

REGIONE PIEMONTE

Comune di Verbania

**Analisi di Compatibilità Ambientale
relativa al Piano Regolatore Generale Comunale
2° progetto preliminare
ai sensi dell'art.20, L.R. n. 40/1998.**

Relazione

A cura di Tullio Bagnati, urbanista

Con la collaborazione di: Camilla Scalabrini, Franco Sala, Giuseppe Stella

INDICE

1. L'analisi di compatibilità ambientale del piano
2. Il quadro normativo di riferimento
3. Contenuti del piano, e obiettivi di tutela ambientale di cui all'articolo 20, comma 1, perseguiti nel piano e modalità operative adottate per il loro conseguimento.
4. Caratteristiche ambientali delle aree significativamente interessate dal piano.
5. Prevedibili impatti ambientali significativi e valutazione critica complessiva delle ricadute positive e negative sull'ambiente, derivanti dall'attuazione del piano.
6. Le alternative considerate in fase di elaborazione del piano.
7. Misure previste per impedire, ridurre e ove possibile compensare gli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano.

1. L'ANALISI DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE DEL PIANO

1.0 Una premessa di merito

Con il completamento della stesura degli elaborati e degli adempimenti procedurali propedeutici all'approvazione consiliare del 2° Progetto Preliminare, il Piano Regolatore Generale Comunale di Verbania, giunge ad un fondamentale “giro di boa” del suo iter progettuale e procedimentale. Un processo di piano quindi ancora formalmente *in itinere* rispetto all'iter complessivo previsto dalla l.r. n. 56/77 per la definitiva approvazione, ma ormai sostanzialmente consolidato nelle sue opzioni di fondo e scelte di progetto che vengono sottoposte alla presente analisi di compatibilità ai sensi dell'art. 20 della l.r. n.40/98.

Stato del progetto di Piano e *iter di approvazione* improntano quindi l'approccio alla valutazione ambientale ai sensi della legge n.40 del 14 dicembre 1998, recante “Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione”, ne determinano cioè lo sviluppo sotto il profilo di tre questioni principali da trattare nella relazione di compatibilità e nei successivi step procedurali di approvazione del piano:

- a) la cornice generale (il *frame* di riferimento) della procedura di valutazione,
- b) l'approccio metodologico;
- c) le ricadute prescrittive.

A tali questioni si farà dunque riferimento negli approfondimenti di ordine metodologico e problematico illustrati nei singoli capitoli dello studio. Qui appare utile richiamare, sinteticamente, gli aspetti di impostazione in ragione del merito e della valenza complessivi della relazione di compatibilità, rispetto all'elaborato del progetto preliminare del PRGC in valutazione.

Per quanto concerne il *frame* entro cui si colloca la procedura di valutazione, oltre ai già citati riferimenti di legge, appare utile richiamare alcuni temi che assumono particolare significato anche dal punto di vista più generale della discussione sulle modalità di implementazione della valutazione ambientale dei piani. Si tratta in particolare della *posizione* dell'azione valutativa rispetto alle procedure di piano e l'approccio procedurale alla stessa formazione del piano. I due temi sono infatti tra loro interconnessi soprattutto dal punto di vista del processo partecipativo, il quale, come è noto, diventa significativo soprattutto in relazione al processo decisionale. Nello specifico, come si è accennato, la relazione di compatibilità viene a collocarsi nel momento conclusivo della stesura del progetto preliminare, escludendosi così, ad esempio, tutta la fase di processo e di valutazione di merito delle alternative. Le quali, va detto, solo in parte trovano supporto per una più compiuta trattazione nei piani all'interno del vigente impalcato della strumentazione urbanistica regionale vigente.

L'efficacia, rispetto ad un processo decisionale sempre più complesso, si espleta soprattutto nella fase di valutazione *ex ante* che consente una preliminare definizione delle soluzioni accettabili e la simulazione dei loro effetti, rispetto quella *ex post* – che qui di fatto si applica – che verifica la validità del piano quando questo è giunto allo stadio ormai conclusivo della sua elaborazione¹, e con tempi piuttosto ridotti.

¹ Nell'esperienza piemontese, ad esclusione di pochi casi tra i quali va citata la VAS delle Opere previste per le Olimpiadi del 2006 (la legge 910/2000 n° 285), che risulta essere la prima valutazione del genere nel nostro paese,

In assenza, tra l'altro, di *linee guida* specifiche che aiutino le amministrazioni competenti a costruire correttamente la valutazione ambientale dei piani sia in termini di contenuto, sia in termini di procedure partecipative e decisionali, nonché in considerazione dell'assenza di un sistema delle conoscenze ambientali adeguato alle finalità sopra esposte, l'analisi di compatibilità si configura soprattutto come una valutazione di sintesi secondo i punti elencati all'allegato F della legge regionale, così come anche indicato dal Comunicato del Presidente della Giunta Regionale del 6 Novembre 2000.

Nello specifico, tale approccio metodologico esclusivamente orientato ad una valutazione *ex post* dello strumento urbanistico, trova nella stessa composizione dei piani e, in alcuni casi, nell'esplicitazione delle loro finalità di sostenibilità e/o di tutela e di salvaguardia di particolari beni ambientali, naturalistici o paesaggistici, le condizioni propedeutiche (in termini di analisi svolte, alternative, scelte di piano e norme) alla stessa valutazione ambientale, nonché alcune ragioni intrinseche che di fatto riducono la previsione di aspetti di impatto ambientale tradizionalmente intesi. E' il caso, quest'ultimo, del Piano Particolareggiato delle sponde lacuali e fluviali del territorio del Comune di Verbania, strumento urbanistico esecutivo finalizzato a precisi obiettivi di tutela di un bene naturale e paesaggistico, già oggetto della Relazione di compatibilità Ambientale, e per il quale in questa sede si richiameranno gli elementi di coerenza rispetto lo strumento generale e quelli di cogenza rispetto la l.r. 40/98 ivi individuati.

Il *posizionamento* dell'azione valutativa, oltre che con il processo decisionale sotteso alle scelte di piano, necessita, conseguentemente, di opportune conoscenze scientifiche e informazioni tecniche molto puntuali connotate sempre più da valenze ecologiche e riconoscimento del valore dei luoghi, delle loro risorse, delle loro potenzialità.

Nel caso del PRGC, gli approcci analitico-valutativi hanno dovuto "fare i conti" quasi sempre con un apparato conoscitivo sull'ambiente locale ancora in corso di definizione (è infatti in atto la predisposizione del 1° Rapporto sullo Stato dell'Ambiente del territorio comunale), ad esclusione di alcuni comparti tradizionalmente parte dello strumento urbanistico quali quello dell'assetto idro-geologico e nell'analisi degli usi del suolo in atto a fini agricoli e forestali, e di elementi puntuali di approfondimento quali quelli connessi a piani nati precipuamente con finalità ambientali come il PP sopra citato, nonché con tempi ristretti che impediscono il ricorso ad indagini e monitoraggi in campo.

L'articolazione delle conoscenze di base di tipo ambientale e naturale, spesso non è così in grado di offrire un adeguato supporto di dettagli informativi congrui alla stessa articolazione di scala delle scelte di piano da valutare, o delle opzioni quantitative connesse al dimensionamento revisionale. Nella relazione di compatibilità, a fronte della messa a punto di un sistema analitico-conoscitivo in grado di relazionare fasi e componenti del processo valutativo in termini di comparti ambientali coinvolti, interazioni con le azioni dei piani, alternative di scenario, ecc., sovente viene meno quel dettaglio delle informazioni in grado di supportare adeguati set di indicatori quantitativi.

La terza questione, infine, è quella incentrata sui contenuti degli eventuali elementi prescrittivi della procedura, soprattutto per gli aspetti di relazione e di feed-back da costruire tra fase valutativa e azioni del piano. A tal fine la relazione di compatibilità ha operato in due direzioni: da una parte si è considerata l'intera strumentazione procedurale e di cogenza implicita nella legge regionale sulla valutazione dei piani, dall'altra le opportunità insite nelle successive fasi di approvazione dello strumento urbanistico per eventuali modifiche dello stesso.

tende a prevalere in questa fase ancora la valutazione *ex post*, forte, nell'approccio metodologico, soprattutto di "connotati descrittivi" delle dinamiche del piano e delle relative attese di trasformazione.

Nel particolare contesto analizzato, vale a dire l'applicazione *ex post* dell'art.20 della l.r. sulla VIA al progetto preliminare di PRGC, è apparso significativo operare attraverso le opportunità offerte dall'applicazione del comma 5 dello stesso articolo, al fine di ridurre ed in parte compensare i potenziali effetti negativi di azioni previste dai piani. Tale comma prevede infatti che in relazione alla particolare sensibilità ambientale del territorio, l'autorità preposta all'adozione e all'approvazione dello strumento preveda di sottoporre a procedura di VIA l'opera o le previsioni per la quale si ritiene si possano determinare impatti significativi, sebbene tale opera non sia compresa negli allegati della stessa legge, e notificando alla Regione tale decisione.

Alle successive fasi di approvazione – comunale e regionale – sono demandati invece alcuni elementi valutativi di scala più complessiva, da considerare e far ricadere sugli aspetti qualitativi delle stesse previsioni di piano.

Sin qui si sono volute richiamare le questioni di merito e di procedura ai fini dell'approccio alla valutazione ambientale ai sensi della legge n.40 del 14 dicembre 1998.

Ma, sempre nel merito della modalità di redazione della valutazione ambientale del PRGC di Verbania, va qui richiamata la questione strategica che fa da sfondo agli aspetti metodologici sopra sinteticamente esposti, ossia di quale rapporto si deve costruire tra scelte di piano e sviluppo sostenibile, essendo che i nodi che si presentano alla valutazione implicano una visione di prospettiva forte, in grado di declinarsi sulle singole scelte del piano, nonché dei suoi strumenti e delle sue azioni di implementazione.

Nella accezione più avanzata, la valutazione ambientale strategica non può essere solo una anticipazione della valutazione di impatto ambientale al piano, ma uno strumento a supporto dello sviluppo sostenibile. Valutazione che non si risolve solo in un algoritmo o in una matrice, quanto piuttosto in un processo a lungo termine che vede il coinvolgimento, in una "visione comune" condivisa, dei diversi soggetti o istituzioni privati, pubblici, terzo settore, stakeholders, ecc. Lo sviluppo sostenibile è infatti intrinsecamente uno sviluppo partecipato.

In questo caso lo scenario di applicazione è più ampio di quello che accompagna le destinazioni del piano, e, nello specifico di Verbania, va nella direzione segnata dall'adesione che la città ha dato alla Carta di Aalborg e nell'attivazione del processo di Agenda 21 Locale.

In un certo senso quindi l'orizzonte strategico dello sviluppo sostenibile è già tracciato, così come i suoi indicatori di performance: è nella dimensione spazio temporale della città e del territorio che si realizzano, o si negano, gli obiettivi di crescita economica, giustizia sociale e valorizzazione dell'integrità ambientale che connotano lo sviluppo sostenibile.

Dall'applicazione del paradigma della sostenibilità alla città consegue la messa a fuoco delle caratteristiche e delle variabili di osservazione del PRGC oggetto della stessa valutazione.

I nodi che il piano mette al centro della sua azione sono:

- la ri-funzionalizzazione delle aree dismesse (i grandi vuoti urbani), o sottoutilizzate, e di riqualificazione di quelle che appaiono non compatibili con il contesto in cui sono collocate,
- la tutela e la valorizzazione del settore urbano allineato sulla sponda del lago, con i centri storici di Suna, Pallanza e Intra, i giardini dei lungolaghi, l'emergenza paesaggistica delle ville e dei parchi del promontorio della Castagnola e della riva a monte di Intra,

- la tutela ambientale delle aree che costituiscono buona parte del “potenziale ecologico” del territorio di Verbania (il Monte Rosso, la piana di Fondotoce e il Motto di Unchio).

Si tratta, come si può osservare, di nodi e problematiche pressoché comuni ad altri contesti ed ambiti urbani, oggetto di una loro declinazione sotto il profilo della sostenibilità urbana.

Ad essi si è fatto riferimento nell’articolazione delle analisi di compatibilità, sapendo che la prospettiva della sostenibilità comporta una riformulazione dei criteri di convenienza (di razionalità urbanistica nell’assegnazione delle destinazioni d’uso) con quelli dell’equilibrio tra natura e manufatti, tra sistema naturale, sistema economico e sistema sociale.

Se infatti il piano urbanistico si attua nel tempo con progetti tra loro integrati e/o conseguenti, l’approccio sostenibile implica, in aggiunta, che tali progetti siano integrati nei diversi aspetti ambientali, naturali, sociali, economici. Integrazione che ovviamente indirizza altresì al rapporto tra aree urbane ed aree extraurbane, che implica, tra l’altro la non sostituibilità fra capitale naturale a capitale artificiale.

2. IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

2.1 La legge regionale

La Legge Regionale n.40 del 14 dicembre 1998, recante “Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione” ha definito nuovi ruoli per regione, province e comuni in materia di valutazione di impatto ambientale (VIA), stabilendo metodologie e criteri per l'approccio alle tematiche della compatibilità ambientale e della valutazione preventiva e integrata degli effetti indotti dalle trasformazioni operate sul territorio.

All'interno di tale disposto legislativo, oltre alla disciplina delle procedure amministrative inerenti alla VIA di progetti di opere, sottoposte secondo diversi livelli alle analisi di compatibilità ambientale, trova spazio la definizione di una normativa tesa a garantire la salvaguardia dell'ambiente a partire dagli strumenti che definiscono l'assetto del territorio.

Con l'entrata in vigore della legge infatti, il tema della valutazione ambientale dei piani e programmi, conosciuta anche come Valutazione Ambientale Strategica (VAS), è espressamente definito dall'articolo 20, “*Compatibilità ambientale di piani e programmi*”, secondo il quale, al comma 1,

“Gli strumenti di programmazione e pianificazione, che rientrano nel processo decisionale relativo all'assetto territoriale e che costituiscono il quadro di riferimento per le successive decisioni d'autorizzazione, sono predisposti in coerenza con gli obiettivi di tutela ambientale stabiliti nell'ambito degli accordi internazionali, delle normative comunitarie, delle leggi e degli atti di indirizzo nazionali e regionali, e sono studiati ed organizzati sulla base di analisi di compatibilità ambientale”.

Il riferimento di contesto di questo primo comma è quindi duplice: da una parte quello sovraordinato di carattere nazionale ed europeo, dall'altra quello regionale.

Come è noto la valutazione ambientale dei piani e programmi, sebbene prevista in sede legislativa europea fin dall'introduzione della Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e della Direttiva Habitat, rispettivamente le Direttive 85/337/CEE e 92/43/CEE, e nell'Atto di Indirizzo e Coordinamento del Ministero dell'Ambiente del 1996, è entrata solo di recente a far parte, sotto forma di prescrizioni o di linee di indirizzo più o meno formalizzate, delle procedure di pianificazione di molti paesi europei, trovandosi pertanto al centro di una serie di proposte comunitarie oltre che nazionali e finanche regionali.

Con l'approvazione, il 27 giugno 2001, da parte del Parlamento Europeo e del Consiglio, della *Direttiva 2001/42/CE*² concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, il tema della cosiddetta valutazione ambientale e strategica (VAS) ha trovato una sua più formale e compiuta elaborazione nell'ambito normativo europeo.

Al fine del recepimento della nuova Direttiva, gli Stati membri devono attuare, entro il 21 luglio 2004, tutte le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative all'uopo necessarie.

Obiettivo della Direttiva, come del resto di altri livelli legislativi statali e regionali, è l'integrazione delle tematiche ambientali nella preparazione ed adozione dei Piani e Programmi con la finalità di promuovere uno sviluppo sostenibile, garantendo che venga effettuata una

² Pubblicata nella G.U.C.E. 21 luglio 2001, n. L 197. Entrata in vigore il 21 luglio 2001.

valutazione ambientale ('environmental assessment') dei piani e dei programmi che possono avere significativi effetti sull'ambiente.

Recita infatti l'articolo 1 della nuova Direttiva: "la presente direttiva ha l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che, ai sensi della presente direttiva, venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente".

