



Regione  
**PIEMONTE**

COMUNE DI

**Cavaglià**



Provincia di  
**BIELLA**

PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE  
P.R.G.C.

**VARIANTE GENERALE**  
*Art. 17 Comma 3° L.R. 56/77 e s.m.i.*

Marco Maggia - Architetto  
via Falso Mico, 12 Biella  
marcomaggi@studiosmaggia.it

Fabrizio Maggia - Architetto  
via Falso Mico, 12 Biella  
fabriziomaggi@studiosmaggia.it

il Sindaco

Gli estensori

Geologo

RUP

il Segretario Comunale

Cavaglià,  
Aprile 2020

Elaborato  
testuale

**V01**



**PROGETTO PRELIMINARE**  
**Valutazione Ambientale Strategica - Rapporto Ambientale**

## INDICE

### ASPETTI METODOLOGICI

CONTENUTI E OBIETTIVI DEL PIANO.....	7
Contesto programmatico di riferimento.....	9
QUADRO DEL CONTESTO TERRITORIALE E AMBIENTALE DI RIFERIMENTO.....	11
SCENARIO IN ASSENZA DI PIANO E ANALISI DELLE ALTERNATIVE.....	14
INTEGRAZIONE DEI CRITERI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE.....	15
PIANIFICAZIONE URBANISTICA SOVRAORDINATA.....	18
Piano Territoriale Regionale.....	18
Piano Paesaggistico Regionale approvato.....	23
Adeguamento al Piano Paesaggistico Regionale approvato.....	32
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.....	33
Adeguamento al Piano Territoriale Di Coordinamento Provinciale approvato.....	39
COERENZA ESTERNA.....	40
AZIONI DI PIANO E VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI/IMPATTI AMBIENTALI.....	48
COERENZA INTERNA.....	51
MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI AMBIENTALI.....	58
VALUTAZIONE D'INCIDENZA SU SIC/ZPS.....	62
PROGRAMMA DI MONITORAGGIO.....	62

### COMPONENTI AMBIENTALI, TERRITORIALI E PAESAGGISTICHE

BIODIVERSITÀ E RETE ECOLOGICA.....	63
Flora.....	64
Fauna.....	65
Piano Faunistico Venatorio Provinciale.....	67
Conclusioni.....	69
POPOLAZIONE.....	70
Andamento demografico.....	70
Conclusioni.....	76
ARIA.....	78
Caratteristiche climatiche.....	78
Caratteristiche della qualità dell'aria.....	78
Piano Regionale per la Qualità Dell'aria.....	86
Conclusioni .....	87
ACQUA.....	88
Caratteristiche idrografiche .....	88
Piano per l'assetto idrogeologico.....	89
Piano di Tutela delle Acque.....	90
Aree di ricarica degli acquiferi profondi.....	94
Conclusioni.....	96

SUOLO.....	97
Uso del suolo.....	97
Consumo di suolo.....	104
Tematiche specifiche relative al territorio rurale ed alle attività agricole.....	112
Conclusioni.....	112
SALUTE UMANA.....	113
Siti contaminati.....	113
Rumore.....	113
Elettromagnetismo.....	114
Attività produttive e rischio industriale.....	114
Amianto.....	115
Radon.....	115
RIFIUTI URBANI E SPECIALI.....	115
Piano regionale di gestione dei Rifiuti urbani e dei fanghi di depurazione.....	118
Piano regionale dei Rifiuti Speciali.....	121
Conclusioni.....	122
PAESAGGIO.....	123
Aspetti storico-culturali.....	123
Aspetti percettivo-identitari.....	123
Aspetti morfologico-insediativi.....	128
Conclusioni.....	129

## **MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE AMBIENTALE**

---

ANALISI MULTICRITERI DEGLI IMPATTI GENERATI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI.....	130
Descrizione dei Fattori/Azioni.....	130
Matrici degli impatti elementari.....	133
RICADUTE NORMATIVE E PREVISIONALI IN PROGETTO.....	134

## **MONITORAGGIO**

---

STRUMENTI PER L'ATTUAZIONE E LA GESTIONE DEL PRGC: MONITORAGGIO.....	144
SCOPO DELL'ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO.....	144
PROGRAMMA DI MONITORAGGIO NELL'ATTUAZIONE DEL PIANO.....	144
CARATTERISTICHE GENERALI DEGLI INDICATORI UTILIZZATI PER IL MONITORAGGIO.....	145
ELENCO DEI POSSIBILI INDICATORI UTILIZZATI PER IL MONITORAGGIO.....	146

## **CONCLUSIONI**

---

## 1. ASPETTI METODOLOGICI

La presente relazione costituisce il Rapporto Ambientale della Valutazione Ambientale Strategica (di seguito VAS) elaborato dall'Amministrazione Comunale di Cavaglià (BI).

La VAS accompagna ed integra il processo di elaborazione ed il percorso di approvazione del Piano ai fini di valutare le conseguenze delle scelte del medesimo sull'ambiente per impedire, ridurre e compensare gli eventuali effetti negativi, nonché definire le operazioni di monitoraggio su tali effetti.

La procedura di VAS è stata inoltrata dall'Amministrazione Comunale con l'avvio della Fase di Specificazione e conseguente approvazione del *Documento Tecnico Preliminare*, il quale è stato inviato agli enti competenti in materia ambientale affinché esprimessero il loro parere in merito.

Con riferimento alla fase di Specificazione della procedura di Valutazione ambientale strategica (VAS) è stato quindi trasmesso al Comune di Cavaglià il contributo dell'organo tecnico regionale redatto a seguito dell'istruttoria condotta dai Settori interessati della Direzione Ambiente, Governo e Tutela del territorio e dalle Direzioni Agricoltura e Competitività del Sistema Regionale, secondo le disposizioni normative e regolamentari di riferimento statali e regionali vigenti in materia (d.lgs. 152/2006, l.r. 40/1998, d.g.r. 9.06.2008, n. 12-8931 e d.g.r. 29.02.2016, n. 25-2977), ai fini della formulazione del parere unico regionale nell'ambito della seconda seduta della prima conferenza di copianificazione e valutazione.

Il presente documento è quindi redatto ai sensi del documento tecnico di indirizzo Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale approvato con d.g.r. n. 21-892 del 12.01.2015, aggiornato con d. d. n. 31 del 19.01.2017, e sulla base delle indicazioni fornite nel contributo trasmesso dall'OTR.

La Valutazione Ambientale Strategica dei Piani urbanistici si collega al generale concetto di sviluppo sostenibile.

Il principio di sostenibilità si basa sulla necessità di incentivare la sensibilità verso le problematiche ambientali ed urbane, in modo tale da proteggere gli ecosistemi, migliorare la qualità della vita e permettere alle generazioni future di beneficiare delle risorse attualmente presenti in natura.

La VAS costituisce un importante strumento di integrazione relativamente alle considerazioni di carattere ambientale nella stesura dei Piani Urbanistici, i quali hanno sicuramente risvolti sull'ambiente, in quanto garantisce che gli effetti generati dal Piano vengano esaminati e presi in considerazione durante il processo di elaborazione e prima dell'adozione del medesimo.

La procedura di VAS ha quindi lo scopo di evidenziare le congruità delle scelte urbanistiche rispetto agli obiettivi di sostenibilità del Piano e le eventuali sinergie con gli strumenti di pianificazione a scala sovracomunale.

Tale processo valuta ed individua:

- le alternative proposte nell'elaborazione del Piano
- gli impatti potenziali
- le eventuali misure di mitigazione e compensazione che devono essere recepite nello strumento urbanistico.

La VAS è avviata con la fase preparatoria del DTP ed è estesa a tutta la fase successiva, sino all'adozione ed alla successiva approvazione dello stesso. Rappresenta l'occasione per integrare nel processo di governo del territorio i seguenti elementi:

- aspetti ambientali, costituenti lo scenario di base rispetto al quale valutare gli impatti generati dalle scelte di Piano;
- strumenti di valutazione degli scenari evolutivi e degli obiettivi introdotti dal Piano, su cui calibrare il monitoraggio.

La VAS riguarda il processo di formazione del Piano piuttosto che il Piano in senso stretto. Si tratta di uno strumento integrativo di supporto alla decisione da applicare nella valutazione delle conseguenze ambientali, di proposte di pianificazione, finalizzato ad assicurare che queste vengano considerate in modo appropriato, alla pari degli elementi economici sociali all'interno dei modelli di sviluppo sostenibile, a partire dalle prime fasi del processo decisionale.

Il processo di Valutazione è stato strutturato nelle seguenti "Fasi Operative":

- Fase 1 - Orientamento (presente paragrafo)
  - struttura delle fasi di VAS;
- Fase 2 - Elaborazione e Redazione
  - individuazione del quadro programmatico di riferimento;
  - individuazione del quadro ambientale di riferimento;

- individuazione degli obiettivi generali e specifici del piano;
- integrazione del processo partecipativo;
- definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale e delle azioni di piano;
- valutazione di coerenza interna ed esterna al piano;
- valutazione ambientale del piano ed approfondimento delle criticità e proposte di mitigazione;
- struttura del Programma di Monitoraggio;
- Rapporto Ambientale;
- Sintesi non Tecnica;
- Fase 3 - Adozione ed Approvazione
  - integrazione con il processo partecipativo;
  - analisi di sostenibilità delle osservazioni pervenute;
  - dichiarazione di sintesi;
- Fase 4 - Attuazione e Gestione
  - rapporti periodici di monitoraggio.

Nello sviluppo della VAS si optato per l'adozione di una metodologia basata su strumenti urbanistici quanti-qualitativi utilizzando, soprattutto per la ricostruzione dello stato dell'ambiente e per la definizione delle scelte progettuali, gli strumenti disponibili (in particolare il Sistema Informativo Regionale e Provinciale), nel pieno rispetto delle indicazioni di approccio proveniente dai vari livelli istituzionali-europeo e regionale.

Per quanto concerne l'approccio qualitativo, questo è stato attuato in particolar modo per il confronto tra Obiettivi/Azioni del Piano e Criteri di Compatibilità Ambientale. A tal proposito sono state utilizzate le "MATRICI DI CORRELAZIONE", nelle quali sono state incrociate le Azioni di Piano con i criteri di compatibilità.

Introducendo la fase di monitoraggio negli anni futuri di attuazione e gestione del Piano, si pongono le basi per l'applicazione della procedura di VAS, nel processo decisionale e nella pianificazione, con la possibilità di verifica delle eventuali ricadute e dell'efficacia ambientale degli Obiettivi di Piano durante la fase di attuazione delle previsioni urbanistiche.

Così facendo si creano le premesse per i rapporti di VAS, strutturandoli in modo completo ed ottimizzando il processo, in occasione di eventuali elaborazioni di varianti del Piano, o semplicemente in occasione di elaborazione di Piani Attuativi e/o di Settore.

Nell'ambito della FASE DI SPECIFICAZIONE sono state individuate le Autorità con Competenza Ambientale (ACA) potenzialmente interessate all'attuazione del Piano, con l'obiettivo di avviare un processo di condivisione delle finalità e metodologie di redazione dell'analisi ambientale e della valutazione degli impatti. Di seguito vengono elencate le autorità con competenze ambientali inviate a partecipare alla fase di consultazione.

AUTORITA' DI COMPETENZA AMBIENTALE_ACA	
Regione Piemonte_Direzione Programmazione Strategica, Politiche Territoriali ed Edilizia	
Provincia di Biella_Settore Pianificazione-Promozione Territoriale- Energia	
Arpa Piemonte: AGENZIA REGIONALE PER PROTEZIONE AMBIENTALE_Dipartimento Provinciale di Biella	
MINISTERO PER I BENI ARCHITETTONICI E PAESAGGISTICI	
AZIENDA SANITARIA LOCALE - A.S.L. (BI)_ Servizio Igiene e Sanità Pubblica	
Comuni confinanti	Comune di Alice Castello (VC)
	Comune di Carisio (VC)
	Comune di Dorzano
	Comune di Roppolo
	Comune di Salussola

Comune di Santhià (VC)
------------------------

L'espressione del contributo dell'OTR è basata sull'analisi della documentazione del progetto di Piano trasmessa e sulle risultanze della prima seduta della prima conferenza di copianificazione e valutazione svoltasi il 22 novembre 2018 a Biella presso gli uffici della Provincia di Biella.

In linea generale, l'OTR ritiene che il Piano in oggetto presenti delle criticità da risolvere relative agli interventi che comportano la trasformazione del suolo agricolo e l'impermeabilizzazione di un'ampia superficie di territorio, che incidono sull'assetto ambientale e paesaggistico del territorio comunale, anche al fine di fornire indirizzi in merito alle misure di mitigazione e compensazione attuabili.

Le indicazioni fornite e la loro analisi ha permesso di redigere il Progetto Preliminare della presente Variante Parziale, approfondendo gli aspetti evidenziati dal punto di vista: metodologico, ambientale, territoriale e paesaggistico. Sono stati presi in esame i contributi nella predisposizione degli elaborati cartografici, quanto nella stesura dell'apparato normativo, con analisi dettagliata degli obiettivi generali, obiettivi specifici ed azioni di riferimento.

## 1.1 - CONTENUTI E OBIETTIVI DEL PIANO

Il Comune di Cavaglià è dotato di P.R.G.I. approvato nel 1990 ed in seguito revisionato con la seconda Variante Generale nel 1999 e convertito in P.R.G.. È quindi evidente che la pianificazione urbanistica comunale necessita di un aggiornamento complessivo al fine di verificare lo stato di attuazione delle previsioni dello strumento precedente, le mutate esigenze del territorio unitamente alla variazione delle dinamiche evolutive che sono state attuate nell'intervallo degli ultimi 19 anni.

La Variante Generale al P.R.G. Vigente si propone quindi come strumento finalizzato a coniugare le dinamiche insediative con la salvaguardia della qualità paesaggistica del territorio comunale e delle sue risorse ambientali presenti.

L'individuazione delle variazioni proposte è avvenuta in base a criteri volti a consentire e supportare l'evoluzione del sistema residenziale e socio-economico e contestualmente a minimizzare gli impatti generati con attenzione alla tutela delle presistenze ambientali e paesistiche; è stato definito un progetto di sviluppo sostenibile, basato sul criterio fondante di utilizzo razionale della risorsa del suolo.

La Variante Generale si basa sul principio di un approccio integrato, capace di tenere conto di tutte le dimensioni e di tutte le ricadute nel contesto degli interventi di trasformazione, avendo il più possibile considerazione di tutti gli aspetti coinvolti: funzionali, ambientali (ecologici, paesaggistici, culturali), morfologici, estetici, economico-finanziari, sociali, viabilistici.

Il gruppo di lavoro incaricato per la redazione della Variante ha assunto e posto come elemento determinante l'importanza della multidisciplinarietà nella formazione di uno strumento di assetto e sviluppo locale e della capacità di cooperazione e coordinamento di esperti specialisti appartenenti ai diversi saperi disciplinari coinvolti: urbanistica, scienze giuridiche, agronomia, ambiente e paesaggio, infrastrutture di trasporto, inquinamento acustico, ecc..

I principali obiettivi legati agli interventi della Variante Generale sono:

- **Obiettivi riguardanti le zone residenziali ed il paesaggio:**
  - la tutela della qualità del costruito;
  - il risparmio dell'uso del territorio, favorendo il recupero edilizio ed il contenimento dello sviluppo residenziale all'interno di aree di completamento ed in lotti interclusi, limitando le nuove direttrici di espansione;
  - l'incentivazione del recupero dell'edificato esistente in aree agricole (rustici) e pertinenze al fine di limitare l'abbandono delle zone rurali (istituzione zone *ERA - edifici residenziali in area agricola*);
  - la valorizzazione e il recupero degli edifici che costituiscono testimonianza del valore storico-culturale del tessuto edilizio di antica formazione, garantendo al contempo la funzionalità agli interventi attuati;
  - la definizione di interventi di riqualificazione del paesaggio locale e di promozione della fruizione del paesaggio di area vasta;
  - la riqualificazione dell'ambiente costruito, sotto il profilo:
    - dell'inquinamento acustico
    - dell'inquinamento atmosferico
    - dell'inquinamento luminoso
    - del sistema del verde urbano
    - delle condizioni di mobilità;
  - l'applicazione di modalità edificatorie coerenti con criteri di compatibilità energetica.
- **Obiettivi riguardanti le zone produttive:**
  - il riconoscimento del giusto ruolo del comparto produttivo all'interno del territorio;
  - il mantenimento, l'integrazione ed il potenziamento delle unità produttive a partire da un'azione di riordino delle aree industriali dismesse e/o sottoutilizzate;
  - il contenimento dell'utilizzo della risorsa suolo, localizzando le nuove attività in zone a margine del contesto edificato produttivo esistente e, dove possibile, ampliare attività già in essere;
  - la realizzazione di interventi di miglioramento nella zona industriale, con tutela degli insediamenti attuali e previsione di possibile ampliamento delle aree per nuovi insediamenti produttivi (istituzione zone *ALAI - aree libere entro l'area industriale*);
  - il sostegno alle attività economiche cercando di incentivare chi manifesta la volontà di insediare nuove attività produttive.

- **Obiettivi relativi alle aree coltivate a cava:**
  - l'incentivazione del riutilizzo delle aree scavate e della loro rinaturalizzazione;
  - l'inserimento di aree *AVA - aree private di valore ambientale* per la tutela delle aree agricole e la limitazione delle aree coltivate a cava;
  - la regolamentazione delle attività esistenti correlate, quali il trattamento e lo stoccaggio dei materiali estratti (istituzione delle zone *ATMC - aree per il trattamento di materiali da cava*)
  
- **Obiettivi relativi alle aree agricole, aree naturali e di elevato valore ambientale:**
  - la salvaguardia dei suoli fertili e il loro riutilizzo nel caso di interferenza;
  - la tutela del bosco storico e del rapporto con i nuclei storici ed i loro percorsi;
  - la valorizzazione paesistico/ambientale delle aree a bosco attraverso azioni che comportino una gestione mirata del bene;
  - la salvaguardia delle aree a vegetazione naturale come elemento di base per la valorizzazione dell'assetto ecosistemico e delle reti ecologica locale.
  
- **Obiettivi relativi all'economia locale, al potenziamento e allo sviluppo del commercio:**
  - la promozione e la valorizzazione del commercio locale con attuazione di strategie di sviluppo e politiche di innovazione. In questo spirito l'Amministrazione Comunale intende:
    - valorizzare gli esercizi e i luoghi storici e tradizionali del commercio;
    - favorire la riqualificazione urbana con la programmazione di eventuali interventi sulle infrastrutture, la mobilità, i parcheggi e l'arredo urbano;
    - incentivare il riuso di contenitori esistenti per realizzare ampliamenti di esercizi o l'avvio di nuove attività commerciali.
  
- **Obiettivi relativi alle strutture ricettive alberghiere ed extralberghiere:**
  - la promozione di un turismo ecocompatibile e rispettoso, basato sulla valorizzazione di un insieme ampio e diversificato di risorse ambientali, culturali, enogastronomiche e tradizionali locali. In questo spirito l'Amministrazione Comunale si pone come obiettivi:
    - lo sviluppo di attività turistiche ricettive quali: ristoranti, Bed & Breakfast, alberghi;
    - l'incentivazione del recupero delle case vuote per utilizzo case vacanza per turismo, (seconde case);
    - il supporto al turismo intervenendo con azioni mirate di marketing e promozione del territorio locale.
  
- **Obiettivi relativi al sistema infrastrutturale ed alla mobilità:**
  - il miglioramento della viabilità interna e della distribuzione dei parcheggi (soprattutto nel centro urbano);
  - la riqualificazione degli spazi urbani nell'ottica di migliorare i servizi di accessibilità e ricettività;
  - la continuazione del processo di riqualificazione degli spazi pubblici;
  - il decongestionamento del traffico veicolare nel centro cittadino, nonché del centro storico;
  - la realizzazione di interventi volti a favorire la ciclabilità.
  
- **Obiettivi relativi ai rischi di dissesto:**
  - la prevenzione, attraverso l'applicazione della normativa vigente e sulla base dello studio geologico redatto nell'ambito della variante, dei rischi di dissesto idrogeologico.
  
- **Obiettivi di sostenibilità ambientale:**
  - l'attuazione di un processo di "sviluppo sostenibile", individuando obiettivi di sostenibilità ambientale ed azioni specifiche, in relazione con gli obiettivi espressi dal P.P.R.;
  - l'analisi dei temi legati allo sviluppo del territorio, in relazione all'aspetto insediativo, ambientale, economico e sociale, e l'attuazione di interventi di trasformazione urbanistica sono pensati in relazione alla qualità dell'abitare e del vivere;
  - la promozione di interventi del recupero dell'esistente al fine di incentivare gli operatori ad adottare soluzioni progettuali che migliorino la qualità della vita, pur realizzando sempre una maggiore compatibilità ambientale;
  - la riduzione delle emissioni atmosferiche e acustiche mediante un approccio integrato che contempli il contenimento dell'uso del suolo, l'incremento delle aree naturali.
  
- **Obiettivi di carattere sovralocale:**
  - l'adeguamento dello strumento urbanistico agli strumenti di pianificazione sovraordinati, in particolare al nuovo P.P.R.



- recepimento di indirizzi, direttive e prescrizioni previste nell'ambito del PTCP.

La definizione degli obiettivi e degli indirizzi della variante è stata inoltre strutturata, al fine di garantire la promozione della qualità del paesaggio, in linea con le seguenti strategie individuate dal P.P.R. e condivise con il P.T.R.:

- riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio;
- sostenibilità ambientale, efficienza energetica;
- integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica;
- ricerca, innovazione e transizione economico-produttiva;
- valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali.

Per il perseguimento di tali strategie, il P.P.R. individua obiettivi e linee d'azione, coordinate tra loro, finalizzate alla tutela e valorizzazione dell'intero territorio attraverso forme di sviluppo sostenibile specificatamente riferite alle diverse situazioni riscontrate.

In quest'ottica si inserisce la procedura di VAS, parallelamente e ad integrazione della procedura di pianificazione urbanistica, con lo scopo di evidenziare la congruità delle scelte urbanistiche rispetto agli obiettivi di sostenibilità della Variante Generale in oggetto e le possibili sinergie con altri strumenti di pianificazione sovra ordinata e di settore.

Relativamente alla compatibilità degli obiettivi con la normativa e la pianificazione di settore si rimanda al paragrafo relativo del presente documento.

### 1.1.1 - Contesto programmatico di riferimento

Il P.R.G. è lo strumento con il quale si predispone la pianificazione del territorio comunale che vede come base fondamentale l'indagine conoscitiva del territorio comunale in esame; tuttavia la stesura del Piano deve prendere in esame gli strumenti di pianificazione e programmazione sovraordinati.

In relazione a quanto evidenziato si riporta una tabella illustrativa dei vari strumenti di interazione con il PRG di Cavaglià che sono stati analizzati nella definizione del progetto di Variante Generale.

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE: OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI PREVISTI DALLA VARIANTE	
STRUMENTO DI PIANIFICAZIONE DI RIFERIMENTO	INTERAZIONE CON IL PRGI DI CAVAGLIA'
Piano Territoriale Regionale	Strumento esterno sovraordinato di indirizzo per la pianificazione comunale che individua i sistemi di tutela vincolanti e stabilisce le azioni da intraprendere da parte dei diversi soggetti della pianificazione, nel rispetto dei principi di sussidiarietà e competenza, per dare attuazione alle finalità del P.T.R. stesso
Piano Paesaggistico Regionale	Strumento esterno sovraordinato di indirizzo per la pianificazione comunale che individua obiettivi di tutela del paesaggio
Piano Territoriale Provinciale	Strumento esterno sovraordinato di indirizzo e di vincolo per la pianificazione comunale
Piano per l'Assetto Idrogeologico	Il PAI (Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del Po) è lo strumento giuridico che disciplina le azioni riguardanti la difesa idrogeologica del territorio e della rete idrografica del bacino del Po, attraverso l'individuazione delle linee generali di assetto idraulico ed idrogeologico.
Piano di Tutela delle Acque	La Regione Piemonte con DCR n°117-10731 del 13.03.2007 ha approvato il PTA quale strumento di definizione dell'insieme di interventi e degli indirizzi stabiliti dalla normativa nazionale (D.Lgs 152/99 e ss.mm.ii.), in accordo con l'assetto normativo regionale
Piano Regionale per la qualità dell'aria	La Regione Piemonte con la LR 43/2000 "Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento atmosferico. Prima attuazione del Piano Regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria." Il documento è parte del Piano regionale per l'ambiente, che ha ha assolto alla funzione di coordinare gli obiettivi di tutela dell'aria, dell'acqua e del suolo; rappresenta lo strumento per la programmazione, il

	coordinamento ed il controllo in materia di inquinamento atmosferico, finalizzato al miglioramento progressivo delle condizioni ambientali e alla salvaguardia della salute dell'uomo e dell'ambiente.
<b>Programma Sviluppo Rurale 2014-2020</b>	La Regione Piemonte ha predisposto il PSR quale documento di programmazione che definisce le strategie e gli interventi per promuovere l'adeguamento strutturale del Settore Agricolo e lo Sviluppo Rurale
<b>Piano Faunistico-Venatorio della Provincia di Biella</b>	Il documento contiene le linee di gestione del territorio per la tutela della fauna selvatica autoctona presente e l'incremento delle popolazioni, con particolare attenzione alle specie oggetto di prelievo venatorio, al fine di raggiungere e mantenere le densità ottimali anche mediante la riqualificazione delle risorse ambientali.

Tabella 1 Strumenti di Pianificazione a confronto con il PRGI di Cavaglià

## 1.2 - QUADRO DEL CONTESTO TERRITORIALE E AMBIENTALE DI RIFERIMENTO

Il Comune di Cavaglià occupa un'area pari a circa 25,63 km<sup>2</sup> e urbanisticamente è costituito da un capoluogo e due frazioni: Fraz. Montemaggiore (a ovest) e Fraz. Maiole (a sud-est).

Si tratta di un territorio prevalentemente distribuito nella zona della pianura sita a valle degli insediamenti pedemontani e caratterizzata da ambienti insediativi fortemente differenziati. Le risaie, distribuite in prevalenza nella zona nord-orientale, sono dominate dalla presenza di cascine isolate.

Nella parte orientale del territorio si individuano invece le ultime propaggini del rilievo collinare della Serra Morenica di Ivrea, cerniera discontinua tra le aree montane ed il sistema insediativo pedemontano che si distribuisce nell'anfiteatro attorno a Biella. In particolare la zona interessata della Serra è caratterizzata dalla presenza del lago di Viverone, tradizionale polo turistico della provincia ed area di specializzazione viticola.

Data la conformazione del territorio, l'altitudine pertanto non presenta grandi dislivelli; il centro cittadino si trova ad una quota pari a 271 metri s.l.m..

Una prima lettura ricognitiva dello stato di fatto del territorio comunale di Cavaglià ha permesso di evidenziare una prima serie di elementi di forza e di debolezza.

