



Regione Piemonte – Provincia di Torino

COMUNE DI CASTELLAMONTE

VARIANTE STRUTTURALE AL P.R.G.C.

ai sensi della L. n. 1150 del 17.8.1942 e della L.R. n. 56/77 e della L.R. 3/13

PROGETTO DEFINITIVO

parziale rielaborazione - definitivo

(ai sensi dell'Art. 15 comma 15 della L.R. 56/77 e s.m.i.)

allegato alla D.C.C. n. 66 del 12.12.2012

integrato con D.C.C. n. 30 del 29.11.2013 e D.G.C. n. 153 del 17.10.2013

dicembre 2016

MONITORAGGIO AMBIENTALE

ex art. 13 e Allegato VI alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. – art. 20 L.R. 40/1998 e s.m.i. – Allegato 2 alla D.G.R. n. 12-8931 del 9 giugno 2008

Progettisti

arch. Francesco Diemoz
arch. Anna Caretto Buffo

Sindaco
Paolo Mascheroni

Segretario
dott. Giuseppe Costantino

Responsabile del Procedimento
arch. Aldo Maggiotti

Studi specialistici

Rapporto Ambientale
ing. Stefano Bonino
arch. Alessandro Marino

Geologico
dott. Dario Fontan
dott. Carlo Dellarole

Acustica
dott. Stefano Roletti

Assessore all'Urbanistica
Giovanni Maddio

Ufficio tecnico
geom. Luciana Valenzano
geom. Gianluca Ossola



Sommario

1	PREMESSA.....	4
2	CONTESTO PROCEDIMENTALE E FASE DI SCOPING.....	5
3	I CONTENUTI DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE	7
3.1	ILLUSTRAZIONE DEGLI INDICATORI	8
4	RISORSE E RESPONSABILITÀ PER IL MONITORAGGIO	18
5	MODALITÀ E TEMPISTICHE PER LA RACCOLTA DEI DATI.....	18
6	Conclusioni	19

1 PREMESSA

Il presente Piano di monitoraggio corrisponde alla proposta delineata al cap.12.2 del Rapporto Ambientale della Variante Generale del PRGC del Comune di Castellamonte, redatto ai sensi dell'art. 13 e dell'Allegato VI alla Parte Seconda del **D.Lgs. 152/2006** e s.m.i., dell'art. 20 **L.R. 40/1998** e s.m.i. e dell'Allegato 2 alla **D.G.R. n. 12-8931 del 9 giugno 2008**.

Esso tiene conto, inoltre, delle considerazioni degli enti sovra-ordinati di cui alla fase di scoping:

- incontro tenutosi in data 07/05/2013 con i servizi DB0826 e DB0805 della Regione Piemonte
- parere ARPA redatto in data 25/05/2012
- relazione di verifica della Regione Piemonte del 20/05/2013

In relazione all'attuale fase di definizione, da parte della Regione e di Arpa Piemonte, di un sistema comune e condiviso di indicatori e di modalità di monitoraggio dei processi di pianificazione mediante 'Linee guida'- fase attualmente in itinere i cui sviluppi definitivi non sono ancora disponibili - si è valutato di proporre il presente Piano di monitoraggio, e di demandare alla fase del parere di compatibilità ambientale e alla seguente fase post-approvazione del PRG, la concertazione ed il perfezionamento del Piano stesso, quando cioè le decisioni sullo strumento urbanistico e quindi il processo di VAS siano giunti ad un momento conclusivo.

Il presente documento, è da considerarsi come documento autonomo rispetto al capitolo 12.2 del Rapporto ambientale, del quale peraltro riprende alcuni dei contenuti trattati, al fine di rendere pienamente comprensibile il processo di valutazione e di monitoraggio del PRG.

Il set di indicatori che verrà concordato in via definitiva, partendo dalle proposte del presente Piano di monitoraggio, rappresenta lo strumento che permetterà al Comune di verificare l'andamento dell'attuazione del PRG in relazione agli obiettivi di tipo ambientale e strategico che lo stesso si è posto in sede redazionale. Mediante il monitoraggio potranno emergere eventuali criticità o disfunzionalità attuative del PRG che potranno indurre, ove strettamente necessarie, a ricorrere a successive Varianti correttive e/o migliorative o più semplicemente una più corretta applicazione del Piano stesso.

L'elenco degli indicatori proposti opportunamente concordati, costituisce la base dati per il controllo degli effetti sullo stato dell'ambiente e per la valutazione *in progress* dello stato delle risorse disponibili ai fini delle azioni previste dal Piano.

