

Deliberazione della Giunta Regionale 12 gennaio 2015, n. 21-892

**Valutazione Ambientale Strategica. Approvazione del documento tecnico di indirizzo "Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale".**

A relazione dell'Assessore Valmaggia:

Premesso che:

- dall'anno 2001 è vigente la Direttiva europea sulla VAS, recepita in Italia con il d.lgs. 152/2006 che, anche attraverso successive modifiche, ha stabilito i principi cardine per i processi di valutazione ambientale sul territorio italiano. A livello regionale tale normativa nazionale è stata introdotto con una deliberazione della Giunta regionale del 09.06.2008 n.12-8931 che indica i primi indirizzi operativi per l'applicazione delle procedure in materia di valutazione di piani e programmi.

- con la nuova legge di riforma della normativa urbanistica in Piemonte (l.r. 3/2013 di modifica alla L.R. 56/1977), si è provveduto a disciplinare il processo di VAS relativo agli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica, garantendo l'integrazione procedurale tra aspetti urbanistico-territoriali e aspetti ambientali.

- gli strumenti di pianificazione a livello locale possono essere di varie tipologie e con livelli di dettaglio molto diversificati, e pertanto le informazioni, le analisi ambientali e il loro livello di dettaglio da fornire nel Rapporto Ambientale devono essere differenti a seconda dei casi e pertinenti alla tipologia, alla scala territoriale e alle specifiche azioni, in coerenza con il principio di adeguatezza.

- le informazioni da fornire nel Rapporto Ambientale, che costituisce parte integrante del Piano e ne accompagna l'intero processo di elaborazione ed approvazione, secondo quanto stabilito dall'art. 13 ai commi 4 e 6 del D.Lgs. 152/2006, devono essere, in linea generale, quelle contenute nell'Allegato VI al decreto e quelle specificate in fase di consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale.

- la Fase di Specificazione della procedura di VAS è una fase preliminare finalizzata alla definizione dei contenuti del Rapporto Ambientale.

Al fine di semplificare lo svolgimento della Fase di Specificazione e di rendere il più possibile omogenei e adeguati i processi di valutazione ambientale degli strumenti urbanistici, garantendo che i profili di sostenibilità ambientale siano opportunamente tenuti in considerazione, si è ritenuto opportuno predisporre per i soggetti proponenti un documento tecnico di indirizzo per la redazione del rapporto ambientale, che può costituire un riferimento utile anche per la predisposizione del documento tecnico preliminare da presentare in fase di specificazione.

La Direzione Ambiente settore Compatibilità Ambientale Procedure Integrate, in accordo con la Direzione Programmazione Strategica, Politiche Territoriali ed Edilizia settore Valutazione Piani e Programmi (direzioni oggi accorpate nella Direzione Ambiente, Governo e Tutela del Territorio), in stretta collaborazione con le altre strutture regionali interessate e coinvolte nell'Organo Tecnico regionale, hanno attivato un tavolo tecnico di confronto per la definizione e la condivisione del documento di indirizzo sopra citato che:

- definisce un indice ragionato degli argomenti da trattare ed approfondire nel Rapporto Ambientale;
- fornisce indicazioni sugli approfondimenti inerenti le tematiche ambientali e paesaggistiche attesi nel Rapporto Ambientale.

Alla luce delle considerazioni sopra esposte, si ritiene pertanto opportuno approvare il documento “*Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale*”, allegato come parte integrante alla presente deliberazione, quale documento tecnico di indirizzo per la redazione del Rapporto Ambientale e riferimento per la predisposizione del documento tecnico preliminare da presentare in fase di specificazione.

Tutto ciò premesso e considerato;

visto il d.lgs. 152/2006;

vista la l.r. 56/1977;

visto l’articolo 16 della legge regionale 28 luglio 2008 n. 23;

visto l’articolo 3 della legge regionale 26 aprile 2000 n. 44;

la Giunta regionale, a voti unanimi,

*delibera*

- di approvare il documento “*Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale*”, allegato come parte integrante alla presente deliberazione, quale documento tecnico di indirizzo per la redazione del Rapporto Ambientale da presentare in fase di valutazione e riferimento per la predisposizione del documento tecnico preliminare da presentare in fase di specificazione nei procedimenti di valutazione ambientale strategica degli strumenti urbanistici;
- di disporre che il documento “*Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale*” sia messo a disposizione sul sito WEB della Regione Piemonte alla pagina [http://www.regione.piemonte.it/ambiente/normativa/valuta\\_ambientali.htm](http://www.regione.piemonte.it/ambiente/normativa/valuta_ambientali.htm)

La presente deliberazione sarà pubblicata sul B.U. della Regione Piemonte ai sensi dell’art. 61 dello Statuto e dell’art. 5 della l.r. 22/2010, nonché ai sensi dell’art. 40 del d.lgs. n. 33/2013 nel sito istituzionale dell’ente, nella sezione Amministrazione trasparente.

(omissis)

Allegato

**ALLEGATO***Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale***PREMESSA**

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ha costituito negli ultimi anni la principale novità all'interno dei processi di programmazione e pianificazione che interessano le trasformazioni del territorio.

La Regione Piemonte già dalla fine degli anni '90 si è impegnata nel sostenere un approccio alla pianificazione contraddistinto dall'attenzione verso le tematiche ambientali: l'articolo 20 della L.R. 40/98 ha costituito normativa d'avanguardia nel panorama nazionale. Dall'anno 2001 è vigente la Direttiva europea sulla VAS, recepita in Italia con il D.Lgs. 152/2006 che, anche attraverso successive modifiche, ha stabilito i principi cardine per i processi di valutazione sul territorio italiano. Una prima specificazione su tale normativa nazionale è stata effettuata in Piemonte con una deliberazione della Giunta regionale del 2008 che ha proceduralizzato i disposti del citato art. 20 della L.R. 40 del 1998, già in linea con i principi della VAS. Con la nuova legge di riforma della normativa urbanistica in Piemonte (L.R. 3/2013 di modifica alla L.R. 56/1977), si è provveduto a disciplinare il processo di VAS relativo agli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica, garantendo l'integrazione sia procedurale che normativa tra aspetti urbanistici e aspetti ambientali.

Le prime esperienze di VAS "praticata" a livello regionale, relativamente a strumenti di governo del territorio, sono state affrontate con la predisposizione, alla fine dello scorso decennio, del nuovo Piano territoriale regionale (PTR) e del Piano paesaggistico regionale (PPR), strumenti di area vasta di indirizzo e di riferimento per gli strumenti di pianificazione di province e comuni.

La Valutazione Ambientale Strategica è un processo finalizzato a garantire, sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione del Piano e delle sue Varianti, che gli aspetti di sostenibilità ambientale siano opportunamente tenuti in considerazione.

Attraverso la valutazione ambientale strategica del Piano:

- a) si contribuisce al perseguimento di obiettivi di sostenibilità ambientale;
- b) si individuano, descrivono e valutano gli effetti significativi che le azioni previste potrebbero avere sull'ambiente, sull'uomo, sul patrimonio culturale e paesaggistico;
- c) si considerano e valutano le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale, dell'ambito territoriale di riferimento del Piano e dei possibili effetti;
- d) si assicura il monitoraggio del perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale e il controllo degli effetti.

Gli obiettivi di sostenibilità, fissati dalle strategie di sviluppo sostenibile per le diverse scale territoriali, devono rappresentare il riferimento per tutti i processi di VAS in accordo a quanto stabilito dall'art. 34 del D.Lgs. 152/2006 o a quelli di sostenibilità stabiliti dalla normativa/strumenti di pianificazione alle diverse scale territoriali.

Avendo come "quadro di riferimento" le strategie di sviluppo sostenibile, le valutazioni ambientali dei Piani contribuiscono alla sostenibilità complessiva delle scelte pianificatorie e programmatiche.

Le informazioni da fornire nel Rapporto Ambientale (RA), che costituisce parte integrante del Piano e ne accompagna l'intero processo di elaborazione ed approvazione, secondo quanto stabilito dall'art. 13 ai commi 4 e 6 del D.Lgs. 152/2006, devono essere, in linea generale, quelle contenute nell'Allegato VI al decreto e quelle specificate in fase di consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale.

Un importante aspetto da evidenziare è quello relativo al livello di approfondimento delle analisi da condurre in sede di VAS. Va sottolineato che la definizione di tale livello costituisce il parametro essenziale per affrontare efficacemente il processo valutativo. Come già accennato, infatti, la VAS non rappresenta un processo che si sovrappone al percorso di predisposizione del piano, ma lo strumento di integrazione tra dimensione ambientale, economica e sociale che caratterizzano ogni strumento di pianificazione del territorio. Il livello di approfondimento da raggiungere è quindi quello necessario a porre in evidenza e "governare" la costruzione del piano indirizzandola verso obiettivi di sostenibilità.

Gli strumenti di pianificazione a livello locale possono essere di varie tipologie e con livelli di dettaglio molto diversificati. Le informazioni, le analisi ambientali e il loro livello di dettaglio da fornire nel Rapporto Ambientale devono essere appropriate rispetto alla tipologia di piano e alla scala territoriale e pertinenti in relazione alle specifiche azioni, in coerenza con il **principio di adeguatezza**.

Si evidenzia infatti che le informazioni per il principio di adeguatezza devono essere coerenti alle caratteristiche dello strumento urbanistico, tenendo conto dei seguenti elementi.

1) La dimensione territoriale interessata che è variabile in funzione della tipologia dello strumento urbanistico; per es. una variante generale comprende l'esame di tutto il territorio, mentre una variante semplificata ha caratteristiche territoriali ridotte rispetto a quella generale, pertanto le informazioni da fornire nel RA, per il principio di adeguatezza, saranno coerenti alla scala territoriale interessata.

2) La sensibilità ambientale del territorio interferito; es. lo strumento urbanistico che interessa il territorio con presenza di vincoli ambientali o aree protette avrà importanti approfondimenti da analizzare e fornire nel RA, nonostante il territorio interessato possa essere di ridotte dimensioni.

3) L'entità delle specifiche azioni necessarie per raggiungere gli obiettivi prefissati dallo strumento urbanistico; per es. le informazioni ed i contenuti da analizzare e fornire nel RA per la realizzare una galleria o una rotatoria (per la fluidificazione del traffico) saranno adeguati alla consistenza dell'opera proposta.

Per evitare duplicazioni della valutazione, possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati e informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative.

Il presente documento è strutturato in quattro sezioni:

- la prima parte – "Aspetti metodologici" propone un' articolazione del Rapporto Ambientale secondo le richieste dell'art. 13, commi 4 e 6, del D.Lgs. 152/2006 e dell'Allegato VI al decreto stesso;
- la seconda parte – "Componenti ambientali, territoriali e paesaggistiche" contiene alcune specificazioni sulla trattazione all'interno del RA delle componenti ambientali, territoriali e paesaggistiche richiamate al punto f) del citato Allegato VI;
- la terza parte – "Misure di mitigazione e compensazione ambientale" delinea alcune misure di mitigazione e compensazione ambientale di riferimento;
- la quarta parte – "Monitoraggio" approfondisce il tema del monitoraggio, procedura da attivare durante la fase attuativa del Piano per verificare e garantire la sostenibilità delle scelte effettuate;

L'allegato include una serie di indirizzi web di riferimento contenenti banche dati ambientali.

## **PARTE I – ASPETTI METODOLOGICI**

Il RA, a livello introduttivo, deve contenere una descrizione delle modalità di integrazione tra le attività di pianificazione e quelle di valutazione ambientale, delle attività e modalità di partecipazione, l'indicazione dei soggetti competenti in materia ambientale consultati, la sintesi delle osservazioni pervenute e la descrizione della modalità con cui sono state prese in considerazione.

In merito all'organizzazione delle informazioni richieste dall'Allegato VI del D.Lgs. 152/2006, di seguito è indicata una possibile articolazione dei capitoli del RA e sono fornite alcune precisazioni. Si ricorda che i capitoli del RA devono essere articolati in modo tale da agevolare la lettura e consentire di valutare gli effetti ambientali significativi del Piano.

E' importante evidenziare che la procedura di VAS, facendo riferimento al *principio comunitario di precauzione*, prende in considerazione, nel medio/lungo periodo, gli "effetti" ambientali conseguenti all'attuazione del Piano, valorizzando così l'aspetto strategico correlato alla valutazione di piani/programmi. Attraverso la VAS sarà inoltre opportuno individuare, ove possibile, gli "impatti" ambientali del Piano, la cui determinazione fa più propriamente riferimento al *principio di prevenzione* del danno ambientale (tipico della procedura di VIA).

Di conseguenza una procedura di VAS svolta secondo i concetti sopra riportati può garantire la maggiore sostenibilità del Piano in termini di scelte di pianificazione effettuate; un'esclusiva valutazione degli impatti rischierebbe invece di rendere possibile solo l'individuazione di misure di mitigazione e/o compensazione ambientale.

### **1. Contenuti e obiettivi del Piano (lett. a dell'Allegato VI)**

In questo capitolo devono essere illustrati la tipologia di piano, il contesto programmatico di riferimento, il sistema degli obiettivi di sostenibilità ambientale, i suoi contenuti e gli obiettivi generali che si pone.

Per contesto programmatico di riferimento si intende l'indicazione della normativa e degli strumenti di pianificazione che rappresentano il riferimento per la sua predisposizione.

Per sistema degli obiettivi di sostenibilità ambientale si intende lo schema logico articolato in obiettivi di livello generale, in accordo con gli obiettivi desunti dalla normativa e dalla pianificazione di settore, che devono essere dettagliati in obiettivi specifici alla luce dell'analisi dello scenario di riferimento e delle azioni di piano.

### **2. Quadro del contesto territoriale e ambientale di riferimento (lett. b, c, d dell'Allegato VI)**

Deve essere illustrato il contesto territoriale, anche di ambito sovracomunale, ove si cala il Piano, specificando le caratteristiche territoriali del Comune, i suoi confini e gli ambiti oggetto di pianificazione, le motivazioni che ne determinano la predisposizione, con indicazione delle eventuali problematiche di carattere ambientale e socio-economico che il piano è chiamato a risolvere, dell'orizzonte temporale delle trasformazioni previste e della loro effettiva realizzabilità.

