$	$P_0$ = Quantità di potenza energetica relativa allo stato zero $P_1$ = Quantità di potenza energetica relativa allo stato di aggiornamento
Descrizione	L'indicatore valuta la variazione percentuale della potenza energetica prodotta mediante l'utilizzo di fonti rinnovabili
Unità di misura	Percentuale
Commento	L'indicatore valuta la capacità della variante di promuovere la realizzazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili (geotermica, solare, rifiuti, biomasse ecc.)

6. **Indici di qualità paesaggistica degli insediamenti**, che consentono di valutare l'efficacia delle azioni e soprattutto delle mitigazioni ambientali previste dal Piano. Nel caso oggetto si considera rappresentativo il seguente indice:

<b>VARIAZIONE DELLA PERCEZIONE PAESAGGISTICA (VPP)</b>	
-	-
Descrizione	L'indicatore pesa il valore scenico del paesaggio, mediante il confronto tra valutazioni successive condotte da alcuni punti di osservazione particolarmente significativi, in termini sia di valore sia di vulnerabilità visiva, ed assegna un giudizio qualitativo espresso in termini di trasformazione/invarianza delle condizioni percepite
Unità di misura	Giudizio qualitativo espresso mediante una scala di valore articolata in tre classi (prevalenza di trasformazioni negative, prevalenza di situazioni di invarianza, prevalenza di trasformazioni positive)
Commento	L'indicatore valuta le ricadute generate dall'attuazione delle azioni di variante sulla qualità complessiva del paesaggio dell'ambito territoriale di riferimento, mediante la considerazione dei suoi valori scenico-percettivi

7. **Indici di correlazione socio-economica** che consentono di valutare nel tempo la trasformazione non solo dal punto di vista territoriale ed ambientale, ma anche in termini delle sue ricadute sulla società e sull'economia locale. Nel caso in oggetto si considerano rappresentativi i seguenti indici:

<b>DENSITA' DI OCCUPATI SU SUOLO CONSUMATO</b>	
$DO = n. \text{ occ.} / Str_{\text{consumata}}$	n. occ. = numero di occupati $Str_{\text{consumata}}$ = Superficie territoriale di riferimento consumata
Descrizione	Rapporto tra la superficie territoriale di riferimento consumata ed il numero occupati in essa residenti
Unità di misura	Occ./ha
Commento	Consente di valutare la concentrazione di occupati su suoli consumati. Per occupato, secondo la definizione Istat, si intende "la persona di 15 anni e più che all'indagine sulle forze di lavoro dichiara: di possedere un'occupazione, anche se nel periodo di riferimento non ha svolto attività lavorativa (occupato dichiarato); di essere in una condizione diversa da occupato, ma di aver effettuato lavoro nel periodo di riferimento (altra persona con attività lavorativa)"

<b>DENSITA' DI IMPRESE SU SUOLO CONSUMATO</b>	
$DI = n. \text{ imp.} / Str_{\text{consumata}}$	n. imp. = numero di imprese $Str_{\text{consumata}}$ = Superficie territoriale di riferimento consumata
Descrizione	Rapporto tra la superficie territoriale di riferimento consumata ed il numero di imprese insediate
Unità di misura	Imp./ha
Commento	Consente di valutare la concentrazione di imprese su suoli consumati. Per impresa, secondo la definizione Istat, si intende una "unità giuridico-economica che produce beni e servizi destinabili alla vendita e che, in base alle leggi vigenti o a proprie norme statutarie, ha facoltà di distribuire i profitti realizzati ai soggetti proprietari, siano essi privati o pubblici. Il responsabile è rappresentato da una o più persone fisiche, in forma individuale o associata, o da una o più persone"

	<p><i>giuridiche. Tra le imprese sono comprese: le imprese individuali, le società di persone, le società di capitali, le società cooperative, le aziende speciali di comuni o province o regioni. Sono considerate imprese anche i lavoratori autonomi e i liberi professionisti'</i></p>
--	--