In tal senso il Comune si rende disponibile a perfezionare ed adattare le modalità di raccolta e di divulgazione dei dati del monitoraggio (tramite gli organi di informazione e attraverso il proprio sito internet istituzionale) in base a cadenze temporali che verranno definite in concertazione con gli enti con competenze ambientali e con la Regione Piemonte, mediante il perfezionamento del presente Piano di monitoraggio, in una fase successiva all'approvazione del PRG.

Il presente elaborato è stato infine modificato ed integrato a seguito delle indicazioni inserite nel parere dell'OTR VAS della Regione Piemonte, così come allegato al parere prot. 9065 del 18/03/2016.

2 CONTESTO PROCEDIMENTALE E FASE DI SCOPING

Il processo di *valutazione ambientale* è definito come l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione.

Tali definizioni appartengono alla Direttiva 2001/42/CE, che riguarda la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, si prefigge come *'obiettivo quello di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile*, assicurando che, ai sensi della direttiva stessa, venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente.

La Direttiva europea 2001/42 è stata recepita in Italia con il D.lgs. 152/2006 - Testo unico dell'ambiente – ed è entrata in vigore il 31.7.2007. Il 13 febbraio 2008 è peraltro entrato in vigore il decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 recante "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del d.lgs. 152/2006", il cui articolo 1, comma 3 sostituisce integralmente la Parte Seconda del d.lgs. 152/2006.

La Regione Piemonte prevede, ad oggi, una verifica di compatibilità ambientale dello strumento urbanistico, ai sensi della Circ. PGR n. 1/PET del 13 1 2003, esplicativa della Legge regionale 14 dicembre 1998, n. 40 recante "Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione" - Linee guida per l'analisi di compatibilità ambientale applicata agli strumenti urbanistici comunali ai sensi dell'articolo 20 (B.U. n. 4 del 23 gennaio 2003).

La Regione ha recentemente recepito normativamente il D.lgs.152/06 ed il successivo Dlgs 04/2008 e ha quindi raccordato le procedure della VAS a quelle della pianificazione urbanistica regionale regolate in base alla L.R.56/77, così come modificata dalla L.R. 3/2013. Tuttavia in precedenza la Regione aveva già deliberato la **DGR 9 giugno 2008, n. 12-8931** definita D.lgs. 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale - Primi indirizzi operativi per l'applicazione delle procedure in materia di Valutazione ambientale strategica di piani e programmi" con la quale opera un primo raccordo procedurale con la normativa urbanistica, cui aveva fatto seguito una prima **comunicazione risalente al dicembre 2008** ('Comunicato del 18/12/2008 BUR n.51 dell'assessorato Politiche territoriali- Direzione Programmazione strategica , politiche territoriali ed edilizia), con carattere di maggiore esplicitazione ed una seconda comunicazione della Regione Piemonte (BUR 24/12/2009).

L'indice del Rapporto ambientale è stato quindi organizzato in modo da soddisfare nei contenuti sia quelli previsti per la VAS di cui all'allegato 1 del D.lgs.3 aprile 2006, n. 152 e del successivo D.Lgs. 04/2008, sia quelli inerenti la previgente Relazione di compatibilità ambientale ex L.R. 40/98.

Tale parallela esplicitazione, oltretutto permettere di sintonizzare i contenuti delle valutazioni ambientali fino ad oggi considerati, risponde anche all'esigenza di raccordare, ove necessario, le due procedure valutative, tenendo conto in particolare che quella della L.R.40/98 non è stata ancora ridefinita dalla Regione in base alla nuova legislazione nazionale.

Anche nella redazione del Piano si è fatto sin dall'inizio riferimento ad una sequenza logica analoga a quella richiesta per la Valutazione strategica: dalla definizione di scelte strategiche - operanti attraverso obiettivi e azioni, alla considerazione dei loro effetti in relazione alla struttura territoriale e alle matrici ambientali. La relazione del PRG è quindi organizzata in modo da consentire di rileggere in modo organico il parallelismo tra scelte di piano e sequenza logica della valutazione .

Tenendo conto del doppio regime qui delineato e di come la Regione ne abbia semplificato le ricadute, l'iter della presente Variante di Piano si organizza sulle seguenti quattro fasi principali definibili come segue:

- fase di scoping con redazione del *Documento tecnico preliminare*, precedente la redazione del progetto Preliminare,
- fase di valutazione con redazione del *Rapporto ambientale* che accompagna il Progetto Preliminare,

- fase relativa al *Parere di compatibilità ambientale* che segue la trasmissione in Regione del Progetto Definitivo sul quale gli enti con competenza ambientale esprimeranno il citato parere,
- fase di monitoraggio, sulla base della condivisione e concertazione del Piano di monitoraggio, seguente l'entrata in vigore della Variante, come visualizzato nello schema che segue.

