

REGIONE PIEMONTE



PROVINCIA DI TORINO

COMUNE DI **FIORANO CANAVESE**

PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE

REVISIONE 2010

PROGETTO DEFINITIVO

Prog.: Dott. Arch. Giovanni Ressa

Romano Canavese

PIANO DI MONITORAGGIO allegato al Rapporto ambientale

Allegato alla Deliberazione n° del
diventa esecutiva in data

IL PROGETTISTA

IL RESPONSABILE
DEL PROCEDIMENTO

IL SINDACO

IL SEGRETARIO COM. : per copia conforme

Data:

PIANO DI MONITORAGGIO ALLEGATO AL RAPPORTO AMBIENTALE

I. - NORMATIVA DI RIFERIMENTO

L'ART. 14 DEL D. Lgs. n. 152 del 03/04/2006 recita testualmente "Le autorità preposte all'approvazione dei piani o dei programmi esercitano, avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali, il controllo sugli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati, al fine, tra l'altro, di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e di essere in grado di adottare le opportune misure correttive.

L'allegato VI allo stesso decreto nell'elencare i punti salienti di Rapporto ambientale specifica i contenuti dell'azione di monitoraggio:

"Descrizioni delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano proposto; modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti; periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare".

All'atto pratico l'attuazione della direttiva dell'allegato VI si concretizza nella redazione di un programma o Piano di monitoraggio, anche come fascicolo separato dal R.A. che ha una valenza continuativa a fianco della normativa del Piano

II.1 - INDICATORI PREVISTI PER IL MONITORAGGIO

La fase attuativa e di gestione dell'assetto finale del Piano è quella in cui si realizzano gli effetti, anche ambientali, dello stesso. Al fine di monitorare tali effetti è necessario definire in questa fase un sistema di monitoraggio efficace che consenta di verificare periodicamente lo stato di

perseguimento dei principali obiettivi posti in fase programmatica, individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti ed adottare le opportune misure correttive.

La scelta gli indicatori

Gli indicatori sono strumenti di misurazione che forniscono dati utili per la gestione del progetto nonché per il monitoraggio e la valutazione dell'efficienza delle attività svolte. In tal modo permettono di migliorare il processo decisionale, promuovere una maggiore efficienza e produrre risultati più rilevanti.

Gli indicatori devono essere in relazione diretta con gli obiettivi principali del Piano e fornire un quadro adeguato di ciò che il Piano si propone di ottenere. Perciò la prima decisione da prendere riguarda "che cosa" misurare, cioè stabilire quali sono le parti del progetto più importanti e degne di interesse.

La difficoltà nella selezione degli indicatori è quella di trovare quantità/elementi misurabili che possano rispecchiare gli effetti più significativi, combinando ciò che è sostanzialmente rilevante per i risultati attesi, con ciò che è anche realistico in termini di raccolta e gestione dei dati.

Fin da subito occorre stabilire una base di partenza dalla quale iniziare a lavorare, introdurre dei target da raggiungere e definire meccanismi e momenti specifici di raccolta dati al fine di poter misurare i progressi.

Con riferimento al documento ISPRA relativo alla "**Convenzione per la definizione di indicatori utili per l'attuazione della valutazione ambientale strategica (VAS)**" e nello spirito di omogeneizzazione dei criteri di monitoraggio, basati su un documento prodotto da un ente competente, si sono definiti gli indicatori più significativi per la specificità del Piano cui sono dedicati che, secondo il documento citato, devono avere i seguenti requisiti:

- essere **rappresentativi** dei temi e delle aree considerate;
- essere **non ridondanti** per evitare duplicazioni (indicatori diversi che

descrivono il medesimo obiettivo) e completi;

- essere **semplici** da interpretare;
- mostrare gli sviluppi in un arco di tempo rilevante;
- essere comparabili con gli indicatori che descrivono aree, settori o attività simili;
- essere scientificamente fondati e basati su statistiche attendibili;
- essere accompagnati da valori di riferimento per confrontare l'evoluzione temporale e - nel caso del monitoraggio del contesto - dall'interpretazione dei risultati (da sviluppare durante la fase di diagnosi del monitoraggio);
- suggerire eventuali azioni (da proporre nel corso della fase di terapia del monitoraggio).