ELEMENTI DI FORZA	ELEMENTI DI CRITICITÀ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buona accessibilità stradale e vicinanza al casello autostradale di Santhià;</li> <li>• Presenza di elementi della religiosità che costituiscono patrimonio artistico;</li> <li>• Elevato valore ambientale della zona occidentale (Dichiarazione di notevole interesse della zona di Ivrea e della Serra Morenica);</li> <li>• Centralità dell'abitato rispetto al territorio comunale e collocazione degli addensamenti residenziali intorno al centro storico e non eccessivamente diffusi lungo le infrastrutture stradali;</li> <li>• Ampia porzione di territorio caratterizzata da insediamenti rurali e alta naturalità;</li> <li>• Buona vocazione turistica grazie ai collegamenti sovralocali e alle caratteristiche specifiche del territorio comunale;</li> <li>• Dotazione di attrezzature per il tempo libero (quali il centro ippico, il golf club, il kartodromo...) importanti per la qualità della vita e l'attrattività turistica;</li> <li>• Presenza sul territorio di un polo industriale di potenziale sviluppo economico locale, collocato in area separata rispetto al centro abitato;</li> <li>• Elevata qualità degli edifici rurali storici;</li> <li>• Presenza di coltivazioni di pregio, quali i vigneti;</li> <li>• Buona dotazione di servizi e attrezzature.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progressivo abbandono delle aree rurali;</li> <li>• Possibili situazioni d'inquinamento delle acque superficiali e sotterranee;</li> <li>• Ampia estensione territoriale del Comune;</li> <li>• Presenza di ampie porzioni di territorio coltivate a cava;</li> <li>• Inquinamento atmosferico generato dal traffico automobilistico di attraversamento;</li> <li>• Consumo di suolo limitato all'interno del centro storico;</li> <li>• Presenza di discariche di rifiuti speciali non pericolosi</li> </ul>

Il Comune di Cavaglià è dotato di P.R.G.I. approvato nel 1990 ed in seguito revisionato con la seconda Variante Generale nel 1999 e convertito in P.R.G.. È quindi evidente che la pianificazione urbanistica comunale necessita di un aggiornamento complessivo al fine di verificare lo stato di attuazione delle previsioni dello strumento precedente, le mutate esigenze del territorio unitamente alla variazione delle dinamiche evolutive che sono state attuate nell'intervallo degli ultimi 19 anni.

Contestualmente alla redazione della Variante Generale si provvede ad adeguare lo strumento urbanistico al nuovo Piano Paesaggistico Regionale, approvato con D.C.R. n. 233-35836 del 3 ottobre 2017 ed entrato in vigore il giorno successivo alla pubblicazione della deliberazione di approvazione sul Bollettino Ufficiale Regionale (B.U.R. n. 42 del 19 ottobre 2017, Supplemento Ordinario n. 1) e al Piano Territoriale Provinciale approvato dalla Regione Piemonte con Delibera di Consiglio Regionale n°90-34130 del 17/10/2006, pubblicata sul BUR del 23/11/2006.

Inoltre, nella specifica realtà comunale, la vasta presenza di aree estrattive ha comportato la presenza di autorizzazioni che comportano variazioni allo strumento urbanistico: è quindi necessario provvedere all'aggiornamento del piano recependo tali modifiche.

La Variante Generale al P.R.G. Vigente si propone quindi come strumento finalizzato a coniugare le dinamiche insediative con la salvaguardia della qualità paesaggistica del territorio comunale e delle sue risorse ambientali presenti.

L'individuazione delle variazioni proposte è avvenuta in base a criteri volti a consentire e supportare l'evoluzione del sistema residenziale e socio-economico e contestualmente a minimizzare gli impatti generati con attenzione alla tutela delle preesistenze ambientali e paesistiche; è stato definito un progetto di sviluppo sostenibile, basato sul criterio fondante di utilizzo razionale della risorsa del suolo.

L'identificazione dei vincoli di tipo ambientale e paesaggistico del territorio di Cavaglià è stata oggetto di revisione nell'ambito dell'adeguamento del P.P.R.. Le previsioni del Piano Paesaggistico sono state approfondite per valutare l'esatta perimetrazione delle aree; il risultato è espresso nelle tavole dei beni paesaggistici del P.P.R. e delle componenti paesaggistiche del P.P.R. che illustrano tutti i vincoli ambientali e paesaggistici presenti.

Tra questi si rileva che ad ovest il territorio è in parte ricompreso nella zona oggetto di Dichiarazione di notevole interesse della Serra Morenica di Ivrea e del Lago di Viverone

Si rilevano inoltre indicazioni in merito agli aspetti idrogeologici, boschivi, colturali e paesaggistici. La tavola delle sensibilità visive ed elementi della percezione paesaggistica riporta più esplicitamente la caratterizzazione visiva della zona ed eventuali belvedere da tutelare.

Il territorio di Cavaglià è inoltre sottoposto alle disposizioni di cui all'articolo 94, commi 7 e 8, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "*Norme in materia ambientale*" che stabilisce che le zone di protezione devono essere delimitate secondo le indicazioni delle regioni o delle province autonome per assicurare la protezione del patrimonio idrico.

Alla tutele sovraordinate si aggiungono le fasce di rispetto da particolari strutture che necessitano di specifica tutela. Tra queste troviamo:

- il cimitero
- i pozzi
- gli assi stradali all'esterno del centro abitato
- il depuratore
- le discariche

Il PGT vigente riporta inoltre un'azienda a rischio incidente rilevante attualmente decaduto, pertanto nella nuova variante il vincolo è stato eliminato.

La fascia di rispetto cimiteriale del cimitero è definita ai sensi dell'art. 57 del D.P.R. 10 settembre 1990 n. 285 e s.m.i., pari a 200 ml dal limite cimiteriale. L'uso delle aree ricomprese in tale rispetto è normato dall' art. 338 del T.U.LL.SS., come modificato dalla Legge 17.10.1975, n. 983 e ripreso dall'art. 57 D.P.R. 21.10.1975, n. 803, art. 28 della L. n. 166/2002 e L.R. n. 22/2003. Essa è presente nelle tavole di PGT.

Le zone di rispetto dei pozzi e delle sorgenti di emungimento dell'acqua potabile sono le aree di salvaguardia atte a assicurare, mantenere e migliorare le caratteristiche qualitative delle risorse idriche destinate al consumo umano istituite ai sensi dell'art. 21 del D.lgs. n. 152/1999 così come modificato dal D.lgs. n. 258/2000 e successive modificazioni ed integrazioni. Si evidenzia che il pozzo sito in fregio all'area sportiva era stato in precedenza erroneamente individuato e, a seguito di variante parziale n. 24, riposizionato nell'attuale posizione. Le fasce di rispetto sono state posizionate sulla base dello specifico studio effettuato.

Le fasce di rispetto stradale sono quelle previste dagli articoli 26, 27 e 28 del DPR 495/92, riferite alla maglia viaria sovralocale (rete viaria provinciale e statale) come indicate nella cartografia di piano.

La fascia di rispetto del depuratore di 100 m è stabilita dal punto 1.2 dell'allegato 4 della Delibera 4 febbraio 1977 del *Comitato dei Ministri per la tutela delle acque dall'inquinamento* e individuata dalla cartografia del P.R.G.. All'interno di tale fascia vige un vincolo di inedificabilità assoluta, fatto salvo il mantenimento degli edifici, delle strutture e degli impianti esistenti. Tuttavia per gli edifici e le attrezzature esistenti è previsto dalla stessa circolare un regime di deroga a fronte dell'approntamento di misure di mitigazione dell'impianto.

In territorio comunale, opportunamente individuati dagli elaborati grafici di P.R.G., sono presenti due discariche per rifiuti non pericolosi. All'interno di tali aree valgono tutte le norme e disposizioni contenute nell'Autorizzazione Ambientale Integrata -IPPC rilasciata e rinnovata dall'Amministrazione Provinciale di

Biella, Settore Ambiente, ai sensi del D.Lgs. 59/2005 e ss.mm.ii..

Nell'ambito del perimetro delle due discariche sono collocati 8 presidi di monitoraggio del biogas, denominati PM, i quali dovranno essere sempre accessibili da parte del gestore del personale tecnico dell'ARPA e della Provincia di Biella per i controlli prescritti nell'autorizzazione ambientale, al fine di garantire la sicurezza delle aree attigue alla discarica.

Pertanto ogni tipo di intervento nell'ambito delle aree ove sono presenti tali presidi, non dovrà precludere e/o limitare l'accesso in alcun modo da parte del personale addetto.

È inoltre presente una discarica ex Portaluppi, attualmente esaurita e dedicata a rifiuti inerti e contenenti amianto; si tratta di un'area pubblica per la quale sono state inserite specifiche prescrizioni di utilizzo.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alle Norme Tecniche di piano.

### 1.3 - SCENARIO IN ASSENZA DI PIANO E ANALISI DELLE ALTERNATIVE

Nel presente paragrafo è preso in considerazione lo scenario in assenza di piano al fine di descrivere lo scenario di riferimento finalizzato a stimare l'evoluzione nel tempo del contesto socio-economico, territoriale e ambientale su cui il piano agisce in assenza delle azioni previste dal piano stesso; si tratta pertanto di definire l'alternativa zero che delinea l'evoluzione probabile dello stato attuale dell'ambiente senza l'attuazione del piano.

Successivamente sono state elaborate alternative di riferimento al fine di paragonare e differenziare gli scenari ipotizzabili di Piano consentendo di valutare gli effetti derivanti da ciascuna alternativa e di ordinare le alternative stesse secondo una scala di sostenibilità.

#### Alternativa 0

L'alternativa 0 è rappresentata dall'assenza della variante di piano proposta. Si tratta però di un'alternativa non considerabile in quanto come già evidenziato la Variante generale si pone ad una distanza considerevole dall'ultima Variante Generale ed è necessario un processo di pianificazione continuo al fine di descrivere lo scenario di riferimento finalizzato ad un'evoluzione del territorio organizzata e che tenga in considerazione le dovute emergenze/tutele ambientali.

#### Alternativa 1

L'alternativa 1 costituisce la mera ricognizione dell'attuale scenario e l'adeguamento agli strumenti sovraordinati (quali PPR e PTC) il cui aggiornamento è successivo alla precedente variante generale di PRG. Tale alternativa conferisce la possibilità di una ricognizione dell'attuale scenario territoriale, l'attuale uso dei suoli, lo stato di attuazione delle precedenti previsioni, delle autorizzazioni estrattive rilasciate che costituiscono variante e, in particolar modo, delle eventuali emergenze naturalistiche in atto e previste, sulla base di quanto indicato dagli strumenti pianificatori sovraordinati e dall'analisi puntuale del territorio.

#### Alternativa 2

L'ultima alternativa, ovvero quella messa in atto, è rappresentata dall'implementazione dell'alternativa 1. Si attua in due fasi: la prima prevede una ricognizione dello scenario attuale e delle criticità che ne emergono, la seconda propone azioni atte a contenerle e sviluppi urbanistici in linea con gli obiettivi di sostenibilità ambientale perseguiti.

## 1.4 - INTEGRAZIONE DEI CRITERI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

La L.R. 40/98 all'art. 20\_comma 1, stabilisce che gli strumenti urbanistici di pianificazione territoriale debbano essere predisposti in coerenza con gli obiettivi di tutela ambientale previsti nell'ambito delle normative ai vari livelli gerarchici: (accordi internazionali, normative comunitarie, leggi e/o atti di indirizzo nazionali e regionali).

Per tale motivazione nel presente paragrafo si verifica la coerenza tra gli OBIETTIVI DI PIANO e gli OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE previsti a livello comunitario, nazionale, regionale e locale.

*Per effettuare tale operazione di utilizza il metodo delle MATRICI DI COERENZA.*

Gli OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ definiti sono i seguenti:

*O\_1: Valorizzazione e sviluppo del paesaggio rurale ed urbano e della relativa qualità dell'abitare;*

*O\_2: Gestione sostenibile del suolo;*

*O\_3: Qualità dei sistemi fisico-naturali e tutela delle risorse naturali;*

*O\_4: Riduzione dei Rifiuti Solidi Urbani*

La stesura delle dette MATRICI pone in evidenza come i criteri di sostenibilità, espressi ai vari livelli istituzionali, siano stati recepiti dal Piano.

Nei paragrafi successivi verranno definiti OBIETTIVI GENERALI ED OBIETTIVI SPECIFICI per ciascuno degli azzonamenti di piano.

### Comunità Europea

A livello comunitario, il concetto di *sviluppo sostenibile* è ripreso più volte negli innumerevoli Trattati, in particolar modo si pongono in evidenza gli obiettivi stabiliti dal *Trattato di Maastricht* (approvato nel 1993), il cui articolo 174 riporta i seguenti principi:

- ✓ Salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente;
- ✓ Protezione della salute umana;
- ✓ Razionale ed accorta utilizzazione delle risorse;
- ✓ Promozione sul piano internazionale misure di tutela dell'ambiente

Lo *Sviluppo Sostenibile* diventa il principio centrale del diritto ambientale comunitario: lo sviluppo deve rispondere alle esigenze del presente senza compromettere le prospettive di crescita delle generazioni future.

Altro documento normativo che deve essere preso in esame è il "*Manuale per la Valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi Strutturali dell'Unione Europea*", dell'agosto 1998. Esso è stato predisposto contemporaneamente alla proposta della Direttiva Europea adottata dal Parlamento Europeo il 20/10/1998 ed è da considerarsi alla stregua di un "manuale applicativo" della Direttiva 2001/42/CE, la quale tuttora mantiene inalterata la sua validità di documento di indirizzo.

Il manuale, all'Allegato II, illustra i dieci criteri di sostenibilità che possono essere di riferimento nella definizione degli obiettivi di sostenibilità del Piano.

MATRICE DI COERENZA TRA I 10 CRITERI DI SOSTENIBILITA' DELL'UNIONE EUROPEA ED OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' DEL PIANO					
	Obiettivi Generali	Obiettivi di Piano			
		O_1	O_2	O_3	O_4
UNIONE EUROPEA	Minimizzare l'utilizzo di risorse non rinnovabili	✓			✓
	Utilizzare le risorse rinnovabili entro i limiti delle possibilità di Rigenerazione	✓	✓		✓
	Utilizzare e gestire in maniera valida sotto il profilo ambientale le sostanze e i rifiuti pericolosi o inquinanti		✓	✓	
	Preservare e migliorare la situazione della flora e della fauna selvatiche, degli habitat e dei paesaggi			✓	
	Mantenere e migliorare il suolo e le risorse idriche	✓	✓	✓	
	Mantenere e migliorare il patrimonio storico e culturale	✓			
	Mantenere e aumentare la qualità dell'ambiente locale	✓		✓	
	Tutela dell'atmosfera su scala mondiale e regionale	✓		✓	
	Sviluppare la sensibilità, l'istruzione e la formazione in campo Ambientale	✓		✓	✓
	Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni in materia di sviluppo	✓			

Matrice di Coerenza\_Obiettivi Unione Europea ed Obiettivi del Piano

**CIPE**

Altro documento in merito alla sostenibilità ambientale è stato predisposto dal CIPE Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica, con Deliberazione n°57 del 2 agosto 2002 “Strategia d'Azione Ambientale per lo Sviluppo Sostenibile in Italia”.

MATRICE DI COERENZA TRA OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' DELLA DELIBERAZIONE DEL CIPE “Strategia d'azione Ambientale per lo Sviluppo Sostenibile in Italia” ED OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' DEL PIANO					
	Obiettivi Generali	Obiettivi di Piano			
		O_1	O_2	O_3	O_4
DELIBERAZIONE CIPE	Conservazione della biodiversità			✓	
	Protezione del territorio dai rischi idrogeologici		✓		
	Riduzione della pressione antropica su sistemi naturali, sul suolo a destinazione agricola e forestale	✓	✓		
	Riequilibrio territoriale ed urbanistico		✓		
	Migliorare la qualità dell'ambiente urbano	✓		✓	✓
	Uso sostenibile delle risorse ambientali		✓		✓
	Riduzione dell'inquinamento acustico e della popolazione esposta	✓		✓	
	Miglioramento della qualità delle risorse idriche		✓	✓	
	Riduzione della produzione, recupero in materia e recupero energetico dei rifiuti				✓

Matrice di Coerenza\_Obiettivi del CIPE ed Obiettivi del Piano



**D.Lgs 152/2006**

Il presente decreto legislativo “*Norme in materia ambientale*” attua la delega conferita dal Governo con la Legge 308/2204 per il riordino, il coordinamento e l'integrazione di tutta la legislazione in materia ambientale.

In Testo Unico (articolo 2) ha come obiettivo primario la promozione dei livelli di qualità della vita umana, da realizzare attraverso la salvaguardia ed il miglioramento delle condizioni dell'ambiente e l'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali; dati che vengono individuati nella MATRICE DI COERENZA di seguito riportata.

MATRICE DI COERENZA TRA OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' DEL D.LGS 152/2006 ED OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' DEL PIANO					
	Obiettivi Generali	Obiettivi di Piano			
		O_1	O_2	O_3	O_4
D. Lgs 152/2006	Promozione dei livelli di qualità della vita umana	✓		✓	✓
	Salvaguardia e miglioramento delle condizioni dell'ambiente	✓	✓	✓	✓
	Utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali		✓		✓

*Matrice di Coerenza\_Obiettivi del D.LGS152/2006 ed Obiettivi del Piano*

**Legge Regionale n° 40/98**

La Legge Regionale n° 40/98 stabilisce che tutti gli strumenti di pianificazione e/o programmazione che rientrano nel processo decisionale di assetto territoriale e che costituiscono il quadro di riferimento per il rilascio delle autorizzazioni, debbono essere predisposti in coerenza con gli obiettivi di sostenibilità ambientale previsti ai vari livelli gerarchici normativi.

*Tali strumenti devono essere predisposti sulla base dell'analisi di compatibilità ambientale, la quale dovrà valutare gli effetti diretti ed indiretti sull'uomo, la fauna, la flora, il suolo e sottosuolo, le acque superficiali e sotterranee, l'aria, il clima, il paesaggio, l'ambiente urbano e rurale, il patrimonio storico, artistico e culturale, nonché sulle reciproche interazioni, in relazione al livello di dettaglio del piano, in modo tale da fornire indicazioni per le successive fasi di attuazione.*

Le finalità delle legge regionale sono individuate all'articolo 1 e vengono individuate all'interno della MATRICE DI COERENZA di seguito riportata.

MATRICE DI COERENZA TRA OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' DELLA L.R. 40/98 E GLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' DEL PIANO					
	Obiettivi Generali	Obiettivi di Piano			
		O_1	O_2	O_3	O_4
LEGGE REGIONALE 40/98	Salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente e della qualità della vita	✓	✓	✓	✓
	Valutazione preventiva ed integrata degli effetti diretti ed indiretti sulle componenti ambientali: uomo, fauna e flora, suolo e sottosuolo, acque superficiali e sotterranee, aria, clima, paesaggio, ambiente urbano e rurale, patrimonio storico, artistico e culturale, e sulle loro reciproche interazioni				
	Razionalizzazione e semplificazione delle procedure e degli atti autorizzativi in materia ambientale, perseguendo l'obiettivo dello snellimento e dell'integrazione dei procedimenti amministrativi				
	Coerenza tra l'attività di pianificazione e programmazione con gli obiettivi di tutela ambientale	✓	✓	✓	✓
	Trasparenza delle azioni della Pubblica Amministrazione, informazione e partecipazione dei cittadini, nonché lo scambio di informazioni tra soggetto proponente e autorità competente				

*Matrice di Coerenza\_Obiettivi della L.R. 40/98 ed Obiettivi del Piano*

## 1.5 - PIANIFICAZIONE URBANISTICA SOVRAORDINATA

Il P.R.G. è lo strumento con il quale si predispone la pianificazione del territorio comunale che vede come base fondamentale l'indagine conoscitiva del territorio comunale in esame; tuttavia la stesura del Piano deve prendere in esame gli strumenti di pianificazione e programmazione sovraordinati.

In relazione a quanto evidenziato si riporta una tabella illustrativa dei vari strumenti di interazione con il PRGI di Cavaglià.

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE: OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI PREVISTI DALLA VARIANTE	
STRUMENTO DI PIANIFICAZIONE DI RIFERIMENTO	INTERAZIONE CON IL PRGI DI CAVAGLIA'
Piano Territoriale Regionale	Strumento esterno sovraordinato di indirizzo per la pianificazione comunale che individua i sistemi di tutela vincolanti e stabilisce le azioni da intraprendere da parte dei diversi soggetti della pianificazione, nel rispetto dei principi di sussidiarietà e competenza, per dare attuazione alle finalità del P.T.R. stesso
Piano Paesaggistico Regionale	Strumento esterno sovraordinato di indirizzo per la pianificazione comunale che individua obiettivi di tutela del paesaggio
Piano Territoriale Provinciale	Strumento esterno sovraordinato di indirizzo e di vincolo per la pianificazione comunale

Tabella 2 Strumenti di Pianificazione a confronto con il PRGI di Cavaglià

### 1.5.1 - Piano Territoriale Regionale

Il Piano Territoriale Regionale, redatto secondo le linee contenute nella Legge Regionale 56/77, è stato approvato con delibera del Consiglio Regionale n. 122-29783 del 21 luglio 2011.

Il piano si articola in tre componenti diverse che interagiscono tra loro:

- un **quadro di riferimento** (la componente conoscitivo-strutturale del piano), avente per oggetto la lettura critica del territorio regionale (aspetti insediativi, socio-economici, morfologici, paesistico-ambientali ed ecologici), la trama delle reti e dei sistemi locali territoriali che struttura il Piemonte;
- una **parte strategica** (la componente di coordinamento delle politiche e dei progetti di diverso livello istituzionale, di diversa scala spaziale, di diverso settore), sulla base della quale individuare gli interessi da tutelare a priori e i grandi assi strategici di sviluppo;
- una **parte statutaria** (la componente regolamentare del piano), volta a definire ruoli e funzioni dei diversi ambiti di governo del territorio sulla base dei principi di autonomia locale e sussidiarietà.

Il Piano individua e norma i caratteri territoriali e paesistici definendo gli indirizzi di governo per le trasformazioni dell'attuale sistema regionale.

Il P.T.R. individua: gli elementi strategici dello sviluppo, il sistema infrastrutturale, gli insediamenti, fornendo una visione unitaria d'insieme delle ipotesi di sviluppo sostenibile relativamente alle opportunità che possono essere offerte dallo sviluppo di attività compatibili con i caratteri del territorio, il paesaggio naturale, il patrimonio storico-culturale.

Il P.T.R. individua la presenza di aree di rilevanza paesaggistica, aree protette, di tutela per le quali si prescrive quanto segue:

- non sono assolutamente attuabili progetti che ne alterino le caratteristiche fisico-territoriali;
- individuazione degli interventi ammessi;
- limitazioni per particolari trasformazioni;
- azioni strategiche per le quali è necessario attivare concrete iniziative di progettazione.

La matrice territoriale sulla quale si sviluppano le componenti del piano si basa sulla suddivisione del territorio regionale in 33 Ambiti di integrazione territoriale (Ait); in ciascuno di essi sono rappresentate le connessioni positive e negative, attuali e potenziali, strutturali e dinamiche che devono essere oggetto di una pianificazione integrata e per essi il piano definisce percorsi strategici, seguendo cioè una logica policentrica, sfruttando in tal modo la ricchezza e la varietà dei sistemi produttivi, culturali e paesaggistici presenti nella Regione.

Dall'analisi cartografica del P.T.R. emerge che il territorio comunale di Cavaglià è inserito nell'Ambito di Integrazione Territoriale di Biella (n.6), per il quale lo strumento pianificatorio individua le seguenti tematiche settoriali di rilevanza territoriale.

Tematiche	Indirizzi
<b>Valorizzazione del territorio</b>	<p>Nella fascia urbanizzata pedemontana e basso-valлива: riorganizzazione del tessuto suburbano e periurbano e del sistema dei servizi e della mobilità stradale e ferroviaria in un'ottica intercomunale multipolare, con recupero di aree dismesse, eventuale bonifica di siti e riduzione della dispersione, specie lungo gli assi stradali esterni alla conurbazione; prevenzione del rischio idraulico.</p> <p>Nella zona montana e collinare: tutela e gestione, in chiave energetica dell'ingente patrimonio boschivo (compreso rischio incendi) e delle acque; mantenimento delle attività produttive nelle valli e valorizzazione turistica delle risorse ambientali per evitare lo spopolamento e la marginalizzazione della montagna interna. Nella pianura agricola: difesa del suolo agrario, controllando la dispersione urbana e l'estrazione di inerti in terreni alluvionali. Attivazione di APEA.</p>
<b>Risorse e produzioni primarie</b>	<p>Produzione integrata da fonti rinnovabili, con particolare riferimento alla produzione idroelettrica e da biomasse vegetali derivanti dall'ingente patrimonio boschivo.</p> <p>Agro-Industria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• produzione risicola: tutela delle aree di risaia e integrazione nella filiera degli AIT di Vercelli e Novara,</li> <li>• produzione viti-vinicola: integrazione nel distretto pedemontano Nord (AIT di Borgosesia e Borgomanero),</li> <li>• produzione fito-farmaceutica: politiche di qualificazione delle aree destinate alla produzione e integrazione nel distretto pedemontano Nord che fa capo ai laghi.</li> </ul>
<b>Ricerca, tecnologia, produzioni industriali</b>	<p>Riconversione delle produzioni tradizionali (tessile, abbigliamento, moda, macchine tessili) verso produzioni a più alto valore aggiunto, integrando nella filiera tecnologie innovative (chimica, elettronica, ICT, nanotecnologie ecc). Promozione di forme di cooperazione tra imprese e tra imprese e servizi avanzati, in particolare: finanziari, trasferimento tecnologico, ricerca e formazione (con Città studi e ITIS), design, logistica di distretto.</p> <p>Rafforzamento del polo universitario come centro di ricerca e formazione di eccellenza internazionale nei settori connessi con le specializzazioni produttive locali. A partire da queste interazioni multisettoriali, promuovere uno sviluppo più differenziato della base economica, (v. progetto "Tessile e salute", industria ecologica, ricerca ospedaliera, ecc).</p>
<b>Trasporti e logistica</b>	<p>Integrazione dell'AIT nella grande viabilità sovraregionale; attuazione dei progetti di connessione veloce di Biella con i fasci infrastrutturali dei corridoi 5 e 24: grande viabilità pedemontana (Masserano-Romagnano e raccordo di Biella con l'autostrada Torino-Milano); potenziamento delle linee ferroviarie che collegano Biella con Novara e con Santhià-Torino. Inserimento dell'aeroporto di Cerrione nel sistema aeroportuale del Nord-Ovest.</p>
<b>Turismo</b>	<p>Promozione integrata dei prodotti turistici del territorio di valenze regionale; attività outdoor e turismo religioso.</p> <p>Relativamente all'offerta per le pratiche outdoor: valorizzazione del patrimonio naturalistico e consolidamento e promozione dell'offerta di itinerari per la pratica di attività sportive (mountain bike, escursionismo, cavallo, golf) in sinergia con il versante eporediese della Serra e la Valsesia.</p> <p>Promozione del sistema dei santuari (a partire da quello di Oropa sede della borsa del turismo devozionale) e degli itinerari per la fruizione dei beni culturali (ricetti, giardini, musei e mostre, archeologia industriale, ecomusei, centri storici, castelli) e paesaggistici del territorio.</p>

Di seguito si riportano le principali tavole del P.T.R.; come si evince dalla cartografia nell'ambito comunale non vi sono particolari prescrizioni limitative per gli interventi oggetto di variante.