3 I CONTENUTI DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il monitoraggio ambientale prevede che gli effetti del programma siano controllati in relazione al contesto ambientale in cui il programma stesso opera e che, per sua stessa natura, è soggetto a variazioni.

Il monitoraggio di contesto tiene sotto osservazione la situazione ambientale ed eventuali scostamenti, sia positivi che negativi, rispetto allo scenario di riferimento descritto nel Rapporto Ambientale.

Il monitoraggio degli effetti verifica la prestazione ambientale del programma.

Il confronto fra la variazione nel contesto ambientale e le informazioni elaborate relativamente alle prestazioni del programma viene utilizzato per la valutazione dell'efficacia ed efficienza del Piano in campo ambientale.

Queste due attività di monitoraggio richiedono due diverse tipologie di indicatori:

- indicatori "di stato": espressi come grandezze assolute o relative, descrivono le condizioni di qualità delle varie componenti ambientali.

- indicatori "prestazionali": indicatori che permettono di verificare il raggiungimento degli obiettivi in termini di efficacia, anche in rapporto alle risorse impiegate (efficienza).

Gli indicatori di stato, da utilizzare per l'aggiornamento del contesto ambientale, saranno essenzialmente quelli già usati nel rapporto ambientale, rivisti alla luce delle indicazioni fornite dal parere motivato della VAS. Potranno, però, essere ulteriormente integrati nel momento in cui, ai fini del monitoraggio ambientale, si presenti la necessità di ridefinire le tematiche connesse ad ambiti territoriali di particolare interesse per il programma.

Gli indicatori prestazionali vengono individuati alla luce della valutazione degli effetti ambientali descritti nel Rapporto Ambientale ed in coerenza con quanto indicato dal parere motivato di compatibilità ambientale.

Alcuni degli indicatori utilizzati, riprendono quelli condivisi dalla Regione Piemonte all'interno dei propri documenti di programmazione e dalla Provincia di Torino all'interno del PTC2. La scelta di utilizzare alcuni indicatori comuni risiede nel fatto di poter confrontare direttamente i risultati a livello transcalare, verificando la validità dell'indicatore a scala territoriale differente. Altri invece sono stati riferiti direttamente agli obiettivi e agli interventi specifici contenuti all'interno del PRG di Castellamonte.

Il numero degli indicatori è dimensionato rispetto alle possibilità di monitoraggio e di aggiornamento dei dati che sono proprie del Comune. L'amministrazione ha preferito focalizzare le proprie risorse umane e finanziarie su aspetti che potessero avere un effettivo riscontro e che fossero misurabili e aggiornabili in base ai risultati ricevuti.

3.1 ILLUSTRAZIONE DEGLI INDICATORI

Indicatore 1 - Indice di consumo di suolo da superficie urbanizzata

Tipo di indicatore	Stato
$CSU = (Su/Str) \times 100$	Su = Superficie urbanizzata (ha) Str = Superficie territoriale di riferimento (ha)
Obiettivo	Contenimento del consumo di suolo
Definizione	Consumo dovuto alla superficie urbanizzata data dal rapporto tra la superficie urbanizzata e la superficie territoriale di riferimento moltiplicato per 100.
Sistema di rilevazione	Bilancio annuale dell'attività edilizia cantierata. Cadenza annuale
Unità di misura	Percentuale
Fonte	Ufficio Tecnico (UT)
Commento	Consente di valutare l'area consumata dalla superficie urbanizzata all'interno di un dato territorio

Indicatore: 2 - Indice di consumo di suolo da superficie infrastrutturata

Tipo di indicatore	Stato
$CSI = (Si/Str) \times 100$	Si = Superficie infrastrutturata ¹⁰⁸ (ha) Str = Superficie territoriale di riferimento (ha)
Definizione	Consumo dovuto alla superfici infrastrutturata dato dal rapporto tra la superficie infrastrutturata e la superficie territoriale di riferimento moltiplicato per 100.
Sistema di rilevazione:	Registrazione annuale effettuata dall'UT delle aree interessate da nuova infrastrutturazione, totale e/o parziale. Cadenza annuale.
Unità di misura:	Percentuale
Fonte	Ufficio Tecnico
Commento	Consente di valutare l'area consumata da parte delle infrastrutture in un dato territorio

Indicatore: 3 - Indice di consumo di suolo ad elevata potenzialità produttiva (CSP)109