Devono essere indicati: i vincoli e loro fasce di rispetto; le infrastrutture lineari e puntuali presenti sul territorio in esame comprese quelle tecnologiche (elettrodotti, stazioni elettriche e di trasformazione, impianti di generazione elettrica, stazioni radio base, impianti di trattamento dei rifiuti,...); le attività produttive, in special modo quelle interessate dalla presenza di sostanze pericolose.

Devono, inoltre, essere illustrate le caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate dal Piano e qualsiasi problema ambientale esistente pertinente al Piano. La caratterizzazione deve prendere in considerazione in particolare:

- Rete Natura 2000 e sistemi di tutela e/o vincoli ambientali, culturali e paesaggistici presenti nell'ambito d'influenza territoriale;
- elementi ambientali connessi con situazioni di rischio antropogenico, naturale e per la salute umana;
- aree sensibili e vulnerabili in considerazione delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale, dei livelli di qualità ambientale, dei valori limite, dell'utilizzo intensivo del suolo;
- aree di particolare valore ambientale comprese le produzioni agricole di particolare qualità e tipicità.
- le componenti ambientali.

### **3. Scenario in assenza di Piano (lett. b dell'Allegato VI)**

Lo scenario in assenza di piano descrive lo scenario di riferimento finalizzato a stimare l'evoluzione nel tempo del contesto socio-economico, territoriale e ambientale su cui il piano agisce in assenza delle azioni previste dal piano stesso; si tratta pertanto di definire l'alternativa zero che delinea l'evoluzione probabile

dello stato attuale dell'ambiente senza l'attuazione del piano.

Lo scenario di riferimento permetterà di paragonare e differenziare le alternative di Piano consentendo di valutare gli effetti derivanti da ciascuna alternativa e di ordinare le alternative stesse secondo una scala di sostenibilità.

#### *4. Integrazione dei criteri di sostenibilità ambientale (lett. e dell'Allegato VI)*

Deve essere illustrato il percorso di elaborazione del piano e come sono stati integrati gli obiettivi di sostenibilità ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario e nazionale, pertinenti al piano e gli ulteriori obiettivi di sostenibilità ambientale individuati per il piano stesso conseguentemente al processo di valutazione.

#### *5. Coerenza esterna (lett. a dell'Allegato VI)*

Deve essere condotta un'analisi di coerenza degli obiettivi di Piano con quelli di altri strumenti pianificatori o programmatori sovraordinati (*coerenza verticale*) e di uguale livello (PRG dei Comuni limitrofi - *coerenza orizzontale*). L'analisi dovrà confrontare i diversi obiettivi ed evidenziare i potenziali livelli di coerenza/incoerenza (coerente, presumibilmente coerente, nessuna interazione, presumibilmente incoerente, incoerente).

A tal scopo si consiglia di utilizzare tabelle che mettano a confronto gli obiettivi stabiliti dal piano con quelli degli altri strumenti pianificatori presi in considerazione. Le tabelle devono essere corredate da adeguate descrizioni e valutazioni, che devono esplicitare le motivazioni nel caso in cui le scelte effettuate dal Piano si discostino dal contenuto degli strumenti sopradetti.

#### *6. Analisi delle alternative (lettera lett. f e h dell'Allegato VI)*

E' necessario definire le "ragionevoli" alternative prese in considerazione per perseguire gli obiettivi che il piano si è posto. A seconda delle diverse tipologie di piano, le alternative da considerare possono essere strategiche, attuative, di localizzazione, tecnologiche. Ogni alternativa di piano persegue, attraverso possibili diverse azioni, gli obiettivi di sostenibilità ambientale.

Al fine di consentire la scelta dell'alternativa maggiormente sostenibile, devono essere valutati gli effetti ambientali di ciascuna delle alternative considerate per il perseguimento degli obiettivi, compresa l'alternativa zero.

Devono inoltre essere messi in evidenza gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, reversibili e irreversibili, positivi e negativi.

Devono essere descritte le ragioni della scelta delle alternative individuate, indicando come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste.

#### *7. Azioni di Piano e Valutazione degli effetti/impatti ambientali (lett. f – h dell'Allegato VI)*

All'interno del RA è necessario motivare la scelta delle azioni effettuata in maniera più dettagliata possibile in modo da consentire la valutazione della sostenibilità delle azioni del Piano.

A seconda del livello di dettaglio e della tipologia di piano, la descrizione delle azioni deve consentire di identificare, descrivere e stimare gli effetti di ciascuna azione rispetto alle componenti ambientali interessate. Le azioni, per quanto possibile, devono essere dimensionate e contestualizzate territorialmente e temporalmente.

#### *8. Coerenza interna*

Ai fini della valutazione della congruenza delle scelte di piano, si ritiene necessario effettuare un'analisi di coerenza interna.

Essa deve consentire di valutare se le azioni del piano, comprese quelle compensative e mitigative, siano coerenti con gli obiettivi di tutela ambientale prefissati, e di stabilire in che misura le azioni individuate trovino una corretta corrispondenza con le NTA, di evidenziare gli effetti sinergici delle azioni, nonché le possibili incoerenze.

A tal fine dovrà essere prevista una tabella che ponga in relazione obiettivi, azioni corrispondenti e articoli delle NTA finalizzati a perseguire tali obiettivi.

#### *9. Mitigazioni e Compensazioni ambientali (lett. g dell'Allegato VI)*

Qualora per le azioni scelte si prevedano potenziali impatti negativi significativi sull'ambiente, devono essere previste misure per impedire, ridurre e compensare tali impatti nel modo più completo possibile derivanti dall'attuazione del piano.

Le misure individuate devono essere non solo definite tipologicamente, ma anche descritte e localizzate

sul territorio. Si ricorda, inoltre, che anche per tali misure è opportuno prevedere adeguati indicatori di monitoraggio per valutare in seguito la loro efficacia.

Si ritiene fondamentale, inoltre, che le azioni mitigative e compensative siano ben individuabili nelle NTA.

Nel caso in cui le stesse misure di mitigazione/compensazione possano causare impatti negativi sull'ambiente, devono essere anch'essi identificati, descritti e valutati.

A questi capitoli dovranno essere aggiunti i seguenti capitoli specifici da poter leggere a se stanti, quindi facilmente estraibili dal RA:

#### *10. Valutazione d'Incidenza su SIC/ZPS*

Ai sensi dell'art. 44 della L.R. n. 19/2009 "Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità", i piani e i programmi che interessano le aree della rete Natura 2000 (Siti d'Importanza Comunitaria ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" o Zone di Protezione Speciali ai sensi della Direttiva 2009/147/CEE "Uccelli") e i siti d'importanza comunitaria proposti sono predisposti in coerenza con gli obiettivi di conservazione dei valori naturalistico ambientali di tali aree e siti.

La verifica di tale coerenza è effettuata, quando ritenuto necessario, attraverso il procedimento di Valutazione d'Incidenza di cui all'art. 5 del DPR 357/1997. Come previsto dall'art. 10, c. 3 del D.Lgs. 152/2006 e richiamato dall'art. 44 della L.R. 19/2009, la Valutazione di Incidenza è ricompresa nel procedimento di VAS.

Nel caso della pianificazione locale si ritiene necessaria l'attivazione della procedura di Valutazione d'Incidenza, qualora lo strumento urbanistico abbia valenza generale e interessi l'intero territorio comunale o coinvolga direttamente siti della Rete Natura 2000, salvo diversa specifica indicazione della Struttura regionale competente per la Valutazione d'Incidenza; in tal caso, il RA dovrà contenere la Relazione d'Incidenza, redatta ai sensi dell'art. 44 della L.R. 19/2009 secondo lo schema contenuto all'allegato D della stessa legge regionale.

Qualora lo strumento urbanistico interessi solo parte del territorio comunale e non coinvolga direttamente un sito della Rete Natura 2000, si ritiene invece necessario effettuare uno screening per stabilire l'eventuale necessità di attivare il procedimento di Valutazione d'Incidenza. Tale screening può essere condotto nell'ambito delle fasi di verifica di assoggettabilità o di specificazione della procedura di VAS.

Si ricorda inoltre che è opportuno che nelle NTA dello strumento urbanistico comunale sia specificato che tutti gli interventi che possono avere un'incidenza significativa sugli habitat e le specie d'interesse comunitario tutelati dai SIC e dalle ZPS siano sottoposti alla fase di screening della procedura di Valutazione d'Incidenza, ai sensi dell'art. 43 della L.R. 19/2009".

#### *11. Programma di monitoraggio (lett. i dell'Allegato VI)*

Il documento deve essere scorponabile dal RA in quanto deve essere pubblicabile autonomamente. Le misure adottate in merito al monitoraggio, infatti, devono essere rese pubbliche, anche attraverso la pubblicazione sul sito web del Comune, insieme al Piano approvato, al parere motivato e alla dichiarazione di sintesi.

Nel RA devono dunque essere descritte le misure previste in merito al monitoraggio, il quale dovrà accompagnare lo strumento urbanistico in fase attuativa al fine di assicurare il controllo degli impatti significativi sull'ambiente e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale prefissati. Tale controllo è finalizzato alla tempestiva individuazione di eventuali impatti negativi imprevisi, per la conseguente adozione di misure correttive.

L'art. 18 del D.Lgs. 128/10, che ha modificato il D.Lgs. 152/2006, dispone che il monitoraggio sia effettuato dall'autorità procedente in collaborazione dell'autorità competente, le quali possono avvalersi dell'aiuto delle agenzie ambientali e che devono essere individuate le responsabilità e le risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.

Riguardo al set degli indicatori da selezionare ai fini del monitoraggio, esso dovrà risultare esaustivo e non ridondante, capace di agevolare le fasi di raccolta dei dati, garantendo al contempo un flusso di informazioni omogeneo ed esauriente. Dovrà cioè evitare la presenza di più indicatori che, con modalità diverse, misurino la rispondenza delle azioni a uno stesso obiettivo, e al contempo provvedere a stimare gli effetti di tutti gli interventi promossi che possono causare impatti in fase di attuazione. Gli indicatori selezionati dovranno essere preferibilmente misurabili, evitando il ricorso a indicatori di tipo qualitativo, aggiornabili con una frequenza idonea a evidenziare le trasformazioni indotte dall'attuazione del Piano e, dove possibile e significativo, dovranno fare riferimento a dati già in possesso delle amministrazioni pubbliche coinvolte o già predisposti per il monitoraggio di altri piani. Dovranno, in sintesi, essere adeguati alla scala di dettaglio del piano, nonché al livello attuale di conoscenza.

In termini operativi, si suggerisce di distinguere tra indicatori finalizzati a descrivere le trasformazioni nel

tempo del quadro ambientale entro cui il piano si colloca (*indicatori di contesto*) e indicatori atti a valutare il livello di attuazione del piano (efficienza) e il livello di raggiungimento dei suoi obiettivi (efficacia) (*indicatori di attuazione*). Gli indicatori di contesto permetteranno di tenere sotto controllo l'andamento dello stato del territorio e comprendere come l'attuazione del piano si interfacci con la sua evoluzione, anche al fine di verificare se quest'ultima possa essere tale da richiedere un riorientamento del piano stesso.

In linea generale, si sottolinea l'importanza di includere nel piano di monitoraggio indicatori che consentano di valutare:

- l'efficacia delle eventuali azioni di recupero del tessuto edilizio previste dal piano;
- l'entità delle ricadute ambientali e paesaggistiche sulla superficie agricola utilizzata (ad esempio rispetto al tipo di agricoltura intensiva o estensiva, rispetto a modi e tipi culturali caratterizzanti il territorio, ...);
- la consistenza della componente vegetazionale, anche in riferimento a zone boscate residue che possono comunque svolgere un ruolo rilevante in un disegno di rete ecologica locale;
- la consistenza delle formazioni lineari di campo (siepi e filari), che costituiscono un elemento imprescindibile per la realizzazione di una rete ecologica locale;
- il livello di frammentazione ambientale del territorio comunale;
- il consumo di suolo.

In particolare, per quanto attiene agli indicatori di percezione paesaggistica e alla misurazione del consumo di suolo e della frammentazione ambientale del territorio comunale si suggerisce l'utilizzo, al minimo, degli indicatori illustrati nella parte terza del presente allegato.

Il monitoraggio dovrà, inoltre, avvalersi preferibilmente di tabelle e schemi che permettano di correlare l'indicatore selezionato, oltre che con gli impatti (positivi e negativi) che si intende misurare, anche con gli obiettivi, le azioni e le norme del piano.

Si ricorda, infine che, come previsto dal D.Lgs. 152/2006, il RA dovrà indicare il soggetto che ha la responsabilità e la disponibilità delle risorse necessarie per la realizzazione e la gestione del piano di monitoraggio e le modalità di monitoraggio dei risultati, in particolare relativamente alla periodicità.

#### **12. Sintesi non tecnica (lettera j Allegato VI)**

Il RA in quanto documento centrale del processo di consultazione dei soggetti con competenza ambientale e del pubblico, deve obbligatoriamente comprendere una "Sintesi non Tecnica", comprensibile anche da parte del pubblico generico.

La Sintesi non Tecnica ha un ruolo rilevante in quanto è lo strumento di carattere divulgativo che dà pubblicamente conto del risultato del procedimento di elaborazione e valutazione del Piano e dei processi di partecipazione che lo hanno accompagnato. Esso deve avere ampia diffusione perché deve garantire la trasparenza del processo, pertanto è importante adottare nella sua stesura la massima chiarezza e precisione.

#### **13. Documentazione necessaria e schedatura degli interventi**

Ai fini della completezza della documentazione necessaria per la fase di valutazione della procedura di VAS, si riportano di seguito i principali elaborati da presentare contestualmente al Piano:

- Rapporto Ambientale articolato secondo le indicazioni metodologiche sopra riportate, integrato dalla schedatura degli interventi proposta in calce al presente paragrafo e dalla Valutazione d'Incidenza, qualora sia necessaria;
- Piano di Monitoraggio Ambientale, costituito da fascicolo a sé stante rispetto al RA;
- Sintesi non tecnica;
- Relazione preliminare alla stesura della Dichiarazione di Sintesi.