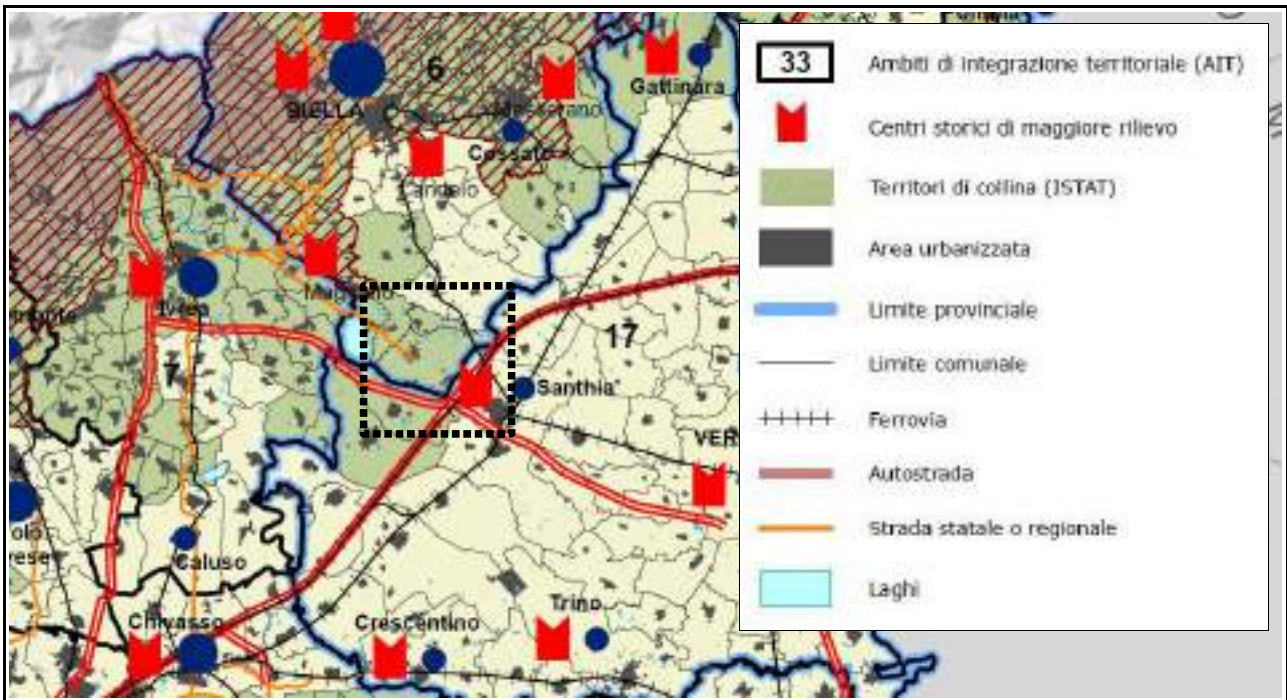


Immagine 3 - Tav. A Riquilificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio (Piano Territoriale Regionale)

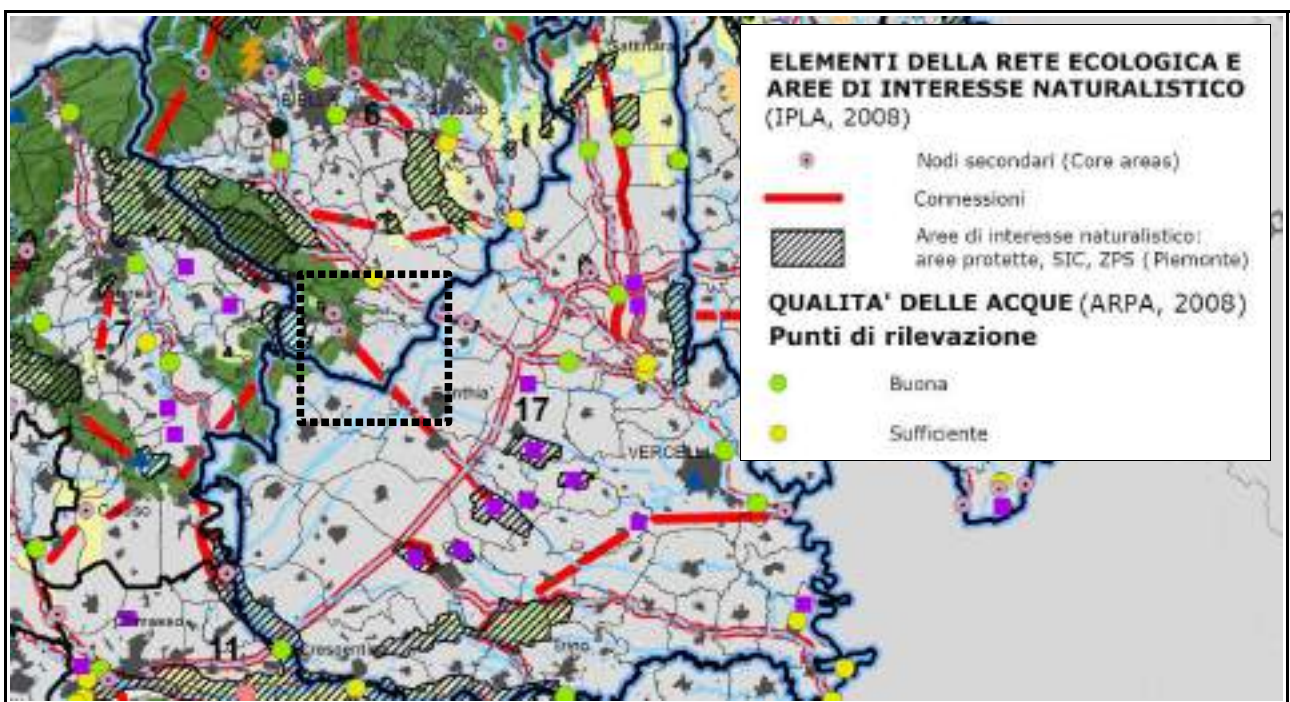


Immagine 4 - Tav. B Sostenibilità ambientale efficienza energetica (Piano Territoriale Regionale)

Come si evince dagli stralci delle tavole riportate, il Comune di Cavaglià è inserito nella zona collinare ai sensi della classifica ISTAT, lungo il confine della Provincia di Biella.

In territorio comunale non si evidenziano elementi di particolare interesse naturalistico e/o paesaggistico; si evidenzia però nei comuni limitrofi la presenza del bacino del Lago di Viverone e del centro storico di Santhià.

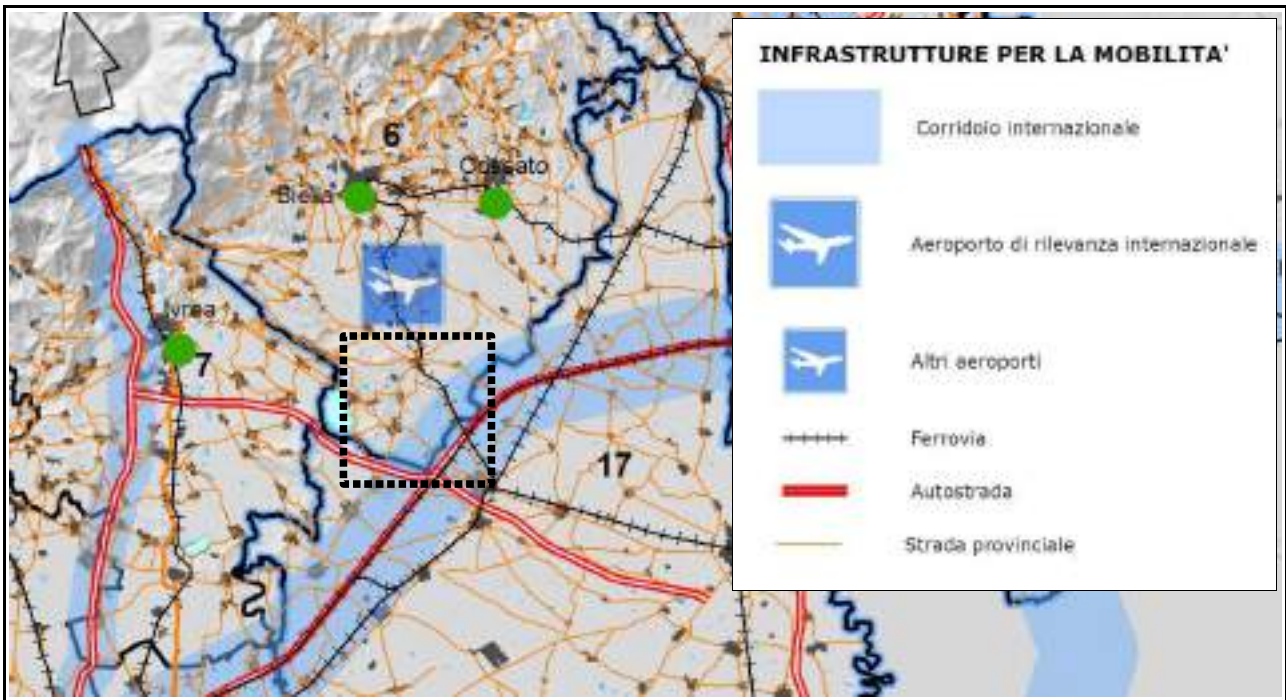


Immagine 5 - Tav. C Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica (P.T.R.)

In merito al sistema delle infrastrutture per la mobilità Cavaglià si trova sul percorso di strade di interesse provinciale, quali la SP 143 Vercellese, la SP 228 del Lago d'Ivrea e la SP 593 di Borgo d'Ale. Nelle vicinanze ma esternamente al territorio comunale, sono posti i tracciati autostradali dell'A4 Torino - Milano e della bretella E25 di collegamento A5/A4 tra Ivrea e Santhià.

Le tavole D ed E analizzano invece la presenza di elementi di rilievo nel sistema produttivo, commerciale e della ricerca ed in merito ai servizi e infrastrutture pubbliche attive nel territorio. Come si evince dagli stralci riportati, Cavaglià non risulta inserita in nessun ambito di rilievo e non ha dotazioni di particolare interesse in questi ambiti.

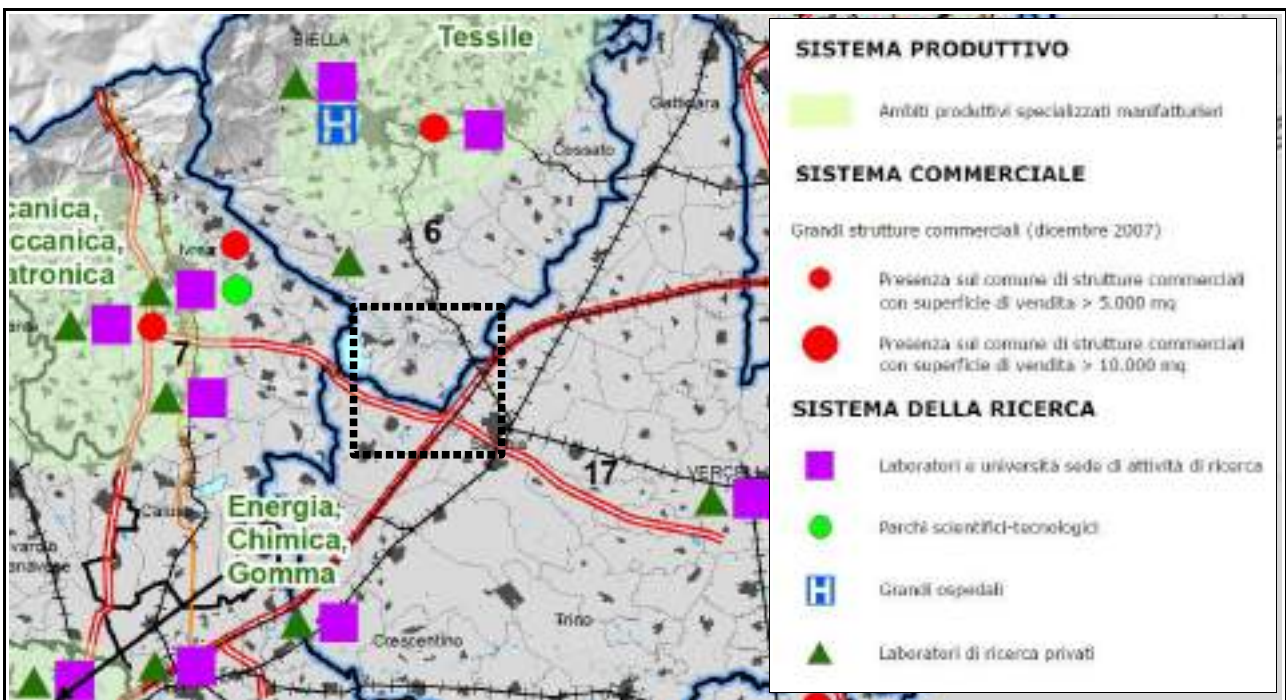


Immagine 6 - Tav. D Ricerca, innovazione e transizione produttiva (Piano Territoriale Regionale)

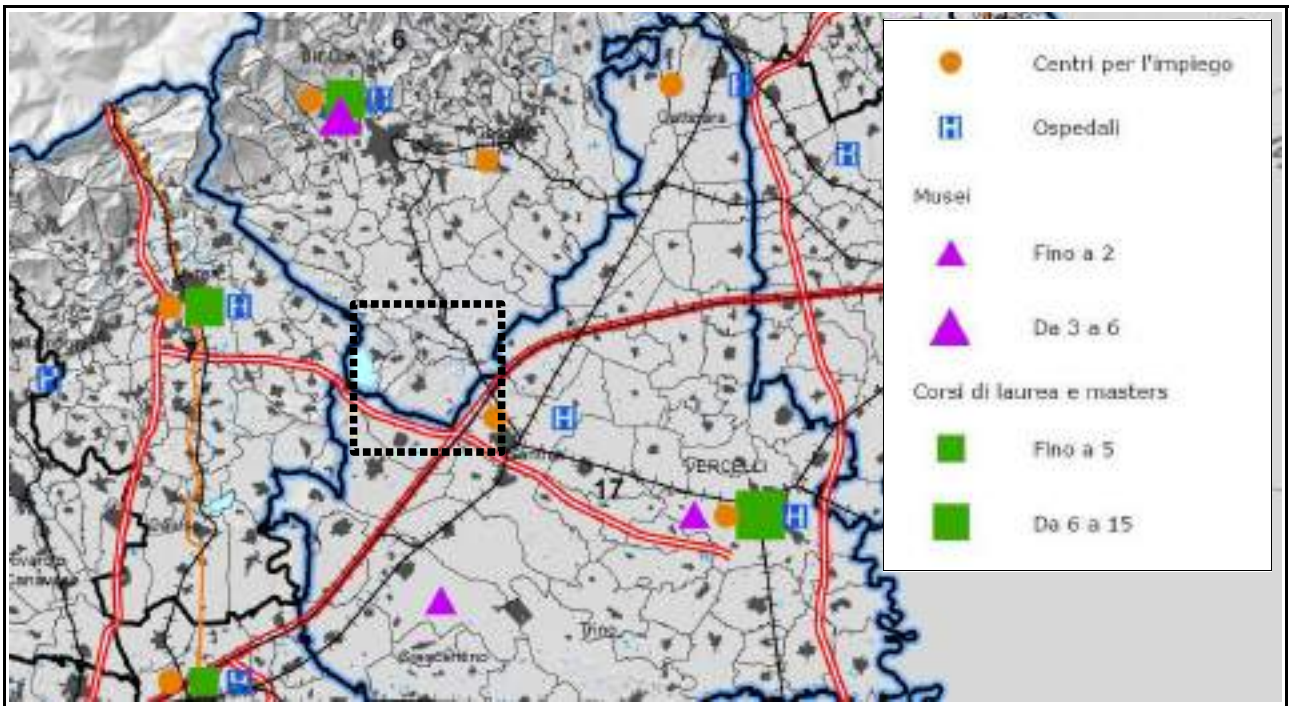


Immagine 7 - Tav. E Valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali (Piano Territoriale Regionale)

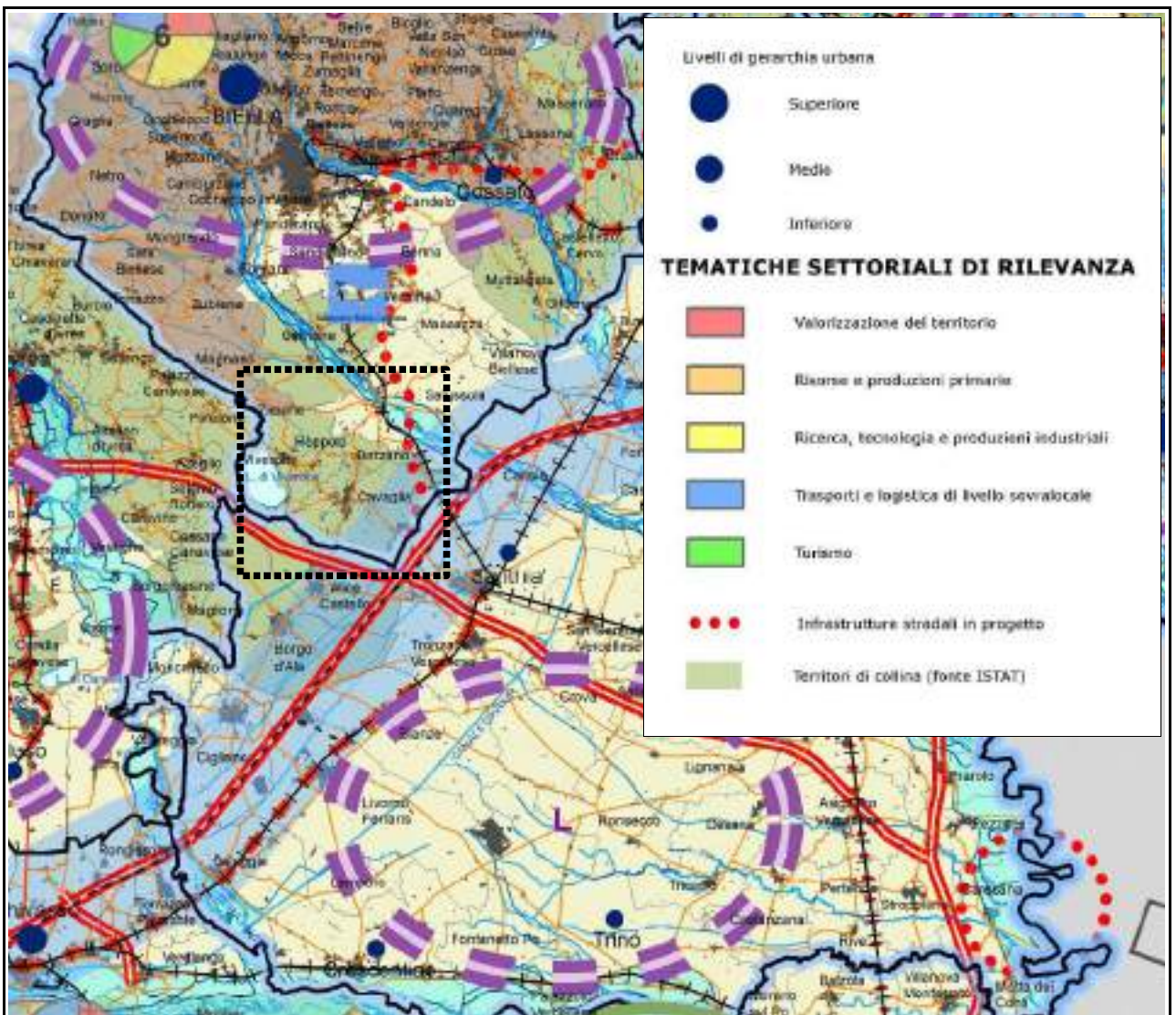


Immagine 8 - Tavola di Progetto (Piano Territoriale Regionale)

### 1.5.2 - Piano Paesaggistico Regionale approvato

Il Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.), approvato con D.C.R. n. 233-35836 del 3 ottobre 2017 sulla base dell'Accordo, firmato a Roma il 14 marzo 2017 tra il Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (MiBACT) e la Regione Piemonte, è uno strumento di tutela e promozione del paesaggio piemontese, rivolto a regolarne le trasformazioni e a sostenerne il ruolo strategico per lo sviluppo sostenibile del territorio.

Il P.P.R. è entrato in vigore il giorno successivo alla pubblicazione della deliberazione di approvazione sul Bollettino Ufficiale Regionale (B.U.R. n. 42 del 19 ottobre 2017, Supplemento Ordinario n. 1).

Entro 24 mesi da tale data, tutti gli strumenti di pianificazione urbanistica o territoriale dovranno essere adeguati al Piano paesaggistico; nelle more dell'adeguamento, ogni variante apportata agli strumenti di pianificazione, limitatamente alle aree da essa interessate, dovrà essere coerente e rispettare le norme del P.P.R..

La Variante Generale al Piano Regolatore di Cavaglià parte dall'analisi dei contenuti, delle prescrizioni e degli indirizzi del Piano Paesaggistico Regionale.

Di seguito si riportano le principali indicazioni utili all'inquadramento del territorio dal punto di vista dei vincoli paesaggistici sovraordinati.

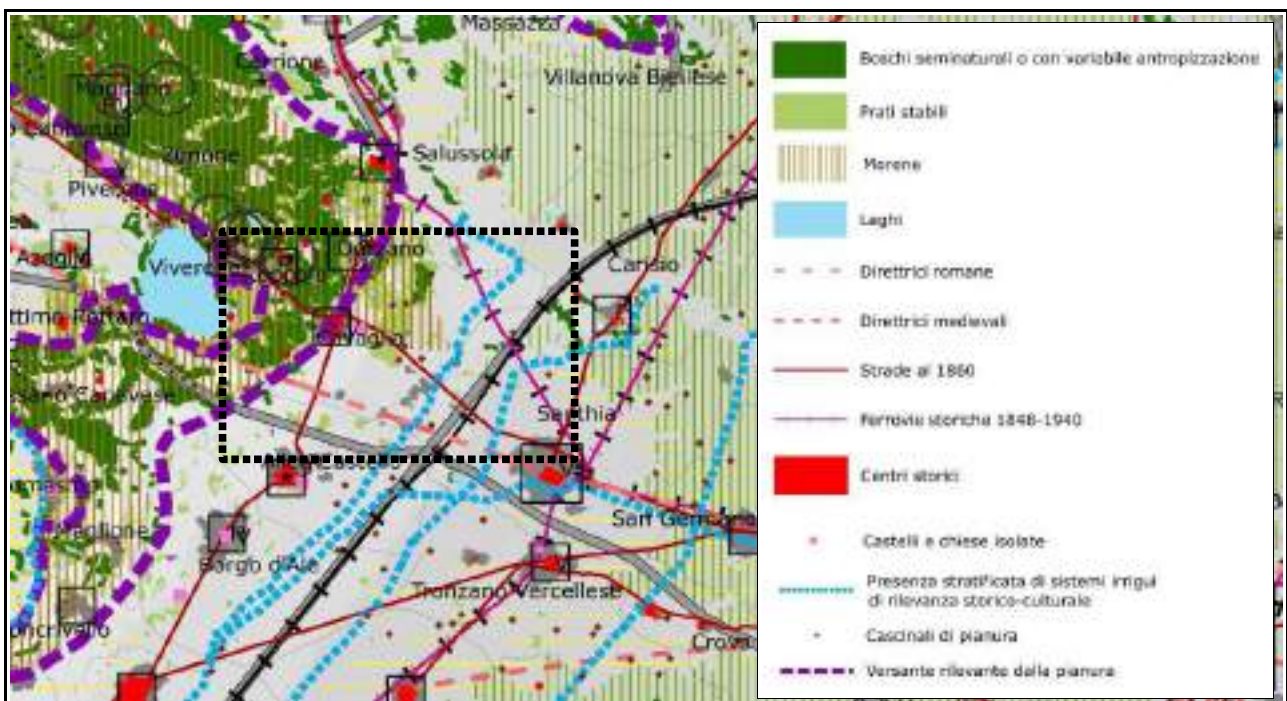


Immagine 9 - Tavola P1: Quadro strutturale (Piano Paesaggistico Regionale)

Come si evince dallo stralcio della tavola riportata, il territorio di Cavaglià, è inserito in una zona dalla conformazione morenica, di cui permangono i versanti e le caratteristiche geomorfologiche.

Nella parte occidentale del territorio comunale sono presenti boschi seminaturali e prati stabili, mentre dal punto di vista infrastrutturale e antropologico si evidenzia la presenza di direttrici medievali, di strade e ferrovie storicamente insediate nel territorio, un castello nel centro cittadino e alcuni cascinali di pianura isolati.

Sul confine orientale si individua invece la presenza stratificata di sistemi irrigui di rilevanza storico-culturale.