I piani quindi, dovrebbero essere, in misura crescente, assoggettati a procedure di valutazione in campo ambientale (formali ed informali), intese ad individuare, a livello strategico, i potenziali impatti ambientali suscettibili di determinarsi nel corso dell'attuazione del piano o programma. Tale livello di valutazione ambientale è stato denominato "valutazione ambientale strategica" (VAS) e può essere definito come segue:

*"un processo sistematico inteso a valutare le conseguenze in campo ambientale delle azioni proposte – politiche, piani o iniziative nell'ambito di programmi – al fine di garantire che tali conseguenze siano pienamente incluse e affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale"*³.

Le valutazioni dei piani e dei programmi riguarderanno problemi e relazioni di scala territoriale più ampia (da definirsi puntualmente a livello di ciascun Stato membro) e si concentreranno su impatti strategici, mentre le valutazioni di impatto ambientale tendono invece a concentrarsi maggiormente su uno specifico progetto in una localizzazione specifica.

Sul piano teorico e procedurale la *valutazione ex ante* precede e accompagna la definizione dei piani e programmi di cui è parte integrante, diventando parte dello stesso processo decisionale.

Per quanto concerne la Regione Piemonte, con la legge n. 40 del 1998 sulla VIA, si è anticipata l'applicazione della procedura di valutazione di impatto sui piani e programmi, limitandola però, come sopra richiamato, alla sola introduzione della procedura in termini di predisposizione della "relazione di compatibilità ambientale", non ancora quindi funzionalmente interconnessa all'insieme del processo decisionale relativo alla valutazione di impatto strategica e di approvazione dei piani.

In particolare, ed in considerazione dei diversi gradi di avanzamento ed implementazione dei molti strumenti di piano avviati anteriormente all'entrata in vigore della legge, risulta inoltre da definire sotto il profilo metodologico la sua applicazione *ex post*, come nel caso del Piano Regolatore Generale Comunale (PRGC) qui in valutazione giunto, nel suo iter formativo, ormai alla sua conclusiva elaborazione.

Sotto il profilo procedurale rimane, in ogni caso, l'obbligo ad ottemperare all'applicazione della L.R. 14 dicembre 1998 n.40 al processo formativo degli stessi strumenti pianificatori.

Qui si ricorda, e si richiama sotto il profilo dell'ottemperanza in materia di Relazione di Compatibilità ambientale, che con Delibera del Consiglio Comunale sono già state approvate il 27 novembre 2002 la Variante contestuale al PRG (Del.CC n.159), ed il *Piano Particolareggiato*

³ Sadler e Verheem (1996), *Strategic Environmental Assessment Status, challenges and future directions*, Commissione per la VIA, Paesi Bassi; riportata in "Manuale per la Valutazione Ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi Strutturali dell'Unione Europea", Commissione Europea DG XI, 1998.

di Tutela ed uso delle Sponde lacuali e fluviali (Del.C.C. n.160) e relativa Relazione di Analisi di Compatibilità Ambientale.

Stante il dettaglio e le finalità del PP, in questa sede si richiameranno solo gli elementi principali dell'analisi di compatibilità rimandando alla medesima relazione per gli aspetti puntuali della valutazione, nonché per le misure ivi previste in materia di impatto ambientale di particolari opere contenute nel medesimo piano.

2.2 La procedura valutativa

L'articolo 20, definisce, ai commi da 2 a 5, le modalità di ottemperanza e di conseguimento degli obiettivi dichiarati al comma 1:

2. (...) i piani e i programmi (...) e le loro varianti sostanziali contengono all'interno della relazione generale le informazioni relative all'analisi di compatibilità ambientale come specificate all'allegato F. L'analisi condotta valuta gli effetti, diretti e indiretti, dell'attuazione del piano o del programma sull'uomo, la fauna, la flora, il suolo e il sottosuolo, le acque superficiali e sotterranee, l'aria, il clima, il paesaggio, l'ambiente urbano e rurale, il patrimonio storico, artistico e culturale, e sulle loro reciproche interazioni, in relazione al livello di dettaglio del piano o del programma e fornisce indicazioni per le successive fasi di attuazione.

3. L'adozione e l'approvazione dei piani e programmi (...), da parte delle autorità preposte, avviene anche alla luce delle informazioni e delle valutazioni di cui al comma 2.

4. Agli effetti della presente legge, qualunque soggetto può presentare all'autorità preposta all'approvazione dello strumento di pianificazione o programmazione osservazioni in ordine alla compatibilità ambientale, nel periodo di pubblicazione previsto dalla normativa di competenza. Tale autorità assume il provvedimento di competenza tenendo conto anche delle osservazioni pervenute.

5. I piani e programmi studiati ed organizzati sulla base di analisi di compatibilità ambientale possono prevedere condizioni di esclusione automatica dalla procedura di VIA di progetti di cui agli allegati B1, B2 e B3, non ricadenti, neppure parzialmente, in aree protette, come previsto dall'articolo 10, comma 4, nonché criteri per l'autorità competente da utilizzare nella fase di verifica di cui all'articolo 10, commi 1, 2 e 3. Tali piani e programmi possono altresì prevedere di sottoporre alla procedura di VIA tipologie di opere o interventi non incluse negli allegati A1, A2, B1, B2 e B3, in relazione alla particolare sensibilità ambientale di un territorio; in questo caso l'autorità preposta all'adozione e approvazione dello strumento notifica alla Regione le decisioni assunte al fine di consentire gli adempimenti di cui all'articolo 23, comma 6.

Sull'applicazione del disposto legislativo regionale, si esprime inoltre il Presidente della Giunta Regionale con il Comunicato del 6 Novembre 2000 (pubblicato in BUR n.46, del 15/11/2000) che fornisce opportune indicazioni ed indirizzi applicativi sui quali si tornerà più avanti.

Il percorso invece di definizione metodologica ed operativa della “disposizione” normativa contenuta nella legge e le sue modalità di interazione con la legislazione sull'uso del suolo sono tuttora in corso. Nella consapevolezza di dover mettere a punto materiali operativi, la Regione Piemonte ha intrapreso, con un incarico specifico al Politecnico di Torino, un percorso di approfondimento della tematica, che nello specifico si è concluso con un primo rapporto di ricerca, edito nei Quaderni della Pianificazione (n.8, settembre 2000), su “La valutazione ambientale dei piani e programmi. Questioni di metodo, esperienze, prime indicazioni

operative”. Rapporto che per il suo taglio di ricerca su casi studio significativi, lascia ancora aperte tutte le questioni che implicano iniziative legislative e procedurali, lasciando quindi, per la fase in cui si è svolta l’analisi di compatibilità ambientale del Progetto Preliminare di PRGC, al solo *indice* dell’allegato F della legge regionale l’esplicitazione degli elementi formali e di contenuto di riferimento per la stesura della valutazione di compatibilità ambientale.

In altri termini, come già sottolineato in precedenza (cfr. cap.1) in assenza di *linee guida* specifiche che aiutino le amministrazioni competenti a costruire correttamente la valutazione ambientale dei piani sia in termini di contenuto, sia in termini di procedure partecipative e decisionali, nonché in considerazione dell’assenza di un sistema delle conoscenze ambientali adeguato alle finalità sopra esposte, l’analisi di compatibilità si configura soprattutto come una valutazione di sintesi secondo i punti elencati all’allegato F della legge regionale, così come anche indicato dal Comunicato del Presidente della Giunta Regionale del 6 Novembre 2000 sopra citato.

In altri termini, e in accordo con la Circolare 6 novembre 2000 relativa all’applicazione dell’art.20, con riferimento agli adempimenti di analisi e di approfondimento tematico propedeutici alla formazione del PRGC secondo la legge urbanistica regionale (usi del suolo ad indirizzo agricolo-forestale, assetto idrogeologico. Beni culturali e ambientali, ecc.), si “tende quindi ad approfondire ed a sistematizzare una serie di analisi e valutazioni, che risultano già in parte previste dalla l.r. 56/1977 e s.m.i., in modo da esplicitare il processo che ha determinato l’assunzione delle scelte di piano in merito al rapporto con la salvaguardia del territorio e alla compatibilità ambientale di quanto previsto”⁴.

Inoltre l’applicazione dell’articolo 20, pone pertanto “una questione di “visibilità” dei contenuti inerenti a tali fattispecie, onde garantire la trasparenza delle scelte operate e la possibilità di dialogo tra istituzioni e soggetti pubblici o privati su questi temi.” Risultando pertanto necessario sintetizzare tutti gli elementi indispensabili a supportare le previsioni di piano in un quadro che sia propedeutico alla predisposizione del piano stesso e che sia verificato al momento della sua formazione, dando atto della coerenza delle scelte operate in relazione alla compatibilità ambientale.

Ciò significa, ad esempio, che la presente valutazione di compatibilità non si configura per un ruolo finalizzato ad escludere automaticamente dalla procedura di VIA i progetti ricadenti in allegato B1, B2 e B3 della LR 40, così come previsto al punto 5 dell’art.20, contemplandosi invece l’opportunità, sempre in accordo con lo stesso punto 5 citato, di prevedere opportune e specifiche procedure di VIA per opere non incluse negli allegati della L.R.40 stante particolari situazioni di sensibilità ambientali e territoriali.

Ai fini applicativi lo stesso disposto dell’articolo 20 esplicita, al comma 4) le modalità partecipative: la fase di pubblicazione, disciplinata per ogni singolo strumento urbanistico dai disposti della l.r. 56/1977 e s.m.i., rappresenta il momento istituzionale per garantire il dialogo tra amministrazione proponente il piano e soggetti pubblici o privati, mediante la formulazione di osservazioni che possono essere riferite anche alla compatibilità ambientale.

Per permettere che i contenuti di tali osservazioni possano incidere già in fase di formazione del piano, la Circolare definisce come indirizzo che, “*nel caso in cui il soggetto preposto*

⁴ Comunicato del Presidente della Giunta Regionale, LR. 14.12.1998 n. 40 – Applicazione dell’articolo 20 della legge regionale 14 dicembre 1998 n. 40 al processo formativo degli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica. Bollettino Ufficiale n. 46 del 15 / 11 / 2001

all'adozione non coincida con quello preposto all'approvazione, l'amministrazione adottante il piano:

- *debba esplicitare formalmente, in fase di pubblicazione, la possibilità di inoltrare ad essa stessa, oltre che all'autorità competente per l'approvazione, le eventuali osservazioni sui temi ambientali;*
- *trasmetta all'autorità competente per l'approvazione, con l'inoltro del piano, l'elenco delle osservazioni pervenute in merito alla compatibilità ambientale”.*

Più esplicitamente la circolare indica le conseguenze applicative sotto il profilo amministrativo e tecnico:

Adempimenti amministrativi

- *La fase di adozione degli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica dovrà rispettare quanto disposto ai commi 1, 2, 3 e 4 dell'articolo 20 della l.r. 40/1998.*
- *La fase di approvazione degli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica dovrà rispettare quanto disposto ai commi 3 e 4 dell'articolo 20 della l.r. 40/1998.*
- *Nelle delibere di adozione e di approvazione di detti strumenti sarà esplicitato il rispetto dei disposti di cui all'articolo 20 della l.r. 40/1998.*
- *Nella procedura di pubblicazione degli stessi, dovrà pure essere chiaramente esplicitata l'opportunità, da parte di qualunque soggetto, di formulare osservazioni anche in ordine alla compatibilità ambientale delle scelte di piano.*

Contenuti tecnici

- *Ai sensi del comma 2 dell'articolo 20 della l.r. 40/1998, si dovrà predisporre un apposito capitolo della Relazione Illustrativa allo strumento o un apposito fascicolo, che inquadrì la situazione generale in riferimento alle voci di cui all'allegato F della l.r. 40/1998, rinviando, se del caso, ai singoli elaborati di piano per le specifiche indagini e prescrizioni. Tale capitolo dovrà esplicitare i risultati dell'analisi di compatibilità ambientale e le finalità di tutela ambientale del piano, richiamando le motivazioni che, sotto il profilo ambientale, hanno supportato le scelte operate.*

2.3 La valutazione di incidenza

Il tema della Valutazione di Incidenza è qui richiamato per completezza di informazione poiché parte del territorio comunale, coincidente con i limiti della Riserva Regionale Naturale Speciale di Fondo Toce, è ricompreso nella rete di Natura 2000, quale Sito di Importanza Comunitaria (SIC- IT 1140001).

In tali ambiti i progetti di opere e di interventi che possono avere incidenza negativa sono comunque soggetti al procedimento di *Valutazione di incidenza* in coerenza con quanto previsto all'articolo 5 del DPR 357/1997, “Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”.

Secondo tale articolo, nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei siti (comma 1), ed i “proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistici venatori, presentano (... alle regioni nel caso di piani a rilevanza regionale ...), una relazione documentata per individuare e valutare i principali effetti che il piano può avere sul sito di importanza comunitaria, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo” (comma 2).

Le autorità, comma 6, “effettuano la valutazione di incidenza dei piani o progetti sui siti di importanza comunitaria, entro novanta giorni dal ricevimento della relazione ... (di incidenza), accertando che non ne pregiudichino l'integrità, tenendo conto anche delle possibili interazioni con altri piani e progetti, e qualora ricadenti anche parzialmente in aree naturali protette, sentito l'ente di gestione dell'area”.

Il quadro normativo sopra richiamato, si completa inoltre con il Regolamento regionale recante “Disposizioni in materia di procedimento di valutazione di incidenza” (Decreto del Presidente della G.R. 16 novembre 2001, n.16/R) che, all'art. 7, norme transitorie, stabilisce che:

“Fino all'approvazione del regolamento che disciplini le procedure di valutazione di incidenza relative ai piani territoriali, urbanistici e di settore, ..., di cui all'art. 5, comma 2 del DPR 357/1997, si applicano le disposizioni di cui all'art.20 della L.R. 40/1998. La relazione generale contenente al suo interno le informazioni relative all'analisi di compatibilità ambientale, ai sensi dell'art.20, comma 2 della L.R. 40/1998, è integrata degli elementi di cui all'allegato G del D.P.R. 357/1997, come previsto dall'allegato B”.

Poiché tale valutazione di incidenza è già stata svolta nell'ambito della procedura di approvazione del PP delle Sponde, l'analisi di compatibilità del Piano Regolatore Generale assumerà solo le relative conclusioni, rimandando alla stessa per quanto concerne la specifica valenza di *Relazione di Incidenza* ai sensi del DPR 357/97 e relativo Regolamento regionale.

L'autorità regionale, attraverso le istruttorie del proprio settore parchi, esprimerà il parere sulla valutazione di incidenza.

2.4 In conclusione

Di seguito si cerca di riportare, rispettando l'indice delle informazioni richieste dall'allegato F della LR 40/1998, un compendio delle modalità di trattamento delle informazioni da parte del piano regolatore a più valenze:

- come procedura implicita alla predisposizione del piano stesso;
- come informazione integrativa da trattare direttamente in questa relazione di compatibilità;
- come valutazione di incidenza per la sola parte di interesse del PP delle Sponde lacuali e fluviali;
- come rimando a specifiche procedure di VIA di progetto e/o di azioni di piano;
- come raccomandazioni rispetto alle previsioni d'uso (destinazioni, parametri e indici edilizi e urbanistici, ecc.)

Secondo l'allegato F della LR 40/98 l'analisi di compatibilità ambientale deve contenere le seguenti informazioni, in relazione al livello di dettaglio e alle modalità di attuazione dello specifico piano o programma:

- a) il contenuto del piano o del programma ed i suoi obiettivi principali nei confronti delle possibili modifiche dell'ambiente;
- b) le caratteristiche ambientali di tutte le aree che possono essere significativamente interessate dal piano o dal programma;
- c) qualsiasi problema ambientale rilevante ai fini del piano o del programma, con specifica attenzione alle aree sensibili ed alle aree urbane;
- d) gli obiettivi di tutela ambientale di cui all'articolo 20, comma 1, perseguiti nel piano o nel programma e le modalità operative adottate per il loro conseguimento;

- e) i prevedibili impatti ambientali significativi e la valutazione critica complessiva delle ricadute positive e negative sull'ambiente, derivanti dall'attuazione del piano o del programma;
- f) le alternative considerate in fase di elaborazione del piano o del programma;
- g) le misure previste per impedire, ridurre e ove possibile compensare gli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma.