#### **Schedatura degli interventi**

Per garantire una visione di sintesi e favorire la lettura incrociata degli argomenti di cui ai punti precedenti, per ciascun intervento, si propone di inserire nel RA una **sintetica scheda** contenente:

1. la descrizione quantitativa e qualitativa del tipo di intervento previsto (ad es. superficie investita, rapporto con servizi esistenti o previsti, eventuali indicazioni progettuali);
2. le caratteristiche ambientali e territoriali dell'area interessata e l'eventuale interazione con ambiti sensibili (beni culturali o paesaggistici tutelati ai sensi del D.Lgs. 42/2004, SIC, ZPS e aree anche non individuate da specifici istituti di protezione all'interno o a margine dell'area d'intervento);
3. una valutazione di sintesi delle potenziali ricadute determinate dall'intervento sulle componenti ambientali indicate alla lettera f) dell'Allegato VI (con particolare attenzione a problematiche, quali consumo di suolo, alterazione delle visuali paesaggistiche, trasformazioni dell'immagine del contesto



- interessato dall'intervento, incremento dei processi di frammentazione ambientale, perdita di biodiversità, inquinamento acustico, ...);
4. una sintetica valutazione degli effetti cumulativi e sinergici dell'intervento in relazione alle altre previsioni di piano in un'ottica di area vasta;
  5. la descrizione delle misure di mitigazione e compensazione previste;
  6. il riferimento alle norme tecniche di attuazione con l'indicazione delle modifiche proposte.

Per favorire una più completa comprensione dello stato di fatto e delle trasformazioni indotte, ad ogni scheda dovranno, inoltre, essere allegati i seguenti stralci cartografici:

- estratto dell'area oggetto di intervento con le previsioni del PRGC vigente;
- estratto dell'area oggetto di intervento come modificata dal piano;
- estratto dell'area oggetto di intervento che indichi la presenza e l'eventuale sovrapposizione di aree sensibili, di cui al sopra citato punto 2;
- estratto da ripresa aerea, corredato da documentazione fotografica a terra;
- estratto relativo all'uso del suolo attuale;
- eventuale estratto del Piano di Classificazione acustica.

Tale documentazione iconografica dovrà, comunque, essere integrata dalla predisposizione di opportune cartografie tematiche che consentano di valutare le trasformazioni del territorio oggetto di pianificazione nel suo insieme e, se necessario, nelle sue connessioni fondamentali con l'area vasta, con riferimento anche a quanto richiesto dall'art. 14, comma 3, della L.R. 56/1977 e s.m.i.

#### ***Relazione preliminare alla stesura della Dichiarazione di sintesi***

(Relazione che descrive come il processo di VAS ha influito sulla formazione del piano).

Questa relazione ha il compito di accompagnare il piano fin dalle prime fasi propedeutiche alla sua formazione, che inizia con la Fase di Specificazione dei contenuti del Rapporto Ambientale e si conclude con l'approvazione del progetto definitivo; ha inizio con l'adozione della documentazione ambientale finalizzata al supporto del piano e alla consultazione dei soggetti con competenza ambientale.

Dovrà inoltre illustrare con quali modalità le considerazioni ambientali sono state integrate nel Piano, come si è tenuto conto dei contenuti del RA, dei pareri espressi dalle autorità competenti in materia ambientale e dei risultati delle consultazioni avviate dall'Amministrazione Comunale. Dovrà inoltre evidenziare le ragioni per le quali è stato scelto il piano adottato, anche rispetto alle possibili alternative individuate e, infine, le misure previste per il monitoraggio.

La relazione, quindi dovrà spiegare il percorso attuato come sopra specificato ed elencare gli atti amministrativi adottati, quelli acquisiti dai soggetti con competenza ambientale e le eventuali osservazioni di carattere ambientale acquisite nei periodi di pubblicazione (60 gg. - art.14 del D.Lgs. 152/2006) da allegare in copia alla stessa relazione.

Al fine di fornire un contributo per la sua efficace compilazione, di seguito si propone una traccia del format da seguire e dell'elenco della documentazione di cui è necessario l'invio con la relazione in riferimento alle fasi della procedura di VAS:

#### *Fase di specificazione dei contenuti del Rapporto ambientale*

Il Comune ha adottato il Documento Tecnico Preliminare con provvedimento DCC n. ....del .....

Inviato ai soggetti con competenza ambientale al fine di avviare la fase di consultazione con nota prot. n. .... del .....

Elenco dei Soggetti competenti in materia ambientale (SCA) coinvolti nella consultazione come da D.G.R. n. 12-8931 del 09.06.2008 (Regione – OTR VAS c/o Direzione Programmazione Strategica; Provincia - Settore Ambientale di riferimento; ARPA; ASL competente, ...).

L'Autorità procedente, in accordo con l'Autorità Competente, in base alle caratteristiche del proprio territorio comunale, ha valutato l'opportunità di estendere la consultazione anche ad altri Enti e/o organizzazioni portatori di interessi diffusi (es. Ente di Gestione di Area Protetta; Soprintendenza per i Beni architettonici e paesaggistici; Comando Regionale del Corpo forestale dello Stato, associazioni ambientaliste, comuni limitrofi, ...).

Elenco dei Contributi acquisiti e sintesi delle scelte di Piano effettuate alla luce delle osservazioni ambientali: .....

#### *Fase di pubblicazione del Progetto preliminare di piano*

Adozione da parte del Comune del Progetto Preliminare comprensivo del Rapporto Ambientale, Sintesi non tecnica, Piano di monitoraggio, Relazione preliminare alla dichiarazione di sintesi con DCC n. ....del.....

Invio e comunicazione di pubblicazione (presso gli uffici e sul sito web dell'Ente) ai soggetti con competenza ambientale (SCA) come da D.G.R. n. 12-8931 del 09.06.2008 e agli eventuali altri soggetti con competenza ambientale ritenuti necessari: nota prot n. .... del .....

Contributi e osservazioni pervenute nel periodo di pubblicazione e sintesi delle scelte di Piano da esse derivanti: .....

#### Progetto definitivo

Adozione da parte del Comune: DCC n. ....del.....

Invio in Regione con nota prot. n. .... del .....

Estremi e sintesi del contributo regionale urbanistico ed ambientale acquisito: .....

#### Progetto definitivo controdedotto

Adozione da parte del Comune: DCC n. ....del.....

Invio in Regione con nota prot. n. .... del .....

Sintesi delle scelte di Piano effettuate nella fase di revisione ai sensi dell'art. 15, comma 2 del D.Lgs. 152/2006 alla luce del parere motivato dell'OTR per la VAS: .....

## **PARTE II – COMPONENTI AMBIENTALI, TERRITORIALI E PAESAGGISTICHE**

L'allegato VI del D.lgs. 152/2006 individua una serie di informazioni da includere all'interno del RA al fine di delineare lo stato dell'ambiente e valutare gli effetti e impatti sulle componenti ambientali, territoriali e paesaggistiche derivanti dalle nuove previsioni di Piano. Di seguito sono riportati, per ogni tematica, i documenti di indirizzo e gli approfondimenti necessari per l'elaborazione del RA. Gli indirizzi web delle banche dati citate nei successivi paragrafi sono elencati nell'Allegato A al presente documento.

### **1. Biodiversità e Rete Ecologica**

Per biodiversità si intende la varietà delle specie viventi presenti in un determinato luogo e la complessità delle relazioni ecologiche che li uniscono; essa si manifesta nella diversità fra ecosistemi, fra specie e all'interno di ogni singola specie attraverso la variabilità genetica degli individui. L'importanza della biodiversità è evidenziata all'art. 38 della L.R. 19/2009.

Per "rete ecologica" si intende una struttura sistemica e reticolare che integra le relazioni territoriali che in una determinata area si stabiliscono tra biodiversità e servizi ecosistemici del territorio. Essa generalmente è rappresentata attraverso un modello concettuale di base costituito da:

- nodi (aree centrali o *Core areas*): aree con maggior ricchezza di habitat naturali e/o prioritarie per il mantenimento della biodiversità in un territorio;
- connessioni (*corridors*): porzioni di territorio che permettono e favoriscono le dinamiche di dispersione delle popolazioni biologiche tra i diversi nodi della rete (rete idrografica, aree di continuità naturale...);
- zone tampone: aree in grado di "filtrare" l'impatto antropico fra il nodo della rete e l'ambiente esterno.

Negli strumenti di pianificazione urbanistica è necessario:

- considerare gli elementi della Rete Ecologica Regionale (RER) individuando le misure di tutela e di intervento per migliorarne il funzionamento, anche con appositi progetti, piani e programmi che ne approfondiscano e specificino gli aspetti di interesse sub regionale e locale così come previsto dall'art. 42 del Piano Paesaggistico Regionale;
- recepire gli elementi della rete ecologica individuata negli strumenti di pianificazione e programmazione provinciali al fine di progettare una rete ecologica di livello locale, individuando eventuali ulteriori aree di connessione ecologica a livello locale a completamento del progetto provinciale.

Di conseguenza all'interno del RA devono essere presenti i seguenti elementi:

- relazione illustrativa dello stato della matrice biodiversità, definita sulla base di un'analisi dei dati disponibili sulle componenti di interesse naturalistico (fauna, flora, ecosistemi) in modo da caratterizzare le zone di maggior interesse (aree della Rete Natura 2000 quali SIC e ZPS, presenza di specie comprese negli Allegati della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE, Direttiva "Uccelli" 2009/147/CEE, specie in Lista Rossa, endemismi, siti riproduttivi...) rispetto ad aree con un minor livello di biodiversità o che non presentano particolari emergenze naturalistiche. I dati sono disponibili presso la Regione Piemonte (ad es. "Banca Dati Naturalistica", Banca Dati "Aves Piemonte"), l'Università o altri enti che abbiano svolto studi di settore sul territorio comunale; si evidenzia inoltre la necessità di caratterizzare, all'interno della relazione richiesta, le cenosi forestali interessate dalle previsioni di Piano, prendendo in considerazione il Piano Forestale Territoriale e facendo riferimento a quanto previsto dalla L.R. 4/2009 "Gestione e promozione economica delle foreste";
- per i territori montani, nel caso di previsioni riguardanti superfici caratterizzate da attività silvo-pastorali, analisi delle tipologie pastorali, con riferimento agli studi effettuati sui "tipi pastorali degli areali alpini piemontesi" nel progetto di ricerca della Regione Piemonte con il Dipartimento Agro.Selvi.Ter dell'Università di Torino;
- cartografie tematiche con rappresentazione della distribuzione di biodiversità sul territorio comunale (ubicazione delle aree di maggior interesse per la biodiversità, siti riproduttivi, segnalazione di stazioni di specie rare...) e della distribuzione degli habitat, facendo riferimento anche alla Classificazione *Corine Biotopes* con scale di dettaglio adeguate all'estensione del territorio comunale e comunque con scala non inferiore a 1:10.000 (ad es. <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/corine-biotopes>);
- evidenziazione di eventuali situazioni di isolamento e frammentazione degli habitat a causa della presenza antropica e ubicazione delle aree idonee a svolgere un ruolo di collegamento tra i diversi habitat;
- approfondimenti riguardo eventuali interferenze delle azioni con le componenti faunistiche, floristiche ed ecosistemiche rilevate sul territorio, con relativa quantificazione della perdita di ecosistemi naturali o seminaturali e delle interferenze sul livello di connessione dei diversi habitat, nonché individuazione di opportune azioni di mitigazione e compensazione ambientale.

## **2. Popolazione**

Per approfondire le analisi degli effetti ambientali del Piano derivanti dalle variazioni della popolazione e conseguenti all'attuazione delle previsioni urbanistiche, è necessario che nel RA sia descritto e quantificato il collegamento tra il carico demografico effettivo e i conseguenti effetti sulle matrici ambientali considerate all'interno del documento di valutazione.

## **3. Aria**

Al fine di delineare lo stato della qualità dell'aria per l'ambito territoriale di riferimento, il RA deve contenere:

- l'individuazione delle concentrazioni in "aria ambiente" degli inquinanti critici (PM10, NO2, BAP, ozono etc...) attraverso il Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria (SRRQA) qualora nel territorio di interesse vi siano stazioni di monitoraggio idonee a caratterizzarlo, oppure i dati provenienti dalle simulazioni modellistiche elaborate da Arpa Piemonte a supporto della Valutazione Annuale della Qualità dell'Aria;
- la valutazione dell'attuale carico emissivo in atmosfera per il territorio di interesse che può essere realizzata partendo dall'Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera (IREA). Attraverso tale stima è possibile individuare le attività (es. industria, trasporti, agricoltura, residenziale etc.) più impattanti sul territorio e valutare di conseguenza gli ulteriori carichi derivanti dalle nuove previsioni di Piano.

Qualora vi fossero previsioni di Piano determinanti un peggioramento della matrice aria, risulta opportuno individuare le misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi, che devono trovare riscontro nelle NTA ed in particolare negli ambiti mobilità ed edilizia. A tal fine è necessario:

- fare riferimento alla vigente zonizzazione del territorio regionale, ai sensi degli indirizzi della pianificazione regionale (D.G.R. n. 14-7623 dell'11 novembre 2002 "Attuazione della legge regionale 7 aprile 2000 n. 43, "Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento atmosferico. Prima attuazione del Piano regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria". Aggiornamento dell'assegnazione dei Comuni piemontesi alle Zone 1, 2 e 3. Indirizzi per la predisposizione e gestione dei Piani di Azione");
- in presenza di nuove previsioni urbanistiche, specificare se il Regolamento edilizio del Comune è aggiornato rispetto al "Nuovo Piano d'azione per la riduzione del rischio di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme degli inquinanti in atmosfera e dei provvedimenti temporanei di limitazione della circolazione veicolare da adottarsi nel periodo ottobre 2005 gennaio 2006", con particolare riferimento alle misure necessarie a garantire il rispetto delle norme sugli impianti termici al fine di ridurre i consumi e migliorare le emissioni;

- ulteriori disposizioni possono essere individuate nella D.G.R. 4 Agosto 2009, n. 46-11968 "Aggiornamento del Piano regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria - Stralcio di piano per il riscaldamento ambientale e il condizionamento e disposizioni attuative in materia di rendimento energetico nell'edilizia ai sensi dell'articolo 21, comma 1, lettere a) b) e q) della legge regionale 28 maggio 2007, n. 13 "Disposizioni in materia di rendimento energetico nell'edilizia".