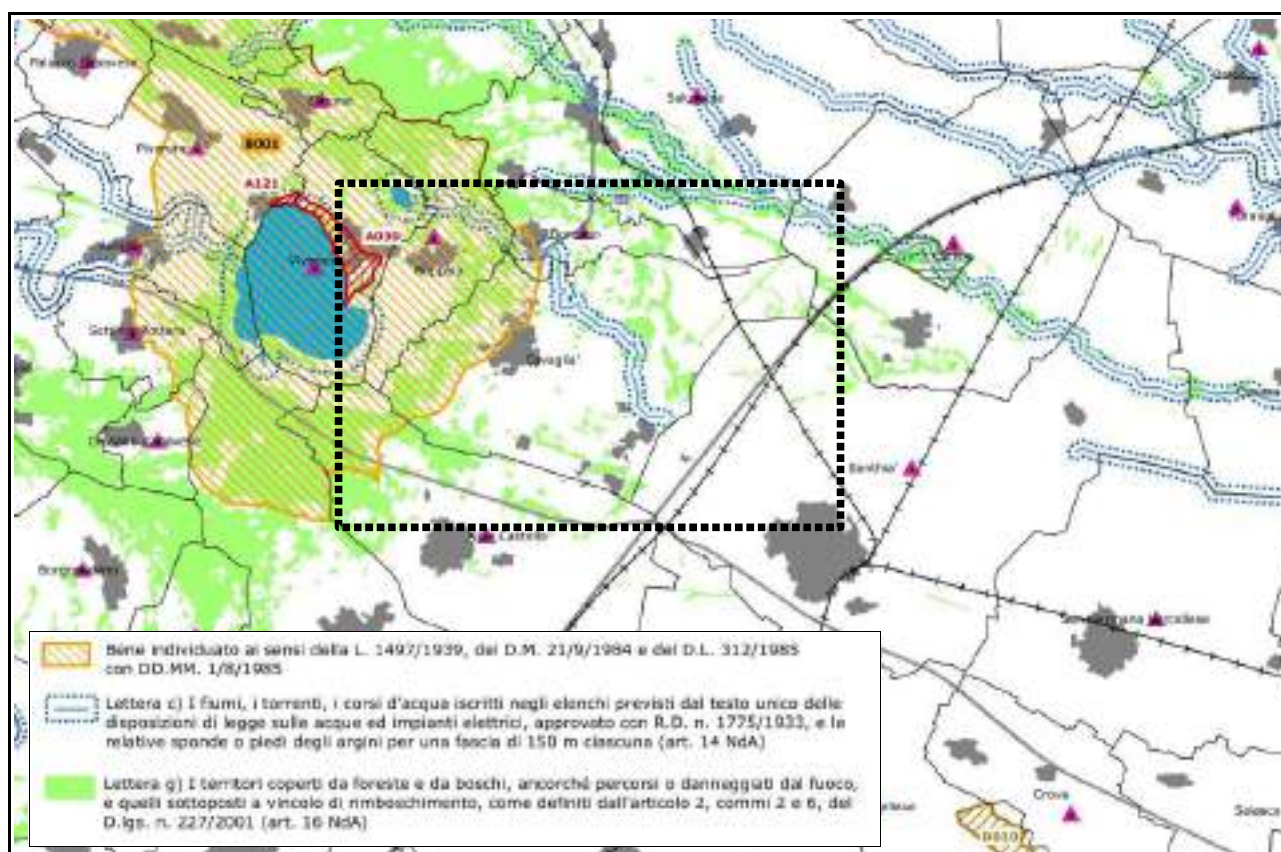


Immagine 10 - Tavola P2: Beni paesaggistici (Piano Paesaggistico Regionale)

Il territorio è interessato, sul lato occidentale, dal perimetro della dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona del Lago di Viverone e della Serra Morenica di Ivrea, ai sensi dell'art. 136 c. 1 lett. c) e d) del D.Lgs. 42/2004.

È inoltre presente un canale irriguo oggetto di tutela, il Rio Mommassone, e avente fascia di rispetto ai sensi del R.D. n.1775/1933; in tutta la zona si riscontra inoltre la presenza diffusa di boschi. Si tratta di un corso d'acqua di ridotta portata e con bassa influenza sul territorio comunale, con valore ridotto, prettamente locale, ma per il quale non è stata disposta la derubricazione dagli elenchi del R.D. n. 1775/1933 in quanto attraversa zone di valore paesaggistico.

Il Piano Paesaggistico non individua ulteriori elementi oggetto di specifica tutela (parchi, usi civici, zone di interesse archeologico...ecc.).

Nelle pagine successive si riporta la scheda di dettaglio della zona di dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona del Lago di Viverone e della Serra Morenica di Ivrea inserita nel Catalogo dei beni paesaggisti del Piemonte, elaborato del P.P.R..



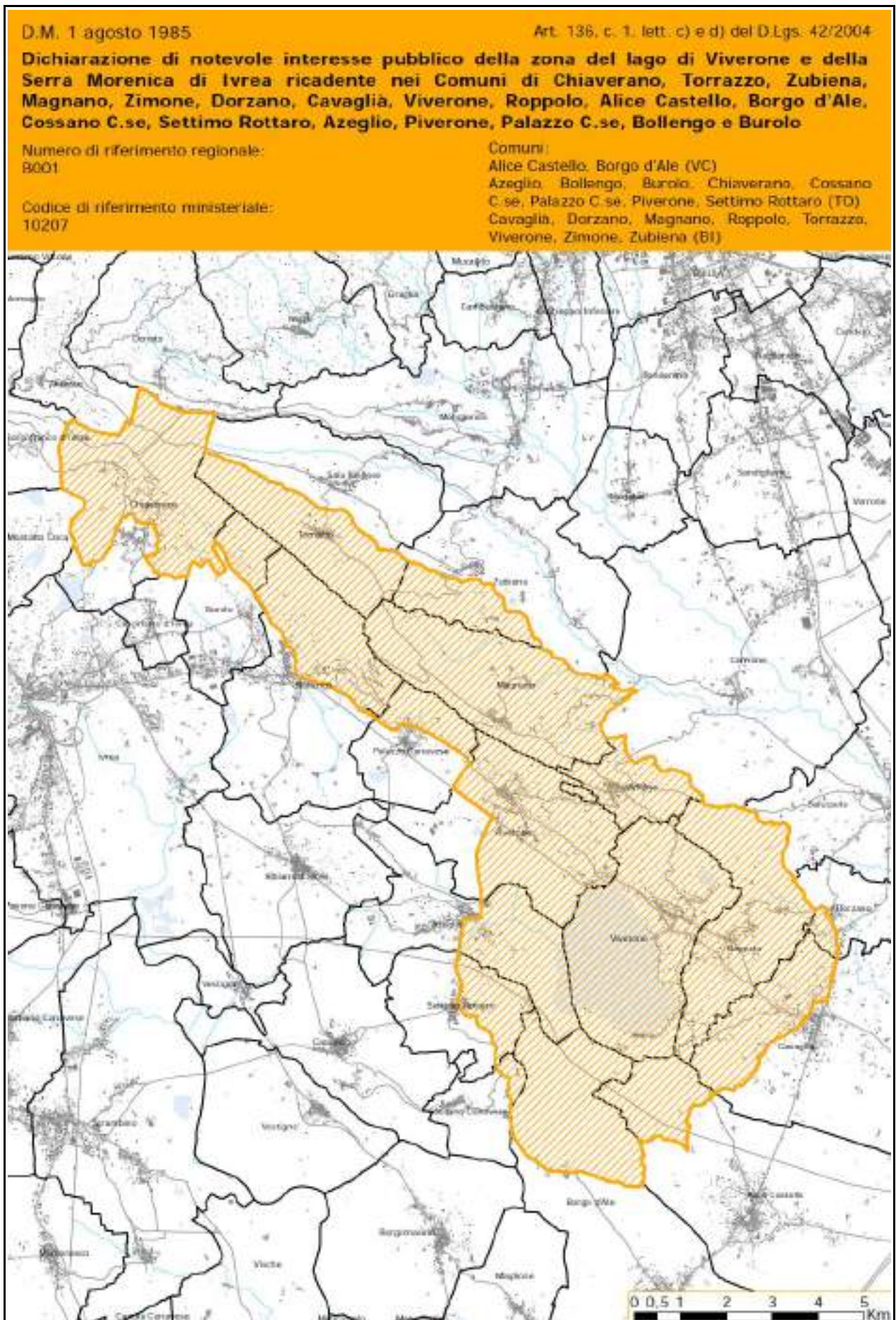
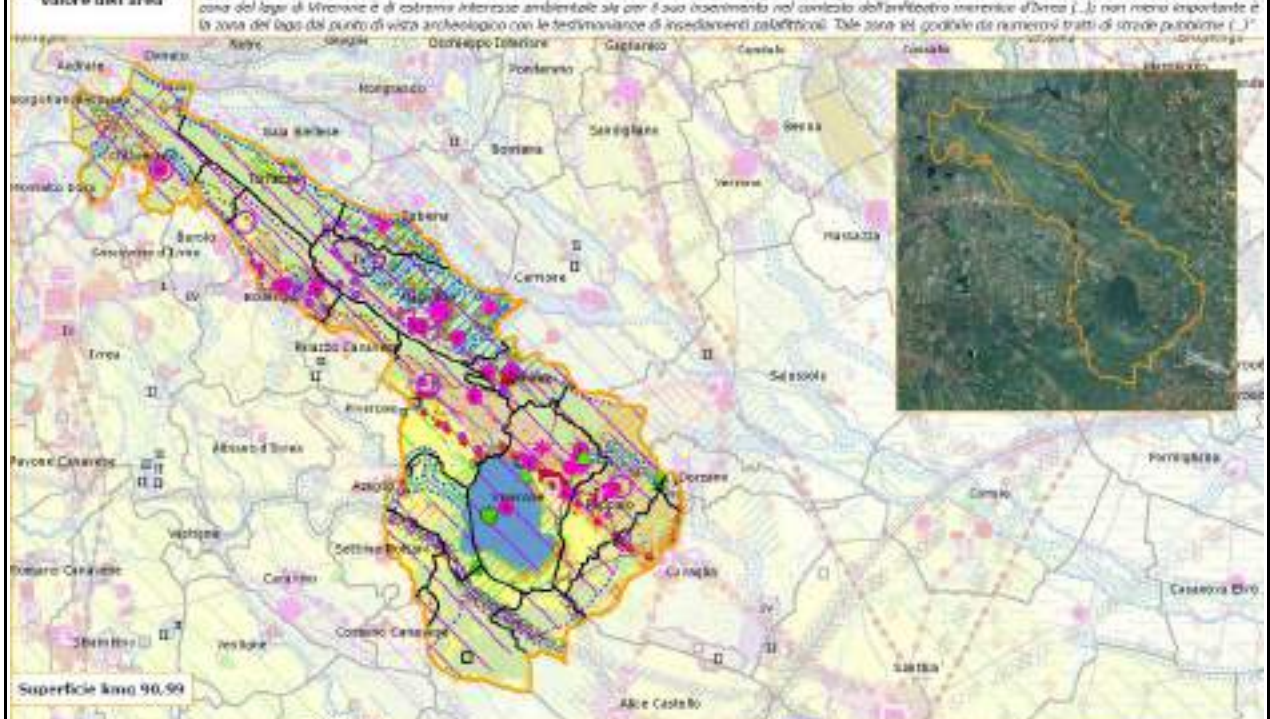


Immagine 11 - Scheda della dich. di not. interesse pubblico della zona del Lago di Viverone e della Serra Morenica di Ivrea (P.P.R.)

**Riconoscimento del valore dell'area**

La dichiarazione di notevole interesse pubblico tutela l'area (...) perché la Serra Morenica d'Ivrea (...) essendo praticamente priva di insediamenti edilizi e di grossi centri urbani, presenta (...) agglomerati urbani ai margini di aree coltivate mirabilmente conservati quanto a struttura urbanistica (Settimo Bertano), abitati agricoli tradizionali, presenza di edifici naturalistici notevoli di flora e fauna, (...) nel Lago di Bertignano sono state ritrovate imbedonazioni dell'età paleolitica. La zona del lago di Viverone è di estremo interesse ambientale sia per il suo isolamento nel contesto dell'ambiente naturale d'Ivrea (...) non meno importante è la zona del lago dal punto di vista archeologico con le testimonianze di insediamenti paleolitici. Tale zona del lago è di notevole interesse pubblico (...).



**Altri strumenti di tutela**

D.M. 16/06/1963 (A039); D.M. 12/11/1962 (A121); D.lgs. 42/2004 - art. 142 "Area tutelata per legge", comma 1, lett. b, c, g, m (A0020 014); SIC: Lago di Ivrea (IT110021); Serra d'Ivrea (IT110051); Lago di Bertignano (Viverone) e stagno presso lo strada per Roppo (IT110004); SIC e ZPS: Lago di Viverone (IT110020); UNESCO - Siti paleolitici prealpini attorno alle Alpi (serie di numeri 1363-302); Beni culturali, a rilevanza paesaggistica, individuati ai sensi della Parte II del Codice: Megrano, Fiesse di San Secondo (Not. Min. 09/06/1908); Torre d'Entrata al noceto (Not. Min. 08/06/1908); Case del XV sec. del noceto (Not. Min. 08/06/1908); Zinzone, Cappello di San Grato (Not. Min. 05/04/1904); Viverone, Ricetto (Not. Min. 27/09/1945); Resti del Castello in località Bertignano (Not. Min. 25/09/1945); Roppo, Castello sec. XV (Not. Min. 23/09/1945); Angio, roppa di S. Antonio presso il Lago (Not. Min. 01/04/1910); Balogno, chiesa SS. Pietro e Paolo in Frac. Passano (R.R. 16/04/1980; Not. Min. 22/01/1943); San Martino in Frac. Perno (Not. Min. 31/03/1910); Campanile "Caucano" in Frac. Perno (art. 10-12); Burio, Cappella di Madonna (art. 10-12); Ghisovano, Chiesa S. Stefano in Loc. Sossano (R.R. 25/11/1988); Torre del Castello di S. Giuseppe di Rog. Monte Albano (Not. Min. 6/10/1939); Piverone, Torre via Piverone (D.M. 22/08/1904); Rovo di torre o di porta della erita (Not. Min. 20/05/1910); Torre civica (D.M. 27/01/1958); Oratorio di San Pietro di Livorno. Campanile romanico (art. 10-12); ruderi Chiesa di Navone (art. 10-12); Villa Avogadro (D.M. 18/03/1988).

**Identificazione dei valori e valutazione della loro permanenza / trasformazione**

Permanono le caratteristiche di integrità e interesse paesaggistico, in particolare in corrispondenza del sistema morenico, con presenza di aree di pregio naturalistico, versanti boscati e piccole superfici a seminativo o a vigneto, in special modo in corrispondenza dei ripiani intemerati (paesaggi agrari storici). Le componenti morfologiche hanno condizionato la struttura degli insediamenti, articolati in piccole borgate poste tra i cordoni morenici o sui versanti affacciati verso la Dora con edifici a due lungi i percorsi storici e cortine edilizie successive adossate ai nuclei originali. Rimane la leggibilità dell'impianto storico dei nuclei di Magnano, Zinzone, Piverone, Tornazzo, Roppo e dei margini compatti in relazione con prati e coltivi adiacenti, si segnalano in particolare le aree libere a ovest di Magnano. La configurazione a catene pedemontane consente notevole interesse sia verso i versanti, terrazzi e ampie piane centrali, numerosi sono i prati e i percorsi pubblici panoramici. In relazione alle dinamiche di trasformazione in atto, si assiste a un graduale abbandono delle attività agro-forestali e della viticoltura nelle porzioni collinari della Serra Morenica; all'avanzamento della copertura boscata d'invasione e alla rinaturalizzazione spontanea con affioramento della morfologia dei terreni terrazzati. La presenza ormai storicizzata del campo da golf costituisce parte integrante del paesaggio anche per l'assenza edifici residenziali al suo interno. Sui versanti collinari verso il lago di Viverone, si rilevano alcuni interventi determinati dall'incremento dell'edilizia residenziale e dalla realizzazione di nuovi insediamenti a raso lungo gli anelli viari ai margini dell'area tutelata. Lungo il Lago di Viverone si rileva il consolidamento e il potenziamento delle attività turistico-ricreative.

**Unità di paesaggio (art. 10)**

24 - Pianura veronese; 26 - Vall'Orso; Orpi ed Erco; 28 - Eporedese

**Unità di paesaggio (art. 11)**

2409, 2601, 2805, 2806, 2807, 2808, 2809

**Principali obiettivi di qualità paesaggistica**

1.2.4.; 1.3.3.; 1.5.2.; 1.6.1.; 1.8.1.; 1.8.4. - (cfr. Obiettivi e Linee di azione Art. 24, 26, 28)

**Struttura del paesaggio e norme di riferimento**

<b>Naturalistico - ambientale</b> Artt. 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20	<b>Storico - culturale</b> Artt. 22, 23, 24, 25	<b>Perettivo - identitario</b> Artt. 30, 31, 32, 33	<b>Morfologico - insediativo</b> Artt. 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	<b>Reti di connessione paesaggistica</b> Art. 42
---	--	--	--	---

**Prescrizioni contenute nella NGA**

Artt. 14, 15, 16, 23, 33, 39

**Prescrizioni specifiche**

Deve essere salvaguardata la visibilità dei beni culturali, distiller del costruito e degli elementi a rilevanza paesaggistica individuati dalla presente scheda o/o individuati tra le componenti della Tav. P4, a tal fine gli interventi modificativi delle aree poste nelle loro adiacenze non devono pregiudicare l'aspetto visibile dei luoghi (14). L'installazione di impianti per le infrastrutture di rete, per la telecomunicazione e di produzione energetica non deve pregiudicare i visuali panoramici percepibili dai beni individuati nella Tav. P4 e nei restati Elenco del Ppc, ovvero i beni culturali e gli elementi a rilevanza paesaggistica sopra indicati (15). Deve essere mantenuta la leggibilità e la riconoscibilità degli elementi identitari del paesaggio rurale esistente costituiti dalla trama agraria, dal sistema delle coltivazioni, dallo stato misero o dalle alberate diffuse, evitando interventi che comportino la modificazione dell'andamento naturale del terreno, con sbrancamento e alterazione dei versanti, se non finalizzati al mantenimento dell'assetto geomorfologico e allo svolgimento delle pratiche agricole (1). Per l'elevato valore paesaggistico deve essere mantenuto nella sua integrità l'area libera porta a ovest di Magnano, identificata come "portone, prato-piccolo, campaglie" e "insediamenti rurali art. 13" sulla Tav. P4 e riportata a fondo Catalogo (2007): a tal fine la realizzazione di strutture ritenute necessarie allo svolgimento delle attività agricole (6). Particolari interessi sul patrimonio edilizio rurale o quelli di nuova realizzazione non devono alterare gli elementi scenico-percettivi che compongono il paesaggio agrario/rurale attraverso la realizzazione di volumi che per forma, posizione e colore modifichino la percezione visiva dei luoghi; inoltre per i nuovi fabbricati a uso agro-forestale non è consentito l'impiego di strutture prebaltiche, metalliche e in cemento armato, invase a vista (8). Nei nuclei storici non sono ammessi interventi che alterino la morfologia di impianto del tessuto edilizio e le caratteristiche tipologiche e compositive, fatti salvi quelli rivolti alla conservazione, riqualificazione e valorizzazione del tessuto storico, alla rigenerazione delle parti degradate e a eventuali adeguamenti funzionali degli edifici esistenti in coerenza con i contenuti del comma 3 dell'art. 24 della NGA (3). Gli interventi sul tessuto edilizio esistente ai nuclei storici devono essere coerenti con i caratteri tipologici e costruttivi identitari dell'edificato consolidato e compatibili con la morfologia dei luoghi e la salvaguardia delle visuali panoramiche con gli elementi di valore ambientale, storico-culturale e paesaggistico individuati nella Tav. P4 o/o sopraccitati (17). Le eventuali previsioni di nuova espansione edilizia devono essere poste nei lotti liberi intesi o in lotti esistenti con le aree edificare esistenti, senza compromettere l'area integrale e tutelata e secondo le previsioni di cui al presente articolo, ricercando un'ideale integrazione con i caratteri identitari del tessuto edificato esistente. Per gli interventi relativi a nuove previsioni devono essere privilegiati posizioni non dominanti, armonicamente inserite nel profilo naturale del terreno con eventuali scarpate inerbite o muri di contenimento di altezza contenuta; le volumetrie e la cromia dei fabbricati non devono alterare i visuali da e verso gli elementi storico-percettivi che compongono il paesaggio circostante. Gli interventi riguardanti i complessi edifici non residenziali devono privilegiare il riutilizzo e la riqualificazione delle aree e degli edifici dismessi; le nuove realizzazioni devono garantire un corretto inserimento paesaggistico, in particolare in relazione ai valori paesaggistici del bene, alla morfologia naturale dei luoghi e ai caratteri storico-percettivi dell'area e privilegiare, qualora necessari, la realizzazione di opere di mitigazione che limitino l'impatto visivo delle stesse (18). Gli interventi di risesto idrogeologico, di messa in sicurezza dei versanti e di rigenerazione idraulica devono essere prioritariamente realizzati con opere di ingegneria naturalistica (4). Deve essere conservata la naturalità della costa lacustre e la vegetazione ripariale esistente; gli interventi di consolidamento sponda devono privilegiare l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica e salvaguardare eventuali manufatti storici. La realizzazione di nuovi approdi e ponti deve essere effettuata privilegiando l'utilizzo del legno. Nel caso di opere che prevedano la riduzione della vegetazione ripariale esistente devono essere previsti interventi di rivestizione e di rimboschimento con specie autoctone (12). Eventuali nuovi bacini viani o fangolamento di quelli esistenti devono essere realizzati adottando l'andamento delle linee morfologiche del paesaggio, attraverso i nodi con gli elementi di valore ambientale, storico-culturale e paesaggistico individuati nella Tav. P4 o/o sopraccitati, la posa in opera di barriere di protezione deve risultare compatibile con la morfologia dei luoghi e la salvaguardia delle visuali (20). La visibilità naturale deve essere mantenuta nella sua integrità con specifica attenzione alla conservazione delle strade bianche. In caso di dimostrata impossibilità a mantenere il piano viabile originario per ragioni di elevata pendenza, è consentito l'utilizzo di altri tecniche costruttive che devono comunque garantire un adeguato inserimento paesaggistico (21). Lungo la visibilità panoramica individuata nella Tav. P4 non è ammessa la posa in opera di cartellonistica o altri mezzi pubblicitari ad eccezione di installazioni previste dalla normativa in materia di circolazione stradale o di caratterizzazione pubblica per la fruizione e promozione turistica (12).

Immagine 12 - Scheda della dich. di not. interesse pubblico della zona del Lago di Viverone e della Serra Morenica di Ivrea (P.P.R.)

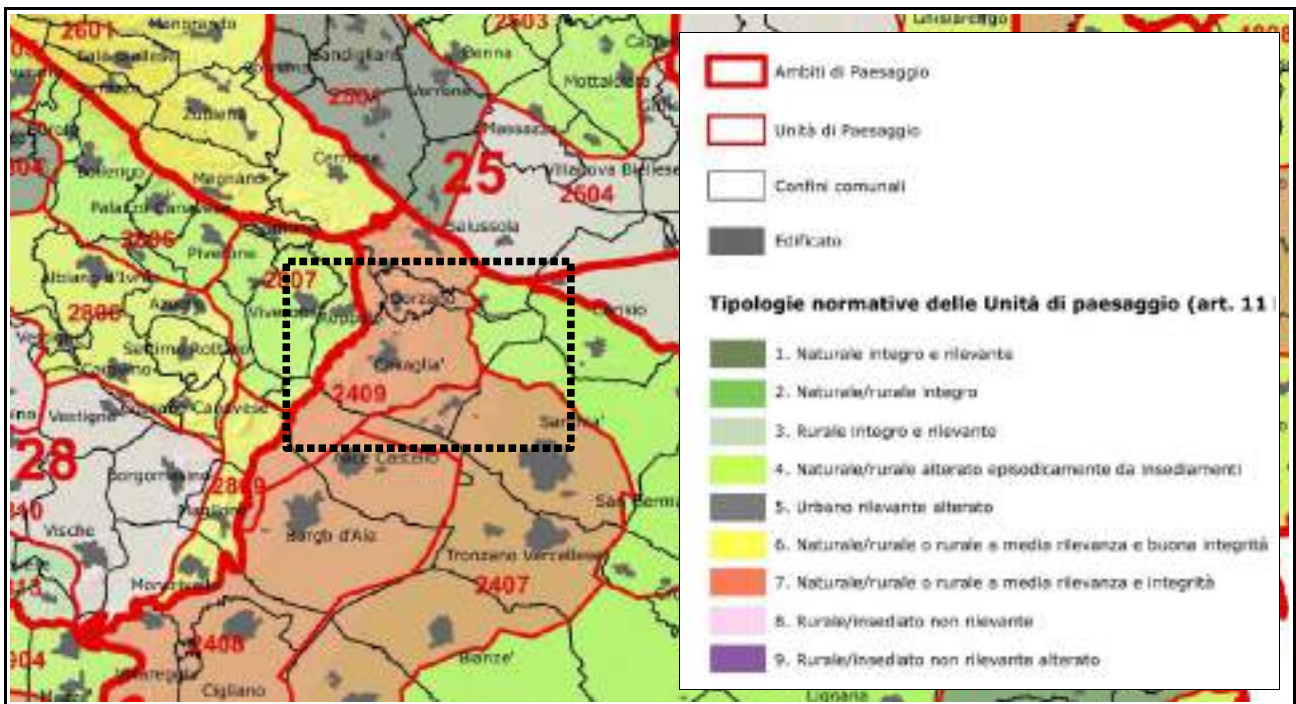


Immagine 13 - Tavola P3: Ambiti e unità di paesaggio (Piano Paesaggistico Regionale)

Il P.P.R. suddivide il territorio regionale in ambiti sovracomunali. Cavaglià è inserito nell'Ambito 24 della Pianura Vercellese ed è diviso tra le unità di paesaggio n. 2409 denominata Bordi Est della Serra, che ricomprende la maggioranza del territorio comunale, n. 2407 di Santhià e Livorno Ferraris, su cui si attesta la parte sud-orientale, e la parte nord-orientale, per lo più disabitata, ricompresa nel perimetro dell'unità 2405 delle Grange Agatine.

Si evidenzia inoltre che le prime due zone sono caratterizzate da un paesaggio naturale/rurale e rurale a media rilevanza e integrità, mentre la terza zona è da classificarsi come naturale/rurale alterato episodicamente da insediamenti.

Di seguito si riporta le connotazioni individuate dal P.P.R. per l'ambito interessato.

[...]