Si sono perciò individuati **Indicatori relativi al contesto nel quale si esplicano le azioni del Piano ed indicatori di risultato (o di attuazione) dipendenti dalle azioni del Piano** che consentano di seguire costantemente l'andamento effettivo degli interventi e di intervenire tempestivamente in caso si rilevino significativi scostamenti rispetto agli obiettivi del Piano. Fra gli indicatori di risultato sono inseriti anche indicatori specifici sul consumo di suolo più strettamente connessi a questa specifica e multiforme azione del Piano. Gli indicatori di seguito riportati sono anche specificamente riferibili alle procedure di mitigazione ed alle prescrizioni normative che il capitolo G del Rapporto Ambientale cita appunto come azioni di contrasto alle pressioni ambientali indotte dagli interventi del Piano. Tali indicatori dovrebbero consentire al Piano di monitorare gli effetti ambientali in fase di attuazione degli interventi e l'informazione raccolta, esaminata e pubblicizzata (fase di diagnosi), permetterà di fornire elementi per la valutazione dell'efficienza del Piano dal punto di vista ambientale, particolarmente utile nelle fasi di successive varianti o condizionante l'attivazione di specifiche varianti (fase di terapia) mirate alla correzione delle criticità riscontrate.

II.2 SCHEDE: INDICATORI AMBIENTALI

II.2.1 Indicatori ambientali di contesto

INDICATORE 1	Tema: POPOLAZIONE RESIDENTE
Unità di misura	Numero
Fonte	Uffici comunali ed ISTAT
Descrizione	Andamento demografico dei residenti
Periodicità	annuale
Dato iniziale	Dal 1° gennaio successivo alla vigenza della Revisione del PRG

INDICATORE 2	Tema:Acqua - VOLUMI IN RETE PER UTENZA DOMESTICA
Descrizione	Volumi inviati in rete per utenza domestica e la quantità di acque reflue inviate a depurazione
Fonte	Acquedotto comunale Uffici comunali
Unità di misura	mc
Obiettivo	Contenimento dei consumi
Periodicità	Annuale
Dato iniziale	Dal 1° gennaio successivo alla vigenza della Revisione del PRG

INDICATORE 3	Tema: Acqua - CONSUMO IDROPOTABILE PRO-CAPITE PER UTENZA DOMESTICA
Descrizione	Descrive il consumo della risorsa idrica per uso domestico; eventualmente anche a rilevamento stagionale (per incidenza di usi irrigui domestici)
Fonte	Acquedotto comunale Uffici comunali
Unità di misura	mc/anno --- mc/hg pro capite
Obiettivo	Contenimento dei consumi in generale ed a quelli strettamente domestici
Periodicità	Annuale
Dato iniziale	Dal 1° gennaio successivo alla vigenza della Revisione del PRG

INDICATORE 4	Tema: Aria - QUALITÀ DELL'ARIA
Descrizione	Descrive lo stato qualitativo dell'aria, sulla base di una stima delle emissioni annuali in atmosfera derivanti dalle attività umane e naturali, facendo riferimento a una serie di fattori inquinanti (CH ₄ , CO, CO ₂ , ecc.)
Fonte	Regione, Inventario Emissioni 2007, pubblicato sul sito regionale del sistema IREA (www.sistema.piemonte.it) / eventuali campagne di rilievo condotte dall'Amministrazione Comunale
Unità di misura	t/a, Kt/a

Obiettivo	Miglioramento del quadro generale di qualità dell'aria
Periodicità	Annuale
Dato iniziale	Dalle rilevazioni degli enti rilevatori dell'anno di approvazione della Revisione del PRG