Tipo di indicatore	Stato
$CSP = (SP/Str) \times 100$	SP = Superficie di suolo appartenente alle classi di capacità d'uso consumata dall'espansione della superficie consumata complessiva Str = Superficie territoriale di riferimento (ha)
Definizione	Rapporto tra la superficie di suolo (ha) 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
Sistema di rilevazione:	Bilancio annuale dell'attività edilizia di nuovo impianto cantierata e ripartita per classi di capacità d'uso dei suoli trasformati. Cadenza annuale.
Unità di misura:	Percentuale
Fonte	Ufficio Tecnico
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 distintamente per la classi di capacità d'uso I, II o III (ottenendo gli indici: CSP I, CSP II e CSP III) oppure sommando i valori di consumo delle 3 classi ottenendo delle aggregazioni (CSPa = CSP I + CSP II) o un valore complessivo (CSPc = CSP I + CSP II + CSP III)

Indicatore: 4 Indice di dispersione dell'urbanizzato

Tipo di indicatore	Stato
$Dsp = [(Sud+Sur)/Su] \times 100$	Sud = Superficie urbanizzata discontinua ¹¹⁰ (mq) Sur = Superficie urbanizzata rada ¹¹¹ (mq) Su = Superficie urbanizzata totale (mq)
Definizione	Rapporto tra: sup. urbanizzata discontinua più superficie urbanizzata rada superficie urbanizzata totale nella superficie territoriale di riferimento
Sistema di rilevazione:	Aggiornamento cartografico di stato di fatto per il nuovo Piano Regolatore; uso del "Grid" individuato dal PTC2 opportunamente adattato.
Unità di misura:	Valori assoluti (ha) e Percentuali
Fonte	Ufficio Tecnico con consulenza informatica
Commento	Consente di valutare la dispersione dell'urbanizzato relativamente alla densità dell'urbanizzato. Consente inoltre di classificare i tessuti

componenti del modello urbano di riferimento.

Indicatore: 5 - Indice di frammentazione da infrastrutturazione (IFI)

Tipo di indicatore	Stato
IFI = (Li/Str) x 100	Li = Lunghezza dell'infrastruttura (decurtata dei tratti in tunnel e di viadotto) in (m) Str = Superficie territoriale di riferimento (ha)
Sistema di rilevazione:	Aggiornamento cartografico di stato di fatto per il nuovo Piano Regolatore. Cadenza annuale.
Unità di misura:	m/mq
Fonte	Ufficio Tecnico
Commento	Consente di valutare la frammentazione derivante dall'infrastrutturazione, maggiore è il valore dell'indice maggiore è la frammentazione

Indicatore: 6 - Indice di compensazione ambientale

Tipo di indicatore	Stato
Obiettivo:	Mantenimento degli equilibri ecosistemici delle aree di trasformazione urbana
Definizione	Rappresenta la capacità biologica dei neo-ecosistemi di riequilibrio
Sistema di rilevazione:	Si provvederà alla verifica dei dati parametrici sia all'atto del rilascio dei titoli abilitativi (UT) sia a conclusione dell'intervento autorizzato (UA). Cadenza annuale.
Unità di misura:	n°/ha
Fonte	Ufficio Tecnico

Indicatore: 7 - Indice di diffusione delle reti ecologiche - aree verdi in ambiente urbano

Tipo di indicatore	Stato
ISV = $(S_v/S_{vr}) \times 100$	Sv = Superficie verde aggiuntiva prevista (ha) Svr = Superficie a verde complessiva di riferimento ¹¹² (ha)
Definizione	Rappresenta l'incremento delle aree riservate al verde pubblico rispetto alla dotazione complessiva
Sistema di rilevazione:	Incremento % dello standard di aree a verde rispetto al totale delle aree per standard. Cadenza annuale.
Unità di misura:	m ² /ab; m ²
Fonte	Ufficio Tecnico

Indicatore: 8 - Apparati protettivi del paesaggio urbano

Tipo di indicatore	Prestazione
Obiettivo:	Tutela del sistema del verde urbano ed extraurbano attraverso la valorizzazione di elementi di pregio e potenzialmente tali
Definizione	A) Superficie di aree verdi naturalizzate (boscate e di pregio/estensione territoriale totale) B) Indice di frammentazione delle aree verdi naturalizzate (Perimetro/Superficie) C) Interventi volti alla valorizzazione del paesaggio
Sistema di rilevazione:	Definizione dello stato attuale e monitoraggio periodico a cadenza annuale
Unità di misura:	A) %; B) m/m ² ; C) num.
Fonte	Ufficio Tecnico

Indicatore: 9 - Realizzazione delle piste ciclabili

Tipo di indicatore	Prestazione
Obiettivo:	Favorire la mobilità sostenibile alternativa al trasporto su gomma
Definizione	Lunghezza delle piste ciclabili esistenti e di nuova realizzazione
Sistema di rilevazione:	Verifica realizzazione di piste per tipologia di ambiente attraversato. Cadenza annuale.
Unità di misura:	km/anno
Fonte	Ufficio Tecnico