#### **4. Acqua**

La risorsa idrica (corpi idrici superficiali e sotterranei, naturali ed artificiali) deve essere tutelata sia dal punto di vista quali-quantitativo, sia in relazione agli ecosistemi ad essa connessi; pertanto, tenendo anche in considerazione i contenuti del Piano di Tutela delle Acque (PTA):

- le nuove previsioni non dovranno determinare l'aggravarsi delle situazioni esistenti ma, ove possibile, dovranno contribuire a migliorare le eventuali situazioni di degrado delle acque e delle fasce perfluviali esistenti, il miglioramento dell'habitat fluviale e della sua connessione ecologica all'interno del territorio;
- per le nuove trasformazioni urbanistiche è necessario che le NTA prevedano adeguate soluzioni per il risparmio idrico e il riutilizzo delle acque meteoriche, così come richiesto nell'art. 146 c. 2 del D.Lgs. 152/2006.

##### *4.1 Misure di tutela dei corpi idrici*

Le misure necessarie per il risanamento delle acque che, salvo deroghe, devono raggiungere un *buono stato di qualità ecologico e chimico* entro il 2015 valutato sulla base dei dati fisico-chimici e biologici raccolti da ARPA Piemonte, sono definite dai seguenti atti:

- Programma delle Misure previste nel Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po (PdG Po) - Delib. n. 1/2010 del 24 febbraio 2010 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino del fiume Po;
- PTA e relativo Programma delle Misure articolato per aree idrografiche già integrato nel PdG Po;
- Relazione sullo stato di attuazione del PTA contenente informazioni aggiornate sui corpi idrici piemontesi, approvata in data 29 settembre 2011 dal Consiglio Regionale.

Inoltre, in linea con le disposizioni europee, i corsi d'acqua ed i laghi devono avere una qualità idrologica e morfologica adeguata a sostenere le comunità acquatiche, vegetali ed animali. A tal fine le nuove destinazioni d'uso del territorio non dovranno contrastare con le previsioni di assetto morfologico analizzate nei Piani di gestione dei sedimenti (PGS), ove esistenti, a salvaguardia degli spazi riservati alla divagazione del corso d'acqua; a tal proposito si ricorda che gli interventi di riqualificazione morfologica devono essere effettuati, come stabilito dall'Autorità di bacino del Po, anche tramite i PGS, predisposti dalla Regione per stralci corrispondenti alle aste fluviali principali del reticolo.

Per i Comuni aderenti ai "Contratti di fiume" o ai "Contratti di lago" previsti dal PTA (art. 10 c. 2), quali strumenti di programmazione negoziata a scala di bacino e finalizzati a dare attuazione alle misure di pianificazione in materia di acque, sarà necessario che le nuove trasformazioni urbanistiche siano coerenti e comunque non in contrasto con gli indirizzi ed i Piani d'Azione ivi previsti e già condivisi o concertati in sede di sottoscrizione dei relativi Accordi di Programma;

A livello generale si ricorda che la pianificazione locale dovrà tenere in considerazione anche i seguenti elementi, che quindi dovranno essere presenti nel RA:

- le coerenze o incoerenze con gli obiettivi previsti dagli strumenti di pianificazione e programmazione in materia di acque sopra citati;
- individuazione dei corpi idrici presenti e loro caratterizzazione (descrizione del reticolo idrografico naturale e artificiale comunale; nel caso siano presenti corpi idrici di interesse per il PdG Po, dovranno essere indicati le principali criticità e pressioni, lo stato di qualità ecologico e chimico più recente disponibile, gli obiettivi di qualità previsti);
- valutazione degli effetti ambientali a seguito dell'attuazione delle previsioni urbanistiche, con particolare riferimento al possibile peggioramento della qualità dei corpi idrici sia superficiali sia sotterranei presenti;
- presenza di "Aree sensibili" (PTA - art. 20 delle Norme di Piano, all. 6 e tav. n. 4) e verifica di coerenza delle previsioni rispetto alle disposizioni per il contenimento dell'apporto di nutrienti sia derivanti dagli scarichi delle acque reflue urbane (c. 2 e 3) sia di origine diffusa (art. 20, c. 4, art. 35, c. 4), affinché nelle aree suddette non vi sia un incremento dell'apporto complessivo di nutrienti (azoto, fosforo e relativi composti) ma piuttosto una progressiva diminuzione;
- appartenenza delle aree oggetto di Piano alle aree sensibili dal punto di vista agroambientale, in particolare alle "zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola" (ZVN – regolamenti 9/R/2002 e 12/R/2007 e PTA), e alle "zone vulnerabili ai fitosanitari di origine agricola" (ZVF - D.C.R. 17 giugno 2003, n. 287-20269). Si dovrà analizzare l'interferenza con i corpi idrici sotterranei analizzando l'eventuale gestione

colturale cui l'area oggetto di intervento sarà destinata, la vulnerabilità della falda acquifera superficiale e la capacità protettiva dei suoli nei confronti delle acque sotterranee. Dall'incrocio di questi elementi sarà possibile desumere la classe di gestione agricola (così come previsto, ad esempio, dal regolamento 15/R/2006, allegato B) e applicare le disposizioni previste;

- presenza di aree di salvaguardia delle captazioni idropotabili (vd. par. successivo);
- individuazione di adeguate misure di mitigazione ambientale relative agli impatti individuati con particolare riferimento al trattamento delle acque reflue e al trattamento delle acque meteoriche (regolamento 1/R/2006) e a interventi finalizzati a mantenere e ampliare il corridoio ecologico delle fasce riparie, anche in relazione ad analoghe iniziative sovra comunali;
- definizione di indicatori di monitoraggio con specifico riferimento alle reti regionali di monitoraggio dei corpi idrici (reti di monitoraggio automatico su corsi d'acqua e sui corpi idrici sotterranei - [www.regione.piemonte.it/monitgis/public/welcome.do](http://www.regione.piemonte.it/monitgis/public/welcome.do)); è inoltre possibile richiedere ulteriori informazioni alla Direzione regionale Ambiente ([monitoraggio.acqua@regione.piemonte.it](mailto:monitoraggio.acqua@regione.piemonte.it)).

#### 4.2 Utilizzo della risorsa idrica a fini idropotabili

Ai fini della pianificazione locale, per quanto riguarda gli elementi del Servizio Idrico Integrato (acquedotti, fognature, e depuratori) si segnala quanto segue:

- a per gli *impianti di depurazione*, tenere in considerazione le fasce di rispetto assoluto con vincolo di inedificabilità circostante l'area destinata all'impianto di depurazione delle acque reflue urbane (PTA - art. 31 commi 3 e 4);
- b per le *captazioni idropotabili*, tenere in considerazione le aree di salvaguardia (art. 25 del PTA), che devono essere ridefinite ai sensi del regolamento regionale n. 15/R del 2006 in materia di acque destinate al consumo umano. Per le captazioni esistenti in attesa di ridefinizione, le aree di salvaguardia restano definite sulla base del criterio geometrico ai sensi della normativa statale e, ai fini della tutela della risorsa idrica captata, non sono ammessi nuovi insediamenti ed usi del territorio che comportino un incremento dell'attuale condizione di vulnerabilità e rischio della risorsa stessa;
- c per gli *scarichi di acque reflue urbane*, valutare la capacità del sistema fognario esistente rispetto ai carichi idraulici presunti relativamente alle previsioni di Piano.

All'interno del RA dovranno essere effettuate le valutazioni circa l'impatto dell'aumento delle nuove utenze rispetto alla capacità delle infrastrutture del Servizio Idrico Integrato esistenti.

#### 4.3 Idrogeologia delle acque sotterranee

Per la tutela e la protezione della qualità delle acque sotterranee e al fine di evitare criticità idrogeologiche potenzialmente derivanti dalla realizzazione di opere accessorie sotterranee agli interventi programmati (es. parcheggi sotterranei e piani interrati, fondazioni, sottopassi, gallerie, pozzi, cave, ecc.), sarà necessario tenere in considerazione l'eventualità che si manifestino i seguenti fenomeni:

1. *miscelazione tra falda superficiale e profonda*: è vietata la costruzione di opere che consentano la comunicazione tra l'acquifero superficiale e quello in pressione (profondo), contenente acque riservate prioritariamente al consumo umano (L.R. n. 22/1996, art. 2 c. 6). A tal proposito la D.D. n. 900 del 3 dicembre 2012, così come previsto dall'art. 37 del PTA, permette di individuare con la cartografia ad essa allegata la profondità alla quale è posta la superficie di separazione tra l'acquifero superficiale e profondo e conseguentemente se le opere accessorie agli interventi programmati interferiscano o meno;
2. *modifiche al deflusso naturale delle acque della falda superficiale conseguentemente alla previsione di realizzazione di opere in sottoterraneo*.

Ai fini di valutare la necessità di inserire nelle NTA una norma specifica relativa alle considerazioni sopra esposte, nel RA sarà quindi necessario:

1. per evitare/ridurre la potenziale miscelazione tra falda superficiale e profonda:
  - inserire per le aree d'interesse l'estratto della cartografia allegata alla citata D.D. ([http://www.regione.piemonte.it/ambiente/acqua/atti\\_doc\\_adempimenti.htm](http://www.regione.piemonte.it/ambiente/acqua/atti_doc_adempimenti.htm) sezione "Acque sotterranee" - Aggiornamento della cartografia della base dell'acquifero superficiale - Documentazione scaricabile);
  - effettuare un'analisi dello spessore dell'acquifero superficiale relativamente alle aree del territorio comunale interessate dallo strumento urbanistico seguendo le indicazioni della *Tabella riassuntiva delle aree funzionali* riportata alle pag. 4 e 5 dell'all. 1 alla citata D.D.;
  - valutare le potenziali interferenze tra le previsioni di piano e le profondità dell'acquifero superficiale desunte dall'analisi effettuata;

2. per eliminare/minimizzare le interferenze con la direzione di deflusso delle acque della falda superficiale:
  - considerare sia l'andamento piezometrico della falda superficiale, coerentemente con quanto già previsto dalla circolare n.7/LAP del 1996 della Regione Piemonte, sia la sua soggiacenza ([http://www.regione.piemonte.it/ambiente/acqua/atti\\_doc\\_adempimenti.htm](http://www.regione.piemonte.it/ambiente/acqua/atti_doc_adempimenti.htm) sezione "Acque sotterranee" - Studio sull'andamento della falda idrica a superficie libera nel territorio di pianura Piemontese).

## **5. Suolo**

### *5.1 Consumo di suolo*

La documentazione di Piano deve essere conforme con le indicazioni e le previsioni contenute nei documenti programmatici regionali e provinciali (PTR, PTCP) in materia di contenimento del consumo di suolo e della diffusione urbana (PTR, art. 31 delle NTA).

Oltre agli aspetti legati alla produttività agricola, il suolo, risorsa non rinnovabile, fornisce importanti funzioni ecologico-ambientali, tra le quali il mantenimento della biodiversità e della continuità ecologica anche in ambito urbano, l'effetto filtro e tampone nei confronti degli inquinanti, il mantenimento degli equilibri idrogeologici, la regolazione del microclima e mitigazione dei cambiamenti climatici.

Di conseguenza, negli strumenti di pianificazione urbanistica è necessario:

- evitare nuovi ambiti urbanistici di espansione su territorio libero non urbanizzato o allineati lungo gli assi stradali, al fine di realizzare forme compatte degli insediamenti e impedire l'uso del suolo libero;
- verificare l'opportunità di mantenere eventuali aree non coltivate o comunque intercluse nel centro abitato, al fine di tutelare la biodiversità;
- promuovere il mantenimento delle aree verdi e puntare alla riqualificazione del sistema delle aree naturali che connettono più ambiti di habitat per consentire un *continuum* ambientale al cui interno è possibile lo spostamento di specie viventi.

All'interno del RA dovranno, pertanto, essere presenti i seguenti elementi:

- caratterizzazione della superficie di suolo soggetta alle trasformazioni urbanistiche, indicando anche la capacità d'uso (Carta di Capacità d'uso dei suoli, Regione Piemonte - IPLA 2010) e l'utilizzo attuale;
- comparazione tra la situazione attuale e la situazione che si verificherebbe a seguito dell'attuazione del Piano, indicando le variazioni di superficie, le diverse destinazioni d'uso e la superficie di suolo soggetta a impermeabilizzazione;
- dimostrazione dell'effettiva necessità di nuove aree di espansione urbanistica, valutando il patrimonio edilizio esistente non utilizzato e lo stato di attuazione dello Strumento Urbanistico vigente;
- previsione di opportune misure di compensazione ambientale all'interno del territorio comunale.

### *5.2 Tematiche specifiche relative al territorio rurale ed alle attività agricole*

Le previsioni urbanistiche che comportano la trasformazione della destinazione d'uso da agricolo ad altro uso producono effetti negativi sul territorio rurale e sul comparto agricolo. Il territorio agricolo non può essere infatti considerato un supporto neutro sul quale inserire le nuove edificazioni e le nuove infrastrutture, ma è elemento fondamentale per lo svolgimento dell'attività produttiva agricola.

Il consumo di suolo libero, soprattutto se interessa suoli ad elevata capacità d'uso, è un impatto irreversibile e non mitigabile, che produce i suoi effetti, oltre che sull'attività agricola, soprattutto sulla risorsa ambientale suolo. La fertilità di un suolo è infatti il frutto di un complesso processo di formazione che necessita di periodi di tempo medio-lunghi e, una volta alterata, non può essere ripristinata in tempi utili ai fini delle esigenze economiche e civili della società umana.

Nel RA dovranno essere trattate alcune tematiche specifiche relative al territorio rurale ed alle attività agricole:

- analisi degli impatti potenziali prodotti dalla attuazione delle previsioni di Piano sulla risorsa suolo e sulle produzioni agricole, quantificando l'entità di consumo di suolo in relazione alle diverse classi di capacità d'uso ed il numero di aziende agricole interferite e stimando la perdita di produzione agricola;
- censimento delle aziende agricole esistenti con particolare riferimento alle aziende zootecniche, impianti di produzione di biogas, maneggi, caseifici o altre attività connesse al comparto agricolo le cui attività possono generare impatti particolari (emissioni di odori sgradevoli, fonti di rumore) legati alle peculiarità del loro ciclo produttivo. Si raccomanda di programmare le eventuali espansioni

- urbanistiche (in particolare quelle residenziali) in modo tale da garantire la permanenza delle preesistenti attività agricole censite;
- censimento dei canali ad uso irriguo presenti sul territorio comunale, adeguatamente rappresentati su una base topografica alla scala 1:10.000 o se possibile di maggiore dettaglio;
- analisi delle interferenze con la rete irrigua (pozzi e canali), sia in termini di modificazione del reticolo, sia in termini di impatti sulla qualità delle acque.