#### **Ambito 24 della Pianura Vercellese**

*L'ambito di paesaggio è costituito da una vasta superficie pianeggiante, debolmente inclinata verso sud sud-est e formata principalmente dall'azione della Dora Baltea e degli scaricatori glaciali dell'anfiteatro morenico di Ivrea. È delimitato per gran parte del perimetro da importanti corsi d'acqua confluenti a nord dal corso del torrente Elvo che corre in direzione ovest-est prima di confluire nel Cervo, e quindi nel Sesia poco a nord di Vercelli; quest'ultimo ne costituisce il limite orientale fino allo sbocco nel Po, che lo delimita a sud; a ovest vi è il limite morfologico con l'anfiteatro morenico che poi segue la sponda sinistra della Dora Baltea.*

*Si connota per una forte intensità di sfruttamento agricolo del territorio, alla cui condizione attuale si è giunti con omogenei processi storici, con alcune situazioni di estesa uniformità di impianto.*

*L'intera area dalla Dora Baltea al Sesia risultava infatti occupata in età preistorica da una foresta acquitrinosa, trasformata a partire dal XII secolo grazie all'opera di bonifica intrapresa dai cistercensi, mediante un'organizzazione rurale facente capo ai nuclei delle grange. [...]*

*Si è reso così possibile lo sviluppo della cultura del riso e di un sistema territoriale incentrato su di essa, con una serie di insediamenti minori ma di notevole interesse storico e documentale, costituiti da edifici rurali, sia in linea sia a corte chiusa nelle razionalizzazioni settecentesche, che coinvolge un raffinato sistema di regimentazione delle acque che ha comportato nel corso dei secoli (dal Medioevo fino alle opere ottocentesche) la creazione di un notevole numero di canali artificiali, dal Naviglio d'Ivrea, al Canale Depretis, al Canale Cavour. La trama rurale ha tuttavia subito consistenti trasformazioni, dovute all'incidenza territoriale delle innovazioni nella conduzione della risaia (cancellazione dei filari, monocoltura spinta, interventi per consentire la meccanizzazione) e all'inserimento di nuove strutture edilizie di servizio e di trasformazione, che ha generato diffusi fenomeni di abbandono o di radicale trasformazione dell'edilizia storica.*

#### **CARATTERISTICHE NATURALI (ASPETTI FISICI E ASPETTI ECOSISTEMICI)**

*L'ambito, pur apparentemente omogeneo per forme e colture prevalenti, si suddivide in cinque zone principali. La prima è l'alta pianura posta ai piedi della parte meridionale dell'anfiteatro morenico di Ivrea, lungo l'asse autostradale TO-MI nei comuni di Cigliano, Borgo d'Ale, Alice Castello, Carisio; [...].*

La prima zona è caratterizzata da un paesaggio agrario condizionato dalla presenza di ampie fasce ghiaiose, Cigliano e Borgo d'Ale, legate alle attività degli scaricatori glaciali e di lembi parziali dei terrazzi antichi di Alice Castello e Carisio. Ne risulta un'alternanza di aree cerealicole (Cigliano), frutticole (Borgo d'Ale) e risicole (Carisio), frammentate a lembi marginali di territorio a bosco e prato, prodromi del paesaggio più tipicamente morenico.

[...]

Si segnala, infine, la presenza di attività estrattive, consistenti nella coltivazione di cave di argilla e inerti da calcestruzzo.

[...]

#### CARATTERISTICHE STORICO-CULTURALI

I principali insediamenti dell'area si formano con l'istituzione dei borghi franchi e la fondazione dei borghi nuovi da parte del comune di Vercelli, agli inizi del XIII secolo. Antecedente di circa un secolo, nel 1123, l'insediamento dei monaci cistercensi, provenienti dalla Francia, a Lucedio (il secondo insediamento in Italia) fu determinante per tutta la piana vercellese, ma non solo. I monaci, nel territorio concesso dal Marchese del Monferrato, si dedicarono a una capillare opera di disboscamento e bonifica, convertendo i terreni paludosi in campi di cereali. Per poter gestire e controllare i vasti possedimenti i cistercensi di Lucedio svilupparono un sistema agricolo organizzato in "grange": unità agricole, ubicate a non più di 5 chilometri dall'abbazia, i cui terreni venivano suddivisi pur restandone alle dipendenze. Si trattava di un sistema organico e strutturato, a cui si deve riconoscere la primogenitura di un modello culturale e colturale che ha profondamente influenzato l'agricoltura di pianura.

I nuclei originari dei maggiori centri, fondamentalmente strutturati su di un impianto rettangolare o quadrato, con regolarità di isolati, sono chiaramente distinguibili nella situazione contemporanea, pur segnata da notevoli e non sempre ordinati ampliamenti radiali o lineari.

Il territorio della piana appare già organizzato nel sistema viario romano sul ruolo polare di Vercelli, con una serie di strade su di essa convergenti, da Torino-Chivasso, da Asti, da Ivrea- Santhià. La situazione è enfatizzata con l'istituzione dei borghi franchi: l'organizzazione segna il territorio così da essere ancora leggibile oggi, anche nei casi di abbandono dell'insediamento.

[...]

La parte nord-occidentale dell'ambito è caratterizzata dall'andamento parallelo delle grandi infrastrutture idriche. L'insediamento è, qui, polarizzato su una sequenza di borghi rurali di origine medioevale su cui gravitano le aree coltivate adiacenti: Saluggia, Livorno Ferraris, Bianzé, Tronzano, Santhià a sud del canale Cavour, Cigliano, Borgo d'Ale, Alice Castello e Cavaglià nella fascia ai piedi della Serra, a nord del Navilotto. Nei territori di pertinenza dei grandi borghi si struttura un sistema capillare di conduzione agraria, con edilizia rurale di interesse storico (case da massaro, aziende agricole razionalizzate nel Settecento e nell'Ottocento), in cui la risicoltura lascia il passo a colture ortofrutticole e cerealicole a conduzione asciutta.

[...]

#### DINAMICHE IN ATTO

[...]

- impianti di estrazione di sabbia e ghiaia e successivo riuso di parte di questi come discarica di rifiuti nell'area di "Valledora" (circa 200 ha), tra Cavaglià (BI) e Alice Castello (VC);

[...]

#### CONDIZIONI

Il sistema insediativo e culturale storico ha buona leggibilità, soprattutto nelle aree più propriamente agricole, ma è evidente il rischio che l'ampliamento degli insediamenti di scala urbana non tenga in considerazione le trame storiche di organizzazione territoriale: si riscontra come spesso i margini dell'edificato residenziale, che vengono a confrontarsi con l'aperta campagna, costituiscono propaggini diffuse affiancate alla piccola industria, in un fuoriscala che annulla anche le relazioni tra i centri abitati principali, le frazioni addensate, i nuclei isolati e le emergenze monumentali.

[...]

#### STRUMENTI DI SALVAGUARDIA PAESAGGISTICO - AMBIENTALE

[...]

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona del lago di Viverone e della Serra Morenica di Ivrea ricadente nei comuni di Chiaverano, Torrazzo, Zubiena, Magnano, Zimone, Dorzano, Cavaglià, Viverone, Roppolo, Alice Castello, Borgo d'Ale, Cossano Canavese, Settimo Rottaro, Azeglio, Piverone, Palazzo Canavese, Bollengo e Burolo (D.M. 01/08/1985);

[...]

#### INDIRIZZI E ORIENTAMENTI STRATEGICI

Per la valorizzazione del paesaggio rurale, dominante nell'ambito salvo il capoluogo, valgono principi generali:

- salvaguardia del sistema agricolo e dei sistemi di valori a esso connessi, con relativa promozione culturale delle attività che lo caratterizzano; in particolare, si segnalano le minacce connesse ai fenomeni in atto di trasformazione del territorio agricolo, con: accorpamento delle proprietà delle coltivazioni in grandi piane a riso con stravolgimento della rete di irrigazioni e modificazione dei caratteri percettivi del paesaggio e dei suoi caratteri costitutivi (rapporto cascina-podere, livello dei campi e rete minore di irrigazione); cancellazione di elementi caratterizzanti quali fontanili, argini, viabilità minore; trasformazione delle

*coltivazioni risicole in forme intensive connesse a nuova redditività produttiva (biomasse, biodiesel), anche in relazione alla previsione di nuove centrali energetiche sul territorio; banalizzazione e modificazione dei caratteri tipologici, architettonici e materici delle cascine;*

[...]

- *recupero del ruolo e degli aspetti di rete tematica del sistema delle pievi, del patrimonio monumentale ecclesiastico e del sistema dei castelli e borghi diffusi sul territorio;*
  - *valorizzazione della rete viaria locale storica, strada delle Grange, via Francigena, strada romana del Po, strada reale per Torino, strada per la Valsesia, per la fruizione del territorio e del patrimonio monumentale. Si segnala in tal senso la necessità di promuovere la polarità di Vercelli in funzione di portale culturale del territorio;*
- [...]
- *promozione di azioni di recupero urbano dei centri minori con particolare attenzione alla ricomposizione dei valori paesaggistici che li caratterizzano (ad esempio relazione insediamento-contesto, bordi e accessi urbani, sistema degli elementi emergenti, recupero dei valori architettonici e materici degli insediamenti e delle costruzioni isolate);*
  - *definizione di forme di fruizione dolce del territorio con il recupero della viabilità minore, in particolare delle strade alzaie e di servizio per la manutenzione della rete irrigua.*

*Per le aree urbane maggiori e i processi trasformativi più aggressivi anche dei piccoli centri:*

- *interventi di riqualificazione edilizia delle aree maggiormente colpite dal disordinato sviluppo edilizio degli scorsi decenni, spazi pubblici, qualità dei margini;*
- *attenzione alla regolamentazione degli insediamenti di nuovo impianto in aree di espansione, che deve svolgersi secondo canoni che tengano presente gli originari fattori caratterizzanti il territorio. In particolare si segnalano le criticità connesse alla previsione di nuovi insediamenti logistici in corrispondenza dei nodi viabilistici principali o in prossimità della rete ferroviaria. Tali nuove localizzazioni, unitamente al potenziamento della accessibilità stradale e ferroviaria, già realizzata o in previsione, e al permanere di elementi di criticità, siti di cantiere connesso alla linea TAV, aree estrattive e a situazione pregresse di disordine insediativo, configurano ampie aree di degrado paesaggistico per le quali occorre definire specifici indirizzi di mitigazione e ricomposizione del paesaggio. [...]*

*Per gli aspetti di naturalità, in particolare connessi al sistema dei fiumi, si segnala l'esigenza di:*

- *gestire le terre a bassa capacità protettiva, come quelle di questo ambito, secondo piani agronomici che considerino il rischio di inquinamento delle falde: a questo fine sono da considerare strategie per la riduzione degli impatti ambientali connessi alla risicoltura;*
  - *ampliare la zona di protezione naturalistica delle fasce dei corsi d'acqua, favorendo la ricostituzione di boschi misti di diverse essenze con interventi da attuarsi in sinergia con la definizione di strategie coordinate, sul modello dei "contratti di fiume", che promuovano i valori e gli elementi connessi al tema delle terre d'acqua, corsi d'acqua, canalizzazioni, fontanili, paludi, garzaie, strade alzaie, manufatti idraulici, ponti, per rafforzare le valenze paesaggistiche delle terre d'acqua;*
  - *incentivare la protezione delle fasce dei corsi d'acqua di vario ordine e delle zone umide, con ricostituzione di una fascia naturalizzata di prossimità per il miglioramento dell'habitat;*
  - *incentivare la creazione di boschi paraturali e di impianti di arboricoltura da legno con specie idonee nelle aree non montane con indici di boscosità inferiori alla media, con priorità per le terre a seminativi, in particolare a contatto con boschi relitti, aree protette e Siti Natura 2000 per ridurre l'insularizzazione, su terre a debole capacità di protezione della falda e/o ridotta capacità d'uso e in funzione di ricomposizione paesaggistica e mitigazione delle fasce infrastrutturali e degli insediamenti logistico-produttivi;*
  - *effettuare gli interventi di manutenzione della vegetazione riparia per la sicurezza idraulica e l'officiosità dei canali irrigui, ove prevista da piani di settore, per fasce contigue non superiori ai 500 m lineari, ove possibile non in contemporanea sulle due sponde;*
- [...]
- *negli interventi selvicolturali di qualsiasi tipo (tagli intercalari, di maturità/rinnovazione), valorizzare le specie spontanee, soprattutto quelle rare, sporadiche o localmente poco frequenti, conservandone i portamenti e mettendone in luce il novellame, per il loro ruolo di diversificazione del paesaggio e dell'ecosistema;*
  - *negli interventi selvicolturali di qualsiasi tipo, prevenire l'ulteriore diffusione di robinia e altre specie esotiche; in particolare nei boschi a prevalenza di specie spontanee, la gestione deve contenere la robinia e tendere a eliminare gli altri elementi esotici (ciliegio tardivo, ailanto, quercia rossa, conifere), soprattutto se diffusivi, o le specie comunque inserite fuori areale.*

[...]

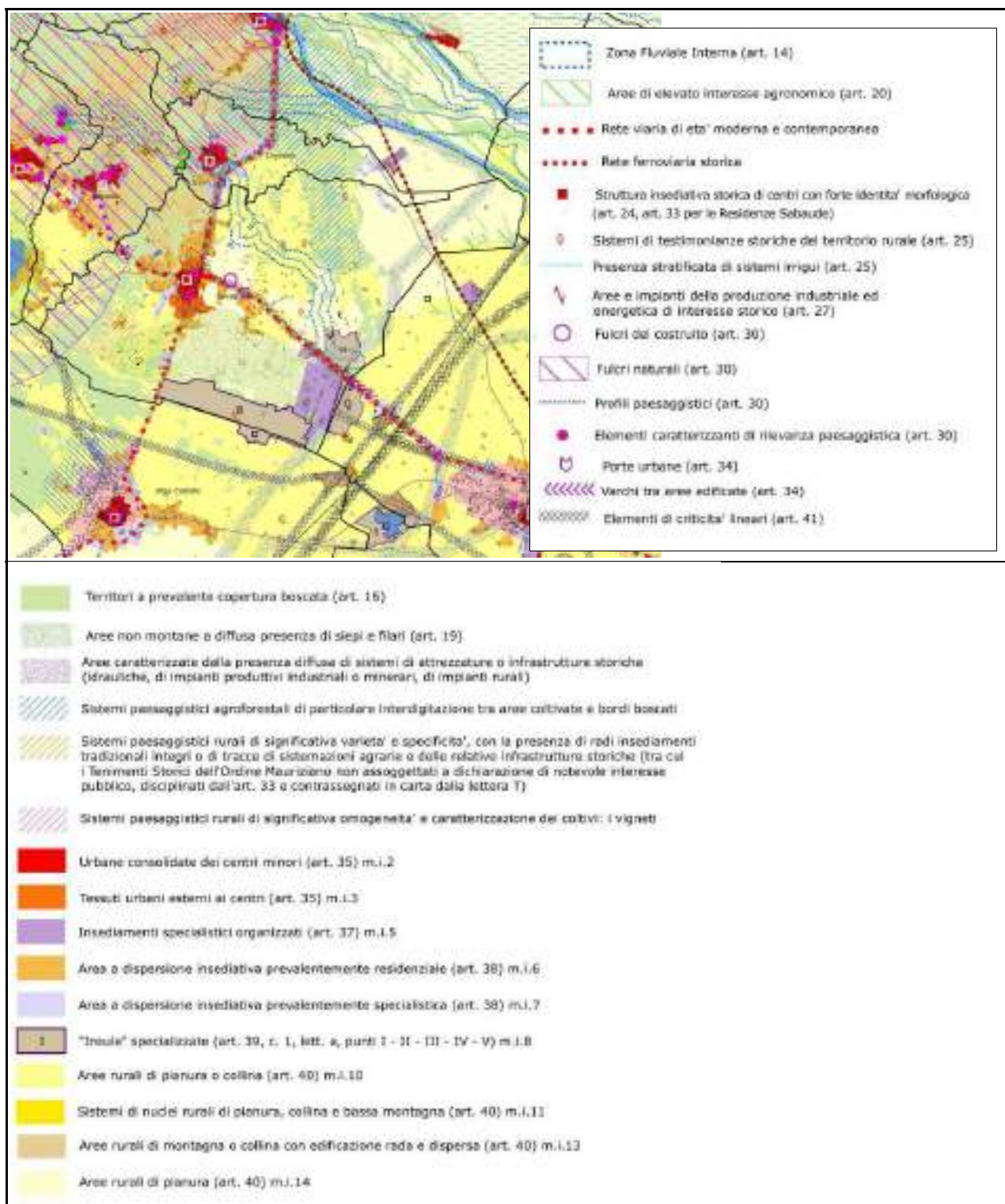


Immagine 14 - Tavola P4: Componenti paesaggistiche (Piano Paesaggistico Regionale)

- La tavola delle componenti paesaggistiche del P.P.R. evidenzia la presenza dei seguenti elementi di tutela:
- un canale irriguo sito nella parte centrale di Cavaglià, il Rio Mommassone, dotato di specifica fascia di rispetto;
  - un linea irrigua stratificata con presenza diffusa di sistemi di attrezzatura idrauliche storiche posta nella parte orientale, nei pressi del confine con Santhià;
  - territori a prevalente copertura boscata variamente distribuiti sul territorio;
  - area a diffusa presenza di siepi e filari nella parte meridionale;
  - sistemi paesaggistici agroforestali di particolare interdigitazione tra le aree coltivate e i bordi boscati nella zona centro-settentrionale;
  - assi viari, corrispondenti alle strade provinciali 143, 228 e 593, di età moderna e contemporanea;

- un tratto del tracciato ferroviario storico che taglia la parte nord-orientale del territorio (linea Salussola-Santhià);
- struttura insediativa caratterizzata da un centro cittadino consolidato con aree di forte identità morfologica e da una zona sud-orientale dotata di insediamenti specialistici organizzati e “insule” con attrezzature ad elevata specializzazione;
- dal punto di vista del paesaggio si notano invece sul lato occidentale un fulcro naturale dato dalla conformazione morenica del territorio, una presenza sparsa di edifici rurali storici e la percezione dell'abitato che avviene da ovest attraverso una porta urbana e da est con un varco tra le linee edificate.

Nella tavola P5, riportata in stralcio a seguire, si nota invece il posizionamento nella zona di un corridoio ecologico da potenziare, specie per quanto riguarda il superamento del tracciato autostradale dell'A4 che costituisce, in territorio di Santhià una forte barriera di separazione.

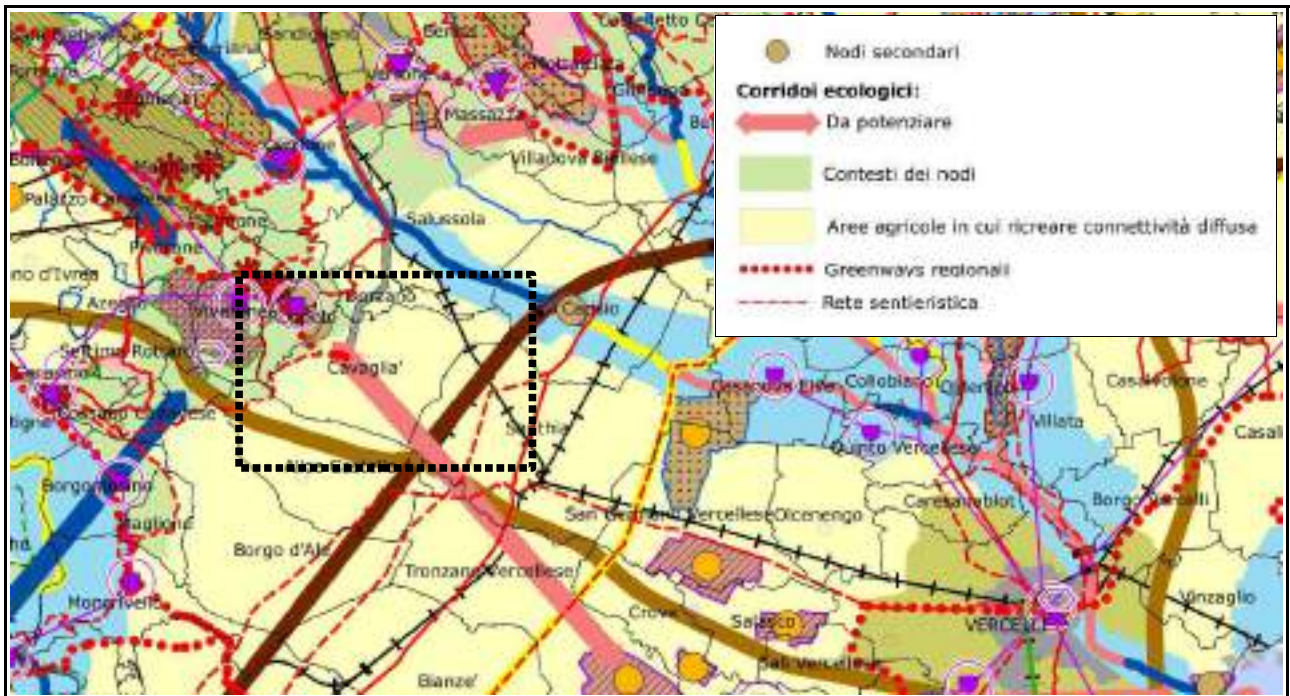


Immagine 15 - Tavola P5: Reti di connessione paesaggistiche (Piano Paesaggistico Regionale)

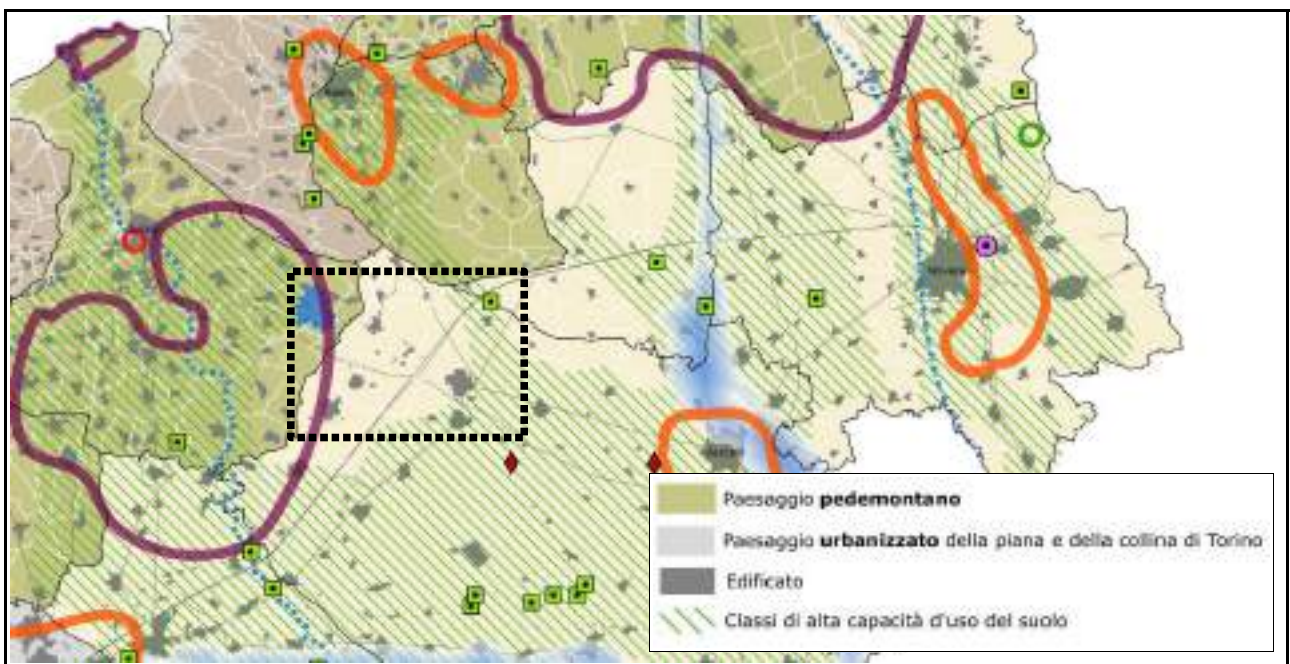


Immagine 16 - Tavola P6: Strategie e politiche per il paesaggio (Piano Paesaggistico Regionale)

### 1.5.3 - Adeguamento al Piano Paesaggistico Regionale approvato

A seguito dell'entrata in vigore del P.P.R., avvenuta il giorno successivo alla pubblicazione della della deliberazione di approvazione sul Bollettino Ufficiale Regionale (B.U.R. n. 42 del 19 ottobre 2017, Supplemento Ordinario n. 1), tutti gli strumenti di pianificazione urbanistica o territoriale dovranno essere adeguati al Piano paesaggistico.

Il Comune di Cavaglià provvede ad effettuare tale adeguamento nell'ambito della redazione della presente Variante Generale. Il processo di adeguamento è stato effettuato in coordinamento con la Regione Piemonte, al fine di allineare gli obiettivi paesistici di livello sovralocale con le caratteristiche locali e la conoscenza dei punti di forza e debolezza del territorio da parte dell'Amministrazione Comunale.

Nello specifico l'adeguamento è stato operato su tre fronti:

- individuando gli elementi di tutela o di criticità a livello cartografico e territoriale;
- in riferimento agli obiettivi, agli indirizzi e alle norme di attuazione;
- valutando la congruenza tra il P.P.R. e quanto previsto dalla pianificazione locale ed in particolare con le modifiche della variante in oggetto.

Il primo punto è stato attuato iniziando con il recepimento delle indicazioni di P.P.R. e con l'identificazione degli elementi di particolare rilevanza, da cui sono scaturite la tavola dei "beni paesaggistici" (in riferimento alla tavola P2.3 del P.P.R.) e la tavola delle "componenti paesaggistiche" (riferimento alla tavola P4.7 del P.P.R.).

Rilevate alcune discrepanze tra le indicazioni generali e la conoscenza diretta del territorio, sono stati rivisti alcuni elementi cartografati, in accordo e con la collaborazione degli uffici regionali. Si specifica che si tratta prevalentemente dell'adeguamento delle aree boscate sulla base della carta forestale aggiornata e della correzione della mappatura di alcuni elementi. A seguito del lavoro effettuato sono state redatte tavole specifiche che riportano tale adeguamento ed una tavola delle "Sensibilità visive ed elementi della percezione paesaggistica", che evidenzia la percezione degli elementi di particolare pregio di Cavaglià con individuazione delle visuali da tutelare.

A livello normativo e progettuale sono stati analizzati gli obiettivi, gli indirizzi, le prescrizioni e le strategie del P.P.R., riportandole a livello locale nelle Norme Tecniche di Attuazione del P.R.G.. Questo lavoro è stato esplicitato nel documento "Relazione di compatibilità con il P.P.R.", il quale confronta l'apparato normativo del piano paesaggistico con l'applicazione a livello locale, evidenziando il recepimento delle indicazioni e motivando le scelte effettuate dall'Amministrazione Comunale in merito ai temi evidenziati.

Infine è stata svolta un'operazione di verifica di congruenza, realizzando delle tavole di sovrapposizione tra gli elementi del P.P.R. e le previsioni della pianificazione comunale. È inoltre stato redatto un elaborato riportante l'elenco delle variazioni e verifica compatibilità con il P.P.R., atto a confrontare puntualmente ogni modifica al P.R.G. effettuata dalla variante con le previsioni vigenti, l'ambito di inserimento e le indicazioni del P.P.R..



**1.5.4 - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale**

Il Piano Territoriale Provinciale (PTP) è stato adottato dalla Provincia di Biella con Delibera di Consiglio n°30 del 26 aprile 2004 ed approvato dalla Regione Piemonte con Delibera di Consiglio Regionale n°90-34130 del 17/10/2006, ai sensi dell'art. 7 della L.R. n° 56/77, pubblicata sul BUR del 23/11/2006.

La Provincia di Biella con delibera del consiglio provinciale n.33 del 20/04/2009 ha adottato gli elaborati della Variante n°1 al Piano Territoriale Provinciale, approvato con deliberazione del consiglio regionale n. 60 - 51347 del 1° dicembre 2010 che ha introdotto alcune modifiche.

Il Piano Territoriale Provinciale recepisce le finalità del P.T.R. e del P.P.R. assumendo come obiettivo principale lo sviluppo sostenibile inteso come compatibilità tra l'ecosistema ambientale e naturale ed il sistema antropico, armonizzando la reciproca salvaguardia della tutela e della valorizzazione del primo e l'evoluzione del secondo, attraverso la corretta gestione delle risorse.