INDICATORE 5	Tema: Ambiente - GRADO DI FRAMMENTAZIONE/ CONNETTIVITÀ ECOLOGICA
Descrizione	Il modello ecologico FRAGM permette di conoscere il grado di connettività ecologica di un territorio, intesa come la sua capacità di ospitare specie animali e permetterne lo spostamento. Il modello valuta la biodiversità potenziale del territorio ed il suo assetto in relazione al grado di frammentazione degli habitat
Fonte	(http://webgis.arpa.piemonte.it/elenco_servizi/index.html) Unità di misura Scala di valori (rappresentazione cartografica)
Unità di misura	Scala di valori (rappresentazione cartografica)
Obiettivo	Miglioramento della connettività ecologica
Periodicità	Connessa con la disponibilità del dato ARPA
Dato iniziale	Dalle rilevazioni degli enti rilevatori note nell'anno di approvazione della Revisione del PRG o dalle rappresentazioni del modello FRAGM presente nel Rapporto ambientale

INDICATORE 6	Tema: Rifiuti - RACCOLTA DIFFERENZIATA
Descrizione	Percentuale raggiunto nella raccolta differenziata dei rifiuti urbani
Fonte	Regione (www.sistema.piemonte.it) e dati ...
Unità di misura	percentuale
Obiettivo	Miglioramento della differenziazione della raccolta rifiuti; raggiungimento dell'obiettivo fissato dai piani di settore regionali
Periodicità	annuale
Dato iniziale	Dato dell'anno di approvazione della Revisione del PRG

INDICATORE 7	Tema: Radiazioni - IMPIANTI RADIOELETRICI
Descrizione	Densità degli impianti radioelettrici installati sul territorio
Fonte	Regione (www.sistema.piemonte.it) ; ARPA
Unità di misura	Numero di impianti/Kmq
Obiettivo	Miglioramento della differenziazione della raccolta rifiuti;
Periodicità	annuale
Dato iniziale	Dato dell'anno di approvazione della Revisione del PRG

INDICATORE 8	Tema: Energia - SUPERFICI RISCALDATE PER TIPOLOGIA DI COMBUSTIBILE
Descrizione	Descrive e caratterizza il patrimonio edilizio in base al combustibile
Fonte	Regione (www.sistema.piemonte.it) ; ARPA
Unità di misura	mc per combustibile
Obiettivo	Miglioramento della qualità dell'aria e delle emissioni di gas serra (CO2);
Periodicità	annuale
Dato iniziale	Dato dell'anno di approvazione della Revisione del PRG

INDICATORI DI ATTUAZIONE

INDICATORE 9	Tema: Suolo - INDICE DI CONSUMO DI SUOLO DA SUPERFICIE URBANIZZATA
CSU = (Su/Str)x100	Su = Superficie urbanizzata (ha) Str = Superficie territoriale di riferimento (ha)
Descrizione	Consumo dovuto alla superficie urbanizzata dato dal rapporto tra la superficie urbanizzata 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
Periodicità	Annuale
Dato iniziale	Dal 1° gennaio successivo alla vigenza della Revisione del PRG

INDICATORE 10	Tema: Suolo - INDICE DI CONSUMO DI SUOLO DA SUPERFICIE INFRASTRUTTURATA
CSI = (Si/Str)x100	Si = Superficie infrastrutturata (ha) Str = Superficie territoriale di riferimento (ha)
Descrizione	Consumo dovuto alla superficie infrastrutturata dato dal rapporto tra la superficie infrastrutturata 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
Periodicità	Annuale
Dato iniziale	Dal 1° gennaio successivo alla vigenza della Revisione del PRG

INDICATORE 11	Tema: Suolo - INDICE DI DISPERSIONE DELL'URBANIZZATO
Dsp =	Sud = Superficie urbanizzata discontinua (m2) Sur = Superficie urbanizzata rada (m2)

$[(Sud+Sur)/Su]*100$	Su = superficie urbanizzata totale (m2)
Descrizione	Rapporto tra la Superficie urbanizzata discontinua sommata alla Superficie urbanizzata rada e la superficie urbanizzata totale nella superficie territoriale di riferimento
Unità di misura	Percentuale
Commento	Consente di valutare la dispersione dell'urbanizzato relativamente alla densità dell'urbanizzato
Periodicità	Annuale
Dato iniziale	Dal 1° gennaio successivo alla vigenza della Revisione del PRG