## **6. Salute Umana**

Il rischio per la salute umana è determinato sia da agenti fisici (rumore, elettromagnetismo) sia dal rilascio di sostanze chimiche, cancerogene e tossiche in aria, acqua, suolo e catena alimentare. A tal fine il RA dovrà studiare le correlazioni fra stato dell'ambiente e impatto sulla popolazione in termini di esposizione e effetti.

L'analisi del rischio è finalizzata a identificare le potenziali sorgenti di contaminazione e valutare le proprietà tossiche e cancerogene delle sostanze chimiche alle quali si è esposti, poi quantificare il rischio ed individuare i soggetti potenzialmente esposti.

### *6.1 Siti contaminati*

L'art. 6 della L.R. 42/2000 in materia di *Bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati* prevede la necessità di verificare lo stato qualitativo delle aree dismesse. A tal proposito sarà necessario:

- in fase di dismissione di attività produttive preesistenti, valutare la presenza di evidenze di contaminazione delle matrici ambientali secondo quanto dall'art. 242 del D.Lgs. 152/2006;
- condizionare il riutilizzo a fini residenziali o la rioccupazione di tali aree all'eventuale bonifica.

All'interno del RA sarà quindi necessario:

- individuare e localizzare eventuali siti contaminati sul territorio oggetto delle previsioni di Piano, specificando l'esistenza di eventuali operazioni di bonifica/risanamento in corso;
- approfondire le possibili interferenze con le previsioni di Piano ai fini della valutazione degli effetti sull'ambiente e la salute umana.

### *6.2 Rumore*

L'approvazione di una proposta di variante urbanistica comporta la revisione e l'aggiornamento della classificazione acustica comunale e degli eventuali piani di risanamento adottati. Pertanto il RA dovrà richiamare:

- gli esiti della verifica di compatibilità acustica degli interventi in previsione, al fine di verificare la compatibilità della proposta di variante con la classificazione acustica del territorio comunale vigente;
- valutare la congruità delle scelte urbanistiche proposte rispetto ai criteri di classificazione acustica del territorio di cui al D.G.R. 6 agosto 2001, n. 85-3802;
- individuare gli accorgimenti progettuali atti ad evitare accostamenti critici;
- valutare l'adeguatezza o la necessità di aggiornamento a seguito della variante degli eventuali piani di risanamento acustico già adottati.

Successivamente all'approvazione della nuova strumentazione urbanistica, qualora siano necessarie modifiche alla classificazione acustica comunale, dovrà essere avviata la procedura prevista dall'art. 7 del L.R. 52/2000 e dovranno essere adeguati i regolamenti comunali e i piani di risanamento di cui all'art. 6 della medesima legge.

### *6.3 Elettromagnetismo*

La l. 36/2001 (*Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici*) fa riferimento alla protezione della popolazione da campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati da:

- sorgenti a bassa frequenza (50 Hz): elettrodotti, linee elettriche - aeree o interrate - per il trasporto o la distribuzione di energia elettrica, ma anche impianti o cabine/stazioni/sottostazioni adibiti rispettivamente alla sua produzione o trasformazione;
- sorgenti a alta frequenza (da 100 KHz a 300 GHz): impianti RTV (radiotelevisivi), SRB (stazioni radio base), telefonia cioè, più in generale, tutto ciò che non ricade nelle basse frequenze.

#### *Sorgenti a bassa frequenza*

Come previsto dal DM 29 maggio 2008 "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti" e dall'art. 6 comma 1 del DPCM 8/7/2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti", è competenza del proprietario/gestore dell'impianto/linea determinare e comunicare al Comune i dati per il calcolo e l'ampiezza delle fasce di rispetto.

Per *fascia di rispetto* si intende, ai sensi del punto 4 dell'allegato al citato DM, lo spazio (volume) circostante un elettrodotto (o altra sorgente a 50 Hz), che comprende tutti i punti, al di sopra e al di sotto del livello del suolo, caratterizzati da un'induzione magnetica di intensità maggiore o uguale all'obiettivo di qualità (3  $\mu$ T) come definito dall'art. 4 DPCM 8/7/2003 sulle basse frequenze. All'interno di tale spazio non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario ovvero ad uso che comporti una permanenza non inferiore a quattro ore (art. 4, c. 1, lett. h della l. 36/2001).

Al fine di semplificare la gestione territoriale, il DM 29 maggio 2008 prevede che per l'individuazione grafica dei campi elettromagnetici si proceda al calcolo della *distanza di prima approssimazione* (DPA), ossia la proiezione al suolo della fascia di rispetto. L'estensione della DPA, rispetto alla proiezione del centro linea, è comunicata al Comune che la recepisce sulle cartografie di Piano. Nel caso in cui dal calcolo delle DPA emergessero situazioni di non rispetto delle stesse, il DM consente al Comune di richiedere al proprietario/gestore dell'impianto/linea, il calcolo delle fasce di rispetto lungo le necessarie sezioni della linea al fine di consentirne una corretta valutazione del rispetto dei limiti.

In casi complessi (punto 5.1.4 dell'allegato tecnico al DM 29 maggio 2008: parallelismi, incroci, deviazioni, ...) non è più sufficiente fornire la DPA. In tal caso il proprietario/gestore della linea/impianto provvederà ad effettuare il calcolo delle aree di prima approssimazione, che hanno la stessa valenza delle DPA.

Considerato quanto sopra:

- nel caso di nuovi insediamenti (ambienti abitativi, aree gioco per l'infanzia, ambienti scolastici e luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore) in prossimità delle linee ed installazioni elettriche già presenti nel territorio, ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi elettrici e magnetici generati dagli elettrodotti operanti alla frequenza di 50 Hz, si farà riferimento, per l'induzione magnetica, all'obiettivo di qualità di 3  $\mu$ T (vedere art. 4 del citato DPCM 8.7.2003). Se le aree previste per i nuovi insediamenti dal Piano dovessero risultare interne alle DPA (o, nei casi complessi, alle aree di prima approssimazione), il Comune può richiedere al gestore/proprietario della linea/impianto il calcolo della fascia di rispetto. All'interno di tali fasce non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario ovvero ad uso che comporti una permanenza non inferiore a quattro ore (art. 4, c.1, lett. h, l. 36/2001);
- nel caso di abitazioni già esistenti in prossimità di una linea o un impianto, si farà riferimento, per l'induzione magnetica, al valore di attenzione di 10  $\mu$ T (vedere art. 3 del citato DPCM 8.7.2003).

In ultimo, al fine di applicare alla pianificazione urbanistica tutte le misure di mitigazione dei campi elettromagnetici che siano compatibili con il principio della "prudent avoidance", l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) raccomanda di ridurre ad un valore di campo magnetico ricompreso tra 3 e 0,5  $\mu$ T l'esposizione dei ricettori come previsto dalla D.G.R. 19 marzo 2007 n.19-5515 – Espressione del Parere regionale sul Piano di Sviluppo 2006 della Rete di Trasmissione Nazionale di Terna S.p.A.. A tal fine si consiglia di riportare nella cartografia di Piano, sulla scorta dei dati forniti dal gestore, una "Fascia di Attenzione" ai lati dell'elettrodotto che indichi il campo magnetico pari a 0,5  $\mu$ T.

#### *Sorgenti ad alta frequenza*

Al fine di disciplinare la localizzazione degli impianti radioelettrici, il Comune provvede a redigere il Regolamento Comunale secondo quanto disposto dalla L.R. 19/2004 e dall'Allegato della D.G.R. 16/757 del 5/9/2005, rispettando, tra l'altro, la sua coerenza con altri piani sovraordinati e non, con cui detto regolamento potrebbero interferire. In ogni caso si dovrà rispettare il DPCM 8/7/2003 che definisce, nelle Tabelle 1-2-3 dell'Allegato B, i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità espressi in [V/m], [A/m] e [W/m].

All'interno del RA e dei documenti di Piano, sia per gli impianti a bassa frequenza sia per quelli ad alta frequenza, dovranno essere presenti i seguenti elementi:

- per le basse frequenze:
  - indicazione degli impianti di produzione, distribuzione, trasformazione e trasporto dell'energia



- elettrica di MT, AT ed AAT (a bassa frequenza) esistenti e di eventuali corridoi per la localizzazione degli elettrodotti sulla base dei programmi di sviluppo della rete;
- indicazione cartografica delle relative DPA, fasce di rispetto, aree di prima approssimazione e fasce di attenzione, calcolati con la metodologia di cui al DM 29 maggio 2008, nel rispetto di quanto previsto dal DPCM 8/7/2003;
- per le alte frequenze:
  - nelle NTA fare riferimento al Regolamento Comunale in cui sono riportate le informazioni inerenti tali impianti (vedere L.R. 19/2004 e l'allegato alla D.G.R. n. 16/757 del 5/9/2005).

#### 6.4 Attività produttive e rischio industriale

Per attuare una pianificazione del territorio capace di prevenire gli eventuali effetti dannosi connessi al rischio derivato da un'attività industriale, è fondamentale la conoscenza delle attività produttive che possono generare pericolo per le persone e l'ambiente.

A tal fine, in presenza o in previsione nel territorio comunale di *aree/attività produttive*, è necessario che il RA sia completo delle considerazioni e analisi sul rischio industriale, seguendo gli indirizzi forniti dalle "Linee guida per la valutazione del rischio industriale nella pianificazione territoriale. Valutazione Ambientale Strategica (D.Lgs. 152/2006 e D.G.R. 12-8931 del 9 giugno 2008) e Rischio di incidente Rilevante (D.Lgs. 334/1999 e D.M. 9 maggio 2001)" - D.G.R. n. 17-377 del 26 luglio 2010.

In caso di strumenti urbanistici di valenza generale, è necessario da un lato effettuare una ricognizione di tutte le attività/aree produttive presenti sul territorio comunale, siano esse vigenti o in previsione, e dall'altro individuare gli elementi territoriali (classificati secondo la tab. 2.2\_1 delle citate Linee guida regionali) e gli elementi ambientali vulnerabili (classificati secondo le indicazioni contenute nel par. 2.2.2 delle stesse Linee guida). Gli elementi minimi di conoscenza che sarà opportuno prendere in considerazione nel RA sono i seguenti:

- elenco delle attività produttive/artigianali presenti o previste e relativa localizzazione cartografica riportata nel RA: aree produttive, attività Sottosoglia Seveso, attività caratterizzate da presenza di sostanze cancerogene, da lavorazioni pericolose ad alta temperatura/alta pressione, da radiazioni ionizzanti, dall'utilizzo di agenti biologici pericolosi, comprese sia le attività esistenti e operative, sia aree produttive di nuovo impianto e di completamento;
- individuazione delle sostanze pericolose e delle lavorazioni svolte;
- elenco degli elementi vulnerabili territoriali e ambientali e loro localizzazione cartografica.

Il confronto delle informazioni emerse consentirà di rilevare la presenza di quelle criticità causate dalla eventuale interferenza tra elementi vulnerabili e attività/aree produttive (valutazione di compatibilità territoriale e ambientale). Affinché sia parte integrante dello strumento urbanistico, la valutazione del rischio industriale risulterà così costituita da documentazione tecnica, cartografie di conoscenza e di vincolo, nonché da norme di pianificazione urbanistica.

A titolo di esempio, nelle NTA del Piano potrà risultare necessario:

- specificare le limitazioni alle destinazioni d'uso in modo da non favorire uno sviluppo a macchia di leopardo sia delle aree produttive sia degli elementi territoriali vulnerabili;
- disciplinare le aree limitrofe alle attività produttive introducendo, dove necessario, vincoli di tipo urbanistico (per es. limitazioni di destinazioni d'uso, cautele progettuali, indicazioni gestionali, ecc.) e/o di tipo tecnico (richiesta di misure preventive e/o protettive al nuovo insediamento, ecc.);
- individuare cautele gestionali e/o progettuali all'interno di nuove aree produttive o di completamento.

In caso di Varianti che interessano porzioni limitate del territorio comunale, l'analisi del rischio industriale dovrà riguardare tutte le porzioni di territorio oggetto della variante, considerando un intorno significativo che consenta di valutare la tematica in termini di "area vasta".

Inoltre per quanto riguarda le aree produttive e terziario-commerciali (ampliamento e nuovo impianto) si sottolinea l'importanza di includere nella componente normativa criteri di sostenibilità ambientale, come suggerito dalle Linee Guida per le Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate adottate con D.G.R. n. 30-11858 del 28 luglio 2009 e specificato nel cap. Paesaggio del presente documento.

Nel caso particolare in cui il territorio comunale sia interessato, direttamente o indirettamente, dalla presenza di *Attività Seveso* (attività produttive soggette ai disposti di cui agli artt. 6-7 o 6-7-8 del D.Lgs. n. 334/1999), a prescindere dalla tipologia di variante allo strumento urbanistico, è necessario provvedere alla stesura o revisione dell'Elaborato Tecnico RIR, così come previsto dal D.M. LL.PP. 151 del 09/05/2001, integrato con la valutazione del rischio industriale come tematica generale estesa all'intero territorio comunale e da redigere secondo le indicazioni contenute nelle Linee guida regionali. Si ricorda che il Comune è obbligato a redigere o aggiornare l'Elaborato Tecnico RIR quando:

- almeno un'Attività Seveso è situata sul territorio comunale;
- almeno un'Attività Seveso è situata in modo parziale sul territorio comunale;
- sul territorio comunale ricadono gli effetti diretti (aree di danno) di almeno un'Attività Seveso anche se localizzata su un comune confinante;
- è previsto da altri strumenti di pianificazione quale il PTCP;
- è richiesto l'insediamento di nuove Attività Seveso;
- sono proposte modifiche delle attività produttive che costituiscono aggravio del preesistente livello di rischio, di cui all'art. 10, comma 1, del D.Lgs. 334/1999;
- sono proposte modifiche delle attività produttive, che seppure non costituiscono aggravio del preesistente livello di rischio, comportano comunque una modifica delle aree di danno, di esclusione o di osservazione;
- sono previsti nuovi elementi vulnerabili o infrastrutture attorno alle Attività Seveso esistenti, (es. vie di comunicazione, luoghi frequentati dal pubblico, zone residenziali) qualora l'ubicazione o l'insediamento o l'infrastruttura possano aggravare il rischio o le conseguenze di un incidente rilevante.