Indicatore: 10 - Superfici drenanti

Tipo di indicatore	Stato
Obiettivo:	Ridurre la mineralizzazione dei suoli negli interventi di trasformazione residenziale e produttiva.
Definizione	Rappresenta la percentuale di superficie permeabile rispetto alla superficie complessiva dell'area di intervento.
Sistema di rilevazione:	Si provvederà alla verifica dei dati parametrici sia all'atto del rilascio dei titoli abilitativi sia a conclusione dell'intervento autorizzato, a cadenza annuale.
Unità di misura:	m2
Fonte	Ufficio Tecnico

Indicatore: 11 - Superficie impermeabilizzata

Tipo di indicatore	Stato
Obiettivo:	Indirizzare il consumo e l'impermeabilizzazione del suolo verso i tracciati della rete primaria
Definizione	Valuta il fenomeno del consumo e dell'impermeabilizzazione del suolo dovuto all'urbanizzazione e alla costruzione di infrastrutture di trasporto, noto anche con il termine inglese di "soil sealing".
Sistema di rilevazione:	Valutare l'incidenza % della viabilità locale e di quella della rete primaria in progetto rispetto alla rete attuale in complesso. Cadenza annuale
Unità di misura:	ha
Fonte	Ufficio Tecnico

Indicatore: 12 - Efficienza energetica degli edifici

Tipo di indicatore	Prestazione
Obiettivo:	Contenere il consumo delle risorse rinnovabili e non
Definizione	Privilegiare la costruzione di edifici ad alta efficienza energetica con la regolamentazione di materiali costruttivi, l'isolamento termico, l'esposizione solare ecc.
Sistema di rilevazione:	Numero degli edifici in classe energetica A, B, C. Cadenza annuale. A cura UT e/o UA
Unità di misura:	n°
Fonte	Ufficio Tecnico

Indicatore n. 13 - Superficie di edilizia sociale disponibile	
Tipo di indicatore	Stato/prestazionale (esistenti ed in progetto dopo l'entrata in vigore del PTC2)
Metrica	Superficie (mq) Sul
Definizione	Superficie complessiva degli alloggi (Sul) di edilizia sociale e convenzionata presenti sul territorio provinciale e in progetto
Obiettivi di riferimento	Miglioramento della qualità della vita; nello specifico soddisfare il fabbisogno di edilizia sociale residenziale. I PRG formulano e motivano le scelte insediative riservando significative quote del dimensionamento globale di nuovi insediamenti all'edilizia residenziale sociale.
Sistema di rilevazione	La superficie in progetto è un dato fornito dai comuni tramite <i>checklist</i> e trattato dall'osservatorio Provinciale sul fabbisogno abitativo. Cadenza annuale.
Specifiche tecniche e info. aggiuntive	Per edilizia sociale si fa riferimento alla definizione utilizzata dall'Osservatorio Provinciale "fabbisogno abitativo". Per superficie disponibile si intende quella effettivamente realizzata, mentre quella in progetto comprende quella prevista dai PRG come nuovo impianto e l'esistente recuperato.
Fonte	Ufficio Tecnico

Indicatore n. 14 - Emissioni inquinanti in atmosfera	
Tipo di indicatore	Stato
Metrica	massa /tempo (tonnellate/anno)
Definizione	Emissioni complessive da fonti localizzate sul territorio provinciale dei seguenti inquinanti: metano (CH ₄), ossido di carbonio (CO), composti organici non volatili (NMVOC), ossidi di azoto (NO _x), anidride carbonica (CO ₂), ammoniaca (NH ₃), polveri sottili (PM ₁₀) e anidride solforosa (SO ₂). Indicatore derivato: quota parte delle emissioni generate da trasporto
Obiettivi di riferimento	L'Obiettivo generale di riferimento è la riduzione delle pressioni ambientali e miglioramento della qualità della vita. L'obiettivo specifico per quanto maggiormente di competenza del PTC2 è il contenimento delle pressioni sull'ambiente generate dalla mobilità.
Sistema di rilevazione	Dato ricavato dall'Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera (IREA) del Piemonte
Specifiche tecniche e info. aggiuntive	Per specifiche tecniche e modalità di raccolta del dato si rimanda al www.sistemapiemonte.it/ambiente/irea/ Il sistema consente di suddividere e misurare le emissioni per ciascuna attività.
Fonte	Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera (IREA)- Regione Piemonte