INDICATORE 12	Tema: Suolo - INDICE DI FRAMMENTAZIONE
IF= Str/Somm(an)	an = Area del frammento (m2) Str = Superficie territoriale di riferimento (m2)
Descrizione	Descrizione Rapporto tra la superficie territoriale di riferimento al quadrato e la sommatoria delle aree dei frammenti al quadrato
Unità di misura	Adimensionale
Commento	Consente di individuare quei territori in cui la frammentazione ha raggiunto dei valori critici. Misura il grado di suddivisione di un territorio, rispetto al quale si vuole calcolare il grado di frammentazione, tenendo conto delle dimensioni e del numero dei frammenti generati da processi di urbanizzazione e infrastrutturazione. I valori dell'indice aumentano all'aumentare della suddivisione del territorio e al diminuire delle dimensioni dei frammenti
Periodicità	Annuale
Dato iniziale	Dal 1° gennaio successivo alla vigenza della Revisione del PRG

INDICATORE 13	Tema: Suolo - INDICE DI CONSUMO DI SUOLO AD ELEVATA POTENZIALITÀ PRODUTTIVA
CSP = (Sp/Str)/100	Sp = Superficie di suolo appartenente alle classi di Capacità d'uso I, II e III consumata dall'espansione della superficie artificializzata (ha) Str = Superficie territoriale di riferimento (ha)
Descrizione	Rapporto tra la superficie di suolo (ha) appartenente alle classi di capacità d'uso I, II o III, consumata dall'espansione della superficie artificializzata e la superficie territoriale di riferimento; moltiplicato per 100
Unità di misura	Percentuale
Commento	Consente di valutare, all'interno di un territorio, l'area consumata da parte dell'espansione della superficie artificializzata a scapito di suoli ad elevata potenzialità produttiva. Tale indice può essere applicato distintamente per le classi di capacità d'uso I, II o III oppure sommando i valori di consumo delle tre classi
Periodicità	Annuale

Dato iniziale	Dal 1° gennaio successivo alla vigenza della Revisione del PRG
---------------	----------------------------------------------------------------

INDICATORE 14	Tema: Recupero - RECUPERO E RIUTILIZZO DEL PATRIMONIO EDILIZIO DI ANTICA FORMAZIONE
Descrizione	Descrive la quantità di interventi di recupero, ristrutturazione edilizia e ampliamento funzionale sui tessuti insediativi Rr1 di antico impianto
Fonte	Uffici comunali
Unità di misura	Numero di interventi, volumi/superfici e % rispetto al totale
Obiettivo	Incremento dei recuperi
Periodicità	annuale
Dato iniziale	Valore zero per l'anno di approvazione della Revisione del PRG

INDICATORE 15	Tema: Recupero -Abitazioni occupate da residenti
Descrizione	stato di occupazione delle abitazioni
Fonte	Uffici comunali o dati ISTAT
Unità di misura	Numero abitazioni occupate; percentuale sul totale
Obiettivo	-----
Periodicità	annuale
Dato iniziale	Valore contenuto nella relazione della Revisione

INDICATORE 16	Tema: Acqua - RECUPERO ACQUE METEORICHE
Descrizione	risparmio idrico derivante dall'obbligo progettuale di predisporre vasche per la raccolta e il riutilizzo delle acque meteoriche
Fonte	Uffici comunali
Unità di misura	Numero e capacità (mc) delle vasche distinte in vasche di raccolta per riutilizzo e vasche di sola laminazione
Obiettivo	Risparmio idrico. Rallentamento di immissione in fognatura o nel reticolo superficiale
Periodicità	annuale
Dato iniziale	Valore zero per l'anno di approvazione della Revisione del PRG

INDICATORE 17	Tema : Energia - FONTI ENERGETICHE ALTERNATIVE
Descrizione	il ricorso all'istallazione di impianti solari e fotovoltaici a prescindere dall'intervento di nuova edificazione o ristrutturazione,
Fonte	Uffici comunali

Unità di misura	Numero di impianti installati; potenza in kW
Obiettivo	Risparmio idrico. Rallentamento di immissione in fognatura o nel reticolo superficiale
Periodicità	annuale
Dato iniziale	Valore zero per l'anno di approvazione della Revisione del PRG

TEMA : Paesaggio

PUNTI FOCALI PER IL MONITORAGGIO FOTOGRAFICO

Al fine di documentare con immagini successive nel tempo le trasformazioni reali ed apparenti del territorio e soprattutto degli ambiti urbanizzati e di quelli ad essi prossimi ambientalmente sensibili alle azioni del Piano si prevede un monitoraggio fotografico a cadenza fissa che documenti la coerenza delle trasformazioni urbanistiche con il paesaggio almeno negli ambiti circostanti alle aree di insediamento.