Infine, per i Comuni della Provincia di Torino, si ricorda di far riferimento anche alle indicazioni fornite dalla Variante "Seveso" al PTCP pubblicata sul B.U.R. n. 43 del 28/10/2010.

### 6.5 Amianto

Nel caso in cui il territorio comunale oggetto delle previsioni di Piano risulti interessato da rocce potenzialmente contenenti amianto (mappatura della presenza di amianto ai sensi del D.M. 101/2003), eventuali attività di estrazione e lavorazione di materiali naturali dovranno prevedere indagini finalizzate a verificare l'assenza di minerali di amianto, al fine di consentirne lo smaltimento nei modi previsti dalla normativa di settore. Le procedure per la verifica di tale aspetto devono essere in accordo con la normativa vigente (D.M. 6/9/1994 "Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, e dell'art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n. 257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto").

### 6.6 Radon

Nel caso in cui il territorio comunale sia caratterizzato da un'elevata presenza di Radon, confermato dalla mappatura elaborata da ARPA Piemonte, è opportuno prevedere una norma per favorire processi di ventilazione naturale e/o meccanica per un adeguato ricambio d'aria nei locali, soprattutto in quelli interrati o seminterrati. La Raccomandazione 90/143/1990 Euratom del 21 febbraio 1990 sulla tutela della popolazione contro l'esposizione al radon in ambienti chiusi individua in 400 Bq/mc il livello di concentrazione media annua di gas radon per un'azione correttiva per gli edifici già esistenti e di 200 Bq/mc per gli edifici da costruire. Ulteriori indicazioni per gli strumenti urbanistici sono fornite dalla Raccomandazione del Sottocomitato Scientifico del progetto CCM "Avvio del Piano nazionale Radon per la riduzione del rischio di tumore polmonare in Italia" (vd. raccomandazione A).

## 7. Rifiuti urbani e speciali

La documentazione di Piano dovrà essere coerente con le indicazioni e le previsioni contenute nei documenti programmatici regionali e provinciali (es. Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani, Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali da Attività Produttive, Commerciali e di Servizi, Programmi Provinciali di Gestione dei Rifiuti Urbani) e prevedere misure volte a conseguire il rispetto degli obiettivi previsti dalla normativa vigente in materia di rifiuti.

Si ricorda a tal proposito di:

- concorrere, nell'ambito territoriale ottimale di competenza (L.R. 7/2012), al raggiungimento di una percentuale di raccolta differenziata pari ad almeno il 65% (art. 205, D.Lgs. 152/2006), obiettivo già previsto per dicembre 2012;
- prevedere la localizzazione di punti di conferimento necessari alla raccolta differenziata delle varie frazioni dei rifiuti urbani, quali ad esempio isole interrate, contenitori posizionati a livello del suolo stradale, etc. (art. 4, L.R. 24/2002 – D.G.R. n. 32-13426 del 1 marzo 2010 "Criteri Tecnici Regionali in materia di gestione dei rifiuti urbani") al fine di favorire i servizi domiciliari (internalizzati e/o esternalizzati) di raccolta differenziata;
- prevedere eventuali infrastrutture di servizio funzionali all'organizzazione del sistema integrato di raccolta differenziata dei rifiuti urbani (centri di raccolta comunali o intercomunali, centri di raccolta semplificati, ecc.);

- verificare la coerenza del Piano con il regolamento comunale di gestione dei rifiuti in vigore;
- valutare gli effetti conseguenti all'incremento della produzione di rifiuti speciali e dei rifiuti speciali non pericolosi assimilati ai rifiuti urbani (art. 184 del D.Lgs. 152/2006), qualora il Piano preveda nuove aree di espansione di tipo produttivo.

All'interno del RA dovranno essere presenti i seguenti elementi:

- analisi sull'andamento dei dati relativi alla produzione totale e pro-capite di rifiuti ed alla percentuale di raccolta differenziata ([www.sistemapiemonte.it/webruc/raccoltaRifiutiAction.do](http://www.sistemapiemonte.it/webruc/raccoltaRifiutiAction.do));
- descrizione delle modalità organizzative dei servizi di raccolta rifiuti urbani e della loro efficacia;
- previsione dei probabili effetti in materia di rifiuti conseguenti l'attuazione del Piano;
- misure individuate al fine di minimizzare la produzione dei rifiuti urbani e incrementare la percentuale di raccolta differenziata.

## **8. Requisiti energetici dei fabbricati e risparmio energetico**

Nel rispetto delle disposizioni del quadro normativo comunitario, nazionale e regionale in materia di energia, si richiede che gli obiettivi del Piano siano coerenti con quanto previsto dagli strumenti di pianificazione e programmazione regionali in materia energetica. In particolare è necessario che gli strumenti di Piano (NTA e Regolamento edilizio) comprendano indicazioni e disposizioni adeguate ad implementare gli aspetti impiantistici e soluzioni costruttive capaci di favorire le prestazioni dei nuovi edifici (residenziali, produttivi e commerciali) secondo quanto disciplinato dalla L.R. 13/2007 "Disposizioni in materia di rendimento energetico nell'edilizia" e dalle successive disposizioni attuative (D.G.R. n. 43-11965 del 4.8.2009 come modificata con D.G.R. n. 18-2509 del 3 Agosto 2011).

## **9. Paesaggio**

Il paesaggio è il contesto entro cui il piano si colloca e costituisce un'entità complessa e multidimensionale (CEP, Firenze 2000, Capitolo I, art. 1, lett. a. - D.Lgs. 42/2004, Parte III, art. 131), la cui organizzazione funzionale e percettiva dipende dalle relazioni che intercorrono tra le diverse componenti che lo strutturano.

Una sua corretta ed esaustiva valutazione richiede quindi un approccio di tipo sistemico, che dovrà coinvolgere realtà disciplinari diverse e competenze specifiche; un approccio che necessariamente dovrà spaziare tra diversi livelli di analisi.

La valutazione della componente paesaggio richiede, in altre parole, un approccio analitico trasversale, che si fonda sull'esigenza di mettere a punto un patrimonio conoscitivo estremamente vasto, che potrà però in parte derivare dalla trattazione delle componenti ambientali descritte ai punti precedenti.

In termini operativi dovranno essere sviluppate le seguenti analisi:

1. inquadramento del sistema paesaggistico comunale mediante la valutazione degli aspetti naturalistici, storico-culturali, percettivo-identitari e morfologico-insediativi;
2. ricognizione dei beni paesaggistici e dei beni culturali, che complessivamente costituiscono il patrimonio culturale del Comune (D.Lgs. 42/2004, art. 2).

L'approfondimento e la valutazione di tali temi dovrà favorire la definizione di indicazioni normative atte a garantire la sostenibilità e il corretto inserimento paesaggistico delle previsioni oggetto di pianificazione.

Per quanto attiene al primo punto, con riferimento ai singoli aspetti, si precisa quanto segue:

### *- Aspetti naturalistici*

La valutazione di tale profilo dovrà porre particolare attenzione alla componente vegetazionale, che rappresenta un elemento di rilevante importanza nella struttura di un paesaggio. Oltre a contribuire in maniera rilevante alla caratterizzazione estetica del territorio, le aree boschive svolgono, infatti, importanti funzioni protettive ai fini della difesa del suolo e dell'assetto idrogeologico e ricoprono un ruolo primario in termini di stabilizzazione e compensazione ambientale. Analoga attenzione dovrà essere posta alle fasce di vegetazione ripariale che svolgono un ruolo fondamentale di connessione ecologica.

Dovrà pertanto essere valutato, se e in che misura, gli interventi promossi dal piano interferiscano con la vegetazione esistente sul territorio comunale, determinandone la frammentazione o la cancellazione.

Tale valutazione dovrà tenere in debita considerazione non solo la vegetazione boschiva, propriamente definita, ma anche eventuali elementi di naturalità residua (macchie e fasce di vegetazione arborea e arbustiva di ridotte dimensioni). Tali elementi svolgono, infatti, un ruolo non trascurabile nella definizione del paesaggio alla scala locale: sul piano scenico-percettivo accentuano la diversificazione del pattern morfologico, sul piano ecologico costituiscono elementi di *stepping stone* e di connessione diffusa, fondamentali per la realizzazione di una rete ecologica locale, da sviluppare a supporto di quella provinciale e regionale.

Nell'ottica di una riqualificazione diffusa del sistema paesaggistico comunale, dovranno, altresì, essere valutate le eventuali ricadute prodotte dall'attuazione del piano sulla vegetazione in ambito urbano e periurbano. Le aree a verde pubblico e a gioco-sport, se opportunamente localizzate e dimensionate, possono essere messe a sistema con gli elementi di naturalità presenti nel territorio extraurbano, contribuendo alla definizione di un'unica "infrastruttura verde" che si spinge all'interno delle aree insediate, migliorando le prestazioni ecosistemiche e il livello di connessione ecologica dell'intero territorio comunale.

Ciò comporta sia l'esigenza di valutare gli eventuali impatti delle nuove previsioni su formazioni esistenti, sia, al contrario, l'opportunità di orientare la localizzazione e la distribuzione delle nuove aree verdi previste, così da ottimizzarne la funzionalità e il ruolo di compensazione e mitigazione.

Nell'ambito della valutazione del profilo naturalistico, dovranno essere individuate e analizzate anche le interferenze delle nuove previsioni con le emergenze naturalistiche (geositi, singolarità geologiche, aree umide, torbiere, alberi monumentali, ...) che costituiscono elementi caratterizzanti del paesaggio locale.

La valutazione dovrà, inoltre, considerare le ricadute prodotte dallo strumento urbanistico su eventuali ambiti di paesaggio agrario dotati di un elevato grado di biopermeabilità (praterie, prati stabili, aree a diffusa presenza di siepi e filari, ...), che per le loro caratteristiche intrinseche possono svolgere un significativo ruolo di presidio ai fini della stabilità ambientale del territorio.

Tali paesaggi definiscono, infatti, agroecosistemi biologicamente complessi e diversificati, dotati di una buona quantità di biomassa stabile, capaci di favorire il mantenimento e l'incremento della biodiversità a livello locale e di esercitare anche una discreta funzione di connessione ecologica. Essi possono essere considerati habitat secondari, ossia habitat che, pur essendo regolati dall'attività umana, hanno conservato parte delle caratteristiche dell'ecosistema originario e consentono quindi l'adattamento e la sopravvivenza di diverse specie.

#### - *Aspetti storico-culturali*

La valutazione di tale profilo dovrà individuare gli elementi del patrimonio culturale che hanno svolto il ruolo di elementi ordinatori nella costruzione della struttura e dell'immagine del paesaggio locale, valutando se, e in che misura, questi possano essere pregiudicati, o viceversa valorizzati, dagli interventi previsti dal piano.

Le analisi effettuate non dovranno essere incentrate esclusivamente sul patrimonio costruito, ma dovranno considerare, con un approccio più propriamente paesaggistico, anche il patrimonio storico territoriale, insito nella trama di permanenze sedimentate nei luoghi. Dovrà quindi essere valutato, se e in che misura, le azioni di piano modifichino la stratificazione storica del territorio, alterando il sistema di relazioni, visive e funzionali, che intercorrono sia tra i singoli beni, sia con il contesto locale che ne costituisce la cornice paesaggistica.

Entro tale profilo di valutazione, particolare attenzione dovrà essere posta alla necessità di preservare e valorizzare brani di paesaggi agrari tradizionali ancora integri (paesaggi a campi chiusi, dei terrazzamenti, della centuriazione, ...), che rappresentano il retaggio della passata organizzazione economica del territorio e che potrebbero essere pregiudicati dalle azioni del piano. Le analisi condotte dovranno essere orientate alla tutela e al recupero delle relazioni tra il patrimonio edilizio rurale e il contesto in cui è inserito, salvaguardando quegli elementi che complessivamente modellano l'immagine del paesaggio agrario: trama di appoderamento, ordinamento culturale, reti della viabilità podereale e interpodereale, sistema di irrigazione, formazioni lineari di campo, ...

#### - *Aspetti percettivo-identitari*

La valutazione di tale profilo dovrà specificare se, e in che misura, gli interventi previsti possano modificare le relazioni visive tra le diverse componenti, naturali e antropiche, che definiscono la struttura del paesaggio locale e da cui dipende l'immagine dei luoghi.

In particolare dovrà essere posta attenzione alla necessità di non compromettere o deteriorare la percezione da punti di vista e percorsi privilegiati (punti e percorsi panoramici, belvedere, assi prospettici, varchi visivi, ...), di vedute che contribuiscono a definire la figurabilità del paesaggio locale (panorami, quinte sceniche, profili paesaggistici, ...), nonché la percezione dei nessi fondamentali tra morfologia, idrografia, nuclei edificati, forme del paesaggio agrario, assi storici di penetrazione del territorio, che in alcuni contesti danno luogo a spazi riconoscibili, espressione del patrimonio identitario locale.

La valutazione, da estendersi anche alla fase di monitoraggio, dovrà essere supportata da un'apposita documentazione fotografica, finalizzata a descrivere in modo immediato e oggettivo le ricadute determinate dall'attuazione dello strumento urbanistico (cfr. "Piano di monitoraggio").

#### - *Aspetti morfologico-insediativi*

La valutazione di tale profilo dovrà verificare in che misura le previsioni del piano incidano sull'assetto delle diverse tipologie di aree insediative che caratterizzano il contesto locale.

Tali aree sono costituite da parti omogenee di territorio che si distinguono per conformazione della trama edificata e viaria e per densità dei tessuti edificati, con riferimento alle diverse epoche storiche e ai fenomeni di trasformazione che ne hanno caratterizzato lo sviluppo.

