

Regione Piemonte
Provincia di Novara



COMUNE DI AMENO

VARIANTE STRUTTURALE N. 3
comma 4 art.17 L.R. 56/77 s.m.i.
PIANO REGOLATORE GENERALE INTERCOMUNALE
approvato con D.G.R. n.57-27475 del 10 agosto 1983
e successiva
VARIANTE GENERALE A LIVELLO COMUNALE
approvata con D.G.R. n.6-3972 del 24 settembre 2001

titolo elaborato:

PIANO DI MONITORAGGIO

Valutazione Ambientale Strategica
DGR n.12-8931 del 9 giugno 2008

PROGETTO DEFINITIVO

comma 1, art. 15, L.R. 56/77 s.m.i.

data:

settembre 2016

consulenza geologica:

CORETTA dott. geol. Massimiliano
C.so Cobianchi 33
28921 VERBANIA

PEC: maxcoretta@epap.sicurezzapostale.it

consulenza valutazione ambientale:

Studio di Ingegneria
Sara Rinoldi, Dott. Ing. per l'Ambiente e il Territorio
Cell. 340 5085639
www.sararinoldi.it – info@sararinoldi.it

consulenza agronomo-forestale:

studio tecnico forestale
IGOR CAVAGLIOTTI
dott. ambientale e forestale

Largo Vittorio Cobianchi, 3
28887 Omegna (VCO)
progettoboschi@gmail.com
tel: 329 1530906
fax: 0323 643299

Proposta Tecnica Progetto Preliminare

D.C.C. n. 7 del 29 aprile 2015

Pubblicazione dal 7.5.2015 al 6.6.2015

Progetto preliminare

D.C.C. n. 9 del 30.4.2016

Pubblicazione dal 26.5.2016 al 25.7.2016

Proposta Tecnica Progetto Definitivo

D.S. n. 38 del 12.10.2016

D.S. n.45 del 16.11.2016

Approvazione

D.C.C. n.22 del 17.5.2017

il progettista



il responsabile
del procedimento

INDICE

PREMESSA	2
A) CONTESTO PROCEDIMENTALE	3
B) RISORSE E RESPONSABILITÀ PER L'ATTUAZIONE DEL MONITORAGGIO	11
C) TEMPISTICA DI MONITORAGGIO, AGGIORNAMENTO E VALUTAZIONE DEGLI INDICATORI	12
D) CONTENUTO DEI REPORT DI MONITORAGGIO	14



PREMESSA

L'art. 10 della Direttiva CE 42/2001 prevede quanto segue:

"1. Gli stati membri controllano gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e dei programmi al fine, tra l'altro, di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive che ritengono opportune.

2. Al fine di conformarsi al disposto paragrafo 1, possono essere impiegati, se del caso, i meccanismi di controllo esistenti onde evitare una duplicazione del monitoraggio".

DA qui risulta l'importanza di prevedere un sistema di monitoraggio al fine di controllare l'andamento del Piano nel tempo ed il raggiungimento o meno degli obiettivi inizialmente individuati.

Gli aspetti da monitorare saranno:

 Effetti della Variante sull'ambiente;

 Efficacia della Variante.

Il rapporto ambientale supporta il monitoraggio attraverso la costruzione del set di indicatori e la programmazione dei controlli nel tempo, costituendo in pratica un piano di monitoraggio.

La progettazione del piano di monitoraggio è prevista in fase di elaborazione della variante ed accompagna il progetto definitivo nelle fasi successive e nell'attuazione.



A) CONTESTO PROCEDIMENTALE

Nella fase di attuazione degli strumenti urbanistici a livello comunale deve essere assicurato il controllo degli impatti sull'ambiente derivanti dall'applicazione degli obiettivi prefissati.

Lo strumento adatto ad accompagnare il Piano Regolatore è il Piano di Monitoraggio che individua le responsabilità, le modalità e le tempistiche per le necessarie verifiche.

Il Piano individua anche la sussistenza delle risorse per la loro realizzazione e gestione, il set degli indicatori necessari e le modalità con le quali possono essere individuate le eventuali misure correttive.

Il sistema degli indicatori del Piano di Monitoraggio deve essere sensibile agli effetti ambientali delle azioni previste dalla strumentazione urbanistica e deve essere oggetto di una periodica pubblicazione delle informazioni ottenute.

Il sistema di monitoraggio consiste, quindi, in un unico piano organizzato in schede di valutazione degli indicatori ambientali scelti.

In riferimento alla scelta degli indicatori capaci di rendere del tutto comprensibile la relazione fra le strategie e gli obiettivi di sviluppo sostenibile, si possono individuare le seguenti caratteristiche:

-  Rappresentatività;
-  Di semplice interpretazione e misurabilità;
-  Indicativi della tendenza nel tempo e delle tendenze irreversibili;
-  Basati su dati facilmente disponibili e reperibili;
-  Basati su dati di certa documentabilità;
-  Aggiornabili periodicamente.