Ai fini della *valutazione di incidenza* la descrizione del contenuto del piano (v. sopra, punto a) e dei suoi obiettivi principali nei confronti delle possibili modifiche dell'ambiente deve fare riferimento secondo l'allegato B del Regolamento regionale:

- alle tipologie delle azioni e delle opere;
- all'ambito di riferimento;
- alle complementarietà con altri piani;
- all'uso delle risorse naturali;
- alla produzione di rifiuti;
- all'inquinamento e ai disturbi ambientali;
- al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate.

Per quanto concerne la descrizione degli impatti e delle interferenze, questi dovranno fare particolare riferimento alle componenti abiotiche e biotiche e alle connessioni ecologiche.

3. CONTENUTI DEL PIANO REGOLATORE GENERALE, E OBIETTIVI DI TUTELA AMBIENTALE DI CUI ALL'ARTICOLO 20, COMMA 1, PERSEGUITI NEL PIANO E MODALITÀ OPERATIVE ADOTTATE PER IL LORO CONSEGUIMENTO.

Nel presente capitolo si delineano, in una esposizione congiunta le relazioni tra obiettivi del piano e obiettivi di tutela ambientale di cui all'art.20 comma 1, così come richiesto ai punti a) e d) dell'allegato F della legge regionale 40.

Si tratta cioè di analizzare come gli elaborati del piano siano stati predisposti in ragione degli obiettivi di tutela ambientale stabiliti nell'ambito degli accordi internazionali, delle normative comunitarie, delle leggi e degli atti di indirizzo nazionali e regionali, e siano stati studiati ed organizzati sulla base di analisi di compatibilità ambientale. Inoltre vanno ancora richiamate le eventuali valutazioni degli effetti, diretti e indiretti, dell'attuazione del piano sull'uomo, la fauna, la flora, il suolo e il sottosuolo, le acque superficiali e sotterranee, l'aria, il clima, il paesaggio, l'ambiente urbano e rurale, il patrimonio storico, artistico e culturale, e sulle loro reciproche interazioni.

Come già richiamato più sopra (cfr.1) la genesi e l'evoluzione del progetto preliminare del PRGC si pongono al di fuori di una impostazione di valutazione ambientale così come prevista e strutturata dalla lr 40/98, lasciando soprattutto all'impostazione e alle finalità dettate dalla legge urbanistica regionale (lr 5/77) il compito di strutturare ed indirizzare gli elaborati del piano sotto il profilo delle componenti ambientali da trattare.

A tali obiettivi di carattere ambientale il PRGC arriva dunque con un duplice percorso analitico e progettuale: da una parte con riferimento alle finalità e contenuti già delineati dalla legge urbanistica regionale, dall'altra con l'esplicitazione di obiettivi specifici di salvaguardia di indirizzo politico amministrativo delineati con l'approvazione Consiliare della delibera programmatica.

Per quanto concerne la legge urbanistica regionale, la tutela ed il controllo dell'uso del suolo e gli interventi di conservazione e di trasformazione del territorio devono passare, nella formazione dei piani, attraverso la salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio naturale in genere e, in particolar modo, dei beni ambientali e culturali, e la piena e razionale utilizzazione delle risorse, con particolare riferimento alle aree agricole ed al patrimonio insediativo ed infrastrutturale esistente, evitando ogni immotivato consumo del suolo.

A tali coordinate di controllo degli usi dei suoli con finalità di salvaguardia ambientali si aggiungono, in ragione della stessa legge 56/77 e dalla Circ. P.G.R. n.16/URE del 18/7/89, dalla Circ. P.G.R. n.7/LAP dell'8/5/96, le indagini di natura geologica, geotecnica, idrologica e idrogeologica eseguite alla luce di quanto disposto dalla normativa più recente in materia. Tali indagini trovano quindi riscontro nella predisposizioni degli elaborati relativi (cartografici e normativi) che individuano porzioni di territorio in cui è presente una omogenea pericolosità, indipendentemente dall'utilizzo antropico, e alle quali corrisponde una diversa classe di idoneità all'utilizzazione urbanistica.

La serie articolata di limitazioni e prescrizioni per gli interventi da attuare nel territorio è stata assunta come matrice per le previsioni del P.R.G.

Nelle aree del territorio comunale sulle quali il Piano Regolatore ha identificato una elevata pericolosità geologica e un conseguente elevato rischio su aree parzialmente o completamente edificate (Classe IIb), le norme prevedono *Progetti Pubblici di Riassetto Idrogeologico* mirati all'eliminazione e/o minimizzazione del rischio. Tali Progetti devono esplicitamente far riferimento agli obiettivi di minimizzazione della pericolosità geomorfologica o della vulnerabilità

delle aree urbanizzate, alle caratteristiche e alle modalità di realizzazione delle opere in relazione agli obiettivi, alle modalità di verifica dell'avvenuta eliminazione e/o minimizzazione del rischio.

Nei *Progetti Pubblici di Riassetto Idrogeologico* dovrà essere privilegiato per i corsi d'acqua il ripristino delle condizioni ottimali di deflusso, della capacità di laminazione e della possibilità di naturale evoluzione morfogenetica, per i versanti il miglioramento delle condizioni di stabilità, privilegiando ove possibile le opere di difesa attiva e l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica.

Tale contributo di settore, oltre alle citate ripercussioni sulle modalità urbanizzative, offre anche puntali riferimenti d'azione per le componenti più strettamente ambientali e naturalistiche, soprattutto con riferimento all'area della Piana del Toce, ampiamente interessata dalla presenza della Riserva Naturale Regionale del Fondo Toce a tutela del grande valore naturalistico e paesaggistico della piana alluvionale e delle zone umide, nonché da più generali valenze ambientali e paesaggistiche legate agli usi agricoli dei suoli, all'emergenza del Montorfano e alle zone umide del lago di Mergozzo, fino ad aspetti apparentemente più di dettaglio quali la stabilità naturale del pendio subaereo e subacqueo delle sponde, le modalità di realizzazione dei progetti pubblici di riassetto idrogeologico (già oggetto, per la parte inerente i corsi d'acqua entro la Riserva Naturale di Fondo Toce di uno "Studio di fattibilità di interventi di riqualificazione e rinaturazione delle aree di pertinenza del fiume Toce" approvato dalla G.E. n. 09 del 08.04.2002), l'idrogeologia della piana del fiume Toce.

Più in generale il piano ha declinato i propri obiettivi di tutela ambientale con riferimento alle seguenti aree tematiche e/o comparti di intervento.

Il primo elemento sottoposto a tutela ambientale è rappresentato dalle aree che costituiscono buona parte di quello che la relazione del PRGC definisce il "potenziale ecologico" del territorio di Verbania: il Monte Rosso, la piana di Fondotoce (comprendente la Riserva regionale) e il Motto di Unchio.

A queste aree il P.R.G. assegna il ruolo di parco pubblico urbano e comprensoriale o, in alcune parti, conferma destinazioni per le attività agricole o per le attività del tempo libero all'aria aperta.

A queste aree se ne aggiungono altre minori che ampliano la dimensione della tutela ambientale; essa si esprime significativamente attraverso la dettagliata classificazione di aree boscate, relativa a tutte le tipologie di copertura alberata e arbustiva del territorio.

L'obiettivo complessivo è quello di realizzare un "continuum" del sistema ambientale attraverso il territorio comunale, comprese parti del territorio urbano direttamente destinate a verde pubblico o spazi verdi ricavati nel territorio urbano attraverso gli interventi di riuso, guidati da specifiche schede di indirizzo.

In questo senso la parte di territorio destinata a spazi verdi non è individuata esclusivamente per l'esigenza di soddisfare uno standard, ma si riferisce ad un disegno di progettazione dei "vuoti". L'esame delle schede di indirizzo per l'attuazione degli interventi mostra numerosi casi (in particolare nel contesto delle aree di riuso) in cui l'indicazione di spazi verdi e/o di percorsi pedonali è preordinata a tessere un reticolo continuo anche all'interno del territorio urbano.

Attraverso l'analisi agronomica è stato compiuto un dettagliato censimento anche degli usi agricoli presenti sul territorio non urbanizzato, accompagnati da una specifica normativa.

Il P.R.G. compie una scelta decisa dal punto di vista della tutela ambientale in materia di limitazione del consumo del suolo, considerato una risorsa finita e non riproducibile: indirizzando la parte prevalente degli interventi per la realizzazione di ulteriore capacità

insediativa verso il riuso di aree dismesse e sottoutilizzate o considerate improprie rispetto al contesto in cui si trovano.

La lettura degli aspetti fisici del territorio è stata effettuata mediante dettagliate analisi relative ai caratteri geomorfologici, alle condizioni di stabilità dei suoli, ai fenomeni idraulici e idrogeologici e alla protezione delle risorse idriche.

Gli aspetti relativi alla mobilità sono considerati dal P.R.G. connessi non solo agli aspetti funzionali, ma direttamente agli aspetti ambientali.

Il P.R.G. pone in correlazione gli aspetti della mobilità con le scelte insediative, in particolare attraverso la definizione dei percorsi primari di collegamento lungo cui privilegiare la fluidità del traffico e realizzare l'accessibilità alle principali aree oggetto di interventi di riuso e riqualificazione nel tessuto urbano.

All'interno dello schema della mobilità primaria il P.R.G. individua settori urbani dove la viabilità di livello gerarchico inferiore permette di riconoscere "isole ambientali" secondo la disciplina dei piani urbani del traffico.

Il P.R.G. individua un reticolo fitto di percorsi ciclabili, in buona parte da realizzare in sede propria, per favorire la cosiddetta mobilità "lenta" in particolare lungo i principali percorsi di collegamento dei quartieri residenziali all'area urbana centrale e come connettivo della rete dei servizi pubblici.

Infine il P.R.G. propone di canalizzare sul perimetro del quadrilatero dell'area urbana centrale il percorso fondamentale di distribuzione e raccolta dei flussi di traffico, evitando percorsi di attraversamento del fronte dei centri storici e delle aree coincidenti con la riva del lago.

All'ottemperanza di tali indirizzi ed obiettivi il piano arriva, tradizionalmente, con il duplice strumento dell'azzonamento e delle norme di attuazione.

Per quanto concerne le scelte urbanistiche principali il P.R.G. interviene a tutela dell'ambiente urbanizzato di valore attraverso una dettagliata classificazione dei tipi di intervento sul patrimonio edilizio storico-documentario e un censimento dei parchi e delle ville di pregio ambientale e/o architettonico sottoposti ad una normativa di salvaguardia e valorizzazione.

Infine il P.R.G. contiene specifiche norme di indirizzo ecologico che riguardano sia la salvaguardia generale di componenti ambientali e paesaggistiche (o naturalistiche) del territorio, sia prescrizioni per quanto riguarda smaltimento dei reflui, raccolta differenziata dei rifiuti, permeabilità dei suoli, formazione di aree verdi, indici di piantumazione, predisposizione di aree di compensazione ambientale, controllo della contaminazione dei suoli, controllo di reti e impianti per il trasferimento di energia e per le comunicazioni.

Sotto il profilo della salvaguardia ambientale va infine citato il Piano Particolareggiato di Tutela ed Uso delle Sponde Lacuali e Fluviali strumento di pianificazione di scala dettagliata (piano particolareggiato, appunto), ma contemporaneamente esteso all'intera area avente carattere omogeneo (intero territorio comunale limitrofo alle sponde dei laghi), che consente di garantire una sufficiente omogeneità in relazione alla finalità di tutela e salvaguardia di un bene particolare quale quello delle sponde lacuali, già oggetto di tutela paesaggistica ai sensi della L. 490/98 (ex 1497/39).

Dal punto di vista generale il Piano Particolareggiato persegue obiettivi di uso e tutela dei valori ambientali e di difesa dal rischio idrogeologico.

Per quanto concerne la componente ambientale e paesaggistica il piano persegue le seguenti finalità:

- ❑ individuazione e tutela delle risorse ambientali, naturalistiche e paesaggistiche;
- ❑ organizzazione delle modalità di conservazione, di trasformazione e di espansione degli usi in atto;
- ❑ organizzazione dei modi di fruizione delle risorse dell'area in particolare per quanto concerne le attività turistiche, per l'uso del tempo libero, per i servizi;
- ❑ individuazione delle modalità dell'uso sociale delle sponde;
- ❑ regolamentazione delle attività e degli insediamenti esistenti;
- ❑ definizione di un disegno di struttura territoriale e urbana che distribuisca parti funzionali e organizzi i percorsi di relazione secondo i requisiti ed i caratteri propri dei diversi luoghi all'interno di un sistema globale ed unitario.

Il PP delle sponde e la relativa Relazione di Compatibilità ambientale sono stati adottati con delibera consiliare del 27 novembre 2002, e ad essi si rimanda per gli approfondimenti di questo rilevante comparto ambientale e paesaggistico, nonché alle relative prescrizioni in materia di impatto ambientale delle opere e attività previste.

4. CARATTERISTICHE AMBIENTALI DELLE AREE SIGNIFICATIVAMENTE INTERESSATE DAL PIANO REGOLATORE GENERALE.

Il PRGC, quale strumento di pianificazione per l'organizzazione e la disciplina d'uso del territorio comunale, ha per oggetto l'intero ambito amministrativo della città di Verbania, per una superficie di poco superiore ai 2374 ettari.

I caratteri peculiari sono determinati dalla sua posizione geografica – in posizione mediana rispetto l'intero sviluppo della sponda occidentale del lago Maggiore –, dai caratteri meteoclimatici della regione insubrica, dai caratteri geomorfologici. Dal punto di vista climatologico l'area appartiene al tipo sublitoraneo alpino ed è caratterizzata soprattutto dal notevole influsso termico del Lago Maggiore.

Sotto il profilo morfologico ad un primo esame il territorio del Comune di Verbania appare caratterizzato da due tipologie principali, collinare e di fondovalle con pianure alluvionali attuali, recenti e terrazzate. Nel primo tipo di morfologia si possono riconoscere le aree collinari del Monte Rosso, della Castagnola, di Pian di Les sopra Unchio e della zona di Zoverallo-Antoliva.

Nel secondo tipo di morfologia sono comprese tutte le aree pianeggianti o subpianeggianti, costituite da un lato dalla complessa zona formata dai conoidi coalescenti dei torrenti San Bernardino e San Giovanni, sulla quale sono costituiti gran parte dei maggiori nuclei abitati, e dall'altro dalla piana formata dal F. Toce in ambiente deltizio, all'estremità occidentale del territorio comunale, denominata "Piano Grande".

A questi si accompagnano secolari trasformazioni antropiche ancora leggibili nelle loro successive stratificazioni spazio-temporali.

L'esito è una unità geo-ambientale di particolare pregio che espleta i suoi valori principali nella commistione di unità paesaggistiche rilevanti sotto il profilo della loro valenza geomorfologica, storico-culturale e naturale. Ciascuna unità poi, declina in modo proprio i diversi fattori costitutivi: suoli e vegetazione, idrografia superficiale, insediamento umano, linea di costa, ecc.

In un contesto finalizzato a determinare le principali caratteristiche ambientali coinvolte dallo strumento urbanistico, gli elementi strutturali e funzionali del territorio comunale portano a riconoscere in prima istanza sei macro-strutture paesistico ambientali (cfr. tavola 6) così identificabili:

- Habitat naturali
- Habitat semi naturali con insediamenti edilizi sparsi
- Nuclei urbani compatti su matrice storica
- Nuova urbanizzazione a carattere compatto
- Urbanizzazione rada
- Grandi comparti industriali

Aree che presentano una più articolata definizione in sub aree omogenee in ragione di altri tematismi (geomorfologici, litologici, vegetazionali, di usi antropici del suolo, clima, ecc.), e in funzione dell'individuazione di aree utili alla scala di valutazione di dettaglio quale quella qui considerata (comunale).