La valutazione dovrà in primo luogo appurare l'effettiva necessità di nuove previsioni insediative che incrementano il consumo di suolo, considerando sia le potenzialità edificatorie in essere e non ancora attuate, sia le possibilità di recupero e/o riconversione del patrimonio edilizio dismesso o sottoutilizzato.

Nel caso in cui venga riscontrata la necessità di prevedere nuove aree insediate le analisi dovranno approfondire:

- la portata delle trasformazioni proposte e le modalità di sistemazione delle aree, anche attraverso la predisposizione di elaborati grafici mirati (simulazioni, fotoinserimenti, restituzioni tridimensionali, ...);
- gli impatti prodotti dai nuovi interventi, tanto sulla componente ecosistemica ed ecologica, quanto su quella scenico-percettiva;
- le misure di mitigazione e compensazione adottabili.

Gli esiti di tali analisi dovranno consentire di verificare che la localizzazione dei nuovi interventi sia orientata al contenimento del consumo di suolo integro e alla limitazione dei processi di dispersione insediativa e di frammentazione del territorio, perseguendo, ove necessario, il ridisegno e il compattamento della morfologia dei margini urbani.

Particolare attenzione, infine, dovrà essere posta alla definizione di indicazioni normative finalizzate a conseguire la realizzazione di un'edilizia coerente e integrata con i caratteri di pregio dei contesti di intervento, con attenzioni all'impianto, alle tipologie e ai materiali costruttivi. Analogamente dovrà essere favorita la definizione di indicazioni normative atte a preservare e recuperare i fabbricati dismessi o sottoutilizzati e le relative strutture accessorie secondo tipologie compatibili con quelle originarie e a garantire un corretto rapporto tra gli edifici e le pertinenze.

Al fine di approfondire i temi della progettazione di qualità e dell'inserimento paesaggistico delle nuove previsioni, possono costituire utile riferimento le guide e i manuali consultabili sul sito della Direzione Programmazione Strategica; in particolare si segnalano le seguenti pubblicazioni:

- *Criteri e indirizzi per la tutela del paesaggio*, approvato con D.G.R. n. 21-9251 del 05 maggio 2003 e pubblicato sul B.U.R. n. 23 del 05 giugno 2003;
- *Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti. Buone pratiche per la progettazione edilizia e Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti. Buone pratiche per la pianificazione locale*, approvati con D.G.R. n. 30-13616 del 22 marzo 2010.

Tali manuali di buone pratiche contengono criteri e modalità per promuovere la qualità paesaggistica degli interventi e possono costituire strumenti di accompagnamento alle politiche regionali di salvaguardia e valorizzazione del paesaggio, a supporto dei professionisti e degli Enti Locali nell'ambito delle attività di progettazione e attuazione delle trasformazioni territoriali.

In particolare per quanto concerne le aree produttive e terziario-commerciali (ampliamento e nuovo impianto) si sottolinea l'importanza di includere nella componente normativa criteri di sostenibilità

ambientale, che garantiscano un'elevata qualità in rapporto alla salvaguardia dell'ambiente e all'integrazione paesaggistica nei contesti interessati, ponendo particolare cura nella definizione delle modalità d'impianto plano-volumetrico e delle misure di tipo mitigativo e compensativo (disegno e distribuzione delle alberature, tipologie edilizie di qualità architettonica con specificazione dei materiali costruttivi e delle colorazioni esterne, organizzazione spaziale che garantisca il ricorso a soluzioni non standardizzate).

In quest'ottica possono costituire un utile riferimento le Linee Guida per le Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate adottate con D.G.R. n. 30-11858 del 28 luglio 2009.

Per quanto attiene al secondo punto, relativo alla ricognizione dei beni paesaggistici, la valutazione dovrà verificare che le previsioni dei nuovi strumenti urbanistici non siano in contrasto con le norme di salvaguardia del Piano Paesaggistico Regionale, adottato con DGR n. 53-11975 del 04 agosto 2009.

Il regime di salvaguardia del PPR riguarda, infatti, esclusivamente le prescrizioni relative ai beni paesaggistici tutelati ai sensi dell'art. 134 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 42/2004) sui quali, a far data dall'adozione del piano, non sono consentiti interventi in contrasto con le prescrizioni degli articoli 13 (*Aree di montagna*), 14 (*Sistema idrografico*), 16 (*Territori coperti da boschi*), 18 (*Aree naturali protette ed altre aree di conservazione della biodiversità*), 26 (*Ville, parchi e giardini, aree ed impianti per il loisir e il turismo*), 33 (*Luoghi ed elementi identitari*) delle Norme di Attuazione, come previsto dall'articolo 143, comma 9, del Codice.

A titolo informativo, si evidenzia inoltre che, nell'ambito dell'attuale fase di revisione del Piano Paesaggistico Regionale, la Regione sta predisponendo un "Catalogo dei beni paesaggistici piemontesi" che, una volta approvato, oltre a costituire un riferimento normativo obbligatorio, potrà rappresentare un utile strumento conoscitivo.

### **PARTE III – MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE AMBIENTALE**

Relativamente agli impatti ambientali generati dagli interventi previsti dal Piano sulle componenti ambientali, territoriali e paesaggistiche, è necessario individuare misure di compensazione e mitigazione ambientale proporzionate agli impatti stessi, coerenti con la tipologia di impatto e con il contesto territoriale ed ambientale interferito. Al fine di garantirne e valutarne la reale attuazione e efficacia è necessario che tali misure:

- trovino riscontro nelle NTA;
- laddove possibile, siano individuate cartograficamente le aree, o le possibili aree, destinate alle compensazioni ambientali in modo da valutare l'idoneità e la funzionalità rispetto al contesto ambientale in cui verranno inserite;
- siano monitorate attraverso adeguati indicatori di monitoraggio.

#### *Compensazioni ambientali*

Rispetto al "consumo di suolo", le uniche compensazioni idonee possono consistere nel recupero a verde di aree impermeabilizzate, già compromesse dall'urbanizzazione e dismesse o in fase di dismissione, aventi una superficie comparabile con quella delle aree libere delle quali invece si prevede la trasformazione. Nei casi in cui tale soluzione non possa essere applicata, risulta opportuno limitare allo stretto necessario ogni nuova occupazione di suolo, prevista solo dopo un'attenta valutazione dell'inesistenza di alternative che prevedano il riuso di aree edificate dismesse o sottoutilizzate.

Relativamente agli impatti sulla componente biodiversità, tra le misure compensative, è auspicabile l'implementazione della rete ecologica locale attraverso interventi, anche in porzioni di territorio non limitrofe alle previsioni, finalizzati a garantire la connettività ecologica tra le diverse aree caratterizzate da naturalità presenti sul territorio comunale (es. ripristino ambientale di aree degradate, rinaturalizzazione di aree dismesse, costituzione e valorizzazione di formazioni arboreo-arbustive lineari, opere di miglioramento boschivo, contenimento di specie vegetali esotiche e infestanti etc).

Per quanto attiene alle misure di compensazione degli interventi che potrebbero interferire con aree a bosco si ricorda che:

- l'individuazione delle aree boschive deve fare riferimento allo stato di fatto dei luoghi, come indicato dal D.Lgs. 227/2001 e s.m.i art. 4 e dalla L.R. 4/2009 e s.m.i, artt. 3 e 19, ed è indipendente sia dal tipo di classificazione catastale, sia dalle indicazioni di piano regolatore;
- le misure di compensazione previste dalle precitate norme nazionali e regionali, dovranno risultare coerenti con gli standard per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'articolo 146 del

D.Lgs. 42/2004;

- qualora i terreni boscati, interferiti dalle nuove previsioni, ricadano in ambiti soggetti a vincolo idrogeologico, la cauzione e le compensazioni previste dalla L.R. 45/1989 artt. 8 e 9 sono da considerarsi integrative e non sostitutive di quanto previsto dalle citate normative paesaggistiche e vanno quindi applicate di conseguenza;
- le misure di compensazione paesaggistica e ambientale sono da ritenersi integrative e non sostitutive degli interventi di compensazione ai sensi della normativa forestale (D.Lgs. 227/2001 e L.R. 4/2009) e sono stabilite in sede di rilascio delle autorizzazioni paesaggistiche da parte dei competenti uffici.

#### *Mitigazioni ambientali*

Si riportano, a titolo di esempio, alcune azioni a carattere mitigativo ritenute di particolare interesse:

- previsione, relativamente alle aree proposte per l'edificazione, di una percentuale di superficie da mantenere permeabile (circa il 30% della superficie totale di ciascuna area), favorendo l'utilizzo di pavimentazioni concepite con sistemi massimamente drenanti e che permettano il grado di inerbimento parziale più elevato possibile (marmette autobloccanti forate, etc.);
- definizione di specifiche norme per lo studio e la progettazione dell'inserimento paesaggistico degli interventi e delle relative opere di arredo a verde;
- per tutte le aree di nuova edificazione, previsione di concreti ed efficaci interventi di mascheramento con opere a verde che prevedano la messa a dimora di piante ad alto fusto, arbusti, siepi e filari riconducibili ai caratteri vegetazionali tipici dell'area d'intervento e comunque di origine autoctona al fine di limitare la diffusione di specie esotiche, infestanti e ruderali;
- definizione, prima della realizzazione degli impianti a verde, di un'analisi agronomica per individuare specie arboree che nel lungo periodo garantiscano dimensione della chioma e struttura dell'apparato radicale adeguate al contesto urbano in cui verranno inserite;
- all'interno delle aree classificate come III-A di pericolosità geomorfologica, promozione di interventi che favoriscano la capacità di laminazione, la dissipazione dell'energia cinetica e della dinamica torrentizia, attraverso manutenzione, implementazione e salvaguardia della vegetazione spondale, demolizione di manufatti dannosi all'assetto del corso d'acqua, difesa e regimazione idraulico-idrogeologica, avvalendosi preferibilmente di tecniche di ingegneria naturalistica;
- mantenimento e garanzia della perfetta funzionalità idraulica della rete irrigua e della possibilità di svolgere agevolmente tutte le operazioni manutentive e ispettive che si rendono necessarie per la gestione di tali infrastrutture rispetto alle previsioni urbanistiche localizzate in contesto agricolo. Tutti gli eventuali interventi sul reticolo irriguo dovranno essere preventivamente concordati con i soggetti gestori;
- valutazione dell'aspetto quantitativo dello smaltimento delle acque meteoriche che deriveranno dai deflussi dalle aree impermeabilizzate rispetto alle aree agricole circostanti alle nuove previsioni urbanistiche, al fine di ridurre eventuali rischi di inquinamento;
- individuazione di misure finalizzate a ridurre il potenziale impatto causato sull'avifauna rispetto alla realizzazione di edifici con facciate con ampie superfici vetrate trasparenti o riflettenti, modalità costruttiva che risulta essere un'importante causa di mortalità sull'avifauna, in quanto gli uccelli non sono in grado di percepire le superfici vetrate come ostacolo; le NTA dovranno prevedere l'utilizzo di materiali opachi o colorati o satinati o idoneamente serigrafati, evitando materiali riflettenti o totalmente trasparenti, in modo da risultare visibili all'avifauna ed evitare collisioni (vedi pubblicazione "Costruire con vetro e luce rispettando gli uccelli", Stazione ornitologica svizzera Sempach, 2008 - [www.windowcollisions.info/public/leitfaden-voegel-und-glas\\_it.pdf](http://www.windowcollisions.info/public/leitfaden-voegel-und-glas_it.pdf)).

#### **PARTE IV - MONITORAGGIO**

I PRGC, le varianti e gli strumenti urbanistici esecutivi che sono sottoposti alla fase di Valutazione Ambientale Strategica devono essere seguite 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 di monitoraggio, le responsabilità e l'eventuale sussistenza delle risorse per la loro realizzazione e gestione, il set di indicatori ambientali necessari e le modalità con le quali possono essere adottate eventuali misure correttive.

Nella fase di attuazione degli strumenti di pianificazione e degli strumenti esecutivi sottoposti a VAS è necessario assicurare il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano approvato e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati.

Il sistema di indicatori individuati nel PMA deve essere sensibile agli effetti ambientali delle azioni previste dalla strumentazione urbanistica e deve essere oggetto di una periodica pubblicazione delle informazioni ottenute. La periodicità delle attività di reportistica deve tenere conto dei tempi di attuazione del Piano, delle sue possibili fasi critiche (avvio e termine del periodo di attuazione) e della possibilità di aggiornamento degli indicatori individuati.

Il Sistema di monitoraggio ideale per gli strumenti urbanistici comunali dovrebbe consistere in un unico Piano di Monitoraggio Ambientale, relativo agli obiettivi di pianificazione urbanistica ed agli obiettivi per l'integrazione ambientale, con un set di indicatori dotato di specifici target e benchmark finalizzati alla loro valutazione. Le varianti e gli strumenti urbanistici attuativi sottoposti a specifici procedimenti di VAS dovrebbero in primo luogo far riferimento al Piano di Monitoraggio del PRGC ed eventualmente individuare specifici indicatori (relativi a possibili impatti significativi specifici, o destinati a valutare l'efficacia e l'efficienza delle misure di mitigazione e compensazione individuate) che andranno comunque a confluire nel monitoraggio generale del PRGC.

Gli indicatori devono essere in grado di seguire le trasformazioni dello stato delle componenti ambientali (monitoraggio di contesto), e di monitorare gli effetti indotti dall'attuazione del Piano e del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità individuati (monitoraggio del programma). In particolare devono essere misurate le misure di mitigazione e compensazione ambientale che vengono individuate nell'ambito della procedura di VAS per garantire la sostenibilità ambientale delle azioni previste.

Di seguito vengono date alcune indicazioni per il monitoraggio della percezione paesaggistica e del consumo di suolo, tematiche individuate dalla pianificazione territoriale sovra ordinata (PTR, PPR, PTCP) come tipi della pianificazione urbanistica.

Per quanto riguarda il monitoraggio della percezione del paesaggio può risultare utile l'individuazione nel PMA di alcuni punti di osservazione particolarmente significativi, sia in termini di valore (presenza di elementi peculiari, complessità della scena paesaggistica, ampiezza e profondità del campo visivo, intervisibilità, ...), sia di vulnerabilità visiva. Nella fase di formazione dello strumento urbanistico l'individuazione di tali punti dovrà contribuire a guidare l'inserimento nel contesto degli interventi proposti, mentre nella fase di monitoraggio dovrà consentire di verificare, in termini oggettivi, le ricadute derivanti dall'attuazione del piano sulla qualità scenica del paesaggio e sul suo livello di organizzazione.