Il PTP assume valenza di Piano Paesaggistico ed è efficace ai sensi dell'art. 1 bis della legge n°431/85 (oggi art. 146 del DPR 490/90) e affronta le tematiche a contenuto ambientale e paesistico.

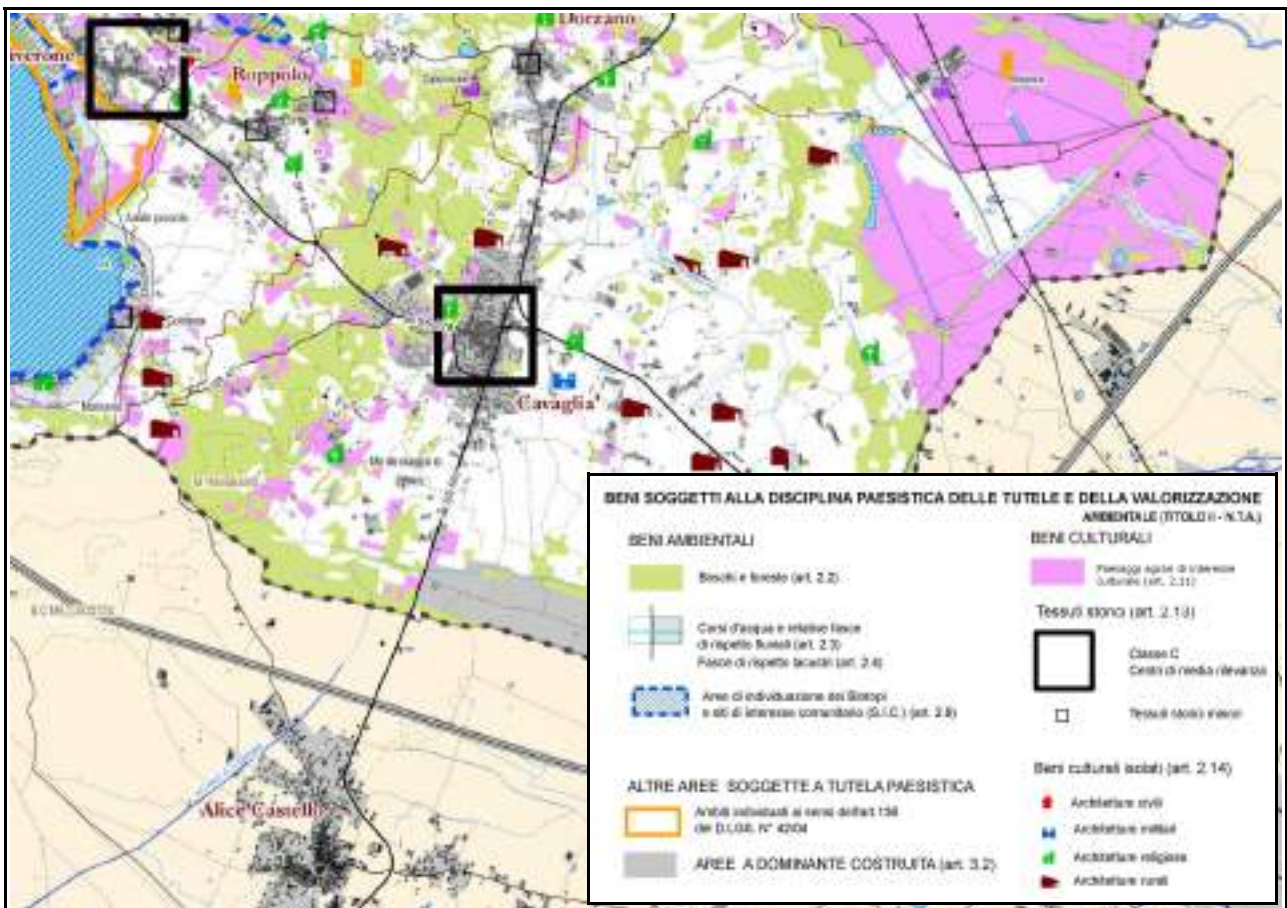


Immagine 17 - Carta CTP-PAE: sensibilità paesistiche e ambientali (fonte: PTP di Biella)

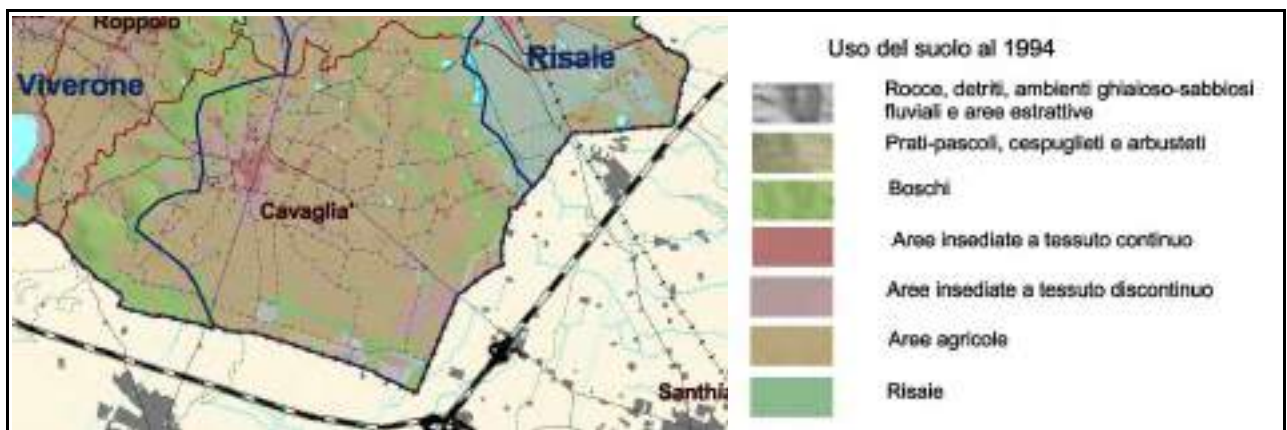


Immagine 18 - Carta CTP-ART: articolazione territoriale in ambienti insediati (fonte: PTP di Biella)

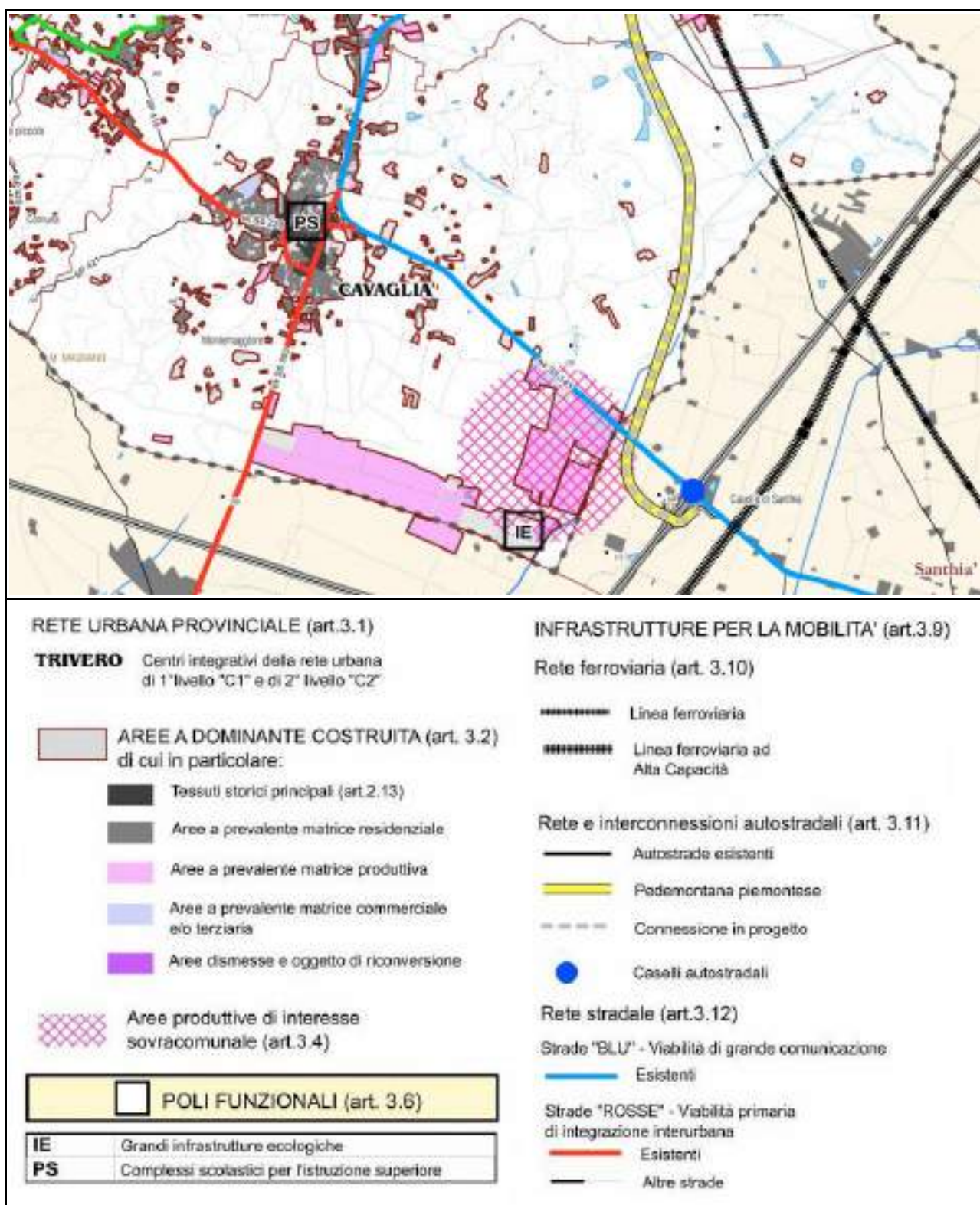


Immagine 19 - Carta IGT-U: politiche per l'assetto urbanistico e infrastrutturale (fonte: PTP di Biella)

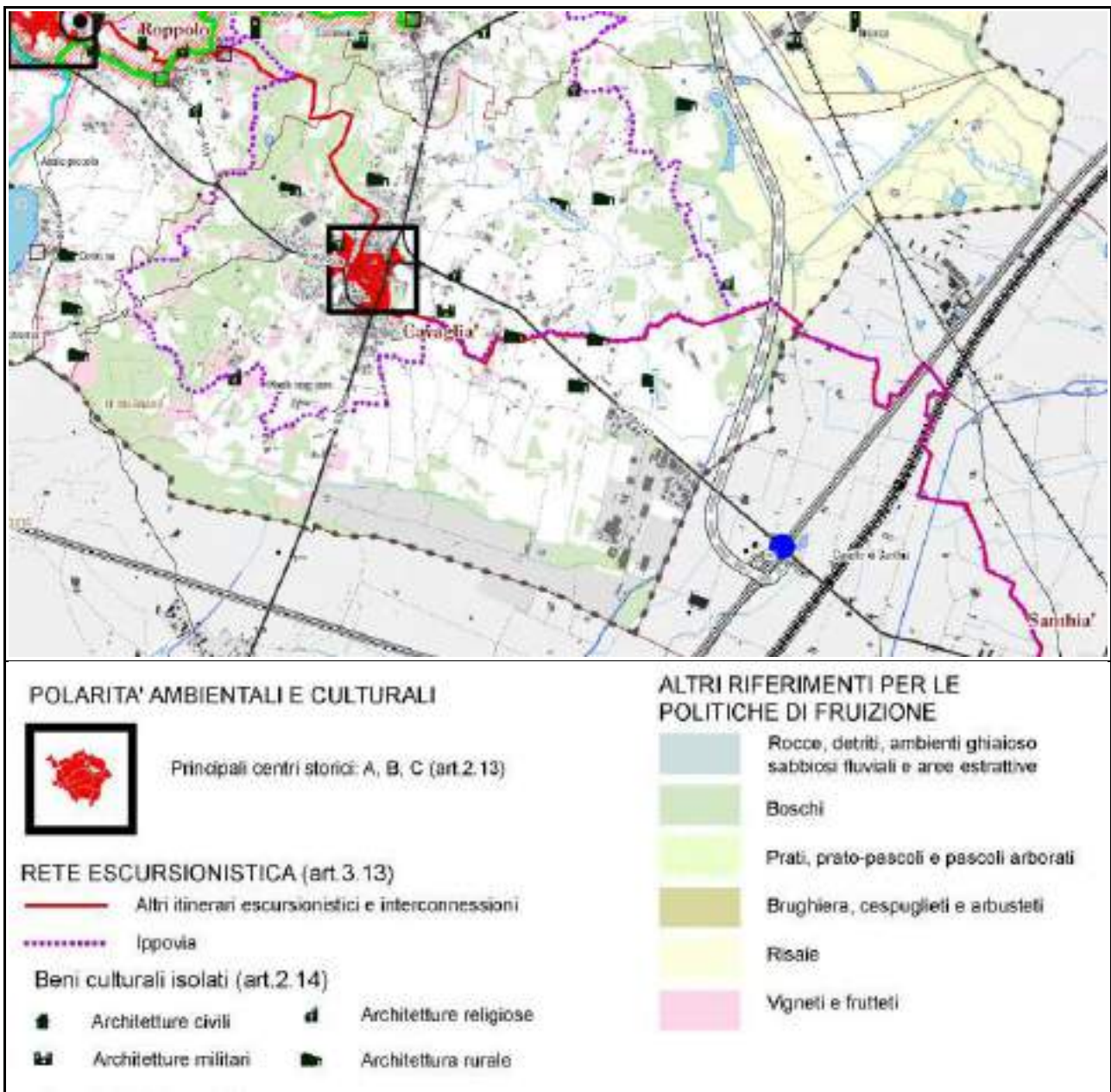


Immagine 20 - Carta IGT-F: politiche territoriali della fruizione (fonte: PTP di Biella)

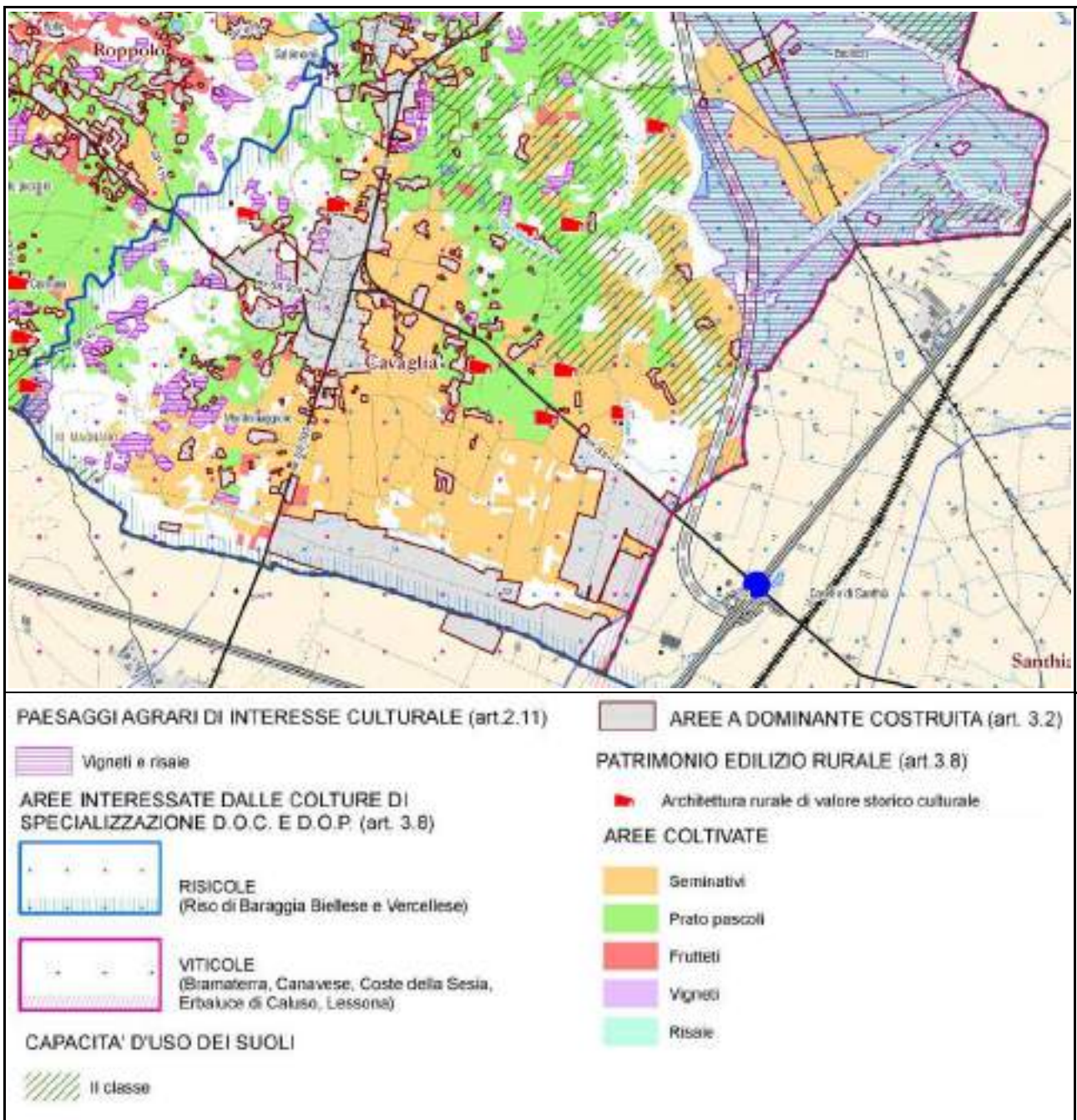


Immagine 21 - Carta IGT-A: politiche per l'assetto del sistema agricolo e rurale (fonte: PTP di Biella)

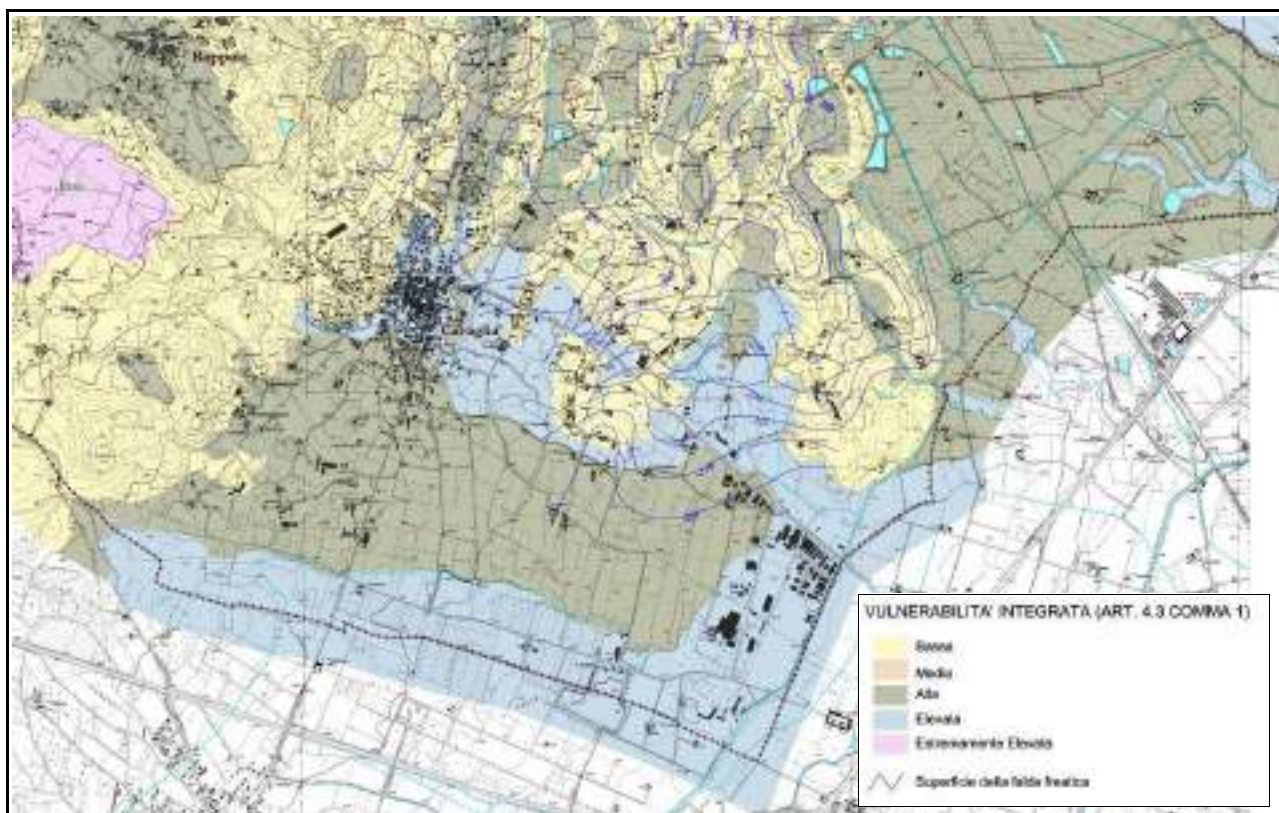


Immagine 22 - Carta IGT-S: inventario degli elementi normativi (fonte: PTP di Biella)

Le carte del PTP riportano ad una scala di maggior dettaglio quanto individuato dal P.T.R. e dal P.P.R.. Dal punto di vista urbanistico si evidenzia la presenza del centro cittadino all'intersezione dei principali assi stradali caratterizzato da un addensarsi delle aree residenziali. La dominante del costruito risulta essere piuttosto compatta e ricomprende il centro cittadino, l'area coltivata a cava al confine con Alice Castello e l'area industriale posta nella parte sud-orientale del territorio. Il territorio comunale di Cavaglià risulta essere antropizzato per una porzione intorno al 10%, con il nucleo insediativo di maggior rilievo che corrisponde al centro storico ed una serie di nuclei isolati che si sviluppano all'interno del sistema agricolo il quale rappresenta ancora un'attività lavorativa rilevante.

Relativamente al sistema infrastrutturale si evidenzia la presenza del tracciato ferroviario della linea Santhià-Salussola nella parte nord-orientale del territorio. Dal punto di vista viario Cavaglià presenta tre grandi strade di accesso: la Provinciale 143, strada di grande comunicazione che entra in territorio comunale da Dorzano e prosegue in direzione di Santhià, e le Provinciali 228 e 593, strade primarie con provenienza rispettivamente da Roppolo e da Alice Castello che terminano in corrispondenza del centro cittadino.

Alle infrastrutture stradali si aggiungono la Via Francigena, un itinerario escursionistico con andamento trasversale da est ad ovest di importanza sovralocale, e un'ippovia, che attraversa ampie zone rurali del territorio comunale.

Sono inoltre presenti alcuni beni culturali isolati, di tipo architettonico civile, rurale, militare e religioso; alcune di questi elementi risultano essere erroneamente localizzati in cartografia (es. il Castello Rondolino è collocato all'esterno del centro cittadino) pertanto nell'ambito dell'adeguamento al P.P.R. verrà indicato l'esatto posizionamento di questi siti.

Il paesaggio risulta essere caratterizzato da aree boscate diffuse, presenti in particolare nella zona occidentale, e da ampie zone rurali. Queste ultime mostrano colture specializzate nella parte nord-orientale del territorio i terreni sono adibiti a risaia e nella parte centro-occidentale dove sono invece collocati numerosi vigneti.

La zonizzazione quale area di tutela è puramente orientativa in quanto anche il PTP dovrà essere adeguato alle nuove prescrizione del nuovo P.P.R..

Cavaglià è inoltre oggetto di Progetto di Riqualficazione Urbana e di Infrastrutturazione Sostenibile (P.R.U.I.S) per l'area Valledora, in riferimento al quale si riporta:

...

#### **Il PRUIS della Valledora**

La località denominata "Valle Dora" è sita tra le Province di Biella e Vercelli.

Interessa il comune di Cavaglià per la Provincia di Biella ed i comuni di Alice Castello, Santhià e Tronzano per quella di Vercelli.

L'area è stata riconosciuta dal DPAE della regione Piemonte (documento di programmazione dell'attività estrattiva (DPAE) della Regione Piemonte, con DGR n. 27-1247 del 6.11.2000, art.14.2.1), quale polo estrattivo di particolare interesse giacimentologico, per l'elevata potenza dei depositi (oltre 50 m) e per l'elevata soggiacenza della falda freatica, generalmente superiore 30-40 m.

Nell'area denominata Valledora, oltre alle attività estrattive, sono localizzati il Polo Tecnologico per lo smaltimento degli RSU della Provincia di Biella, le discariche controllate di tipo industriale e di rifiuti solidi urbani, nonché gli insediamenti produttivi afferenti alle previsioni urbanistiche del Comune di Cavaglià.

L'area è inoltre individuata dal PTA (Piano di tutela delle acque) della Regione Piemonte, quale zona di ricarica delle falde profonde (allegato 9 e tavola n. 8).

Il PRUIS della Valledora si pone l'obiettivo prioritario di riconciliare la compresenza delle molteplici attività insediate nell'area con la tutela della salute umana e la salvaguardia delle risorse naturali, mitigando gli impatti negativi già prodotti, eliminando le condizioni di degrado esistenti e risolvendo l'evidente compromissione del paesaggio.

Per il raggiungimento dell'obiettivo si prefigura:

- un processo di riqualificazione urbanistica e ambientale orientato a perseguire il riequilibrio tra tutela delle risorse naturali e ambientali, qualità del paesaggio antropizzato, attività economiche e salute umana,
- la pianificazione delle attività estrattive (PAEP) nell'ottica della sostenibilità, del riuso compatibile del territorio e dell'effettivo ripristino ambientale;
- l'utilizzo razionale della risorsa mineraria in quanto bene primario "non rinnovabile" ed esclusivamente per usi "nobili";
- la verifica delle condizioni di sostenibilità ambientale e sociale degli usi in atto e degli interventi programmati all'interno dell'area;
- la valutazione degli impatti positivi e negativi e delle ricadute delle attività aventi rilevanza economica anche al fine di determinare le opportune forme e misure di mitigazione, compensazione e perequazione;
- l'individuazione degli indicatori di monitoraggio degli effetti prodotti sul contesto territoriale, ambientale e paesistico dell'area interessata;
- la salvaguardia dell'equilibrio idrogeologico e le misure per la tutela della risorsa idrica sotterranea;
- le modalità e le forme istituzionali e organizzative necessarie alla realizzazione e gestione delle azioni programmate, alla conduzione delle attività di monitoraggio e del processo di valutazione degli effetti determinati dall'attuazione del Progetto .

...

### ***1.5.5 - Adeguamento al Piano Territoriale Di Coordinamento Provinciale approvato***

Il Piano Territoriale Provinciale è stato approvato dal Consiglio Regionale con Delibera n. 90-34130 del 17/10/2006 ai sensi dell'art. 7 della L.R. n° 56/77 pubblicata sul BUR del 23/11/2006.