Nel prospetto seguente sono riassunti gli elementi che concorrono a definire le sub aree omogenee, mentre nella tavola 7 è rappresentata la loro distribuzione territoriale:

Sub aree omogenee	Geomorfologia-suoli	Vegetazione e uso del suolo
MONTORFANO	Fascia pianeggiante al piede di versanti a media e forte acclività, caratterizzati dalla presenza di attività estrattive che rendono tale fascia potenzialmente vulnerabile; suoli per lo più con limitazioni fortissime	<i>Ecosistemi forestali</i> Boschi misti a prevalenza di latifoglie Robineti <i>Agroecosistemi</i> Prati permanenti soggetti o meno a sfalcio <i>Urbanizzato</i> Insediamenti di tipo prevalente industriale-artigianale-commerciale
PIANA TOCE	Ampia area di depositi alluvionali, alvei e fasce spondali fluviali e lacustri ed aree limitrofe, caratterizzate da superfici per lo più pianeggianti, in parte soggette a fenomeni di esondazione; suoli per lo più fertili.	<i>Ecosistemi forestali</i> Saliceti e pioppeti ripari Alneti Acero-tiglio-frassineti Querceti Boschi misti a prevalenza di latifoglie Robineti <i>Altri ecosistemi naturali</i> Canneto Fasce di vegetazione riparia <i>Agroecosistemi</i> Coltivazioni floricole e orticole specializzate Colture frutticole specializzate Colture cerealicole Impianti arboricoltura da legno Incolti Prati permanenti <i>Urbanizzato</i> Insediamenti di tipo industriale-artigianale-commerciale Insediamenti residenziali e turistici Aree a verde privato di pertinenza di fabbricati
MERGOZZO	Fascia di basso versante di pendici mediamente acclivi, impluvi; suoli con molte limitazioni dovute a pendenza e/o superficialità del suolo e/o suscettibilità all'erosione idrica ed agli smottamenti, ecc.;	<i>Ecosistemi forestali</i> Acero-tiglio-frassineti Querceti Boschi misti a prevalenza di latifoglie Boscaglie pioniere e d'invasione Robineti <i>Altri ecosistemi naturali</i> Fasce riparie <i>Agroecosistemi</i> Prati permanenti <i>Urbanizzato</i> Insediamenti residenziali e turistici Aree a verde privato di pertinenza di fabbricati
NUCLEO FONDOTOCE	Fascia di pianura e basso versante a media acclività; suoli in parte fertili, in parte con molte limitazioni	<i>Ecosistemi forestali</i> Robineti Castagneti <i>Agroecosistemi</i> Prati permanenti <i>Urbanizzato</i> Insediamenti prevalentemente residenziali Aree a verde privato di pertinenza di fabbricati
BASSO VERSANTE SUD MONTE ROSSO	Fascia di basso versante di pendici a media acclività; suoli con molte limitazioni dovute a pendenza e/o	<i>Ecosistemi forestali</i> Acero-tiglio-frassineti Castagneti

	superficialità del suolo e/o suscettibilità all'erosione idrica ed agli smottamenti, ecc..	<p>Boschi misti a prevalenza di latifoglie Boscaglie pioniere e d'invasione Robineti</p> <p><i>Altri ecosistemi naturali</i> Fasce riparie</p> <p><i>Agroecosistemi</i> Incolti Orti e frutteti ad uso familiare Impianti floricoli specializzati</p> <p><i>Urbanizzato</i> Insediamenti residenziali e turistici Aree a verde privato di pertinenza di fabbricati</p>
MEDIO VERSANTE SUD MONTE ROSSO	Fascia di versanti medi e alti di pendici a media acclività; dossi, impluvi; suoli con molte limitazioni dovute a pendenza e/o superficialità del suolo e/o suscettibilità all'erosione idrica ed agli smottamenti, ecc..	<p><i>Ecosistemi forestali</i> Castagneti Robineti Querceti di rovere Pinete di pino silvestre Rimboschimenti</p> <p><i>Agroecosistemi</i> Incolti Prati permanenti Impianti floricoli specializzati</p> <p><i>Urbanizzato</i> Insediamenti residenziali e rurali</p>
CIMA MONTE ROSSO	Parte sommatiale di rilievo collinare, caratterizzata da superfici pianeggianti o poco acclivi; suoli con molte limitazioni dovute a pendenza e/o superficialità del suolo e/o suscettibilità all'erosione idrica ed agli smottamenti, ecc..	<p><i>Ecosistemi forestali</i> Castagneti Faggete Boschi misti Rimboschimenti</p> <p><i>Agroecosistemi</i> Prati permanenti Orti e frutteti Incolti</p> <p><i>Urbanizzato</i> Insediamento turistico</p>
CAVANDONE	Versanti di pendici a scarsa acclività; superfici pianeggianti o dolcemente declivi; suoli con molte limitazioni dovute a pendenza e/o superficialità del suolo e/o suscettibilità all'erosione idrica ed agli smottamenti, ecc..	<p><i>Ecosistemi forestali</i> Castagneti Robineti Querceti di rovere Acero-tiglio-frassineti Boscaglie pioniere e d'invasione</p> <p><i>Agroecosistemi</i> Incolti Prati permanenti soggetti o meno a sfalcio Orti e frutteti ad uso familiare Impianti floricoli specializzati</p> <p><i>Urbanizzato</i> Insediamenti residenziali e rurali</p>
VERSANTE NORD MONTE ROSSO	Versanti di pendici a forte acclività; impluvi; suoli con molte o forti limitazioni dovute a pendenza, superficialità del suolo, suscettibilità all'erosione idrica ed agli smottamenti, ecc.; a tratti roccia affiorante.	<p><i>Ecosistemi forestali</i> Castagneti</p>
UNCHIO-UNGIASCA	Fascia di versanti medi e alti di pendici a media acclività; dossi, impluvi; suoli con molte limitazioni dovute a pendenza e/o superficialità del suolo e/o suscettibilità all'erosione idrica ed agli smottamenti, ecc..	<p><i>Ecosistemi forestali</i> Castagneti Querceti di rovere Boschi misti a prevalenza di latifoglie Acero-tiglio-frassineti Boscaglie pioniere e di invasione Rimboschimenti</p> <p><i>Agroecosistemi</i> Prati permanenti</p> <p><i>Edificato</i> Insediamenti rurali</p>

UNCHIO SOTTO STRADA	Versanti bassi di pendici a media o forte acclività, impluvi; suoli con molte limitazioni dovute a pendenza e/o superficialità del suolo e/o suscettibilità all'erosione idrica ed agli smottamenti, ecc.; a tratti roccia affiorante.	<i>Ecosistemi forestali</i> Boschi misti di latifoglie
UNCHIO-TROBASO	Versanti di pendici a media acclività; depositi fluviali; suoli da mediamente fertili, più o meno profondi in condizioni di giacitura favorevole, a suoli con molte limitazioni dovute a pendenza e/o superficialità del suolo e/o suscettibilità all'erosione idrica ed agli smottamenti, ecc..	<i>Ecosistemi forestali</i> Robinieti Querceti di rovere Acero-tiglio-frassineti Castagneti Boscaglie pioniere e d'invasione <i>Agroecosistemi</i> Prati permanenti soggetti o meno a sfalcio Orti e frutteti ad uso familiare Impianti floricoli specializzati Incolti <i>Edificato</i> Insediamenti residenziali e rurali Aree a verde privato di pertinenza di fabbricati Attività estrattive
VERSANTE COLLINARE S. GIOVANNI VS N-O	Versanti medi di pendici a scarsa o media acclività; suoli con molte limitazioni dovute a pendenza e/o superficialità del suolo e/o suscettibilità all'erosione idrica ed agli smottamenti, ecc..	<i>Ecosistemi forestali</i> Castagneti Querceti Acero-tiglio-frassineti Boscaglie pioniere e d'invasione Boschi misti a prevalenza di latifoglie Robinieti <i>Agroecosistemi</i> Incolti Prati permanenti Orti e frutteti ad uso familiare Impianti floricoli specializzati <i>Edificato</i> Insediamenti residenziali e rurali
VERSANTE COLLINARE S. GIOVANNI VS S-E	Versanti medi di pendici a scarsa o media acclività; suoli con molte limitazioni dovute a pendenza e/o superficialità del suolo e/o suscettibilità all'erosione idrica ed agli smottamenti, ecc..	<i>Ecosistemi forestali</i> Robinieti Acero-tiglio-frassineti Querceti Alneti planiziali e montani Boschi misti di latifoglie Castagneti <i>Altri ecosistemi naturali</i> Fasce riparie <i>Agroecosistemi</i> Incolti Prati permanenti Orti e frutteti ad uso familiare Impianti floricoli specializzati <i>Urbanizzato</i> Insediamenti residenziali e rurali Aree a verde privato di pertinenza di fabbricati
URBANO	Aree pianeggianti o subpianeggianti, costituite da un lato dalla complessa zona formata dai conoidi coalescenti dei torrenti San Bernardino e San Giovanni,	<i>Ecosistemi forestali</i> Robinieti Boschi misti di latifoglie <i>Altri ecosistemi naturali</i> Fasce riparie <i>Agroecosistemi</i> Prati permanenti Orti e frutteti ad uso familiare Impianti floricoli specializzati <i>Urbanizzato</i> Insediamenti di vario genere Aree a verde privato di pertinenza di fabbricati

CASTAGNOLA		Importanza botanica è universalmente riconosciuta, rappresenta ancor oggi il patrimonio più prezioso di questi giardini.
-------------------	--	--

La carta delle unità ambientali (TAV.7, scala 1:25.000) rappresenta il territorio comunale suddiviso nelle varie unità ambientali, i cui limiti sono indicativi e non fanno riferimento a definiti elementi cartografici. Per ogni unità sono stati evidenziati ecosistemi forestali, classificati per categorie, e principali fasce di vegetazione riparia, ritenuti utili a comprendere la suddivisione. Si ricorda però che la ripartizione nelle varie unità considera anche geomorfologia e uso del suolo non forestale, non riportati in cartografia.

1) MONTORFANO

Questa unità è caratterizzata dalla presenza prevalente di superfici forestali intervallate a frammenti localizzati di tessuto urbano (industriale-artigianale-commerciale). Le superfici forestali hanno significato per la loro localizzazione, trovandosi tra versanti in movimento a causa delle attività estrattive, a monte ed un'importante infrastruttura lineare, a valle (S. statale n. 34 del Lago Maggiore, interessata da forte transito). Esse svolgono pertanto un ruolo in parte protettivo, esercitando anche una funzione di barriera ambientale in senso generico. Dal punto di vista fisionomico e strutturale le superfici forestali comprese in questa unità sono varie, comprendendo boschi misti a fustaia e popolamenti di neoformazione a tratti con robinia prevalente e a tratti misti. L'importanza maggiore dal punto di vista naturalistico e protettivo si può attribuire al bosco misto a fustaia, ma sono potenzialmente interessanti anche le formazioni miste di neoformazione, che, opportunamente gestite attraverso adeguati interventi selvicolturali possono evolvere verso tipi di popolamento con maggiore stabilità e biodiversità.

2) PIANA TOCE

In questa unità si ritrova un'ampia matrice fortemente antropizzata, nella quale sono distribuiti ecosistemi più o meno estesi con diverso grado di naturalità.

La forte antropizzazione è evidente per la presenza di infrastrutture lineari (autostrada, ferrovia, strade statali 34 e 33), insediamenti areali estesi (aree industriali-artigianali, turistiche, agricole intensive) e meno estesi (insediamenti rurali e residenziali), tessuto agricolo a forte prevalenza di colture più o meno intensive (impianti floricoli, impianti frutticoli specializzati, seminativi); aree a verde precedentemente agricolo, trasformati ed artificializzati per la ricreazione (golf).

Gli ecosistemi forestali e gli agroecosistemi a maggior grado di naturalità (incolti, prati permanenti sfalcati più o meno regolarmente) sono limitati a frammenti non molto estesi e per lo più tra loro privi di connessione. Una certa continuità è ritrovabile solo lungo le sponde dove le superfici forestali, più o meno ampie, sono connesse tra loro o direttamente o tramite fasce di vegetazione riparia o al canneto.

Parte del territorio compreso in questa unità risulta inclusa nell'ambito della Riserva Naturale Speciale di Fondotoce, pertanto alla stessa è stato attribuito un valore naturalistico; parte non risulta inclusa, ma contiene ecosistemi forestali di importanza naturalistica (saliceti e pioppeti ripari, alneti, acero-tiglio-frassineti, quercu-carpineti, boschi misti a prevalenza di latifoglie), per lo più localizzati lungo le sponde fluviali e lacustri, ma addentranti in misura e modo vario nella matrice circostante, oppure più o meno sparsi nella stessa.

Importanti comunque per la qualità ambientale e paesaggistica tutte le formazioni forestali in genere, che costituiscono isole o corridoi ecologici di connessione, gli agroecosistemi a maggior grado di naturalità, tutte quelle formazioni lineari o puntiformi di vegetazione spontanea o meno.

3) MERGOZZO

Questa unità presenta una matrice prevalentemente forestale, che a monte prosegue su territori comunali limitrofi ed a valle si presenta interrotta dalla strada che si snoda lungo la sponda del Lago di Mergozzo e da alcuni insediamenti urbani residenziali o turistico-ricettivi localizzati.

La variabilità degli ecosistemi forestali, la loro continuità e la presenza di superfici prative che creano spazi aperti determina un interesse ambientale, naturalistico e paesaggistico dell'unità, che non può considerarsi a sé stante ma strettamente connessa al territorio soprastante su altro Comune. Tra i popolamenti forestali risulta massimo l'interesse per i querco-carpineti, frammenti del bosco originario della fascia planiziale. Nel complesso, comunque, i robinieti (formazioni di origine antropica) sono poco rappresentati a favore di tipologie forestali più valide per aspetti naturalistici ed ambientali, quali boschi misti a prevalenza di latifoglie, boscaglie pioniere e d'invasione, acero-tiglio-frassineti, tutte formazioni a prevalenza di specie autoctone.

Da non trascurare, infine, i frammenti di vegetazione riparia lungo la sponda del Lago di Mergozzo, contenenti esemplari o piccoli nuclei di piante autoctone.

4) NUCLEO FONDOTOCE

Tale unità è caratterizzata da una matrice urbana prevalente con relitti di superfici forestali ed agricole ad uso più o meno estensivo (prati permanenti, orti familiari). Si tratta per lo più di piccole entità tutte influenzate dall'azione antropica, che tuttavia consentono una connessione con le aree circostanti a maggior grado di naturalità. Anche i boschi contenuti in questa unità (robinieti e castagneti), sono tra le formazioni forestali quelle più fortemente condizionate dall'attività antropica. Ciò nonostante esse costituiscono elementi di interruzione del tessuto urbano ed hanno significatività non solo come corridoi ecologici, ma in alcuni casi anche per la fruizione locale.

Per i prati si ricorda che essi costituiscono radure con apertura di visuale, diventando fattore di qualificazione ambientale anche e soprattutto negli insediamenti urbani.

5) BASSO VERSANTE SUD MONTE ROSSO

Questa unità, molto estesa, che comprende tutta la fascia inferiore del versante Sud del Monte Rosso da Fondotoce a Pallanza, è caratteristica per la sua composizione. Essa è infatti costituita da un mosaico eterogeneo di sistemi, per cui accanto ad un tessuto urbano costituito in prevalenza da insediamenti residenziali, si possono riconoscere frammenti più o meno estesi e conservati del tessuto rurale originario fatto di prati, prati arborati, frutteti, orti. La presenza abbastanza diffusa di incolti e di robinieti è indicatrice dell'abbandono che hanno subito le tradizionali attività agricole e di un'evoluzione del territorio da una situazione nella quale l'intervento antropico continuo e regolare consentiva il mantenimento di prevalenti colture erbacee a stadi successivi che dovrebbero vedono il ritorno del bosco originario.

Il mantenimento dei residui comparti agricoli risulta pertanto indispensabile sia per motivi paesaggistici e di fruizione, sia per il valore storico; essi sono preziosi per la qualificazione ambientale, sia nelle zone ad incidenza prevalente di bosco, sia nelle zone con maggiore presenza di insediamenti residenziali, costituendo radure con apertura di visuale.