In quest'ottica il monitoraggio potrebbe avvalersi di rilievi fotografici realizzati da tali punti di osservazione e ripetuti su soglie temporali successive, finalizzati a controllare, attraverso un semplice confronto visivo, l'effettiva riconoscibilità dei luoghi.

Per quanto riguarda la tematica del consumo di suolo vengono segnalati alcuni indicatori relativi al consumo di suolo, alla dispersione dell'urbanizzato ed alla frammentazione ambientale del territorio comunale, il cui utilizzo va relazionato alla realtà territoriale del Comune e alle previsioni urbanistiche proposte nel piano.

Tali indici fanno parte di un set di strumenti di analisi e valutazione, predisposto dalla Regione Piemonte - Direzione Programmazione Strategica, Politiche Territoriali ed Edilizia, per garantire un monitoraggio dei processi considerati, fondato su presupposti teorici univoci e su un approccio metodologico condiviso a tutti i livelli della pianificazione.

Gli indicatori suggeriti possono 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 di diversi strumenti urbanistici.

Per un approfondimento sugli indici segnalati e sui loro riferimenti teorici e metodologici si rimanda alla pubblicazione "Monitoraggio del consumo di suolo in Piemonte" (<http://www.regione.piemonte.it/territorio/documentazione.htm>).



INDICE DI CONSUMO DI SUOLO DA SUPERFICIE URBANIZZATA	
CSU = (Su/Str)x100	Su = Superficie urbanizzata <sup>1</sup> (ha) Str = Superficie territoriale di riferimento <sup>2</sup> (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

INDICE DI CONSUMO DI SUOLO DA SUPERFICIE INFRASTRUTTURATA	
CSI = (Si/Str)x100	Si = Superficie infrastrutturata <sup>3</sup> (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

INDICE DI CONSUMO DI SUOLO AD ELEVATA POTENZIALITÀ PRODUTTIVA (CSP) <sup>4</sup>	
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 (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
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 distintamente per le 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 tre classi ottenendo delle aggregazioni (CSPa = CSP I + CSP II) o un valore complessivo (CSPc = CSP I + CSP II + CSP III)

INDICE DI DISPERSIONE DELL'URBANIZZATO	
Dsp = [(Sud+Sur)/Su]*100	Sud = Superficie urbanizzata discontinua <sup>5</sup> (m <sup>2</sup> ) Sur = Superficie urbanizzata rada <sup>6</sup> (m <sup>2</sup> )

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> 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 o l'area di una piattaforma logistica o aeroportuale. E' misurabile sommando le superfici dei sedimi delle infrastrutture lineari di trasporto e delle relative fasce di pertinenza e delle superfici delle piattaforme logistiche o aeroportuali rilevate nella superficie territoriale di riferimento.

<sup>4</sup> Da utilizzare qualora vengano consumate porzioni di suolo di I, II o III classe.

<sup>5</sup> Porzione di territorio dove la densità dell'urbanizzato è compresa tra il 50% e il 30%. È riferita ad aree edificate dove la presenza di spazi vuoti o verdi è predominante e significativa.

<sup>6</sup> Porzione di territorio dove la densità dell'urbanizzato è inferiore al 30%. È 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.

	Su = superficie urbanizzata totale (m <sup>2</sup> )
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

INDICE DI FRAMMENTAZIONE DA INFRASTRUTTURAZIONE (IFI)	
IFI = Li/Str	Li = Lunghezza dell'infrastruttura (decurtata dei tratti in tunnel e di viadotto) (m) Str = Superficie territoriale di riferimento (m <sup>2</sup> )
Descrizione	-
Unità di misura	m/m <sup>2</sup>
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)	
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 delle superfici di cave, parchi urbani, impianti sportivi e tecnici etc.) dato dal rapporto tra la superficie consumata in modo reversibile e la superficie territoriale di riferimento, moltiplicato per 100
Unità di misura	Percentuale
Commento	Consente di valutare la l'area consumata in modo reversibile (cave, parchi urbani, impianti sportivi e tecnici etc.) all'interno di un dato territorio

<sup>5</sup> Porzione di territorio dove la densità dell'urbanizzato è compresa tra il 50% e il 30%. È riferita ad aree edificate dove la presenza di spazi vuoti o verdi è predominante e significativa.

<sup>6</sup> Porzione di territorio dove la densità dell'urbanizzato è inferiore al 30%. È 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.

## **Allegato A - BANCHE DATI E DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**

In linea generale si consiglia di fare riferimento al "Rapporto sullo stato dell'ambiente" elaborato annualmente da Regione Piemonte e ARPA Piemonte. Di seguito si elencano le principali banche dati e documentazione di riferimento ulteriormente disponibili per le singole tematiche.

1. Cartografia di Base
  - Servizi di visualizzazione su portale Geovagando:  
[www.regione.piemonte.it/geopiemonte](http://www.regione.piemonte.it/geopiemonte)
  - Servizi wms:  
[www.regione.piemonte.it/geopiemonte/interoperabilita.htm](http://www.regione.piemonte.it/geopiemonte/interoperabilita.htm)
  - Servizi di download tramite SITAD:  
[http://www.regione.piemonte.it/sit/argomenti/pianifica/cartografia\\_sit/sitad.htm](http://www.regione.piemonte.it/sit/argomenti/pianifica/cartografia_sit/sitad.htm)
2. Popolazione
  - <http://demo.istat.it/uniprev/index.html?lingua=ita>  
risultati delle previsioni per l'intera regione, per le province (considerare SCENARIO CENTRALE)
  - [www.regione.piemonte.it/stat/bil\\_dem\\_08/index.htm](http://www.regione.piemonte.it/stat/bil_dem_08/index.htm)  
risultati delle previsioni per le ASL, nonché per l'area metropolitana torinese e per specifiche aggregazioni di comuni (comunità montane, zone altimetriche ecc).
3. Aria
  - [www.sistemapiemonte.it/ambiente/irea/](http://www.sistemapiemonte.it/ambiente/irea/)  
stime di emissione per l'ultimo anno disponibile. la sezione "report avanzato" consente di scegliere il dettaglio territoriale (regione, provincia, comune) e livello di aggregazione (macrosettore, attività, combustibile, inquinante) con cui visualizzare le emissioni.
  - <https://secure.regione.piemonte.it/ambiente/aria/rilev/ariaweb>  
dati ottenuti dal Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria, ossia i valori di concentrazione in aria ambiente misurati dalle stazioni di monitoraggio afferenti alla rete regionale.
4. Acqua
  - [www.regione.piemonte.it/acqua/pianoditutela/pta/relazione/index.htm](http://www.regione.piemonte.it/acqua/pianoditutela/pta/relazione/index.htm)  
Relazione sullo stato di attuazione del PTA - dati idrometrici e idrologici rilevati dalla rete di monitoraggio regionale
  - [http://www.regione.piemonte.it/ambiente/acqua/atti\\_doc\\_adempimenti.htm](http://www.regione.piemonte.it/ambiente/acqua/atti_doc_adempimenti.htm) (acque sotterranee)  
Andamento piezometrico e soggiacenza della falda superficiale
  - <http://www.regione.piemonte.it/ambiente/servizi/>  
Reti regionali di monitoraggio dei corpi idrici
  - [www.sistemapiemonte.it/agricoltura/zvn/index.shtml](http://www.sistemapiemonte.it/agricoltura/zvn/index.shtml)  
Servizio cartografico zone vulnerabile nitrati
  - [http://www.regione.piemonte.it/agri/politiche\\_agricole/sibiweb/index.htm](http://www.regione.piemonte.it/agri/politiche_agricole/sibiweb/index.htm)  
Sistema Informativo della Bonifica ed Irrigazione (SIBI) relativo alle aree ed alle infrastrutture irrigue consortili ed ai Consorzi irrigui di II grado
5. Natura e Biodiversità
  - <http://gis.csi.it/parchi/dati.htm>  
S.I.T. aree protette e Rete Natura2000
  - <http://www.regione.piemonte.it/aves/>  
AVES Piemonte dati relativi all'avifauna del Piemonte
  - <http://www.sistemapiemonte.it/ambiente/bdn/>  
Banche Dati Naturalistiche - dati georiferiti su fauna e flora presente su territorio regionale
  - <http://gis.csi.it/parchi/datigeo.htm>  
Visualizzatori Geografici
  - <http://www.regione.piemonte.it/parchi/cms/rete-natura-2000.html>  
Manuali Rete Natura 2000
  - <http://gis.csi.it/parchi/biblio.html>  
Aggiornamenti bibliografici a supporto della VIA
6. Rifiuti
  - [www.sistemapiemonte.it/webruc/raccoltaRifiutiAction.do](http://www.sistemapiemonte.it/webruc/raccoltaRifiutiAction.do)  
Servizio dati relativo alla produzione rifiuti e alla raccolta differenziata a vari livelli
7. Elettromagnetismo
  - [www.regione.piemonte.it/ambiente/elettromagne/index.htm](http://www.regione.piemonte.it/ambiente/elettromagne/index.htm)

8. Zone Umide
  - [www.regione.piemonte.it/ambiente/tutela\\_amb/zu.htm](http://www.regione.piemonte.it/ambiente/tutela_amb/zu.htm)
9. Suolo
  - [http://www.regione.piemonte.it/agri/area\\_tecnico\\_scientifica/suoli/suoli1\\_50/carta\\_suoli.htm](http://www.regione.piemonte.it/agri/area_tecnico_scientifica/suoli/suoli1_50/carta_suoli.htm)  
Carta della capacità d'uso dei suoli del Piemonte in scala 1:50.000
  - [http://www.regione.piemonte.it/agri/area\\_tecnico\\_scientifica/suoli/suoli1\\_250/carta\\_suoli.htm](http://www.regione.piemonte.it/agri/area_tecnico_scientifica/suoli/suoli1_250/carta_suoli.htm)  
Carta della capacità d'uso dei suoli del Piemonte in scala 1:250.000 (per le aree di collina e montagna che non sono coperte dalla cartografia a scala 1:50.000)
  - *Manuale Operativo per la valutazione della Capacità d'uso a scala aziendale*
  - <http://webgis.arpa.piemonte.it/gpsquakenet/GPSQuakeNET.php>  
Rete GPS Arpa Piemonte
  - <http://www.regione.piemonte.it/ambiente/bonifiche/servizi/consultazione.htm>  
Anagrafe Regionale Siti contaminati
  - <http://www.regione.piemonte.it/geopiemonte/dati/cartografia.htm>  
*Monitoraggio del consumo di suolo in Piemonte*
10. Inserimento paesaggistico delle nuove previsioni
  - <http://www.regione.piemonte.it/territorio>  
*Criteri e indirizzi per la tutela del paesaggio* (si veda la sezione "Documentazione/Paesaggio");  
*Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti. Buone pratiche per la progettazione edilizia e Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti. Buone pratiche per la pianificazione locale* (si veda la sezione "Paesaggio/Altri strumenti")
11. Linee guida Apea
  - <http://www.regione.piemonte.it/territorio/documentazione.htm>
12. Convenzione delle Alpi
  - [http://www.alpconv.org/it/publications/alpine/Documents/Pubblicazioni%20pdf/Comuni\\_2010\\_IT.pdf](http://www.alpconv.org/it/publications/alpine/Documents/Pubblicazioni%20pdf/Comuni_2010_IT.pdf)  
Vademecum "Convenzione delle Alpi e buone pratiche nei Comuni italiani".
13. Candidatura UNESCO Paesaggi vitivinicoli
  - <http://www.paesaggivitivinicoli.it/>
  - [piemonteagriqualita@regione.piemonte.it](mailto:piemonteagriqualita@regione.piemonte.it)
  - <http://whc.unesco.org/en/tentativelists/5001/>

## indice

PREMESSA .....	1
PARTE I – ASPETTI METODOLOGICI .....	3
1. Contenuti e obiettivi del Piano (lett. a dell'Allegato VI) .....	3
2. Quadro del contesto territoriale e ambientale di riferimento (lett. b, c, d dell'Allegato VI).....	3
3. Scenario in assenza di Piano (lett. b dell'Allegato VI) .....	3
4. Integrazione dei criteri di sostenibilità ambientale (lett. e dell'Allegato VI) .....	4
5. Coerenza esterna (lett. a dell'Allegato VI) .....	4
6. Analisi delle alternative (lettera lett. f e h dell'Allegato VI) .....	4
7. Azioni di Piano e Valutazione degli effetti/impatti ambientali (lett. f – h dell'Allegato VI) .....	4
8. Coerenza interna .....	4
9. Mitigazioni e Compensazioni ambientali (lett. g dell'Allegato VI) .....	4
10. Valutazione d'Incidenza su SIC/ZPS .....	5
11. Programma di monitoraggio (lett. i dell'Allegato VI).....	5
12. Sintesi non tecnica (lettera j Allegato VI) .....	6
13. Documentazione necessaria e schedatura degli interventi .....	6
PARTE II – COMPONENTI AMBIENTALI, TERRITORIALI E PAESAGGISTICHE .....	8
1. Biodiversità e Rete Ecologica .....	8
2. Popolazione .....	9
3. Aria .....	9
4. Acqua .....	10
4.1 Misure di tutela dei corpi idrici.....	10
4.2 Utilizzo della risorsa idrica a fini idropotabili .....	11
4.3 Idrogeologia delle acque sotterranee.....	11
5. Suolo .....	12
5.1 Consumo di suolo .....	12
5.2 Tematiche specifiche relative al territorio rurale ed alle attività agricole .....	12
6. Salute Umana .....	13
6.1 Siti contaminati .....	13
6.2 Rumore.....	13
6.3 Elettromagnetismo .....	13
6.4 Attività produttive e rischio industriale.....	15
6.5 Amianto .....	16
6.6 Radon.....	16
7. Rifiuti urbani e speciali .....	16
8. Requisiti energetici dei fabbricati e risparmio energetico .....	17
9. Paesaggio .....	17
PARTE III – MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE AMBIENTALE .....	20
PARTE IV - MONITORAGGIO .....	21
Allegato A - BANCHE DATI E DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO .....	25