Si allega perciò uno stralcio della tav. n. 2 di progetto di Revisione del PRG dove sono segnati i punti di ripresa delle fotografie. Il reportage fotografico deve essere effettuato, su base annuale, sempre nella stesso periodo di tempo che si fissa nell'ambito del mese di giugno. Il periodo è scelto in quanto in esso sono evidenti oltre agli edifici, le diverse colture (mais, frumento, prato, ecc e le masse boscate sono ben individuabili.

In particolare si sono scelti i punti focali (Pf) che possano coprire con diversa definizione ad ampiezza tutte le aree di trasformazione:

Pf1:sommità del tratto di strada che conduce all'ex parco del castello ora area verde n.3 (VS). Vista su CS a NE ed aree assestate NE;

PF2:piazzale antistante l'antico cimitero e chiesa di S. Grato. Vista su CS a SO ed aree assestate e di completamento a SO;

PF3:ciglio strada nel punto intermedio fra il vecchio cimitero e l'altura dei ruderi del castello. Vista panoramica d'insieme verso le aree urbanizzate;

PF4: punto a N dell'area Rn2 con direzione verso la stessa;

PF5: punto all'incrocio di v. Ivrea e v. Molinasso verso la Rn1. Vista su Rn1 ed aree limitrofe.

II.3 Modalità di attuazione del piano di monitoraggio

Sulla base delle osservazioni emerse dalla procedura di consultazione ed in riferimento alla individuazione degli indicatori di PRG precedentemente formulata, vengono individuate le modalità concrete per un monitoraggio dettagliato della componente ambientale del Piano in riferimento ai comparti ambientali specifici più significativi per il nostro PRG individuati con gli indicatori descritti con le precedenti schede. Di seguito vanno formulati alcuni momenti ed elementi chiave in riferimento ai quali andrà realizzata l'attività di monitoraggio:

- **raccolta dei dati iniziali** nelle date o periodi specificati dalle schede degli indicatori alla voce "dato iniziale" e raccolta delle immagini al mese di giugno del primo anno di vigenza della revisione;
- **raccolta dei dati per il monitoraggio con cadenza specificata nelle singole schede**, di norma annuale, successiva alla schedatura iniziale, con documentazione fotografica al mese di giugno di ogni anno;
- **successiva redazione di un Rapporto di monitoraggio** contenente le schede compilate (anche con eventuali varianti semplificative o aggiuntive purché significative) e la documentazione fotografica;
- **trasmissione del Rapporto di monitoraggio alla regione Piemonte Piemonte (Organo Tecnico Regionale per la VAS)** tramite e-mail con documenti in formato PDF (e-mail: valutazione.pianiprog@regione.piemonte.it);
- **diffusione e comunicazione dei risultati** emersi dal monitoraggio. L'Amministrazione comunale dovrà provvedere alla pubblicizzazione del **Rapporto di monitoraggio** a livello locale, rendendolo noto ai cittadini con gli opportuni chiarimenti "non tecnici" di valutazione dei risultati più significativi;
- la redazione del rapporto di monitoraggio con la compilazione delle schede e le fotografie del monitoraggio fotografico dovranno comunque essere effettuate ed inviate alla Regione Piemonte, come sopra specificato, anche in assenza di variazioni significative dei dati.

III. Integrazione delle attività di monitoraggio e valutazione.

Nella fase di gestione il monitoraggio consente il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Piano e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti ed adottare le opportune misure correttive sia con semplici prescrizioni quali possono essere quelle relative alla gestione locale dei rifiuti, sia con incentivi quali quelli connessi alla coibentazione degli edifici (ved. Allegati energetici ai R.E.), sia con la proposta di varianti, parziali o strutturali, per l'assestamento della normativa e della cartografia mirato alla correzione delle negatività riscontrate.