Indicatore n. 15 - Estensione dei territori coperti da foreste	
Tipo di indicatore	Stato
Metrica	Superficie
Definizione	Superficie con copertura classificabile come "area boscata" come definita dall'art. 26 delle NTA
Obiettivi di riferimento	L'obiettivo generale è la tutela, valorizzazione ed incremento della rete ecologica, del patrimonio naturalistico e della biodiversità.
Sistema di rilevazione	Per definizione e modalità di rilevamento del dato si rimanda all'art. 26 c. 2 delle NTA: <i>"Attraverso gli atti di pianificazione forestale di cui alla l.r. 4/09, o con altre idonee attività, la Provincia individua e aggiorna periodicamente dati e le categorie relative ai territori coperti da foreste e da boschi ai sensi ed in conformità ai disposti dell'articolo 3 della legge regionale n. 4/2009"</i>
Fonte	Città metropolitana di Torino

Indicatore n. 16 - Risorse economiche impiegate per compensazioni ecologiche e numero di compensazioni attuate a seguito della realizzazione di impianti/infrastrutture	
Tipo di indicatore	Prestazione
Metrica	Euro/anno; numero/anno
Definizione	L'indicatore si articola in: risorse economiche impegnate direttamente dalla Provincia o altri enti che agiscono unitamente ad essa per compensazioni derivanti dalla realizzazione di infrastrutture/impianti di competenza provinciale, o attuati in concorso con la Provincia; N. di interventi di compensazione programmati per le suddette fattispecie
Obiettivi di riferimento	L'obiettivo generale è la tutela, valorizzazione ed incremento della rete ecologica, del patrimonio naturalistico e della biodiversità. L'obiettivo specifico è la e compensazione dei suoli impermeabilizzati dall'infrastruttura con realizzazione di idonee strutture verdi e mitigazione con realizzazione di strutture vegetali lineari e barriere naturali; (art 41)
Sistema di rilevazione	Dato raccolto da Osservatorio Infrastrutture e Osservatorio sistema del verde
Specifiche tecniche e info aggiuntive	Dato è ricavato dai preventivi di spesa per la realizzazione di infrastrutture/impianti di competenza provinciale, attuati direttamente o da altri soggetti in concorso con l'Ente.
Fonte	Osservatorio Infrastrutture e Osservatorio sistema del verde- Regione Piemonte

Indicatore n. 17 - Compensazioni forestali	
Tipo di indicatore	Stato
Metrica	Superficie
Definizione	Superficie complessiva delle aree sulle quali sono stati attuati o sono in corso interventi di riforestazione compensativa ai sensi della legge regionale n. 4/2009, art. 19
Obiettivi di riferimento	L'obiettivo generale è la tutela, valorizzazione ed incremento della rete ecologica, del patrimonio naturalistico e della biodiversità. L'obiettivo specifico è il contenimento del depauperamento delle aree boscate (art. 26)
Sistema di rilevazione	Dato raccolto dalla Provincia attraverso l'Osservatorio risorse agricole e forestali
Specifiche tecniche e info aggiuntive	Il PTC2 ha come indirizzo che le trasformazioni di aree boscate montane siano compensate con rimboschimenti con specie autoctone da effettuarsi in aree della rete ecologica, in pianura, nel medesimo bacino idrografico interessato dal progetto con una priorità per le fasce perfluviali e per i corridoi ecologici di pianura. Per trasformazioni di aree boscate ricadenti nelle aree della rete Natura 2000 il PTC2 prescrive interventi di rimboschimenti con specie autoctone, anche per disboscamenti inferiori ai 500 mq.
Fonte	Città metropolitana di Torino

Indicatore n. 18 - Incidentalità sulle strade provinciali	
Tipo di indicatore	Prestazione
Metrica	Numero/anno
Definizione	Numero di incidenti rilevati sulle strade provinciali, suddivisi in numero totale e numero di incidenti causati da scontri con fauna.
Obiettivi di riferimento	“Completamento ed innovazione del sistema delle connessioni materiali ed immateriali” e il “miglioramento della qualità della vita”
Sistema di rilevazione	L'indicatore è alimentato dalla Provincia, Osservatorio progetti infrastrutture.
Fonte	Città metropolitana di Torino

Indicatore: 19 - I Indice di consumo di suolo reversibile (CSR)	
Tipo di indicatore	Stato
Obiettivo	L'applicazione dell'indice dovrà costituire l'opportunità per avviare un processo di monitoraggio, riferito all'intero territorio comunale, che consenta di valutare, su una scala temporale di lungo periodo gli effetti cumulativi di trasformazioni antropiche determinate dall'attuazione degli strumenti urbanistici successivi.
CSR= (scr/str)*100	Scr = Superficie consumata in modo reversibile (ha) Str = Superficie territoriale di riferimento (ha)