Per quanto riguarda gli ecosistemi forestali, essi sono qualitativamente abbastanza vari, anche se la prevalenza delle formazioni è condizionata dall'intervento antropico (robinieti, castagneti); anch'esse tuttavia svolgono importanti ruoli ambientali, perché spesso formano significativi cunei di sistemi naturali di connessione con il territorio forestale a monte, per lo più localizzati in corrispondenza di rii, importanti corridoi ecologici. Certamente più interessanti e pregevoli gli acero-tiglio-frassineti ed i boschi misti di latifoglie, per la presenza e variabilità di specie autoctone presenti.

Da non trascurare, nell'ambito delle superfici a verde privato di pertinenza di edifici residenziali, l'importanza sia paesaggistica che naturalistica, di alcuni parchi.

6) MEDIO VERSANTE SUD MONTE ROSSO

Questa unità si presenta con una matrice prevalente forestale nella quale sono sparse isole di agroecosistemi, alcuni con caratteristiche di maggiore artificialità (impianti floricoli), altri con caratteristiche di maggiore naturalità (prati, prati arborati). Questi ultimi, presenti sotto forma di radure più o meno ampie che interrompono la continuità del bosco, creano un'alternanza di ambienti che ha interesse dal punto di vista paesaggistico, ma anche naturalistico, andando ad aumentare la biodiversità.

Altra caratteristica di questa unità è il suo valore ricreativo, legato alla presenza di una rete di sentieri che ne consentono la fruizione.

La superficie forestale continua è costituita in prevalenza da castagneti cedui, a testimonianza dell'intenso sfruttamento antropico passato di tale territorio boscato; essi sono generalmente poveri di specie, sia arboree che arbustive ed erbacee e quindi caratterizzati da scarsa variabilità. Pure è da segnalare la presenza abbastanza diffusa di specie pregevoli dal punto di vista naturalistico quali agrifoglio e tasso; inoltre, laddove vi sia stato un discreto ingresso di latifoglie autoctone, opportuni interventi selvicolturali possono far evolvere la situazione verso condizioni di maggior varietà biologica e di stabilità.

Più interessanti i nuclei di pinete di pino silvestre, ma soprattutto di querceti di rovere come cenosi forestali di importanza ambientale e naturalistica, essendo frammenti del bosco originario della fascia collinare.

7) CIMA MONTE ROSSO

Si tratta di una piccola unità a sé stante, in quanto di proprietà privata, pur essendo inserita in un vasto settore forestale, ed essendo essa stessa a prevalente matrice forestale. L'uso turistico di tale area e gli interventi in essa condotti, ne determinano un interesse soprattutto per la fruizione, con popolamenti forestali di interesse paesaggistico: la faggeta, il bosco misto di latifoglie e conifere. La fruibilità e la varietà di ambienti è aumentata dalla presenza di un'ampia radura privata al centro del sistema bosco.

8) CAVANDONE

Questa unità ambientale rappresenta una specifica situazione con una matrice a prevalenti agroecosistemi estensivi, quelli con maggiori caratteristiche di naturalità, direttamente a contatto con un ampio sistema forestale circostante, al quale si connette con cunei più o meno ampi e profondi. In questa matrice sono inserite piccole isole di insediamenti residenziali o rurali ed il nucleo urbano di Cavandone, relativamente esteso. La giacitura e l'esposizione favorevoli ne hanno determinato in passato un uso antropico maggiore rispetto ad altre zone del Monte Rosso, che si è tradotto in una conversione del bosco originario ad aree coltivate, per lo più prati, prati arborati e frutteti, che successivamente, in seguito all'abbandono delle attività agricole sono stati riconquistati almeno parzialmente dalle specie forestali.

Il pregio di questa unità si può individuare nella qualità del paesaggio con un'alternanza di ecosistemi diversi e la presenza di manufatti rurali (terrazzamenti, muretti in sasso, ecc.) e sacri (cappelle) pregevoli; nelle sue funzioni ricreative, per la presenza di spazi fruibili e di una rete di sentieri storici che la attraversano rendendone possibile il godimento; nel suo valore storico, per la presenza di un ambiente sì di origine antropica, ma con limitato apporto di elementi artificiali e difficilmente riproducibile nell'attuale contesto socio-economico.

Gli ecosistemi forestali compresi nell'unità sono in parte castagneti di derivazione antropica, per lo più cedui, ma in parte in evoluzione naturale verso fustaia. La ricchezza di specie è in genere abbastanza limitata, ma sono spesso presenti specie botaniche pregevoli come tasso e agrifoglio. Di maggior valore naturalistico, per la presenza e la varietà di specie autoctone, sono i boschi misti ed i querceti di rovere, questi ultimi relitti del bosco originario.

9) VERSANTE NORD MONTE ROSSO

Si tratta di un'unità molto omogenea essendo costituita da un solo ecosistema, il bosco, rappresentato da un'unica categoria forestale il castagneto, ceduo.

Dal punto di vista ambientale, l'importanza di tale unità deriva dalla sua morfologia, che ne limita fortemente ogni uso, rendendola disponibile solo a quello forestale.

La variabilità biologica al suo interno è scarsa essendo la cenosi costituita da castagno quasi in purezza, e solo localmente ingresso di specie accessorie.

Pertanto questo vasto complesso forestale, consente connessioni e continuità di ambienti naturali che vanno oltre i confini amministrativi comunali ed inoltre svolge un importante ruolo protettivo di versanti a pendenza elevata e con propensione al dissesto.

10) UNCHIO-UNGIASCA

E' un'ampia ed omogenea unità caratterizzata dalla quasi totale copertura forestale che prosegue poi nei territori limitrofi ricadenti in altri Comuni.

Della pregressa intensa utilizzazione antropica, che aveva ricavato ampie superfici a prato e prato arborato nella metà superiore di questa unità, restano pochissimi segni limitati a piccole isole a prato, nelle zone di più facile accesso. Pertanto la caratteristica principale di questa unità è la continuità dell'ecosistema forestale che si presenta abbastanza diversificato con diverse tipologie forestali, che si alternano tra loro. Le più pregevoli sono rappresentate dai popolamenti di latifoglie autoctone, boscaglie pioniere e d'invasione, acero-tiglio-frassineti, boschi misti di latifoglie e soprattutto querceti di rovere, come già detto relitti del bosco originario. Altra caratteristica di questa unità è il suo valore ricreativo, legato alla presenza di una rete di sentieri che ne consentono la fruizione.

11) UNCHIO SOTTO STRADA

Si tratta di una piccola unità molto omogenea, essendo costituita dal solo ecosistema forestale, rappresentato da boschi misti a prevalenza di latifoglie. Esso si sviluppa lungo il torrente San Bernardino ed è collegato alle ampie superfici forestali che caratterizzano i territori comunali adiacenti. L'importanza di questa unità è legata alle sue caratteristiche ambientali e naturalistiche generali.

12) UNCHIO-TROBASO

Questa unità è rappresentata da un'ampia matrice antropizzata, nella quale sono distribuiti ecosistemi più o meno estesi con diverso grado di naturalità e presenti due importanti sistemi naturali a sviluppo lineare lungo le sponde fluviali di tre torrenti.

La forte antropizzazione è evidente per la presenza di infrastrutture lineari (strade a medio ed elevato transito), insediamenti urbani a macchie più o meno ampie, buona presenza di colture agricole intensive (impianti floricoli specializzati).

Tra gli agroecosistemi a maggior grado di naturalità i prati permanenti soggetti a sfalcio risultano particolarmente pregevoli per la qualificazione ambientale ed in particolare paesaggistica, sia

riferita agli insediamenti urbani, sia per la percezione visiva lungo le vie di transito automobilistico.

Gli ecosistemi forestali sono rappresentati per la quasi totalità da robinieti, quindi da popolamenti di derivazione antropica, costituiti in prevalenza da una specie esotica, seppur naturalizzata. Nonostante ciò essi costituiscono importanti corridoi ecologici di connessione tra le fasce di bosco o di vegetazione riparia che si sviluppano nel tessuto urbano cittadino, lungo i torrenti San Bernardino, Gabbiane, San Giovanni ed il territorio forestale a monte. Inoltre essi presentano un interesse per la ricreazione, essendo attraversati da sentieri o piste ciclabili e sono potenzialmente suscettibili di miglioramenti nella loro composizione e struttura in seguito a mirati interventi selvicolturali, che ne aumentino la biodiversità a favore di specie autoctone, peraltro sempre presenti (in misura diversa) in questi popolamenti. I frammenti di querceto esistenti, gli acero-tigli-frassineti e le boscaglie pioniere e d'invasione sono naturalmente più validi dal punto di vista naturalistico ed ambientale, come già detto.

13) VERSANTE COLLINARE S. GIOVANNI VS N-O

Questa unità si presenta abbastanza omogenea ed è costituita in prevalenza da un ecosistema forestale, che presenta continuità con altri importanti territori forestali su Comuni limitrofi. Poche isole di agroecosistemi più o meno artificializzati e di insediamenti urbani. Alcuni cunei di bosco consentono il collegamento con le fasce di bosco o vegetazione riparia lungo il torrente San Giovanni, rappresentando importanti corridoi ecologici. Tra le tipologie di bosco importanti i querceti che costituiscono nuclei più o meno estesi e, a seguire, tutti gli altri popolamenti costituiti da latifoglie autoctone (acero-tiglio-frassineti, boscaglie pioniere e d'invasione, boschi misti a prevalenza di latifoglie).

14) VERSANTE COLLINARE S. GIOVANNI VS S-E

Questa si presenta come un'unità abbastanza eterogenea formata da un'alternanza di insediamenti urbani, ecosistemi forestali, frammenti più o meno ampi di agroecosistemi a diverso grado di naturalità.

Gli ecosistemi forestali, in buona parte sono rappresentati da robinieti, ma in buona parte anche da formazioni più pregevoli dal punto di vista ambientale-naturalistico, quali querceti, alneti, boschi misti di latifoglie, acero-tiglio-frassineti, che vanno a costituire i più importanti nuclei boscati in questa unità. I robinieti, pur essendo come tipologia forestale meno interessanti, risultano comunque importanti per la loro localizzazione, spesso in fasce più o meno ampie intorno ai diversi rii, creando importanti corridoi ecologici.

Per quanto riguarda i prati e prato arborati, essi costituiscono sempre importanti elementi del paesaggio, in grado di qualificare l'ambiente, sia esso prevalentemente urbano o prevalentemente boscato, costituendo radure con apertura di visuale ed elementi di memoria storica. In particolare tra questi risulta essere di grande importanza l'ampio nucleo in località Biganzolo.

Da non trascurare l'importanza di alcuni parchi storici, tra le aree a verde privato.

15) URBANO

Questa unità comprende i principali centri urbani, aventi tra loro continuità (Suna, Pallanza, Intra, Possaccio, Trobaso). Pertanto la matrice è quasi totalmente urbana e solo localmente vi sono relitti di agroecosistemi (impianti floricoli specializzati, prati, orti). Le formazioni forestali sono per lo più limitate ad alcuni tratti, più o meno ampi, lungo le sponde fluviali e rappresentate in prevalenza da robinieti. Esse rappresentano importanti corridoi ecologici e possibili spazi per la fruizione, suscettibili di miglioramenti.

Importanza delle fasce di vegetazione riparia e dei boschi in prevalenza ripari, che anche se rappresentati per lo più da robinieti sono interessanti per localizzazione (sponde) o per la fruizione (suscettibili di miglioramenti).

16) CASTAGNOLA

Unità omogenea sotto il profilo del processo di trasformazione legato al fenomeno della villa con parco e giardino, solo in parte intercluso da nuclei boscati a castagno e robinieti.

Il tema della villa assume peraltro, sotto il profilo della componente ambientale e paesaggistica una valenza più diffusa e pervasiva, rispetto anche alla grande emergenza della Csstagnola.

Il fenomeno della villa e giardino, realizzate lungo tutta la sponda piemontese del lago Maggiore tra Ottocento e Novecento è particolarmente presente nel territorio verbanese, alla quale fanno da complemento i giardini dei grandi alberghi storici e i *lungolaghi*, quest'ultimi nella loro accezione tipologica di rive lacuali artificializzate con realizzazione di giardini, passeggio e alberature.

Dal punto di vista dell'eloquenza dei dati morfologici e paesaggistici, possiamo affermare che il binomio villa e giardino, come unità elementare di percezione, nella quale i singoli elementi assumono funzionalità e significato in quanto parti di un insieme ambientale più ampio, è l'elemento che meglio di altri esprime il *genius loci* del territorio non solo di Verbania, ma anche dell'intero Verbano.

Nel territorio comunale si possono contare ca. 105 ettari di questo patrimonio, variamente distribuito anche sotto il profilo della taglia dimensionale. A ciò si aggiungano i lungolaghi per poco più di altri 7 ettari, e si ottiene la rilevanza di questo fenomeno. Il quale, come è noto, ha visto sviluppare nell'area una pluralità di stili architettonici e realizzazioni di giardini che hanno mutato il quadro paesaggistico del lago e trovano riferimenti di tutela anche nella formazione del PRGC.

Si può notare, in accordo con gli esiti della ricerca realizzata dal Museo del Paesaggio di Pallanza, come la distribuzione delle residenze a villa con parco sia stata condizionata dalla struttura geomorfologica della sponda lacuale. Questa, particolarmente accidentata, spesso riduce l'edificabilità ad una fascia ristretta compresa fra il lago ed i pendii maggiormente scoscesi. L'ubicazione di gran lunga favorita era quella fuori dai nuclei urbani, lungo le sponde del lago ma in posizione leggermente sopraelevata. Fra i vari fattori che intervenivano a condizionare la scelta del luogo, la posizione panoramica giocava sicuramente un ruolo determinante.

Il giardino ed il parco divengono la sintesi di istanze diverse, prima fra tutte la relazione primaria dell'individuo con l'ambiente: scalinate, terrazze, torri belvedere, serre, darsene, distese inghiaiate assolvono il compito di mediare fra luogo della residenza e percezione dell'ambiente, del paesaggio.

Ai lati della villa ed alle sue spalle venivano posti a dimora alberi ornamentali appartenenti a varie flore esotiche che ancora oggi nel loro insieme rappresentano ambienti floristici geograficamente lontani da quelli di origine. A parte qualche caso particolarmente notevole per la complessità del disegno compositivo e architettonico, i giardini sono per lo più semplificati nei modi e negli stili di aggregazione degli alberi al sito.

La panoramicità verso il lago veniva garantita in genere con la costruzione di terrazzamenti a giardino, quando gli stessi già non esistevano prima dell'insediamento della villa. E' chiaro che l'elemento vegetale, la cui importanza botanica è universalmente riconosciuta, rappresenta ancor oggi il patrimonio più prezioso di questi giardini e purtroppo, in quanto materiale vivente, il più minacciato nella sua conservazione e rinnovazione da interventi di qualsiasi tipo su di esso

A completamento del quadro ambientale merita infine un cenno la lettura delle componenti naturalistiche delle fasce spondali e fluviali oggetto del Piano Particolareggiato che qui si cita

sinteticamente, rimandando alla Relazione di Compatibilità (del. C.C. n. 160, 27/11/2002) per un approfondimento.

Sotto il profilo della componente naturalistica il dato più evidente nell'insieme delle fasce spondali interessate dal piano, è quello costituito dal mosaico delle zone umide della piana del Toce, biotopo di eccezionale valore tutelato dalla Riserva Naturale Regionale e Sito di Importanza Comunitaria (SIC- IT 1140001) ai sensi della Direttiva Habitat dell'UE (92/43/CEE).

L'elenco floristico della Riserva, predisposto nella fase di elaborazione del Piano Naturalistico ha contato 181 entità botaniche entro i confini, alle quali si aggiungono altre 130 nelle contigue aree naturali prospicienti il lago di Mergozzo ed i versanti del Montorfano.

I canneti coprono una notevole superficie nell'area della Riserva prospiciente il lago, non tanto alla foce del Toce dove il bosco ripario viene favorito dall'apporto di materiali solidi, bensì nella zona compresa fra il confine est della Riserva, lo sbocco del Canale e i campeggi, che hanno sottratto al canneto un'ampia striscia di territorio.