Molti indicatori, di fatto, sono già presenti nella costruzione dello scenario di riferimento per il piano oppure possono essere oggetto di verifica annuale da parte degli uffici comunali.

È importante che gli indicatori che saranno usati per il monitoraggio siano quelli che hanno contribuito alle analisi degli scenari di riferimento e delle alternative, sia per la continuità dei dati e delle valutazioni, sia per la reperibilità nel tempo del dato.

Gli indicatori possono essere di tipo descrittivo e di tipo prestazionale in relazione alle analisi di contesto ed alla loro efficacia.



I principali temi di monitoraggio della pianificazione sovraordinata sono il consumo di suolo e la percezione paesaggistica.

L'utilizzo di dati confrontabili e reperibili consente fasi valutative ex ante ed ex post, avvalendosi degli strumenti cartografici regionali e del metodo delle sovrapposizioni delle carte, per evidenziare fattibilità ed impatti, non solo delle attuazioni del piano ma di possibili interventi a rilevante incidenza, non necessariamente contenuti nel piano stesso.

In quest'ottica il monitoraggio si avvale di:

-  rilievi fotografici realizzati da punti di osservazione definiti e ripetuti ad intervalli temporali successivi;
-  indici e set di indicatori predisposti dalla Regione Piemonte in collaborazione con gli enti territoriali di controllo ambientale.

Il monitoraggio si avvale dunque del seguente set di indici, in accordo con le Direttive Regionali in materia ed in particolare con la DGR 21-892 del 12 ottobre 2015, "Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale".



Indice del consumo di suolo da superficie urbanizzata	
CSU = (Su/Str)x100	Su ¹ = superficie urbanizzata (ha) Str ² = superficie territoriale di riferimento (ha)
Descrizione	Consumo di suolo dovuto alla superficie urbanizzata dato dal rapporto tra la superficie urbanizzata e la superficie territoriale di riferimento
Unità di misura	Percentuale
Commento	Consente di valutare l'area consumata dalla superficie urbanizzata di un dato territorio

Indice del consumo di suolo da superficie infrastrutturata	
CSI = (Si/Str)x100	Si ³ = superficie infrastrutturata (ha) Str = superficie territoriale di riferimento (ha)
Descrizione	Consumo di suolo dovuto alla superficie infrastrutturata dato dal rapporto tra la superficie infrastrutturata e la superficie territoriale di riferimento
Unità di misura	Percentuale
Commento	Consente di valutare l'area consumata dalla superficie infrastrutturata all'interno di un dato territorio

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

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.

³ Porzione di territorio che si sviluppa al di fuori della superficie urbanizzata, ospitante il sedime di una infrastruttura lineare di trasporto e la sua fascia di pertinenza. È misurabile sommando la superficie dei sedimi delle infrastrutture lineari di trasporto e delle relative fasce di pertinenza.



Indice del consumo di suolo ad elevata potenzialità produttiva (CSP) ⁴	
CSP= (Sp/Str)x100	Sp = superficie produttiva appartenente alle classi di capacità d'uso I, II, III (ha) Str = superficie territoriale di riferimento (ha)
Descrizione	Consumo di suolo dovuto alla superficie produttiva di classe I, II, III dato dal rapporto tra la superficie produttiva e la superficie territoriale di riferimento
Unità di misura	Percentuale
Commento	Consente di valutare l'area consumata da parte dell'espansione della superficie consumata complessiva a scapito di suoli ad elevata capacità produttiva. Tale indice può essere applicato distintamente per le classi di capacità d'uso indicate oppure sommando le tre classi ed ottenendo un dato di aggregazione.

Indice di dispersione dell'urbanizzato	
DSP = [(Sud+Sur)/Su]x100	Sud ⁵ = superficie urbanizzata discontinua (ha) Sur ⁶ = superficie urbanizzata rada (ha) Su = superficie urbanizzata totale (ha)
Descrizione	Rapporto tra la superficie urbanizzata discontinua sommata alla superficie urbanizzata rada totale nella superficie

⁴ Da utilizzare qualora vengano consumate porzioni di suolo di classe I, II o III

⁵ Porzione di territorio dove la densità dell'urbanizzazione è compresa tra il 50% ed il 30%, dove la presenza di spazi vuoti o verdi è predominante e significativa

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



Indice di dispersione dell'urbanizzato	
	territoriale di riferimento
Unità di misura	Percentuale
Commento	Consente di valutare la dispersione dell'urbanizzato relativamente alla densità dell'urbanizzato