Definizione	Consumo dovuto alla superficie consumata in modo reversibile dato dal rapporto tra la superficie consumata in modo reversibile e la superficie territoriale di riferimento, moltiplicato per 100
Sistema di rilevazione:	Registrazione annuale effettuata dall'UT delle aree consumate con destinazioni considerate reversibili. Cadenza annuale.
Unità di misura:	Percentuale
Fonte	Ufficio Tecnico
Commento	Consente di valutare l'area consumata in modo reversibile (cave, parchi urbani, impianti sportivi e tecnici, impianti fotovoltaici etc.) all'interno di un dato territorio

Indicatore: 20 - Indice funzionale alla valutazione delle ricadute generate dall'attuazione della Variante sulla componente scenico-percettiva

Tipo di indicatore	Stato/Prestazione
Obiettivo:	Valutazione delle ricadute generate dall'attuazione della Variante sulla qualità complessiva del Paesaggio comunale mediante la considerazione dei suoi valori scenico-percettivi, al fine di controllare con confronto visivo l'effettiva riconoscibilità dei luoghi.
Definizione	L'indicatore pesa il valore delle ricadute della Variante sulla componente scenico-percettiva del paesaggio mediante il confronto tra osservazioni successive da un numero sufficiente di punti di osservazione particolarmente significativi, uniformemente distribuiti sul territorio di Castellamonte, che il Comune provvederà a definire. Si assegna un giudizio qualitativo espresso in termini di trasformazione/invarianza delle condizioni percepite
Sistema di rilevazione:	Rilievi fotografici realizzati dai punti prescelti. Il giudizio è qualitativo ed è espresso mediante una scala di valore articolata in tre classi (prevalenza di trasformazioni negative, prevalenza di situazioni di invarianza, prevalenza di trasformazioni positive). Cadenza annuale.
Unità di misura:	/
Fonte	Ufficio Tecnico
Commenti	Il giudizio di tipo qualitativo dovrà fondarsi sulla verifica di parametri sufficientemente oggettivabili e di facile lettura, quali l'ampiezza e la profondità del campo visivo, la varietà e la ricchezza dell'immagine percepita, l'interferenza con elementi di ostruzione visiva, ...

RISORSE E RESPONSABILITÀ PER IL MONITORAGGIO

Il Comune di Castellamonte quale autorità procedente per la redazione del nuovo PRG è il soggetto chiamato alla predisposizione ed all'aggiornamento del Piano di Monitoraggio.

In tal senso, come già detto in premessa, il Comune si rende disponibile a perfezionare ed adattare in concertazione con gli enti con competenze ambientali e con la Regione Piemonte, il presente Piano di monitoraggio successivamente all'approvazione del PRG da parte della regione stessa.

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

La struttura competente è individuata nei Servizi Tecnici (ambiente, edilizia e urbanistica). Il responsabile del monitoraggio è individuato nel Responsabile del settore citato.

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

- raccogliere i dati e le informazioni relative agli indicatori di base, indicatori derivati, indicatori generali, reperendoli dalle specifiche fonti individuate, come indicati nel precedente capitolo 3;
- conservare e organizzare i dati sulla base della cadenza prefissata nel programma e nelle seguenti tempistiche di cui al capitolo 5;
- garantire le condizioni tecniche ed organizzative per lo svolgimento del monitoraggio ambientale;
- operare ai fini della corretta pubblicazione dei dati e degli esiti del monitoraggio nonché della eventuale adozione di misure correttive, le quali saranno definite in collaborazione con l'Amministrazione comunale, in relazione alla valutazione degli esiti del monitoraggio ambientale stesso.

4 MODALITÀ E TEMPISTICHE PER LA RACCOLTA DEI DATI

Il set di indicatori che verrà concordato in via definitiva, partendo dalle proposte del presente Piano di monitoraggio, rappresentano lo strumento che permetterà al Comune di monitorare l'andamento dell'attuazione del PRG in relazione agli obiettivi di tipo ambientale e strategico che si è posto in sede redazionale. Mediante il monitoraggio potranno emergere eventuali criticità o disfunzionalità attuative che potranno indurre, ove strettamente necessarie, delle successive Varianti correttive e/o migliorative o più semplicemente una più corretta applicazione del Piano stesso.

L'elenco degli indicatori proposti al capitolo precedente, opportunamente concordati, costituisce la base dati per il controllo degli effetti sullo stato dell'ambiente e per la valutazione in progress dello stato delle risorse disponibili ai fini delle azioni previste dal Piano.