Dalla descrizione della unità ambientali sopra riportate si possono ricavare, e dimensionare, quegli elementi che permettono al paesaggio locale di evolversi nel tempo verso equilibri più o meno stabili, in relazione alle indicazioni d'uso e gestionali delle scelte di piano. Su queste si tornerà più avanti, facendovi riferimento per la valutazione ambientale.

In questo capitolo appare utile introdurre, più articolatamente, anche alcuni indicatori del rapporto tra popolazione insediata e unità individuate.

La tavola 8 offre una prima interpretazione di tale rapporto con riferimento ad un indicatore quale la densità abitativa (ab./ha) che consente non solo di fotografare una situazione per macroaree paesistico-ambientali, ma anche di cogliere quegli elementi di "interstitialità" della distribuzione (per sezione di censimento, e quindi con una unità spaziale elementare e ridotta) delle singole classi di ampiezza della densità di popolazione tra le diverse macro aree. In generale si può osservare come rispetto alle macro aree a maggiore valenza naturale e seminaturale, si determini un sostanziale "effetto corona" verso aree urbane contigue che limitano il grado di pressione sulle prime, individuando in alcuni casi degli elementi di compenetrazione che possono costituire un buon indicatore per la stessa pianificazione urbanistica.

Rispetto alle componenti più ambientali sin qui descritte, alle tavole 1-5 è affidata invece una lettura più strutturale del rapporto tra aspetti funzionali della città – residenza, servizi, industria, commercio, ecc. -, i suoi legami con gli aspetti morfologici, le forme localizzative.

Le variabili di osservazione rappresentano un insieme di elementi che attengono alla forma e al funzionamento del territorio urbano, in una prospettiva utile a meglio leggere la sostenibilità nella sua interezza, come processo cioè di integrazione fra i grandi sottosistemi di cui la città di Verbania è composta e di cui la proposta di progetto preliminare del PRGC da una configurazione spaziale per il futuro.

La determinazione delle densità di popolazione residente al 2001 per sezione di censimento e la determinazione dei quozienti di localizzazione (QL) rappresenta un primo livello di aggregazione ed interpretazione dei consumi di suolo e dell'insediarsi pervasivo di alcune funzioni rispetto alle zonizzazioni monospecifiche.

Il quoziente di localizzazione è stato definito come il rapporto fra l'incidenza del valore specifico di una funzione di attività (come addetti all'industria, al commercio, ai servizi e istituzioni) nella singola sezione di censimento su quello dell'insieme delle attività dell'intera città (addetti totali di settore, e totali generali), dove quindi quozienti specifici sono:

$$QLI = (AI_S/AI_C)/(AT_S/AT_C)$$

$$QLC = (AC_S/AC_C)/(AT_S/AT_C)$$

$$QLS = (AS_S/AS_C)/(AT_S/AT_C)$$

$$QLIS = (AIS_S/AIS_C)/(AT_S/AT_C)^5$$

Le tavole da 2 a 4 illustrano per ciascun settore la relativa distribuzione del quoziente di localizzazione per sezione di censimento. Il dato andrà di seguito considerato in comparazione alle principali scelte di piano, e alle diverse capacità di carico per ambiti spaziali considerati.

In conclusione appare infine importante mettere a punto, in questa parte della relazione, quegli elementi di sintesi utili a meglio contestualizzare gli ambiti di interesse ambientale sin qui descritti e le scelte del piano.

Contestualizzare cioè i livelli di interazione con le scelte di piano e le relative ricadute sotto il profilo degli impatti potenziali (positivi e negativi) più avanti dettagliati, rimandando invece alla relazione generale del PRGC e a quelle di supporto degli elaborati tecnici della componente geologica ed idrogeologica, e agronomica per più puntuali approfondimenti.

Le tavole 10a /10b illustrano in maniera aggregata le principali destinazioni del 2° Progetto preliminare del Piano Regolatore Generale Comunale.

Nella tabella che segue, si dà una sintesi quantitativa delle principali destinazioni previste dal PRGC, articolata con riferimento non solo alle tradizionali destinazioni d'uso urbanistiche, ma anche a quelle componenti fisico-ambientali del piano stesso che sono diventate oggetto di precise previsioni di tutela e salvaguardia.

⁵ dove:

QLI = quoziente di localizzazione dell'industria

QLC = quoziente di localizzazione del commercio

QLS = quoziente di localizzazione dei servizi

QLIS = quoziente di localizzazione delle istituzioni

AI_S = addetti industria sezione censimento

AC_S = addetti commercio sezione di censimento

AS_S = addetti servizi sezione di censimento

AIS_S = addetti istituzioni sezioni di censimento

AT_S = addetti totali sezione di censimento

AT_C = addetti totali città

AI_C = addetti industria totali città

AC_C = addetti commercio totali città

AS_C = addetti servizi totali città

AIS_C = addetti istituzioni totali città

Ambiti omogenei	Azioni/previsioni del piano	Superfici interessate (ha)	Valori % sull'intera superf. comunale	Valori % sull'intera superf. Area urbanizzata
<i>Servizi Pubblici</i>	Aree per attrezzature di uso pubblico e servizi (istruzione, parchi, ecc.)	191,65		
	Aree per attrezzature pubbliche di interesse generale (Attrezz. Sociali, ospedaliere, ecc.)	359,43		
	Aree per attrezzature pubbliche extra standard (Istituzioni dello stato, ecc.)	24,11		
<i>Usi Agricoli</i>	Aree a vivaismo intensivo	110,97		
	Impianti florovivaistici soggetti a riuso	3,83		1,0
	Colture agricole	258,93		
<i>Usi Residenziali</i>	Aree di completamento e/o di nuova edificazione residenziale	16,58	0,7	4,5
<i>Usi Produttivi e Terziari</i>	Aree di origine produttiva e terziaria soggette a riuso e riqualificazione destinazione mista	31,14	1,3	8,5
	Aree con impianti per la produzione di beni e servizi			
	Aree con impianti per la produzione di beni e servizi a edificabilità condizionata			
	Aree a destinazione prevalentemente terziaria, commerc., direzionale, ecc.	11,79		
	Aree per impianti privati per il tempo libero	54,09	2,3	14,7
	Aree attrezzate per la balneazione, ecc.	2,39		
<i>Turistico ricettive</i>	Aree destinate ai servizi turistico ricettivi - alberghi	42,49	1,8	11,5
	Aree destinate ai servizi turistico ricettivi - campeggi	20,58		
	Aree boscate con funzioni classificate importanti	708,06		
	Centri storici	31,06		
	Nuclei di antica formazione	28,75		
<i>Aree Edificate e/o di Pertinenza di Edifici ad uso prevalentemente residenziale</i>		368,44	15,5	
<i>Superficie Comunale</i>		2374,53		

Nel suo insieme dunque il piano interagisce con una pluralità e ricchezza di risorse e tematiche ambientali che entrano nello stesso con un duplice ruolo: da una parte sono esse stesse oggetto di

tutela e valorizzazione attraverso specifiche azioni di piano, dall'altra diventano potenziale bersaglio di effetti (positivi e/o negativi) di previsioni d'uso diverse dallo stato attuale dei luoghi.

Complessivamente ciascuna azione del piano va quindi a relazionarsi con i diversi fattori costitutivi dei diversi comparti territoriali ed ambientali sia in maniera diretta, che indiretta, sia, inoltre, interagendo con singoli fattori e/o con una pluralità degli stessi.

Nella matrice che segue sono evidenziate, per ciascuna azione di intervento, le diverse interazioni da indagare sotto il profilo del possibile impatto ambientale.

Complessivamente si sono considerate 16 azioni di intervento riferibili allo stato di fatto e alle rispettive previsioni di piano: si sono cioè prese in considerazione tutte quelle azioni che possono avere relazione diretta ed indiretta con i diversi comparti ambientali tradizionalmente considerati nelle procedure di valutazione di impatto ambientale, mentre non si sono considerati, ad esempio, specificazioni quali, i tipi di intervento per gli edifici. Anche lo stato di fatto delle aree con vegetazione spontanea e zone umide non è entrato in questo tipo di rappresentazione a matrice.

Il tipo di relazione con i comparti ambientali è esplicitata nella matrice sia con riferimento alle interazioni dirette ed indirette che si determinano rispetto allo stato di fatto, rispettivamente con i simboli Π e Π , sia con riferimento alle previsioni di nuovo impianto e/o modifica di destinazioni d'uso indicate con i simboli $()$ e $()$.

Comparti ambientali interessati dalle azioni del Piano

Ambiti omogenei	Previsioni del piano	Comparti ambientali interessati									
		Uomo	Fauna	Flora	Suolo e sottosuolo	Acque superf. e sotterr.	Aria	Paesaggio	Ambiente urbano	Ambiente rurale	Patrim. storico, artis. e culturale
Servizi Pubblici	Aree per attrezzature di uso pubblico e servizi (istruzione, parchi, ecc.)	$\Pi ()$	$\Pi ()$	$\Pi ()$					$\Pi ()$		
	Aree per attrezzature pubbliche di interesse generale (Attrezz. Sociali, ospedaliere, ecc.)	$\Pi ()$	$\Pi ()$	$\Pi ()$					$\Pi ()$		
	Aree per attrezzature pubbliche extra standard (Istituzioni dello stato, ecc.)	$\Pi ()$							$\Pi ()$		
Usi agricoli	Aree a vivaismo intensivo		Π	Π	Π	Π					
	Impianti florovivaistici soggetti a riuso	$\Pi ()$			$\Pi ()$	$\Pi ()$	$\Pi ()$		$\Pi ()$		
	Colture agricole		Π	Π	Π	Π					

Usi residenz.	Aree di completamento e/o di nuova edificazione residenziale	0)()(0	0)(0		
	Aree destinate ai servizi turistico ricettivi - alberghi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Usi turistici ricettivi	Aree destinate ai servizi turistico ricettivi - campeggi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Aree di origine produttiva e terziaria soggette a riuso e riqualificazione destinazione mista	0			0	0	0	0	0	0	
Usi diversi	Aree con impianti per la produzione di beni e servizi	0			0	0	0	0	0	0	
	Aree con impianti per la produzione di beni e servizi a edificabilità condizionata	0			0	0	0	0	0	0	
	Aree a destinazione prevalentemente terziaria, commerc., direzionale, ecc.	0			0	0	0	0	0	0	
	Aree per impianti privati per il tempo libero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Aree attrezzate per la balneazione, ecc.	0)()(
	Aree boscate con funzioni classificate importanti		0	0	0	0	0		0		
Salvaguardia	Centri storici								0		0
	Nuclei di antica formazione								0		0
Legenda:											
= Legame a <u>relazione diretta</u> con il comparto (usi esistenti)					() = Legame a <u>relazione diretta</u> con il comparto (usi previsti)						
= Legame a <u>relazione indiretta</u> con il comparto (usi esistenti))(= Legame a <u>relazione indiretta</u> con il comparto (usi previsti)						

5. PREVEDIBILI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI E VALUTAZIONE CRITICA COMPLESSIVA DELLE RICADUTE POSITIVE E NEGATIVE SULL'AMBIENTE, DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PIANO REGOLATORE GENERALE.

L'approccio metodologico sopra delineato ed il quadro di riferimento ambientale definiscono le coordinate per la formulazione di un approccio valutativo di dettaglio dei possibili impatti ambientali significativi (positivi e/o negativi) derivanti dall'attuazione delle diverse destinazioni urbanistiche del Piano Regolatore Generale.

Trattandosi di uno strumento di pianificazione, un primo riferimento utile per facilitare una lettura integrata dei fenomeni sotto il profilo delle loro relazioni causali, è il modello concettuale generalmente conosciuto come PSR (Pressione-Stato-Risposta), il modello proposto dall'OCSE e ripreso dall'Agenzia Europea dell'Ambiente che ha introdotto, a sua volta, una duplice categorizzazione: le attività umane che producono pressione sull'ambiente (le Driving Forces, o Determinanti) e gli impatti intesi come risultanti dell'interazione fra fattori di pressione e stato delle risorse.

Inoltre, come sottolineano le Linee guida per le Agende 21 locali proposte dal Manuale dell'ANPA, il modello PSR "è assolutamente coerente con l'articolazione del processo di Agenda 21, in quanto gli obiettivi (generalmente espressi in termini di qualità delle risorse e dunque di Stato dell'ambiente) vengono perseguiti mediante strategie prevalentemente orientate alla gestione ed al governo dei Fattori di pressione, e con linee di azione che si traducono in politiche di Risposta organiche ed integrate".

In questo caso l'attenzione sarà al piano, qui inteso come politica di *risposta* all'obiettivo di una gestione delle trasformazioni territoriali attraverso lo strumento di governo del territorio comunale costituito specificatamente dal PRGC. Nell'approccio valutativo, quindi, l'uso di *indicatori di risposta* assumerà una valenza particolare.

Individuate l'insieme di azioni di progetto sotto il profilo delle loro interazioni con diversi comparti ambientali (cfr. cap. 3), si è trattato di definire un approccio metodologico che consentisse di declinare i diversi significati e contenuti della valutazione a partire dallo stato di avanzamento del piano stesso. In altri termini, stante i diversi tempi di avvio e definizione dei contenuti del piano (avviato, si ricorda, prima dell'approvazione della l.r. 40/98), rispetto quelli dell'analisi di compatibilità ambientale, si è dovuto mettere a punto un sistema di valutazione *ex post* di tipo "speditivo".

In considerazione inoltre dell'avvenuta adesione, da parte del Consiglio Comunale di Verbania alla Carta di Aalborg, quale esplicito riferimento di coerenza per il redigendo nuovo PRG comunale⁶, e all'avvio, contestuale, della predisposizione del primo Rapporto cittadino sullo Stato dell'Ambiente (RSA), sotto il profilo metodologico ci si è posti il problema di una procedura valutativa coerente con i citati processi in atto, ossia in grado di mettere a fuoco quegli indicatori utili per una valutazione di sostenibilità urbana dell'insieme del piano.

In ragione della disponibilità dei dati di carattere ambientale propri delle analisi del PRGC, nonché delle elaborazioni cartografiche all'uopo predisposte, ci si è posti entro un duplice

⁶ Un primo atto in tal senso fu l'Ordine del giorno che richiamava i principi della Carta di Aalborg nell'atto di adozione della Variante Generale al PRG comunale (Del. C.C. n.76 del 7/4/1998); successivamente si è avuta l'adesione formale alla Carta di Aalborg con Deliberazione del Consiglio Comunale n.141 del 18 settembre 2000.

binario valutativo: quello generale di coerenza con i temi della “città sostenibile” e quello di dettaglio di valutazione delle scelte di piano attraverso alcuni suoi indicatori da comparare ai criteri di sostenibilità più puntualmente declinati.

Il contestuale processo, aperto dall’Amministrazione comunale, di predisposizione del Rapporto Ambientale e di avvio dell’Agenda 21, dovranno invece garantire, attraverso opportuni strumenti di monitoraggio, la coerenza e la sostenibilità delle scelte del PRGC entro lo scenario più ampio delle *policy* di governo della città, e quello della definizione del Piano di Azione attraverso il processo di Agenda 21.

In tale contesto si colloca quindi anche la scelta di gestire le diverse modalità procedurali offerte dall’art. 20 della l.r. 40/98.

In particolar modo per l’eventuale incidenza di impatto di alcune opere e/o destinazioni non facilmente determinabile in questa fase, si potrà configurare l’applicazione del comma 5 dell’art.20 della LR 40/98 che prevede, in relazione alla particolare sensibilità ambientale del territorio, che l’autorità preposta all’adozione e all’approvazione dello strumento di piano preveda di sottoporre a procedura di VIA l’opera in esso prevista, sebbene non ricompresa negli allegati della stessa legge, notificando alla Regione tale decisione. Ciò, ad esempio, è già avvenuto con alcune opere previste dal Piano Particolareggiato delle Sponde.

Per quanto concerne i criteri valutativi riferibili alla parte generale di coerenza del Piano Regolatore Generale con i temi della “città sostenibile”, alla quale con delibera del Consiglio Comunale la città di Verbania ha formalmente aderito, si è predisposta una matrice di verifica qualitativa della corrispondenza dei contenuti e delle finalità generali del PP con i tredici principi della Carta di Aalborg, che della “città sostenibile” è il manifesto programmatico.