Indice di frammentazione da infrastrutturazione	
IFI = L_i/Str	L_i = lunghezza dell'infrastruttura, decurtata dei tratti in tunnel o viadotto (m) Str = superficie territoriale di riferimento (mq)
Descrizione	
Unità di misura	m/mq
Commento	Consente di valutare la frammentazione derivante dall'infrastrutturazione; maggiore è il valore dell'indice maggiore è la frammentazione

Indice di consumo di suolo reversibile	
CSR = $(Scr/Str) \times 100$	Scr = superficie consumata in modo reversibile (ha) Str = superficie territoriale di riferimento (ha)
Descrizione	Consumo dovuto alla superficie consumata in modo reversibile (somma delle superfici di cave, parchi urbani, impianti sportivi e tecnici....) dato dal rapporto tra la superficie consumata in modo reversibile e la superficie territoriale di riferimento
Unità di misura	Percentuale
Commento	Consente di valutare l'area consumata in



Indice di consumo di suolo reversibile	
	modo reversibile all'interno di un dato territorio

Di seguito sono suggeriti per il controllo specifico delle azioni della variante strutturale:

Indice di riqualificazione del patrimonio edilizio esistente	
RPE= (NEC/NRC)/100	NEC = numero di immobili da recuperare NCR = numero di interventi di recupero effettuati
Descrizione	L'indice descrive il numero di interventi di recupero con le nuove norme della variante rispetto al numero di edifici da recuperare.
Unità di misura	Percentuale
Commento	Prevede un primo censimento per identificare il valore NEC in territorio comunale.

Indice per il controllo dell'utilizzo di sistemi energetici da fonte rinnovabile	
Censimento periodico	Numero di interventi
Descrizione	L'indice descrive il numero di interventi sia relativi alle nuove edificazioni, che alle ristrutturazioni relativi all'uso di sistemi di produzione energetica da fonte rinnovabile
Unità di misura	Aumento e calcolo di incremento percentuale
Commento	L'ufficio tecnico dovrà censire periodicamente tali interventi esaminando le pratiche edilizie. Potranno essere previsti dei questionari periodici da inviare all'apopolazione



Indice per il controllo delle compensazioni a verde	
Censimento periodico	Superficie a verde e reversibile/superficie comunale
Censimento periodico delle aree boscate e degli interventi di rinverdimento	
Unità di misura	Mq, numero di piantumazioni eseguite
Commento	L'ufficio tecnico dovrà censire periodicamente tali interventi esaminando le pratiche edilizi relative alle nuove edificazioni ed alla piantumazione di compensazione prevista.

Per la valutazione dello stato ecologico e della biodiversità, gli indicatori di riferimento sono disponibili nelle banche dati Regionali e di ARPA.

Installazione di sistemi energetici da fonte rinnovabile	Ufficio tecnico Istanze edilizie	Risparmio energetico Contenimento dei consumi Aria	Aumento
Censimento periodico delle aree boscate	Ufficio tecnico	Biodiversità Paesaggio	Aumento

Indicatore	Fonte	Tipologia e funzione	Target
Indici di valutazione dello stato dei corpi idrici: fiumi (F), laghi (L), Acque sotterranee	ARPA Regione	Sostenibilità Acqua	non deterioramento dello stato attuale
Nr di corpi idrici naturali in stato buono e nr di	ARPA Regione	Sostenibilità Biodiversità	Aumento del numero di corpi idrici in stato buono



Indicatore	Fonte	Tipologia e funzione	Target
corpi idrici artificiali o altamente modificati in stato potenziale ecologico buono		Paesaggio	rispetto agli obiettivi fissati dal piano di gestione del bacino del fiume Po
Numero di prelievi e derivazioni	ISTAT Regione	Sostenibilità Acqua	Diminuzione
Monitoraggio della qualità dell'atmosfera	ARPA	Aria Salute umana	Miglioramento e/o mantenimento della condizione attuale

Oltre alle banche dati si possono utilizzare le campagne di monitoraggio condotte dagli enti territoriali, gli studi ed i rapporti pubblicati dalle Università ed i Rapporti sullo stato dell'Ambiente pubblicati dalla Regione e dalla Provincia.



B) RISORSE E RESPONSABILITÀ PER L'ATTUAZIONE DEL MONITORAGGIO

Il Comune di Ameno, quale autorità procedente è il soggetto direttamente chiamato alla predisposizione ed all'aggiornamento del Piano di Monitoraggio Ambientale. Le risorse finanziarie per l'attuazione del Piano saranno previste nel Bilancio dell'Ente e aggiornate annualmente in funzione del programma

La struttura competente al monitoraggio è individuata nell'ufficio tecnico comunale ed il responsabile del monitoraggio è la figura del Responsabile dell'ufficio tecnico comunale.