Le tabelle precedenti relative agli indicatori potranno essere compilate con i dati raccolti, estrapolati dalle banche dati degli enti sovra-ordinati citati o dai loro rapporti temporalmente cadenzati.

Visto comunque lo slittamento temporale della fase di attuazione del Piano rispetto alla fase redazionale, si rende necessario rendere confrontabili rispetto ad un unico momento di partenza – “punto zero dell'orizzonte temporale di riferimento” - i diversi dati, utilizzati per la fase di analisi del Piano.

L'utilizzo infatti di dati confrontabili nella fase attuativa rispetto ad un orizzonte temporale iniziale consente di condurre valutazioni comparative e di evidenziare fattibilità ed impatti sia rispetto all'attuazione stessa del PRG, che anche in relazione a futuri diversi interventi o esigenze che insorgessero durante la vigenza dello stesso.

E' quindi pensabile che venga operato un primo step in concomitanza della definizione definitiva del Piano di monitoraggio post-approvazione del PRG.

Si precisa come il primo rapporto di monitoraggio 'zero' abbia necessariamente una struttura differente rispetto ai futuri rapporti di monitoraggio in quanto può occuparsi esclusivamente dello stato dell'ambiente allo stato attuale senza poter chiaramente prendere in considerazione gli effetti derivanti dall'attuazione del piano. Quindi alcuni indicatori non potranno allo stato attuale essere popolati e molte delle considerazioni dovranno essere obbligatoriamente svolte all'interno dei successivi rapporti di monitoraggio.

A seguire un orizzonte di piano significativo nel PRG sono i successivi 5 anni che permettono una prima lettura dei processi attivati e attuati auspicabilmente in base al nuovo strumento.

Obiettivo primo è quello di valutare gli effetti che il piano induce sull'ambiente tenendo comunque presente che lo stato del territorio tende ad evolvere a prescindere dall'applicazione di azioni su di esso e quindi le caratteristiche ambientali possono mutare a prescindere dal piano così come possono mutare le esigenze espresse dalla popolazione a cui il piano deve fornire risposta, da cui discende la necessità, per poter attuare un efficace monitoraggio del piano, di conoscere lo stato dell'ambiente all'orizzonte temporale zero. La scala valutativa riferita ai singoli indicatori potrà consentire un giudizio sulla base degli incrementi/decrementi percentuali come individuati dalle tabelle del capitolo precedente, applicando lo schema seguente, già utilizzato in situazioni similari:

Per quanto riguarda invece la tempistica si propone la cadenza temporale espressa per ogni singolo che potrà subire variazioni in relazione sia alla concertazione post-approvazione del Piano di monitoraggio che all'evolvere della fase attuativa del PRG.

Gli strumenti utilizzati prevedono l'uso di procedure informatizzate di tipologia corrente, che potrebbero combinarsi, come è già avvenuto per la stesura del Piano, con lettura di banche dati sovra-ordinate legate a dati georiferiti ed con la gestione di database, da operarsi mediante scambi ed interrelazioni con gli enti competenti.

I dati raccolti nelle diverse fasi di verifica e le conseguenti valutazioni saranno adeguatamente pubblicizzati con le modalità che l'Amministrazione riterrà opportune nel momento in cui verrà effettuata la fase di verifica, in relazione alle modalità di diffusione sui siti web di cui disporranno l'autorità competente, l'autorità procedente nonché gli enti con competenze ambientali interessati.

Il rapporto periodico dovrà presentare caratteristiche di brevità e sintesi ed essere formulato con linguaggio non tecnico e si articolerà a partire dalle precedenti tabelle (cap. 2) contenendo quindi obiettivi, azioni, indicatori, valori di riferimento (punto zero) e valori di rilevazione.

Esso conterrà inoltre una sintesi sullo stato attuativo del PRG nonché una sintesi delle valutazioni sugli andamenti complessivi (vedi tabella di valutazione precedente) comprendente eventuali argomentazioni relative al sistema di indicatori (reperibilità, modifiche) ed al sistema degli obiettivi/azioni in relazione all'attuazione del PRG. Verranno sempre riportati i dati relativi alle verifiche precedenti.

5 Conclusioni

Gli indicatori sono stati predisposti per rilevazioni che interessano l'intero territorio comunale ma possono essere utilizzati per analisi di dettaglio su specifiche aree o per specifici interventi da esaminare.

Le relazioni conclusive che accompagnano i monitoraggi consentiranno di proporre eventuali misure correttive o di confermare gli indirizzi e le norme attuative che il Piano ha previsto.

Le relazioni di monitoraggio dovranno essere rese note e trasmesse ai soggetti con competenza ambientale nonché al pubblico.