Corrispondenza di finalità e azioni che si è voluto declinare secondo una scala graduale di correlazione a tre livelli:

- ☐ *parziale* rispondenza ai principi dichiarati;
- ☐
- ☐ *media* rispondenza ai principi dichiarati;
- ☐
- ☐ *alta* rispondenza ai principi dichiarati.

Di seguito si presenta la matrice adottata.

I principi della Carta di Aalborg	Grado di correlazione del piano proposto		
	parziale	medio	alto
<i>Ruolo delle città europee per la sostenibilità</i>	*		
<i>Il concetto e i principi della sostenibilità</i>		*	
<i>Strategie locali per un modello urbano sostenibile</i>		*	
<i>La sostenibilità come processo locale e creativo per la ricerca dell'equilibrio</i>	*		
<i>Risolvere i problemi attraverso soluzioni negoziate</i>	*		

<i>L'economia urbana verso un modello sostenibile</i>		*	
<i>L'equità sociale per un modello urbano sostenibile</i>		*	
<i>Modelli sostenibili di uso del territorio</i>			*
<i>Modelli sostenibili di mobilità urbana</i>		*	
<i>Responsabilità riguardanti il clima a livello planetario</i>		*	
<i>Prevenzione dell'inquinamento degli ecosistemi</i>		*	
<i>L'autogoverno locale come preconditione</i>	*		
<i>Il ruolo fondamentale dei cittadini e il coinvolgimento della Comunità</i>	*		
<i>Strumenti amministrativi e di gestione urbana per l'attuazione di un modello sostenibile</i>		*	

Per quanto riguarda invece il dettaglio di valutazione delle scelte di piano, viste contestualmente come presa d'atto dello “*stato*” di quell’insieme di risorse costituite dal capitale naturale e da quello sociale del manufatto urbano, si è operato attraverso l’uso di alcuni indicatori da comparare ai criteri di sostenibilità generale più puntualmente declinati.

A tal fine si sono individuati dieci criteri di sostenibilità ritenuti particolarmente pertinenti per le previsioni di Piano; intendendosi con questo esplicitare anche gli orientamenti generali per i problemi che possono costituire la base degli obiettivi in materia di ambiente e sviluppo sostenibile del piano nel particolare contesto dello sviluppo della città di Verbania, ma anche rispetto criteri di sostenibilità globale (il processo di A21L).

Nel prospetto seguente sono richiamati i criteri:

Dieci criteri chiave per la sostenibilità

1. Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili
2. Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti delle capacità di rigenerazione
3. Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti
4. Conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi
5. Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche
6. Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali
7. Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale
8. Protezione dell'atmosfera (riscaldamento del globo, ecc.)
9. Sensibilizzare maggiormente alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale
10. Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile

I dieci criteri sono stati quindi meglio puntualizzati per la realtà locale, esplicitando anche dei possibili indicatori di impatto, ed una scala graduale di impatto di tipo qualitativo. Ciò al fine di elaborare una matrice di impatto che mettesse in relazione la singola azione di piano (e/o di progetto) con il rispettivo impatto ambientale esercitato.

Lo strumento della matrice infatti ha un impiego abbastanza diffuso in materia di VAS poiché costituisce un semplice strumento di supporto che i responsabili delle decisioni possono utilizzare per tener conto degli impatti ambientali.

A livello di VAS infatti l'ambiente può essere descritto in termini di:

- obiettivi e priorità ambientali;
- tipo di impatto ambientale
- indicatori ambientali.

La matrice inoltre, costituisce uno strumento flessibile che consente di essere implementato e modificato man mano che aumentano le informazioni disponibili e possono presentare vari gradi di decisione: il caso questo, del Piano Regolatore Generale, che si colloca entro una pianificazione più ampia alla scala territoriale (il PTC della Provincia del VCO).

Nell'articolazione della matrice i macro riferimenti della sostenibilità si sono maggiormente dettagliati per meglio rispondere alla valutazione ambientale del PRGC, arrivando ad individuare 16 distinti criteri valutativi rispetto ai dieci sopra indicati, tripartiti con riferimento alla loro significatività alla scala globale, nell'uso delle risorse naturali, per la qualità dell'ambiente locale.

Gli elementi di conoscenza delle componenti ambientali descritte al precedente capitolo con i relativi supporti informativi, e le tavole di confronto tra stato di fatto e previsioni di piano (rispettivamente tavole 9 a/b e 10 a/b) hanno fornito contestualmente il materiale di riferimento per costruire il giudizio sintetico riportato nelle matrici.

In particolare il supporto cartografico articolato nei tematismi riferiti ai quozienti di localizzazione, alle unità ambientali, alle destinazioni d'uso ha consentito una disamina contestualizzata dei macro riferimenti della sostenibilità, in particolare per quanto riguarda le interazioni tra i vari sottosistemi (fisico-ambientale e socio-economico).

Le matrici, di seguito riportate, esaminano per le destinazioni del piano i possibili impatti in relazione ai principali comparti ambientali considerati dalle normative vigenti e più sopra evidenziati. L'impianto del piano è stato considerato sia per quanto concerne le nuove previsioni d'uso, sia per alcuni aspetti di normazione sullo stato di fatto di particolari comparti urbani e ambientali.

Il livello di valutazione ha assunto la seguente scala di impatto di tipo qualitativo:

- positivo
- significativamente positivo
- negativo
- significativamente negativo

Si sono anche indicate, se del caso, la non significatività dell'obiettivo di sostenibilità rispetto nessun legame o rapporto significativo con l'azione prevista dal piano, oppure la sostanziale non modifica dei parametri di impatto in alcune conferme di destinazioni d'uso.

Una apposita colonna con “note” esplicita alcuni significati e/o condizioni del giudizio di impatto ambientale, nonché un eventuale procedura di VIA.

In alcuni casi si è optato per una non valutazione preliminare dell'effetto del piano lasciando ad una successiva fase, quella di formulazione esecutiva dell'azione di intervento, quali quelli previste nelle singole schede delle NTA, la valutazione di compatibilità ambientale più puntuale.

Ambito di intervento: <i>Edilizia residenziale</i>		Azione di piano e/o norme: <i>Aree completamento e nuova espansione residenziale</i>		
	<i>Criterio valutativo di sostenibilità</i>	<i>Indicatori di impatto</i>	<i>Valutazione</i>	<i>Note</i>
Sostenibilità globale	Minimizzazione uso risorse non rinnovabili	Numero mezzi privati Energia per trasporti – modi; Riciclo	😊/😞	In rapporto all’aumento del carico antropico e misure mitigative
	Uso risorse rinnovabili entro i limiti e capacità di rigenerazione	Acqua, Biomasse, ecc.	😊/😞	In rapporto all’aumento carico antropico e misure mitigative
	Utilizzo energetico efficiente complessivo	Rendimento energetico trasporti – spostamenti, per riscaldamento, consumi elettrici, ecc.	😊/😞	In rapporto all’aumento carico antropico
	Biodiversità (flora e fauna selvatiche, habitat naturali e rurali)	Incremento/riduzione habitat naturali, diversità e numero delle specie	😊/😞	In relazione a possibili cesure reti ecologiche
	Protezione dell’atmosfera (emissione gas climalteranti)	Incremento/riduzione delle emissioni	😊/😞	In rapporto all’aumento del carico antropico e misure mitigative
Risorse naturali	Qualità dell’aria	Riduzione livello degli inquinanti; monitoraggio inquinamento da traffico	😊/😞	In rapporto all’aumento carico antropico e misure mitigative
	Qualità terreni e suoli	Mantenimento e miglioramento della qualità, bonifiche	😞	
	Mantenimento e miglioramento della qualità delle risorse idriche	Migliori forniture idropotabili Riduzione e depurazione immissioni;	😊/😞	In funzione dati quali-quantitativi più puntuali di progetto.
Qualità dell’ambiente locale	Consumo di suoli non urbanizzati ed infrastrutturati	Trend espansione edilizia sparsa Impermeabilizzazione suoli	😞	
	Uso e gestione di sostanze e rifiuti pericolosi/inquinanti nel rispetto dell’ambiente	Riduzione dei rifiuti Riciclo e recupero	😊	In rapporto all’aumento carico antropico
	Mantenimento e miglioramento della qualità dei paesaggi	Diversità paesaggi e spazi aperti; manutenzione del territorio, ecc.	😊/😞	In funzione dati quali-quantitativi più puntuali di progetto.
	Mantenimento e miglioramento della qualità del patrimonio storico architettonico e culturale	Interventi di recupero; Azioni di sostegno; Azioni di valorizzazione	*	
	Ambiente urbano	Riquilificazione ed arredo urbano; aree pedonali, ecc.	😊	
	Qualità degli edifici	Aumento qualità generale degli edifici; recupero edilizio, energie rinnovabili	😊	
	Sensibilizzazione e formazione in campo ambientale	Misure e incentivi alla formazione; corsi attivati, ecc.	*	
	Partecipazione pubblica alle decisioni in materia di sviluppo sostenibile	Processi attivati; materiali divulgabili, ecc.	*	
Valutazione complessiva		😊/😞	Da ridefinire in termini quali-quantitativi per rientrare entro limiti	
Scala della valutazione:				
<div><div>😊 = positivo</div><div>😊😊 = significativamente positivo</div><div>? = da definire con VIA di progetto</div><div>😞 = negativo</div><div>😞😞 = significativamente negativo</div><div>*</div><div>😊😞 = stabile</div></div>				

Ambito di intervento: <i>Recupero dei vuoti urbani</i>		Azione di piano e/o norme: Aree a destinazione produttiva e terziaria		
	<i>Criterio valutativo di sostenibilità</i>	<i>Indicatori di impatto</i>	<i>Valutazione</i>	<i>Note</i>
Sostenibilità globale	Minimizzazione uso risorse non rinnovabili	Numero mezzi privati Energia per trasporti – modi; Riciclo	😊/😞	In rapporto all’aumento del carico antropico e misure mitigative
	Uso risorse rinnovabili entro i limiti e capacità di rigenerazione	Acqua, Biomasse, ecc.	😊/😞	In rapporto all’aumento carico antropico e misure mitigative
	Utilizzo energetico efficiente complessivo	Rendimento energetico trasporti – spostamenti, per riscaldamento, consumi elettrici, ecc.	😊	
	Biodiversità (flora e fauna selvatiche, habitat naturali e rurali)	Incremento/riduzione habitat naturali, diversità e numero delle specie	😐	
	Protezione dell’atmosfera (emissione gas climalteranti)	Incremento/riduzione delle emissioni	😊/😞	In rapporto all’aumento del carico antropico e misure mitigative
Risorse naturali	Qualità dell’aria	Riduzione livello degli inquinanti; monitoraggio inquinamento da traffico	😊/😞	In rapporto all’aumento carico antropico e misure mitigative
	Qualità terreni e suoli	Mantenimento e miglioramento della qualità, bonifiche	😊	
	Mantenimento e miglioramento della qualità delle risorse idriche	Migliori forniture idropotabili Riduzione e depurazione immissioni;	😊/😞	In funzione dati quali-quantitativi più puntuali di progetto.
Qualità dell’ambiente locale	Consumo di suoli non urbanizzati ed infrastrutturati	Trend espansione edilizia sparsa Impermeabilizzazione suoli	😊	
	Uso e gestione di sostanze e rifiuti pericolosi/inquinanti nel rispetto dell’ambiente	Riduzione dei rifiuti Riciclo e recupero	😊	In rapporto all’aumento carico antropico
	Mantenimento e miglioramento della qualità dei paesaggi	Diversità paesaggi e spazi aperti; manutenzione del territorio, ecc.	😊/😞	In funzione dati quali-quantitativi più puntuali di progetto.
	Mantenimento e miglioramento della qualità del patrimonio storico architettonico e culturale	Interventi di recupero; Azioni di sostegno; Azioni di valorizzazione	*	
	Ambiente urbano	Riqualificazione ed arredo urbano; aree pedonali, ecc.	😊	
	Qualità degli edifici	Aumento qualità generale degli edifici; recupero edilizio, energie rinnovabili	😐	
	Sensibilizzazione e formazione in campo ambientale	Misure e incentivi alla formazione; corsi attivati, ecc.	*	
	Partecipazione pubblica alle decisioni in materia di sviluppo sostenibile	Processi attivati; materiali divulgabili, ecc.	*	
Valutazione complessiva		😊	Tendenzialmente positivo	
Scala della valutazione:				
<div><div>😊 = positivo</div><div>😊😊 = significativamente positivo</div><div>? = da definire con VIA di progetto</div><div>😞 = negativo</div><div>😞😞 = significativamente negativo</div><div>* = nessun legame o rapporto significativo</div><div>😐 = stabile</div></div>				

Ambito di intervento: Recupero dei vuoti urbani		Azione di piano e/o norme: <i>Aree con impianti florovivaistici</i>		
	Criterio valutativo di sostenibilità	Indicatori di impatto	Valutazione	Note
Sostenibilità globale	Minimizzazione uso risorse non rinnovabili	Numero mezzi privati Energia per trasporti – modi; Riciclo	?	Da prevedere con dati quali-quantitativi più puntuali di progetto
	Uso risorse rinnovabili entro i limiti e capacità di rigenerazione	Acqua, Biomasse, ecc.	?	Da prevedere con dati quali-quantitativi più puntuali di progetto
	Utilizzo energetico efficiente complessivo	Rendimento energetico trasporti – spostamenti, per riscaldamento, consumi elettrici, ecc.	?	Da prevedere con dati quali-quantitativi più puntuali di progetto
	Biodiversità (flora e fauna selvatiche, habitat naturali e rurali)	Incremento/riduzione habitat naturali, diversità e numero delle specie	😊	
	Protezione dell’atmosfera (emissione gas climalteranti)	Incremento/riduzione delle emissioni	😊/😞	In rapporto all’aumento del carico antropico e misure mitigative
Risorse naturali	Qualità dell’aria	Riduzione livello degli inquinanti; monitoraggio inquinamento da traffico	😊/😞	In rapporto all’aumento carico antropico e misure mitigative
	Qualità terreni e suoli	Mantenimento e miglioramento della qualità, bonifiche	😊/😞	In rapporto all’aumento carico antropico
	Mantenimento e miglioramento della qualità delle risorse idriche	Migliori forniture idropotabili Riduzione e depurazione immissioni;	😊/😞	In funzione dati quali-quantitativi più puntuali di progetto.
Qualità dell’ambiente locale	Consumo di suoli non urbanizzati ed infrastrutturati	Trend espansione edilizia sparsa Impermeabilizzazione suoli	😊	
	Uso e gestione di sostanze e rifiuti pericolosi/inquinanti nel rispetto dell’ambiente	Riduzione dei rifiuti Riciclo e recupero	😊	In rapporto all’aumento carico antropico
	Mantenimento e miglioramento della qualità dei paesaggi	Diversità paesaggi e spazi aperti; manutenzione del territorio, ecc.	😊/😞	In funzione dati quali-quantitativi più puntuali di progetto.
	Mantenimento e miglioramento della qualità del patrimonio storico architettonico e culturale	Interventi di recupero; Azioni di sostegno; Azioni di valorizzazione	*	
	Ambiente urbano	Riquilibrificazione ed arredo urbano; aree pedonali, ecc.	😊	
	Qualità degli edifici	Aumento qualità generale degli edifici; recupero edilizio, energie rinnovabili	😊	
	Sensibilizzazione e formazione in campo ambientale	Misure e incentivi alla formazione; corsi attivati, ecc.	*	
	Partecipazione pubblica alle decisioni in materia di sviluppo sostenibile	Processi attivati; materiali divulgabili, ecc.	*	
Valutazione complessiva		😊	Complessivamente positivo. Da ottimizzare con prescrizioni singole schede	
Scala della valutazione:				
<div><div>😊 = positivo</div><div>😊😊 = significativamente positivo</div><div>? = da definire con VIA di progetto</div><div>😞 = negativo</div><div>😞😞 = significativamente negativo</div><div>* = nessun legame o rapporto significativo</div><div>😊😊 = stabile</div></div>				