Il Responsabile dell'ufficio tecnico comunale ha facoltà di attivare delle procedure, qualora lo reputasse necessario, per incaricare soggetti competenti nelle materie ambientali e di pianificazione territoriale esterni agli organi comunali per attivare le necessarie procedure di raccolta, gestione ed analisi dei dati ambientali e degli indicatori.

I tecnici esterni forniranno gli elaborati e le analisi necessarie al Responsabile dell'Ufficio Tecnico al quale è data responsabilità delle attività di monitoraggio complessivo, come Responsabile del Monitoraggio Ambientale.

Il Responsabile del Monitoraggio, coadiuvato qualora necessario da tecnici competenti esterni, si occupa di:

-  raccogliere i dati ambientali e loro conservazione;
-  raccogliere le informazioni necessarie alla formazione del set di indicatori;
-  garantire le condizioni tecniche, qualitative ed organizzative per lo svolgimento del monitoraggio ambientale;
-  valutare gli esiti del monitoraggio
-  pubblicare i dati e gli esiti del monitoraggio e dell'adozione di eventuali misure correttive, definite in collaborazione con l'Amministrazione in relazione alla valutazione degli esiti del monitoraggio.



C) TEMPISTICA DI MONITORAGGIO, AGGIORNAMENTO E VALUTAZIONE DEGLI INDICATORI

Il monitoraggio, per raggiungere la sua piena efficacia nel processo di attuazione del piano, prevede alla pubblicazione di rapporti periodici che consentono di:

-  verificare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità
-  valutare le criticità riscontrate e le possibili soluzioni;
-  provvedere alle eventuali misure di riorientamento del piano.

Il cronoprogramma del monitoraggio è di seguito esplicitato:

Approvazione del Progetto definitivo di piano	Attuazione del piano dopo 1 anno dall'approvazione	Attuazione del piano a tre anni dall'approvazione	Attuazione del piano a 6 anni dall'approvazione	Attuazione del piano a 9 anni dall'approvazione
Piano definitivo di monitoraggio	Primo report di verifica dello stato di attuazione del piano	Secondo report di verifica dello stato di attuazione del piano	Terzo report di verifica dello stato di attuazione del piano	Quarto report di verifica dello stato di attuazione del piano

Tra un report ed il successivo, qualora necessario, è prefigurabile il riorientamento del piano qualora si riscontrassero criticità.

Dopo il dimensionamento e la comparazione degli indicatori è espresso un giudizio sull'aumento o il decremento della qualità dello stato del territorio:

	Variazione inferiore al 10%	Variazione compresa tra il 10 e il 50%	Variazione compresa tra il 50 e il 70%	Variazione superiore al 70%
<i>Aumento</i>	INDIFFERENTE	BASSO	MEDIO	ALTO
<i>Decremento</i>	INDIFFERENTE	BASSO	MEDIO	ALTO

La scala valutativa riferita alle singole voci consente un giudizio sulla base degli incrementi/decrementi percentuali per gli indicatori a valore positivo e sulla base delle diminuzioni/aumenti degli indici a valore negativo.

Tale giudizio è esprimibile secondo lo schema seguente, in letteratura ARPA:



Indice a valore positivo	Incremento	Esito verifica	Positivo
Indice a valore positivo	decremento	Esito verifica	Negativo
Indice a valore negativo	incremento	Esito verifica	Negativo
Indice a valore negativo	decremento	Esito verifica	Positivo
Giudizio complessivo	Variazione % +	Esito	Positivo
	Variazione % -	Esito	Negativo

La lettura degli indici e delle loro variazioni deve comunque rispettare una traccia temporale, indipendente dalle tempistiche di redazione dei report, che si fonderanno sul confronto delle sequenze temporali dei dati.

Si propone di tenere un archivio annuale dei dati.



D) CONTENUTO DEI REPORT DI MONITORAGGIO

I report di monitoraggio contengono tutte le informazioni necessarie alla valutazione dello stato di attuazione del piano, alla sua comprensione ed alla evidenziazione delle eventuali criticità.

Il contenuto minimo deve riguardare:

-  l'indicazione dello stato dell'ambiente alla data dell'ultimo report precedente;
-  per il primo report, deve indicare lo stato dell'ambiente all'approvazione del piano;
-  il set di indicatori e i dati dimensionali degli stessi secondo delle schede di sintesi;
-  una cartografia adeguata alla comprensione delle evoluzioni mediante il metodo di map-overlay, sovrapposizione delle carte;
-  la scala valutativa e la procedura seguita;
-  le conclusioni relative alle criticità rilevate e le proposte per le possibili soluzioni.