Successivamente è stata approvata la Variante n. 1 al Piano Territoriale Provinciale vigente dal Consiglio Regionale con deliberazione n. 60 - 51347 del 1° dicembre 2010, ai sensi e per gli effetti dell'art. 7 della LR 56/77 e ss.mm.ii.. La Variante n. 1 è corredata del relativo Rapporto Ambientale per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS ai sensi del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.) e della Valutazione di incidenza ambientale ai sensi dell'art. 5 del DPR 08/09/97 n. 357 integrata all'interno del procedimento di VAS, adottato dal Consiglio Provinciale con atto deliberativo n. 33 in data 20 aprile 2009.

Gli elaborati integrati con le modificazioni introdotte dalla deliberazione del Consiglio Regionale n. 60 - 51347 del 1° dicembre 2010 costituiscono la documentazione integrale del Piano Territoriale Provinciale attualmente vigente.

Ai sensi dell'art. 1.8 delle Norme Tecniche di Attuazione del P.T.P. i Comuni sono tenuti ad adeguarsi e l'adeguamento deve essere documentato da un apposito elaborato che dia conto espressamente dei criteri e delle scelte adottati dal P.R.G. per attuare le politiche individuate dal P.T.P. in relazione allo specifico contesto comunale.

Come espressamente richiesto dalle osservazioni alla Proposta Tecnica di Variante da parte della Provincia, è stato redatto uno specifico elaborato che riporta la sintesi delle informazioni da fornire a documentazione dell'avvenuto adeguamento delle previsioni di Piano Regolatore al Piano Territoriale Provinciale.

## 1.6 - COERENZA ESTERNA

Al fine di verificare la coerenza tra gli obiettivi di piano e le strategie definite dagli altri strumenti pianificatori o programmatori sovraordinati è stata condotta un'analisi che confronta i diversi obiettivi ed evidenzia i potenziali livelli di coerenza/incoerenza.

Nello specifico sono state delineate delle matrici tabellari che mettono a confronto il sistema di obiettivi comunale (descritti e catalogati precedentemente in principi fondamentali) ed il sistema di obiettivi in cui ricade il territorio in esame alla scala regionale (riferimento al Piano Territoriale e Paesaggistico Regionale) e alla scala provinciale (riferimento al Piano Territoriale Provinciale di Biella).

Richiamando direttamente nella matrice seguente le strategie (riassuntive degli obiettivi e azioni) della Variante Generale, l'analisi della coerenza esterna confronta la compatibilità di suddette strategie con gli indirizzi e gli orientamenti sintetici di livello regionale (territoriale). L'incrocio della matrice restituirà il grado di coerenza verticale.

L'analisi e il confronto saranno effettuati tramite una scala di confronto che si distingue in quattro livelli di comparazione descritti dalla seguente legenda:

<input type="checkbox"/>	Relazione tra obiettivi non Confrontabile
<input checked="" type="checkbox"/>	Relazione tra obiettivi non Coerente
<input checked="" type="checkbox"/>	Relazione tra obiettivi Coerente

Il primo passaggio da effettuare per tale valutazione è la ricognizione degli ambiti di appartenenza nei singoli strumenti urbanistici al fine di delineare le strategie specifiche per il territorio interessato, gli obiettivi individuati e la loro declinazione.

Per ognuno di essi, le matrici seguenti riporteranno gli obiettivi rilevanti per le analisi della coerenza e richiameranno direttamente nella matrice le strategie (riassuntive degli obiettivi e azioni) della Variante Generale, l'analisi della coerenza esterna confronta la compatibilità di suddette strategie con gli indirizzi e gli orientamenti sintetici di livello regionale (territoriale).

TEMATICHE	OBIETTIVI
1. ZONE RESIDENZIALI E PAESAGGIO	1.1 Tutela della qualità del costruito; valorizzazione e il recupero degli edifici che costituiscono testimonianza del valore storico-culturale del tessuto edilizio di antica formazione, garantendo al contempo la funzionalità agli interventi attuati
	1.2 Risparmio dell'uso del territorio, favorendo il recupero edilizio ed il contenimento dello sviluppo residenziale all'interno di aree di completamento ed in lotti interclusi, limitando le nuove direttrici di espansione, incentivazione del recupero dell'edificato esistente in aree agricole
	1.3 Applicazione di modalità edificatorie coerenti con criteri di compatibilità energetica
	1.4 Definizione di interventi di riqualificazione del paesaggio locale e di promozione della fruizione del paesaggio di area vasta
2. ZONE PRODUTTIVE	2.1 Riconoscimento del giusto ruolo del comparto produttivo all'interno del territorio
	2.2 Mantenimento, l'integrazione ed il potenziamento delle unità produttive a partire da un'azione di riordino delle aree industriali dismesse e/o sottoutilizzate; realizzazione di interventi di miglioramento nella zona industriale, con tutela degli insediamenti attuali e previsione di possibile ampliamento delle aree per nuovi insediamenti produttivi
	2.3 Contenimento dell'utilizzo della risorsa suolo, localizzando le nuove attività in zone a margine del contesto edificato produttivo esistente e, dove possibile, ampliare attività già in essere
3. AREE ESTRATTIVE	3.1 Incentivazione del riutilizzo delle aree scavate e della loro rinaturalizzazione
	3.2 Inserimento limitazione delle aree coltivate a cava e di tutela delle aree agricole
	3.3 Regolamentazione delle attività esistenti correlate, quali il trattamento e lo stoccaggio dei materiali estratti



4. AREE AGRICOLE, AREE NATURALI E DI ELEVATO VALORE AMBIENTALE	4.1 Salvaguardia dei suoli fertili e il loro riutilizzo nel caso di interferenza; salvaguardia delle aree a vegetazione naturale come elemento di base per la valorizzazione dell'assetto ecosistemico e delle rete ecologica locale
	4.2 Tutela del bosco storico e del rapporto con i nuclei storici ed i loro percorsi; valorizzazione paesistico/ambientale delle area a bosco attraverso azioni che comportino una gestione mirata del bene
5. ECONOMIA LOCALE, POTENZIAMENTO E SVILUPPO DEL COMMERCIO	5.1 Valorizzazione degli esercizi e dei luoghi storici e tradizionali del commercio
	5.2 Riqualificazione urbana con la programmazione di eventuali interventi sulle infrastrutture, la mobilità, i parcheggi e l'arredo urbano
	5.3 Incentivazione al riuso di contenitori esistenti per realizzare ampliamenti di esercizi o l'avvio di nuove attività commerciali
6. STRUTTURE RICETTIVE ALBERGHIERE ED EXTRALBERGHIERE	6. 1 Sviluppo di attività turistiche ricettive quali: ristoranti, Bed & Breakfast, alberghi
	6.2 Incentivazione del recupero delle case vuote per utilizzo case vacanza per turismo, (seconde case)
7. SISTEMA INFRASTRUTTURALE E MOBILITÀ	7.1 Miglioramento della viabilità interna e della distribuzione dei parcheggi (soprattutto nel centro urbano)
	7.2 Riqualificazione degli spazi urbani nell'ottica di migliorare i servizi di accessibilità e ricettività; continuazione del processo di riqualificazione degli spazi pubblici
	7.3 Decongestionamento del traffico veicolare nel centro cittadino, nonché del centro storico
8. SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	8.1 Attuazione di un processo di "sviluppo sostenibile", individuando obiettivi di sostenibilità ambientale ed azioni specifiche, in relazione con gli obiettivi espressi dal P.P.R.
	8.2 Analisi dei temi legati allo sviluppo del territorio, in relazione all'aspetto insediativo, ambientale, economico e sociale, e l'attuazione di interventi di trasformazione urbanistica sono pensati in relazione alla qualità dell'abitare e del vivere
	8.3 Promozione di interventi del recupero dell'esistente al fine di incentivare gli operatori ad adottare soluzioni progettuali che migliorino la qualità della vita, pur realizzando sempre una maggiore compatibilità ambientale
	8.4 Riduzione delle emissioni atmosferiche e acustiche mediante un approccio integrato che contempli il contenimento dell'uso del suolo, l'incremento delle aree naturali
	8.5 Prevenzione, attraverso l'applicazione della normativa vigente e sulla base dello studio geologico redatto nell'ambito della variante, dei rischi di dissesto idrogeologico

Il Piano Territoriale Regionale, redatto secondo le linee contenute nella Legge Regionale 56/77, è stato approvato con delibera del Consiglio Regionale n. 122-29783 del 21 luglio 2011.

Dall'analisi cartografica del P.T.R. emerge che il territorio comunale di Cavaglià è inserito nell'Ambito di Integrazione Territoriale di Biella (n.6), per il quale lo strumento pianificatorio individua le seguenti tematiche settoriali di rilevanza territoriale.

TEMATICHE	OBIETTIVI
1. RIQUALIFICAZIONE TERRITORIALE, TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO	1.1. Valorizzazione del policentrismo e delle identità culturali e socio-economiche dei sistemi locali
	1.2. Salvaguardia e valorizzazione della biodiversità e del patrimonio naturalistico-ambientale
	1.3. Valorizzazione del patrimonio culturale materiale e immateriale, insediativi e culturale del territorio
	1.4. Tutela e riqualificazione dei caratteri e dell'immagine identitaria del paesaggio
	1.5. Riqualificazione del contesto urbano e periurbano
	1.6. Valorizzazione delle specificità dei contesti rurali
	1.7. Salvaguardia e valorizzazione integrata delle fasce fluviali e lacuali
	1.8. Rivitalizzazione della montagna e della collina

	1.9. Recupero e risanamento delle aree degradate, abbandonate e dismesse
2. SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE, EFFICIENZA ENERGETICA	2.1. Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: acqua
	2.2. Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: aria
	2.3. Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: suolo e sottosuolo
	2.4. Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: patrimonio forestale
	2.5. Promozione di un sistema energetico efficiente
	2.6. Prevenzione e protezione dai rischi naturali e ambientali
	2.7. Contenimento della produzione e ottimizzazione del sistema di raccolta e smaltimento dei rifiuti
3. INTEGRAZIONE TERRITORIALE DELLE INFRASTRUTTURE DI MOBILITÀ, COMUNICAZIONE, LOGISTICA	3.1. Riorganizzazione della rete territoriale dei trasporti, della mobilità e delle relative infrastrutture
	3.2. Riorganizzazione e sviluppo dei nodi della logistica
	3.3. Sviluppo equilibrato della rete telematica
4. RICERCA, INNOVAZIONE E TRANSIZIONE PRODUTTIVA	4.1. Promozione selettiva delle attività di ricerca, trasferimento tecnologico, servizi per le imprese e formazione specialistica
	4.2. Promozione dei sistemi produttivi locali agricoli e agroindustriali
	4.3. Promozione dei sistemi produttivi locali industriali e artigianali
	4.4. Riqualificazione e sviluppo selettivo delle attività terziarie e commerciali
	4.5. Promozione delle reti e dei circuiti turistici
5. VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE UMANE, DELLE CAPACITÀ ISTITUZIONALI E DELLE POLITICHE SOCIALI	5.1. Promozione di un processo di governance territoriale e promozione della progettualità integrata sovracomunale
	5.2. Organizzazione ottimale dei servizi sul territorio

La matrice della coerenza verticale con gli obiettivi e le strategie di PTR risulta quindi la seguente:

		OBIETTIVI PIANO TERRITORIALE REGIONALE																														
		1. Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio									2. Sostenibilità ambientale, efficienza energetica							3. Integrazione territoriale delle infrastrutture			4. Ricerca, innovazione e transizione produttiva					5. Valorizzazione delle risorse umane, delle capacità istituzionali e delle politiche						
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2					
OBIETTIVI VARIANTE GENERALE	1. Zone residenziali e paesaggio	1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		1.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		1.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		1.4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2. Zone produttive	2.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		2.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		2.3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3. Aree estrattive	3.1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		3.2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		3.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4. Aree agricole, aree naturali e di elevato valore ambientale	4.1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		4.2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5. Economia locale e commercio	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
		5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
		5.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	6. Strutture ricettive	6.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		6.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	7. Sistema infrastrutturale e mobilità	7.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
		7.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
		7.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. Sostenibilità ambientale	8.1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	8.2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	8.3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	8.4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	8.5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Il Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.), approvato con D.C.R. n. 233-35836 del 3 ottobre 2017 sulla base dell'Accordo, firmato a Roma il 14 marzo 2017 tra il Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (MiBACT) e la Regione Piemonte, è uno strumento di tutela e promozione del paesaggio piemontese, rivolto a regolarne le trasformazioni e a sostenerne il ruolo strategico per lo sviluppo sostenibile del territorio.

Il P.P.R. è entrato in vigore il giorno successivo alla pubblicazione della deliberazione di approvazione sul Bollettino Ufficiale Regionale (B.U.R. n. 42 del 19 ottobre 2017, Supplemento Ordinario n. 1).

Entro 24 mesi da tale data, tutti gli strumenti di pianificazione urbanistica o territoriale dovranno essere adeguati al Piano paesaggistico; nelle more dell'adeguamento, ogni variante apportata agli strumenti di pianificazione, limitatamente alle aree da essa interessate, dovrà essere coerente e rispettare le norme del P.P.R..

Di seguito si riporta le connotazioni individuate dal P.P.R. per l'ambito interessato, la Pianura Vercellese.

TEMATICHE	OBIETTIVI
1. VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO RURALE	1.1. Salvaguardia del sistema agricolo e dei sistemi di valori a esso connessi
	1.2. Recupero del ruolo e degli aspetti di rete tematica del sistema delle pievi, del patrimonio monumentale ecclesiastico e del sistema dei castelli e borghi diffusi sul territorio
	1.3. Valorizzazione della rete viaria locale storica, strada delle Grange, via Francigena, strada romana del Po, strada reale per Torino, strada per la Valsesia, per la fruizione del territorio e del patrimonio monumentale
	1.4. Promozione di azioni di recupero urbano dei centri minori con particolare attenzione alla ricomposizione dei valori paesaggistici che li caratterizzano
	1.5. Definizione di forme di fruizione dolce del territorio con il recupero della viabilità minore, in particolare delle strade alzaie e di servizio per la manutenzione della rete irrigua
2. AREE URBANE	2.1 Interventi di riqualificazione edilizia delle aree maggiormente colpite dal disordinato sviluppo edilizio degli scorsi decenni, spazi pubblici, qualità dei margini
	2.2 Attenzione alla regolamentazione degli insediamenti di nuovo impianto in aree di espansione
3. NATURALITA'	3.1 Gestire le terre a bassa capacità protettiva, come quelle di questo ambito, secondo piani agronomici che considerino il rischio di inquinamento delle falde: a questo fine sono da considerare strategie per la riduzione degli impatti ambientali connessi alla risicoltura
	3.2 Ampliare la zona di protezione naturalistica delle fasce dei corsi d'acqua
	3.3 Incentivare la protezione delle fasce dei corsi d'acqua di vario ordine e delle zone umide, con ricostituzione di una fascia naturalizzata di prossimità per il miglioramento dell'habitat
	3.4 Incentivare la creazione di boschi paraturali e di impianti di arboricoltura da legno con specie idonee
	3.5 Effettuare gli interventi di manutenzione della vegetazione, di valorizzazione delle specie spontanee e di limitazione della robinia e di altre specie esotiche

La matrice della coerenza verticale con gli obiettivi e le strategie di PTR risulta quindi la seguente:

			OBIETTIVI PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE											
			1. Valorizzazione del paesaggio rurale					2. Aree urbane		3. Naturalità				
			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5
OBIETTIVI VARIANTE GENERALE	1. Zone residenziali e paesaggio	1.1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		1.2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		1.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		1.4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2. Zone produttive	2.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		2.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		2.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3. Aree estrattive	3.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		3.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		3.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4. Aree agricole, aree naturali e di elevato valore ambientale	4.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		4.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	5. Economia locale e commercio	5.1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		5.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		5.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6. Strutture ricettive	6.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		6.2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	7. Sistema infrastrutturale e mobilità	7.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		7.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		7.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Sostenibilità ambientale	8.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	8.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	8.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	8.4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	8.5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Il Piano Territoriale Provinciale (PTP) è stato adottato dalla Provincia di Biella con Delibera di Consiglio n° 30 del 26 aprile 2004 ed approvato dalla Regione Piemonte con Delibera di Consiglio Regionale n° 90-34130 del 17/10/2006, ai sensi dell'art. 7 della L.R. n° 56/77, pubblicata sul BUR del 23/11/2006.

La Provincia di Biella con delibera del consiglio provinciale n.33 del 20/04/2009 ha adottato gli elaborati della Variante n° 1 al Piano Territoriale Provinciale, approvato con deliberazione del consiglio regionale n. 60 - 51347 del 1° dicembre 2010 che ha introdotto alcune modifiche.

Il Piano Territoriale Provinciale recepisce le finalità del P.T.R. e del P.P.R. assumendo come obiettivo principale lo sviluppo sostenibile inteso come compatibilità tra l'ecosistema ambientale e naturale ed il sistema antropico, armonizzando la reciproca salvaguardia della tutela e della valorizzazione del primo e l'evoluzione del secondo, attraverso la corretta gestione delle risorse.

Il PTP assume valenza di Piano Paesaggistico ed è efficace ai sensi dell'art. 1 bis della legge n° 431/85 (oggi art. 146 del DPR 490/90) e affronta le tematiche a contenuto ambientale e paesistico.

Di seguito si riporta le connotazioni individuate dal P.T.P. per l'ambito interessato.

TEMATICHE	OBIETTIVI
1. COMPETITIVITA'	1.1 Innovazione del sistema produttivo del Biellese, promuovendo processi di creazione e trasferimento dell'innovazione e sostenendo lo sviluppo di attività manifatturiere e di servizi a più alto valore aggiunto
	1.2 Innalzamento dei livelli formativi della popolazione biellese intendendo l'investimento sul capitale umano come essenziale fattore di successo del sistema locale nella prospettiva della economia della conoscenza
	1.3 Costruzione nel sistema locale di una atmosfera orientata alla creatività
	1.4 Riorganizzazione e la riqualificazione della offerta di opportunità insediative per la produzione, nella prospettiva di una loro piena sostenibilità ambientale
2. QUALITA' E SICUREZZA	2.1 Riconoscimento del paesaggio in quanto componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, espressione della diversità del loro comune patrimonio culturale e naturale e fondamento della loro identità
	2.2 Politiche per lo spazio rurale come risorsa paesistica, sede di una produzione agricola sostenibile e di qualità, luogo di offerta di un nuovo sistema di servizi
	2.3 Consolidamento dell'offerta di prodotti turistici qualificati e di una economia della fruizione ambientale come componente del sistema economico provinciale
	2.4 Riqualificazione urbana
	2.5 Favoreggiamento del concorso delle attività commerciali alla riqualificazione urbana
	2.6 Conservazione e valorizzazione dei beni, del patrimonio e dell'identità culturale biellese
	2.7 Realizzazione di un sistema integrato di offerta ambientale per la tutela della biodiversità e la valorizzazione economica della domanda di fruizione dell'ambiente
	2.8 Miglioramento delle condizioni di sicurezza del territorio in relazione alle problematiche del rischio idraulico da attuare operando con strategie integrate e coordinate a livello di bacini principali e secondari
	2.9 Miglioramento delle condizioni di sicurezza del territorio in relazione alle problematiche del rischio idraulico da agire operando con strategie integrate e coordinate a livello di bacini principali e secondari
	2.10 Riduzione della esposizione ai rischi di versante e per rimuovere o mitigare le condizioni di pericolosità in relazione a bersagli da tutelare
	2.11 Riduzione del rischio di inquinamento delle risorse idriche superficiali e sotterranee
3. ACCESSIBILITÀ	3.1 Integrazione del Biellese nel sistema dei corridoi intermodali e delle piattaforme transregionali
	3.2 Integrazione del sistema di trasporto pubblico finalizzate al riequilibrio modale della domanda di mobilità
	3.3 Integrazione del sistema di trasporto pubblico finalizzate al riequilibrio modale della domanda di mobilità
	3.4 Miglioramento delle condizioni di sicurezza della circolazione stradale
	3.5 Diffusione sull'intero territorio provinciale di una ampia accessibilità alle comunicazioni telematiche
4. SOSTENIBILITA'	4.1 Miglioramento dell'efficienza e dell'efficacia dei sistemi di gestione del ciclo integrato delle acque garantendo moderazione e sostenibilità dei prelievi antropici da ambienti naturali e concorrendo al miglioramento della qualità degli ambienti acquatici
	4.2 Miglioramento della efficienza energetica dei cicli produttivi, dei sistemi di trasporto e dell'utenza privata, promuovendo il risparmio energetico e l'impiego di fonti rinnovabili
	4.3 Riduzione degli impatti derivanti dalla gestione dei rifiuti incentivando modelli produttivi e di consumo che ne riducano la produzione, promuovendo la raccolta differenziata e il riuso/riciclo, rendendo più efficace, sicuro e sostenibile lo smaltimento
	4.4 Miglioramento della qualità dell'aria e del clima acustico
	4.5 Mitigazione gli impatti delle attività estrattive e riqualificare le aree di cava a fine ciclo come occasioni per la riqualificazione del paesaggio e il miglioramento della biodiversità

		OBIETTIVI PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE																								
		1. Competitività				2. Qualità e sicurezza											3. Accessibilità					4. Sostenibilità				
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.10	2.11	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5
OBIETTIVI VARIANTE GENERALE	1. Zone residenziali e paesaggio	1.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		1.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		1.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		1.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2. Zone produttive	2.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		2.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		2.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3. Aree estrattive	3.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		3.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		3.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	4. Aree agricole, aree naturali e di elevato valore ambientale	4.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		4.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5. Economia locale e commercio	5.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		5.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		5.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6. Strutture ricettive	6.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. Sistema infrastrutturale e mobilità	7.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	7.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	7.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. Sostenibilità ambientale	8.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	8.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	8.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	8.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

## 1.7 - AZIONI DI PIANO E VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI/IMPATTI AMBIENTALI

Il PRG pone le basi affinché il patrimonio esistente possa essere valorizzato e recuperato ai fini di mantenere la testimonianza del valore storico-culturale del tessuto edilizio di antica formazione, ma nello stesso tempo garantendo funzionalità agli interventi attuati. In tal modo si pongono le basi affinché gli operatori possano intervenire con soluzioni progettuali che migliorino la qualità della vita, pur realizzando sempre una maggiore compatibilità ambientale.

Al fine di ridurre il consumo di energie non rinnovabili, di ridurre al minimo l'inquinamento atmosferico ed acustico è necessario un approccio integrato contenendo l'uso del suolo entro certi limiti, incrementando dove possibile le aree naturali, valorizzando la biodiversità anche nelle aree urbanizzate.

Di seguito si redige un elenco sintetico, relazionando obiettivi specifici con le azioni previste. La tabella di seguito riporta gli obiettivi che la Variante intende perseguire, cui sono associate le azioni individuate dall'Amministrazione Comunale e dai professionisti incaricati per la redazione della Variante Piano, per ottenere uno sviluppo equilibrato nel rispetto del territorio.