Ambito di intervento: <i>Usi turistico ricettivi</i>		Azione di piano e/o norme: <i>Previsioni generali ad esclusione di quelle ricomprese nel PP delle sponde.</i>		
	<i>Criterio valutativo di sostenibilità</i>	<i>Indicatori di impatto</i>	<i>Valutazione</i>	<i>Note</i>
Sostenibilità globale	Minimizzazione uso risorse non rinnovabili	Numero mezzi privati Energia per trasporti – modi; Riciclo	?	Da prevedere con dati quali-quantitativi più puntuali di progetto
	Uso risorse rinnovabili entro i limiti e capacità di rigenerazione	Acqua, Biomasse, ecc.	?	Da prevedere con dati quali-quantitativi più puntuali di progetto
	Utilizzo energetico efficiente complessivo	Rendimento energetico trasporti – spostamenti, per riscaldamento, consumi elettrici, ecc.	?	Da prevedere con dati quali-quantitativi più puntuali di progetto
	Biodiversità (flora e fauna selvatiche, habitat naturali e rurali)	Incremento/riduzione habitat naturali, diversità e numero delle specie	😊	
	Protezione dell’atmosfera (emissione gas climalteranti)	Incremento/riduzione delle emissioni	😊/😞	In rapporto all’aumento del carico antropico e misure mitigative
Risorse naturali	Qualità dell’aria	Riduzione livello degli inquinanti; monitoraggio inquinamento da traffico	😊/😞	In rapporto all’aumento carico antropico e misure mitigative
	Qualità terreni e suoli	Mantenimento e miglioramento della qualità, bonifiche	😞	In rapporto all’aumento carico antropico
	Mantenimento e miglioramento della qualità delle risorse idriche	Migliori forniture idropotabili Riduzione e depurazione immissioni;	😊/😞	In funzione dati quali-quantitativi più puntuali di progetto.
Qualità dell’ambiente locale	Consumo di suoli non urbanizzati ed infrastrutturati	Trend espansione edilizia sparsa Impermeabilizzazione suoli	😞	
	Uso e gestione di sostanze e rifiuti pericolosi/inquinanti nel rispetto dell’ambiente	Riduzione dei rifiuti Riciclo e recupero	😞	In rapporto all’aumento carico antropico
	Mantenimento e miglioramento della qualità dei paesaggi	Diversità paesaggi e spazi aperti; manutenzione del territorio, ecc.	😊/😞	In funzione dati quali-quantitativi più puntuali di progetto.
	Mantenimento e miglioramento della qualità del patrimonio storico architettonico e culturale	Interventi di recupero; Azioni di sostegno; Azioni di valorizzazione	*	
	Ambiente urbano	Riqualificazione ed arredo urbano; aree pedonali, ecc.	*	
	Qualità degli edifici	Aumento qualità generale degli edifici; recupero edilizio, energie rinnovabili	😊	
	Sensibilizzazione e formazione in campo ambientale	Misure e incentivi alla formazione; corsi attivati, ecc.	*	
	Partecipazione pubblica alle decisioni in materia di sviluppo sostenibile	Processi attivati; materiali divulgabili, ecc.	*	
Valutazione complessiva		😊/😞	Da definire complessivamente in funzione di alcuni aspetti di inserimento paesaggistico e carico antropico -Schede	
Scala della valutazione:				
<div><div>😊 = positivo</div><div>😊😊 = significativamente positivo</div><div>? = da definire con VIA di progetto</div><div>😞 = negativo</div><div>😞😞 = significativamente negativo</div><div>*</div><div>😊😊 = stabile</div></div>				

Il giudizio di compatibilità va comunque in ogni caso disarticolato rispetto a due macro ambiti di azione del piano: quello relativo alla formulazione di modalità d'uso per le destinazioni e le attività esistenti, da quello più esplicito nella formulazione di cambio di destinazione d'uso e/o specificazione di nuovi interventi a precisa connotazione spaziale e tipologica.

Dalla disamina delle matrici sopra illustrate, applicate a complessive e composite azioni previsive di piano si può affermare la sostanziale compatibilità del piano sotto il profilo delle potenziali interferenze ambientali delle destinazioni d'uso e trasformazioni in esso previste.

In generale, nel caso della esplicitazione di impatti negativi, le fasi del piano e quelle procedurali assegnate dall'art.20, rinviando alla successiva fase di progettazione degli interventi la definizione, in una logica di coerenza con la valutazione ambientale del piano, di opzioni di progetto coerenti con i contenuti di sostenibilità più sopra richiamati, ciò al fine di minimizzare gli impatti e garantire una corretta e coerente formulazione delle stesse azioni di intervento.

Più stringenti dovranno quindi essere le prescrizioni sui parametri di intervento in grado di meglio rapportare le schede di indirizzo per l'attuazione degli interventi alle componenti di unità ambientale e di densità insediative (residenziali e/o di attività produttive) descritte e riportate al capitolo 4 della presente relazione. Ma anche per individuare quegli elementi di progettazione ambientale in grado di riportare aspetti di naturalità dall'esterno dei nuclei abitati al loro stesso interno attraverso la ricostituzione di reti ecologiche.

In quella sede potranno infatti meglio delinearsi quegli aspetti planovolumetrici, di inserimento ambientale e paesaggistico, di carico antropico, ecc. che aiuteranno a meglio definire il segno – positivo o negativo – della valutazione di impatto delle singole opere.

Alla formulazione di interventi più localizzati, e definiti, appartengono invece alcune categorie di opere che, come si può rilevare dalle singole matrici esposte nella Relazione di Compatibilità del PP delle Sponde, rispondono in maniera composita e non sempre positiva alla valutazione di compatibilità ambientale.

Ci si riferisce, in particolare, alle previsioni del PP delle Sponde lacuali con i progetti di riorganizzazione della viabilità in località Fondotoce in rapporto all'innesto della futura circonvallazione di Verbania in località Crociera, alle attrezzature di interesse comune nelle aree di servizi pubblici per la sede della Provincia del VCO, all'ampliamento della superficie per la pratica del golf e delle sue pertinenze edilizie di servizio, ai nuovi impianti turistico ricettivi in area della Piana del Toce (VE2, VE4, VE8), le nuove aree a parcheggio presso la stazione FS di Fondotoce e parcheggio multipiano di Intra, le attrezzature terziarie private per il tempo libero (località Garlanda e Pallanza VE1).

L'uso di opportuni indicatori ha messo in luce contenuti, tipologie e caratteri dimensionali insiti in quelle previsioni di piano in evidente contrasto con i criteri valutativi di sostenibilità assunti dalla relazione di compatibilità, soprattutto in relazione ad alcuni comparti ambientali che nello specifico contesto considerato dal piano particolareggiato assumono particolare rilevanza: la componente paesaggistica, le componenti naturali e quelle rurali, la vulnerabilità della falda superficiale e delle zone umide rispetto a vari livelli di pressione antropica.

Al fine di una riduzione e mitigazione degli impatti, per le opere contemplate in tali previsioni di piano si è configurata l'applicazione del comma 5 dell'art.20 della LR 40/98 che prevede, in relazione alla particolare sensibilità ambientale del territorio, che l'autorità preposta all'adozione

e all'approvazione dello strumento preveda di sottoporre a procedura di VIA l'opera medesima, sebbene non ricompresa negli allegati della stessa legge, notificando alla Regione tale decisione. Sugli aspetti di dettaglio di tale ottemperanza si tornerà al successivo capitolo 7.

Ritornando alla fase valutativa del sistema delle previsioni del PRGC trattato complessivamente nelle matrici di impatto sopra illustrate, appare qui indispensabile richiamare la necessità di una più puntuale disamina delle previsioni di piano alla loro scala di dettaglio (con i suoi effetti spaziali e planovolumetrici), alla luce dei sistemi ambientali analizzati in questa sede (cap.4), e ai caratteri insediativi (o di pressione antropica) espressi in termini di densità e di quozienti di localizzazione delle attività produttive relativi allo stato di fatto. Essi vanno ad integrare quegli obiettivi più generali di "potenziale ecologico" della città alla base della stessa azione d'analisi e di progetto del PRG secondo una più articolata declinazione di obiettivi di sostenibilità.

Sotto il profilo della criticità delle interazioni più dirette tra sistema delle previsioni e sistemi ambientali e naturali individuati in questa sede, vanno qui ricordati gli ambiti previsivi, non solo residenziali, nelle sub aree omogenee carattere semi naturale (bassi e medi versanti collinari), e in quelle a forte impronta geomorfologica a valenza paesaggistica quale quella dell'alto corso naturale della fascia fluviale del San Bernardino.

6. LE ALTERNATIVE CONSIDERATE IN FASE DI ELABORAZIONE DEL PIANO

Il tema delle alternative è implicito nella stessa procedura e formazione del piano urbanistico generale che, partendo da finalità composite si è posto l'obiettivo di definire un disegno di struttura territoriale e urbana in grado di contemplare parti funzionali, d'uso dei suoli e di salvaguardia delle valenze ambientali e paesaggistiche secondo i requisiti ed i caratteri propri dei diversi luoghi all'interno di un sistema globale e unitario.

Tre i riferimenti analitici che hanno concorso, iterativamente, alla definizione delle alternative e delle scelte finali dello strumento urbanistico:

1. La lettura e la definizione delle invarianti di carattere ambientale, paesaggistico e naturalistico definite come "potenziale ecologico" della città;
2. Analisi della pericolosità geomorfologica, rischio connesso e individuazione delle classi di idoneità all'utilizzazione urbanistica (in particolare attraverso la contestuale procedura di recepimento della Circ.P.G.R. n.7/LAP dell'8/5/96 sull'intero territorio comunale);
3. L'analisi della domanda di trasformazione dei siti e l'individuazione delle modalità di estensione dell'uso sociale di quel particolare bene di capitale sociale costituito da parti della città industriale in abbandono, ossia l'uso strategico dei cosiddetti "vuoti" urbani per rifunzionalizzare comparti urbani diversi.

L'organizzazione delle modalità di conservazione, di trasformazione e di espansione degli usi in atto, ossia la formazione del piano e delle sue norme, si configura quindi come l'esito di una valutazione *in progress* dei diversi elementi di invariante e di capacità di carico emersi dalle analisi di settore e comparati nelle loro ricadute territoriali e socio economiche.

I diversi elementi emersi dai tre riferimenti analitici sopra richiamati hanno contribuito a far convergere le singole possibilità di intervento verso il disegno generale, in particolare all'interno degli apporti di amministrazione locale, singoli privati, operatori economici, organismi pubblici di livello di governo e controllo superiori.

Stante la definizione delle invarianti geologiche ed naturalistiche ed ambientali che hanno di fatto escluso qualsiasi ipotesi di intervento e trasformazione d'uso in quelle aree individuate, il tema delle alternative può essere ricondotto a due scenari strategici alternativi.

La prima alternativa, di carattere più strategico e a valenza ambientale diretta per l'alto valore naturalistico e paesaggistico della piana del Toce, si è posta tra una visione strategica del PRG che individua nell'area un ambito di sostanziale salvaguardia ambientale, e opzioni di sviluppo incentrate sulle diverse trasformazioni d'uso di un'area ancora sostanzialmente integra.

Le scelte di piano si sono quindi orientate a costruire un insieme di funzioni di complemento alle attività turistiche esistenti su quell'area che evitassero una compromissione non solo del bene ambientale costituito dall'area di tutela della Riserva di Fondo Toce, bensì di tutto quell'insieme costituito dalla piana alluvionale, le sponde del Toce, le aree agricole, le zone umide del lago di Mergozzo, il canale emissario del lago di Mergozzo.

Più composita e puntuale la scelta dell'azione del piano rispetto a singoli comparti sottesi alla linea di costa, ai vuoti urbani, alle fasce pedecollinari, e con un indirizzo di alternative legate a modalità compositive e micro urbanistiche di recupero e riqualificazione di aree già con funzioni di accesso e servizio, ma anche di integrazione alle stesse tipologie insediative prevalenti.

7. MISURE PREVISTE PER IMPEDIRE, RIDURRE E OVE POSSIBILE COMPENSARE GLI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PIANO.

La lettura integrata delle diverse matrici di valutazione dei singoli comparti di azione del piano e della zonizzazione delle aree globalmente non interessate da modifiche dirette di destinazione d'uso e/o di funzioni, non evidenzia impatti estremamente negativi o irreversibili del Piano Regolatore Generale. Riconoscendovi quindi una coerenza e una sostenibilità di fondo ai tre obiettivi dichiarati dal piano: recupero e riqualificazione dei vuoti urbani (aree dimesse e/o da riqualificare), il mantenimento di quello che definisce il “potenziale ecologico” del proprio territorio, la riduzione del carico sulle aree urbane a matrice storica di grande valenza storica e ambientale.

Si evidenziano invece alcune necessità particolari, alla scala della pianificazione esecutiva, di intervento di ridefinizione di aspetti quali-quantitativi su singoli comparti di intervento, in particolar modo quelli che ricadono entro la macro area della semi-naturalità sulle pendici del Monte Rosso e sulla collina sopra Intra.

Rimangono, invece, alla scala delle singole previsioni alcuni impatti significativi sotto il profilo delle interazioni tra interventi previsti dal piano e singoli comparti ambientali e naturali interessati, e soprattutto al sistema dei corridoi ecologici che ancora si mantengono verso l'entroterra del bacino del San Bernardino e San Giovanni.

In particolare risulta particolarmente critica la previsione di un'area per impianti per la produzione di beni e servizi lungo il torrente San Bernardino, a monte di Trobaso, in un cuneo a valenza naturale ancora sostanzialmente intatto ed in grado di collegare lo stesso Monte Rosso al vasto areale naturale dell'entroterra, passando per il Motto di Unchio e proiettandosi verso il grande ambito naturale e paesaggistico gravitante sul Parco Nazionale della Val Grande.

Le risorse, considerate quali beni materiali ed immateriali capaci di indurre e favorire un importante sistema di collegamento tra la parte urbana artificializzata e quella definita come potenziale ecologico, non appaiono sufficientemente considerate sotto il profilo dei possibili effetti negativi legati alle modificazioni proposte per alcuni settori del versante meridionale del Monterosso ed i “vuoti” immediatamente contigui: risorse paesaggistiche, beni naturali, culturali, architettonici, acqua, ecc. vedono così in alcune azioni di previsione il possibile fattore di impatti più o meno gravi in rapporto al particolare posizionamento dell'area di intervento. E' il caso ad esempio dell'intervento previsto dalla scheda di indirizzo n.62.

Più complesso appare il livello di valutazione sugli effetti globali. Come si è analizzato puntualmente con l'uso delle matrici in alcuni casi si possono rilevare situazioni di possibile impatto, che però possono trovare specifiche soluzioni vuoti in sede di progettazione definitiva-esecutiva, vuoti con soluzioni mitigative.

In generale, si può osservare che buona regola per l'attuazione degli interventi sarà la verifica e la predisposizione, in sede di progettazione esecutiva, di alcune soluzioni atte a minimizzare uso di risorse non rinnovabili (in special modo dove si opera con l'uso di materiale lapideo locale), raggiungere un utilizzo energetico efficiente complessivo (anche con l'uso di energie rinnovabili), prestare attenzione agli effetti puntuali della gestione dei cantieri, ma soprattutto considerare da una parte il grado di intrusione paesaggistica delle opere e, dall'altra, il livello di conservazione di un sistema naturale di interconnessioni a rete ecologica, mosaici naturali, ecc. fondamentale per mantenere elevato il livello di biodiversità dell'intero sistema gravitante sulle

macro aree a valenza naturale e/o seminaturale. Non andrà infatti dimenticato che l'insieme, e la combinazione, di aree umide, parchi e giardini, aree agricole, boschi ripariali, lungolaghi, rive naturali sassose e sabbiose, costituiscono, insieme allo specchio del lago e al Toce un corridoio ecologico di rilevanza transnazionale di grande valore.

Gli aspetti di impatto delle singole previsioni d'uso vengono così ad assumere valenza anche per la presente analisi di compatibilità ambientale dell'intero strumento urbanistico generale.

In particolare lasciando aperte alcune linee di approfondimento e valutazione più puntuale di impatto delle opere previste, come sopra indicato, e rimandando invece alle prescrizioni già definite nella Relazione di Compatibilità Ambientale del PP delle sponde che fanno parte integrante della valutazione del presente PRGC.