OBIETTIVI	INDIRIZZI/AZIONI
1.1 Tutela della qualità del costruito; valorizzazione e il recupero degli edifici che costituiscono testimonianza del valore storico-culturale del tessuto edilizio di antica formazione, garantendo al contempo la funzionalità agli interventi attuati	<p><b>1.1.a</b> L'Amministrazione ha scelto di operare favorendo il recupero edilizio ed il contenimento dello sviluppo residenziale all'interno di aree di completamento ed in lotti interclusi, limitando le nuove direttrici di espansione e incentivando il recupero dell'edificato esistente in aree agricole (rustici) e pertinenze</p> <p><b>1.1.b</b> Nella pianificazione del centro storico (NAF) sono stati inserite nelle norme tecniche di attuazione specifico riferimento per la tutela delle aree esistenti, valutando ed eventualmente modificando la possibilità di effettuare interventi. Nel compiere queste scelte l'Amministrazione ha agito in un duplice modo: da una parte salvaguardando il patrimonio esistente, dall'altro contenendo lo sviluppo del centro, seppur in maniera regolata. Caso emblematico è quello del Castello di Cavaglià per il quale sono stati concessi interventi maggiori per le parti senza particolare pregio, mantenendo la tutela della struttura originaria di specifico interesse.</p> <p><b>1.1.c</b> L'apparato normativo prevede inoltre specifiche prescrizioni per la realizzazione di nuovi interventi di modifica dell'esistente e di nuove costruzioni, in particolare all'interno dei NAF e nelle aree agricole.</p>
1.2 Risparmio dell'uso del territorio, favorendo il recupero edilizio ed il contenimento dello sviluppo residenziale all'interno di aree di completamento ed in lotti interclusi, limitando le nuove direttrici di espansione, incentivazione del recupero dell'edificato esistente in aree agricole	<p><b>1.2.a</b> Le scelte dell'Amministrazione sono state indirizzate verso la riduzione del consumo di suolo, ovvero prediligendo lo sviluppo dell'area già urbanizzata e degli spazi interstiziali nel centro cittadino. Nel caso specifico di Cavaglià, il paesaggio ed il contesto storico di inserimento hanno fatto sì che negli anni proliferassero un gran numero di cascine rurali nel territorio; con il passare del tempo una parte di queste strutture hanno perso l'utilizzo agricolo prediligendo l'uso residenziali. Al fine di mantenere il paesaggio e limitarne l'abbandono la nuova variante ha introdotto specifiche indicazioni per la tutela degli impianti originari consentendo il nuovo utilizzo (ERA).</p> <p><b>1.2.b</b> L'obiettivo di mantenimento della riconoscibilità dei luoghi di produzione agricola è attuato limitando l'espansione del comparto produttivo, dell'area coltivata a cava e del centro urbano a prevalente destinazione residenziale. Contestualmente è promossa la conservazione degli edifici rurali esistenti mantenendone i caratteri originari.</p>
1.3 Applicazione di modalità edificatorie coerenti con criteri di compatibilità energetica	<p><b>1.3.a</b> Al fine di ridurre il consumo di energie non rinnovabili, di ridurre al minimo l'inquinamento atmosferico ed acustico è perseguito un approccio integrato contenendo l'uso del suolo entro certi limiti, incrementando dove possibile le aree naturali, valorizzando la biodiversità anche nelle aree urbanizzate.</p>
1.4 Definizione di interventi di riqualificazione del paesaggio locale e di promozione della fruizione del paesaggio di area vasta	<p><b>1.4.a</b> Il PRG pone le basi affinché il patrimonio esistente possa essere valorizzato e recuperato ai fini di mantenere la testimonianza del valore storico-culturale del tessuto edilizio di antica formazione, ma nello stesso tempo garantendo funzionalità agli interventi attuati. In tal modo si pongono le basi affinché gli operatori possano intervenire con soluzioni progettuali che migliorino la qualità della vita, pur realizzando sempre una maggiore compatibilità ambientale.</p> <p><b>1.4.b</b> L'obiettivo di mantenimento della riconoscibilità dei luoghi di produzione agricola è attuato limitando, come detto nei punti precedenti, l'espansione del comparto produttivo, dell'area coltivata a</p>



	cava e del centro urbano a prevalente destinazione residenziale. Contestualmente è promossa la conservazione degli edifici rurali esistenti mantenendone i caratteri originari.
2.1 Riconoscimento del giusto ruolo del comparto produttivo all'interno del territorio	2.1.a Tra gli obiettivi riguardanti le zone produttive troviamo la stimolazione al massimo delle possibilità di mantenimento, integrazione e potenziamento delle unità produttive a partire da un'azione di riordino delle aree industriali dismesse e/o sottoutilizzate, il contenimento dell'utilizzo della risorsa suolo, localizzando le nuove attività in zone a margine del contesto edificato esistente e, dove possibile, ampliando attività esistenti.
2.2 Mantenimento, l'integrazione ed il potenziamento delle unità produttive a partire da un'azione di riordino delle aree industriali dismesse e/o sottoutilizzate; realizzazione di interventi di miglioramento nella zona industriale, con tutela degli insediamenti attuali e previsione di possibile ampliamento delle aree per nuovi insediamenti produttivi	2.2.a Allo scopo di contenere l'impatto ambientale del sistema produttivo, ma riconoscendo il ruolo di tale ambito all'interno del territorio, l'Amministrazione ha scelto di continuare il processo di riordino del comparto esistente, sfruttando al massimo le possibilità di mantenimento, integrazione e potenziamento delle unità produttive per indirizzare il futuro sviluppo, permettere la revisione dell'esistente e limitarne lo sviluppo all'esterno delle aree preposte. Ove possibile deve essere ricercato il contenimento dell'utilizzo della risorsa suolo, localizzando le nuove attività in zone a margine del contesto edificato esistente e, dove possibile, ampliando attività esistenti. 2.2.b Tra gli obiettivi specificati nelle NTA si annovera il miglioramento dell'integrazione paesaggistico-ambientale delle piattaforme logistiche, delle infrastrutture telematiche ed energetiche, delle aree produttive, commerciali e terziarie in occasione di nuova realizzazione.
2.3 Contenimento dell'utilizzo della risorsa suolo, localizzando le nuova attività in zone a margine del contesto edificato produttivo esistente e, dove possibile, ampliare attività già in essere	2.3.a L'Amministrazione ha scelto di operare prediligendo il risparmio dell'uso del territorio, favorendo il recupero edilizio ed il contenimento dello sviluppo all'interno di aree di completamento ed in lotti interclusi, limitando le nuove direttrici di espansione.
3.1 Incentivazione del riutilizzo delle aree scavate e della loro rinaturalizzazione	3.1.a Il PRG promuove il riutilizzo delle aree scavate a cava e la loro rinaturalizzazione o la loro trasformazione in aree produttive, in linea con le prescrizioni delle autorizzazioni estrattive
3.2 Inserimento limitazione delle aree coltivate a cava e di tutela delle aree agricole	3.2.a Pur riconoscendo il valore dal punto di vista estrattivo dei terreni posti nell'area meridionale di Cavaglià, l'Amministrazione intende limitare la coltivazione a cava, inserendo una specifica linea di demarcazione, al fine di tutelare il paesaggio e le aree agricole ivi presenti.
3.3 Regolamentazione delle attività esistenti correlate, quali il trattamento e lo stoccaggio dei materiali estratti	3.3.a Nell'apparato normativo sono state inserite specifiche indicazioni per quanto riguarda la regolamentazione delle attività proprie e consentite nelle aree estrattive o in quelle estrattive divenute produttive.
4.1 Salvaguardia dei suoli fertili e il loro riutilizzo nel caso di interferenza; salvaguardia delle aree a vegetazione naturale come elemento di base per la valorizzazione dell'assetto ecosistemico e delle rete ecologica locale	4.1.a Tra gli obiettivi dell'Amministrazione ci sono la valorizzazione del territorio rurale e delle culture ivi presenti, in particolare i vigneti. A tal fine è stata introdotta una fascia limite per le attività estrattive e sono state confermate le perimetrazioni per gli allevamenti zootecnici, caratterizzate da specifica regolamentazione.
4.2 Tutela del bosco storico e del rapporto con i nuclei storici ed i loro percorsi; valorizzazione paesistico/ambientale delle aree a bosco attraverso azioni che comportino una gestione mirata del bene	4.2.a A tutela del patrimonio forestale, le NTA specificano che in linea generale le fasi di progettazione e realizzazione del verde, sia pubblico che privato, dovranno svilupparsi contestualmente a quelle dell'edificazione. Inoltre, al fine di prevenire la diffusione di specie esotiche, per quanto concerne le sistemazioni a verde e di arredo, (in particolar modo nell'ambito extraurbano) nelle mitigazioni e compensazioni ambientali dei cantieri e per quanto concerne le operazioni post cantiere, devono essere preferibilmente utilizzate specie arboree ed arbustive autoctone tradizionali, la cui identificazione dev'essere esplicita e fornita a seguito di una visione e gestione generale della programmazione paesaggistica e naturalistica del territorio del comprensorio fondo vallivo.
5.1 Valorizzazione degli esercizi e dei luoghi storici e tradizionali del commercio	5.a L'Amministrazione Comunale si pone come obiettivi la valorizzazione di esercizi e luoghi storici e tradizionali del commercio, la riqualificazione urbana con la programmazione di eventuali interventi sulle infrastrutture, la mobilità, i parcheggi e l'arredo urbano e
5.2 Riqualificazione urbana con la programmazione di eventuali interventi	

sulle infrastrutture, la mobilità, i parcheggi e l'arredo urbano	
<b>5.3</b> Incentivazione al riuso di contenitori esistenti per realizzare ampliamenti di esercizi o l'avvio di nuove attività commerciali	l'incentivazione del riuso di contenitori esistenti per realizzare ampliamenti di esercizi o l'avvio di nuove attività commerciali.
<b>6.1</b> Sviluppo di attività turistiche ricettive quali: ristoranti, Bed & Breakfast, alberghi	<b>6.a</b> Obiettivo dell'Amministrazione è la promozione di un turismo ecocompatibile e rispettoso, basato sulla valorizzazione di un insieme ampio e diversificato di risorse ambientali, culturali, enogastronomiche e tradizionali locali. In questo spirito si è scelto di perseguire i seguenti obiettivi: favorire lo sviluppo di attività turistiche ricettive quali: ristoranti, Bed & Breakfast, alberghi, incentivare il recupero delle case vuote per utilizzo case vacanza per turismo, (secondo case), favorire la riqualificazione ambientale degli itinerari di maggior interesse.
<b>6.2</b> Incentivazione del recupero delle case vuote per utilizzo case vacanza per turismo, (secondo case)	
<b>7.1</b> Miglioramento della viabilità interna e della distribuzione dei parcheggi (soprattutto nel centro urbano)	<b>7.1.a</b> Il processo di pianificazione persegue il miglioramento della viabilità interna e della distribuzione dei parcheggi (soprattutto nel centro urbano), la riqualificazione degli spazi urbani nell'ottica di migliorare i servizi di accessibilità e ricettività, la continuazione del processo di riqualificazione degli spazi pubblici e l'incentivazione di modalità di spostamento sostenibile, da realizzarsi mediante il supporto all'utenza debole, pedonale e ciclabile.
<b>7.2</b> Riqualificazione degli spazi urbani nell'ottica di migliorare i servizi di accessibilità e ricettività; continuazione del processo di riqualificazione degli spazi pubblici	<b>7.2.a</b> La localizzazione dei servizi pubblici non ancora attuati è stata sottoposta a valutazione, reiterando i vincoli sulle zone di maggior interesse. In particolare si è preferito localizzare le aree a servizi in corrispondenza degli insediamenti più rilevanti, in previsione delle necessità attuali e future da parte della collettività.
<b>7.3</b> Decongestionamento del traffico veicolare nel centro cittadino, nonché del centro storico	<b>7.3.a</b> Il miglioramento del traffico è indirizzato da realizzarsi attraverso interventi a scala urbana, prevedendo la realizzazione di una nuova "tangenziale" che consenta di spostare il traffico interno al centro cittadino (ed in particolare quello costituito dai mezzi pesanti) in area esterna, indirizzandolo verso le aree di destinazione e attraversando le aree estrattive e la zona industriale.
<b>8.1</b> Attuazione di un processo di "sviluppo sostenibile", individuando obiettivi di sostenibilità ambientale ed azioni specifiche, in relazione con gli obiettivi espressi dal P.P.R.	<b>8.a</b> Il territorio di Cavaglià non presenta aree che necessitano di tutela fluviale; il Rio Mommassone è un corso d'acqua di ridotta portata, non caratterizzato da una forte influenza nel paesaggio. Al fine di salvaguardare l'area di valore naturalistico lungo la quale scorre è stato scelto di non derubricare il corso d'acqua mantenendo la fascia di rispetto attuale.
<b>8.2</b> Analisi dei temi legati allo sviluppo del territorio, in relazione all'aspetto insediativo, ambientale, economico e sociale, e l'attuazione di interventi di trasformazione urbanistica sono pensati in relazione alla qualità dell'abitare e del vivere	<b>8.b</b> A tutela del patrimonio forestale, le NTA specificano che in linea generale le fasi di progettazione e realizzazione del verde, sia pubblico che privato, dovranno svilupparsi contestualmente a quelle dell'edificazione. Inoltre, al fine di prevenire la diffusione di specie esotiche, per quanto concerne le sistemazioni a verde e di arredo, (in particolare modo nell'ambito extraurbano) nelle mitigazioni e compensazioni ambientali dei cantieri e per quanto concerne le operazioni post cantiere, devono essere preferibilmente utilizzate specie arboree ed arbustive autoctone tradizionali, la cui identificazione dev'essere esplicita e fornita a seguito di una visione e gestione generale della programmazione paesaggistica e naturalistica del territorio del comprensorio fondo vallivo.
<b>8.3</b> Promozione di interventi del recupero dell'esistente al fine di incentivare gli operatori ad adottare soluzioni progettuali che migliorino la qualità della vita, pur realizzando sempre una maggiore compatibilità ambientale	<b>8.c</b> La Variante analizza inoltre i temi legati allo sviluppo del territorio, in relazione all'aspetto insediativo, ambientale, economico e sociale, con il fine di attuare un processo di "sviluppo sostenibile", individuando obiettivi di sostenibilità ambientale ed azioni specifiche. Gli interventi di trasformazione urbanistica sono pensati in relazione alla qualità dell'abitare e del vivere in un determinato luogo. Al fine di ridurre il consumo di energie non rinnovabili, di ridurre al minimo l'inquinamento atmosferico ed acustico è perseguito un approccio integrato contenendo l'uso del suolo entro certi limiti, incrementando dove possibile le aree naturali, valorizzando la biodiversità anche nelle aree urbanizzate.
<b>8.4</b> Riduzione delle emissioni atmosferiche e acustiche mediante un approccio integrato che contempli il contenimento dell'uso del suolo, l'incremento delle aree naturali	<b>8.d</b> L'Amministrazione ha scelto di operare favorendo il recupero edilizio ed il contenimento dello sviluppo residenziale all'interno di aree di completamento ed in lotti interclusi, limitando le nuove direttrici di espansione e incentivando il recupero dell'edificato esistente in aree agricole (rustici) e pertinenze.

<p><b>8.5</b> Prevenzione, attraverso l'applicazione della normativa vigente e sulla base dello studio geologico redatto nell'ambito della variante, dei rischi di dissesto idrogeologico</p>	<p><b>8.5.a</b> Nell'ambito della definizione della Variante in oggetto è stato redatto uno Studio Geologico atto ad evidenziare eventuali criticità. Sono state quindi definite classi di fattibilità geologica, riportate nella cartografia e connesse a specifiche indicazioni di utilizzo riportate nelle Norme Tecniche. Si rimanda allo studio geologico per maggiori approfondimenti.</p>
---	--

## 1.8 - COERENZA INTERNA

La Variante al PRG ha come oggetto d'indagine e di pianificazione il territorio che ricade entro i confini comunali di Cavaglià. La redazione del Piano deve però essere condotta tenendo in considerazione quanto indicato negli strumenti di pianificazione sovraordinati e senza trascurare quanto previsto dalla pianificazione dei comuni contermini.

Gli strumenti che interessano direttamente la pianificazione del territorio comunale, com'è stato visto nel quadro programmatico di riferimento, sono principalmente:

- Piano Territoriale Regionale
- Piano Paesaggistico Regionale
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Biella.

La definizione degli indirizzi e delle linee strategiche che guideranno la stesura della Variante è stata condotta assumendo come riferimento e confronto quanto stabilito dai piani di ordine superiore, senza trascurare le opportunità migliori di sviluppo per il territorio comunale.

Le scelte pianificatorie che saranno effettuate nel corso dell'elaborazione del Piano, nelle fasi successive di stesura degli elaborati potranno comportare, in relazione alle caratteristiche territoriali ed ambientali, ripercussioni non solo entro i confini comunali, ma anche al di fuori di tale ambito in corrispondenza delle aree limitrofe o anche a distanze maggiori a seconda dell'azione di piano considerata.

Ai fini della valutazione della congruenza delle scelte di piano, è necessario effettuare un'analisi di coerenza interna che consenta di valutare la coerenza tra gli obiettivi di tutela prefissati, le azioni di piano e le NTA. Di seguito si riporta una tabella che pone in relazione tali elementi.

<input type="checkbox"/>	Relazione obiettivi/azioni non Confrontabile
<input checked="" type="checkbox"/>	Relazione obiettivi/azioni non Coerente
<input checked="" type="checkbox"/>	Relazione obiettivi/azioni Coerente

OBIETTIVI	INDIRIZZI/AZIONI	RIFERIMENTI VARIANTE PRG	COERENZA
<p>1.1 Tutela della qualità del costruito; valorizzazione e il recupero degli edifici che costituiscono testimonianza del valore storico-culturale del tessuto edilizio di antica formazione, garantendo al contempo la funzionalità agli interventi attuati</p>	<p><b>1.1.a</b> L'Amministrazione ha scelto di operare favorendo il recupero edilizio ed il contenimento dello sviluppo residenziale all'interno di aree di completamento ed in lotti interclusi, limitando le nuove direttrici di espansione e incentivando il recupero dell'edificato esistente in aree agricole (rustici) e pertinenze</p> <p><b>1.1.b</b> Nella pianificazione del centro storico (NAF) sono stati inserite nelle norme tecniche di attuazione specifico riferimento per la tutela delle aree esistenti, valutando ed eventualmente modificando la possibilità di effettuare interventi. Nel compiere queste scelte l'Amministrazione ha agito in un duplice modo: da una parte salvaguardando il patrimonio esistente, dall'altro contendo lo sviluppo del centro, seppur in maniera regolata. Caso emblematico è quello del Castello di Cavaglià per il quale sono stati concessi interventi maggiori per le parti senza particolare pregio, mantenendo la tutela della struttura originaria di specifico interesse.</p> <p><b>1.1.c</b> L'apparato normativo prevede inoltre specifiche prescrizioni per la realizzazione di nuovi interventi di modifica dell'esistente e di nuove costruzioni, in particolare all'interno dei NAF e nelle aree agricole.</p>	<p><b>NTA:</b>  <b>Art. 5</b> Generalità circa i tipi di interventi previsti  <b>Art. 6</b> Indirizzi per la qualità paesistica  <b>Art. 7</b> Misure di mitigazione e compensazione paesaggistica  <b>Art. 27</b> Nuclei di antica formazione (NAF)</p> <p>Si rimanda inoltre alla cartografia di piano per l'inserimento/eliminazione delle aree di futuro sviluppo.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>
<p>1.2 Risparmio dell'uso del territorio, favorendo il recupero edilizio ed il contenimento dello sviluppo residenziale all'interno di aree di completamento ed in lotti interclusi, limitando le nuove direttrici di espansione, incentivazione del recupero dell'edificato esistente in aree agricole</p>	<p><b>1.2.a</b> Le scelte dell'Amministrazione sono state indirizzate verso la riduzione del consumo di suolo, ovvero prediligendo lo sviluppo dell'area già urbanizzata e degli spazi interstiziali nel centro cittadino. Nel caso specifico di Cavaglià, il paesaggio ed il contesto storico di inserimento hanno fatto sì che negli anni proliferassero un gran numero di cascine rurali nel territorio; con il passare del tempo una parte di queste strutture hanno perso l'utilizzo agricolo prediligendo l'uso residenziali. Al fine di mantenere il paesaggio e limitarne l'abbandono la nuova variante ha introdotto specifiche indicazioni per la tutela degli impianti originari consentendo il nuovo utilizzo (ERA).</p> <p><b>1.2.b</b> L'obiettivo di mantenimento della riconoscibilità dei luoghi di produzione agricola è attuato limitando l'espansione del comparto produttivo, dell'area coltivata a cava e del centro urbano a prevalente destinazione residenziale. Contestualmente è promossa la conservazione degli edifici rurali esistenti mantenendone i caratteri originari.</p>	<p><b>NTA:</b>  <b>Art. 24</b> Edifici residenziali in aree agricole (ERA)</p> <p>Si rimanda inoltre alla cartografia di piano per l'inserimento/eliminazione delle aree di futuro sviluppo.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>

1.3 Applicazione di modalità edificatorie coerenti con criteri di compatibilità energetica	1.3.a Al fine di ridurre il consumo di energie non rinnovabili, di ridurre al minimo l'inquinamento atmosferico ed acustico è perseguito un approccio integrato contenendo l'uso del suolo entro certi limiti, incrementando dove possibile le aree naturali, valorizzando la biodiversità anche nelle aree urbanizzate.	<b>NTA:</b> <b>Art. 5</b> Generalità circa i tipi di interventi previsti <b>Art. 7</b> Misure di mitigazione e compensazione paesaggistica	☑
1.4 Definizione di interventi di riqualificazione del paesaggio locale e di promozione della fruizione del paesaggio di area vasta	1.4.a Il PRG pone le basi affinché il patrimonio esistente possa essere valorizzato e recuperato ai fini di mantenere la testimonianza del valore storico-culturale del tessuto edilizio di antica formazione, ma nello stesso tempo garantendo funzionalità agli interventi attuati. In tal modo si pongono le basi affinché gli operatori possano intervenire con soluzioni progettuali che migliorino la qualità della vita, pur realizzando sempre una maggiore compatibilità ambientale. 1.4.b L'obiettivo di mantenimento della riconoscibilità dei luoghi di produzione agricola è attuato limitando, come detto nei punti precedenti, l'espansione del comparto produttivo, dell'area coltivata a cava e del centro urbano a prevalente destinazione residenziale. Contestualmente è promossa la conservazione degli edifici rurali esistenti mantenendone i caratteri originari.	<b>NTA:</b> <b>Art. 5</b> Generalità circa i tipi di interventi previsti <b>Art. 6</b> Indirizzi per la qualità paesistica <b>Art. 7</b> Misure di mitigazione e compensazione paesaggistica <b>Art. 43</b> Aree private di valore ambientale (A.V.A.) <b>Art. 44</b> Parchi privati di valore ambientale (P.V.A.)  Si rimanda inoltre alla cartografia di piano ed in particolare agli allegati tecnici.	☑
2.1 Riconoscimento del giusto ruolo del comparto produttivo all'interno del territorio	2.1.a Tra gli obiettivi riguardanti le zone produttive troviamo la stimolazione al massimo delle possibilità di mantenimento, integrazione e potenziamento delle unità produttive a partire da un'azione di riordino delle aree industriali dismesse e/o sottoutilizzate, il contenimento dell'utilizzo della risorsa suolo, localizzando le nuove attività in zone a margine del contesto edificato esistente e, dove possibile, ampliando attività esistenti.	<b>NTA:</b> <b>Art. 5</b> Generalità circa i tipi di interventi previsti <b>Art. 6</b> Indirizzi per la qualità paesistica <b>Art. 31</b> Aree con impianti esistenti ad uso prevalentemente produttivo da confermare (I.P.C.)	☑
2.2 Mantenimento, l'integrazione ed il potenziamento delle unità produttive a partire da un'azione di riordino delle aree industriali dismesse e/o sottoutilizzate; realizzazione di interventi di miglioramento nella zona industriale, con tutela degli insediamenti attuali e previsione di possibile ampliamento delle aree per nuovi insediamenti produttivi	2.2.a Allo scopo di contenere l'impatto ambientale del sistema produttivo, ma riconoscendo il ruolo di tale ambito all'interno del territorio, l'Amministrazione ha scelto di continuare il processo di riordino del comparto esistente, sfruttando al massimo le possibilità di mantenimento, integrazione e potenziamento delle unità produttive per indirizzare il futuro sviluppo, permettere la revisione dell'esistente e limitarne lo sviluppo all'esterno delle aree preposte. Ove possibile deve essere ricercato il contenimento dell'utilizzo della risorsa suolo, localizzando le nuove attività in zone a margine del contesto edificato esistente e, dove possibile, ampliando attività esistenti. 2.2.b Tra gli obiettivi specificati nelle NTA si annovera il	<b>Art. 32</b> Aree sottoposte a piano per gli insediamenti produttivi (P.I.P.) <b>Art. 33</b> Aree per nuovi impianti produttivi (N.I.P.) <b>Art. 45</b> Schede tecniche di intervento  Si rimanda inoltre alla cartografia di piano per l'individuazione delle aree di futuro sviluppo e delle previsioni di adeguamento infrastrutturale inerenti il riordino dell'area produttiva.	☑

	miglioramento dell'integrazione paesaggistico-ambientale delle piattaforme logistiche, delle infrastrutture telematiche ed energetiche, delle aree produttive, commerciali e terziarie in occasione di nuova realizzazione.		
2.3 Contenimento dell'utilizzo della risorsa suolo, localizzando le nuova attività in zone a margine del contesto edificato produttivo esistente e, dove possibile, ampliare attività già in essere	2.3.a L'Amministrazione ha scelto di operare prediligendo il risparmio dell'uso del territorio, favorendo il recupero edilizio ed il contenimento dello sviluppo all'interno di aree di completamento ed in lotti interclusi, limitando le nuove direttrici di espansione.		☑
3.1 Incentivazione del riutilizzo delle aree scavate e della loro rinaturalizzazione	3.1.a Il PRG promuove il riutilizzo delle aree scavate a cava e la loro rinaturalizzazione o la loro trasformazione in aree produttive, in linea con le prescrizioni delle autorizzazioni estrattive	<b>NTA:</b> <b>Art. 31</b> Aree con impianti esistenti ad uso prevalentemente produttivo da confermare (I.P.C.) <b>Art. 38</b> Aree estrattive	☑
3.2 Inserimento limitazione delle aree coltivate a cava e di tutela delle aree agricole	3.2.a Pur riconoscendo il valore dal punto di vista estrattivo dei terreni posti nell'area meridionale di Cavaglià, l'Amministrazione intende limitare la coltivazione a cava, inserendo una specifica linea di demarcazione, al fine di tutelare il paesaggio e le aree agricole ivi presenti.	Si rimanda inoltre alla cartografia di piano per l'individuazione della limitazione della possibilità di espansione delle aree estrattive.	☑
3.3 Regolamentazione delle attività esistenti correlate, quali il trattamento e lo stoccaggio dei materiali estratti	3.3.a Nell'apparato normativo sono state inserite specifiche indicazioni per quanto riguarda la regolamentazione delle attività proprie e consentite nelle aree estrattive o in quelle estrattive divenute produttive.		☑
4.1 Salvaguardia dei suoli fertili e il loro riutilizzo nel caso di interferenza; salvaguardia delle aree a vegetazione naturale come elemento di base per la valorizzazione dell'assetto ecosistemico e delle rete ecologica locale	4.1.a Tra gli obiettivi dell'Amministrazione ci sono la valorizzazione del territorio rurale e delle culture ivi presenti, in particolare i vigneti. A tal fine è stata introdotta una fascia limite per le attività estrattive e sono state confermate le perimetrazioni per gli allevamenti zootecnici, caratterizzate da specifica regolamentazione.	<b>NTA:</b> <b>Art. 5</b> Generalità circa i tipi di interventi previsti <b>Art. 6</b> Indirizzi per la qualità paesistica <b>Art. 7</b> Misure di mitigazione e compensazione paesaggistica <b>Art. 23</b> Aree per usi agricoli (A.A.) <b>Art. 38</b> Aree estrattive  Si rimanda inoltre alla cartografia di piano.	☑
4.2 Tutela del bosco storico e del rapporto con i nuclei storici ed i loro percorsi; valorizzazione paesistico/ambientale delle aree a bosco attraverso azioni che comportino una gestione mirata del bene	4.2.a A tutela del patrimonio forestale, le NTA specificano che in linea generale le fasi di progettazione e realizzazione del verde, sia pubblico che privato, dovranno svilupparsi contestualmente a quelle dell'edificazione. Inoltre, al fine di prevenire la diffusione di specie esotiche, per quanto concerne le sistemazioni a verde e di arredo, (in particolar modo nell'ambito extraurbano) nelle	<b>NTA:</b> <b>Art. 5</b> Generalità circa i tipi di interventi previsti <b>Art. 6</b> Indirizzi per la qualità paesistica <b>Art. 7</b> Misure di mitigazione e compensazione paesaggistica	☑

	mitigazioni e compensazioni ambientali dei cantieri e per quanto concerne le operazioni post cantiere, devono essere preferibilmente utilizzate specie arboree ed arbustive autoctone tradizionali, la cui identificazione dev'essere esplicita e fornita a seguito di una visione e gestione generale della programmazione paesaggistica e naturalistica del territorio del comprensorio fondo vallivo.	<b>Art. 40</b> Vincoli legali, fasce e zone di rispetto  Si rimanda inoltre alla cartografia di piano.	
5.1 Valorizzazione degli esercizi e dei luoghi storici e tradizionali del commercio	5.a L'Amministrazione Comunale si pone come obiettivi la valorizzazione di esercizi e luoghi storici e tradizionali del commercio, la riqualificazione urbana con la programmazione di eventuali interventi sulle infrastrutture, la mobilità, i parcheggi e l'arredo urbano e l'incentivazione del riuso di contenitori esistenti per realizzare ampliamenti di esercizi o l'avvio di nuove attività commerciali.	<b>NTA:</b> <b>Art. 4</b> Piano del commercio <b>Art. 25</b> Aree per servizi sociali ed attrezzature pubbliche e di uso pubblico <b>Art. 35</b> Aree ad uso prevalentemente terziario direzionale e commerciale esistente (A.T.E.) <b>Art. 36</b> Aree ad uso prevalentemente terziario direzionale e commerciale di nuovo impianto (A.T.N.)  Si rimanda inoltre alla cartografia di piano per l'individuazione delle aree di futuro sviluppo e delle previsioni di adeguamento infrastrutturale atte a consentire il decongestionamento del centro cittadino.	☑
5.2 Riqualificazione urbana con la programmazione di eventuali interventi sulle infrastrutture, la mobilità, i parcheggi e l'arredo urbano			
5.3 Incentivazione al riuso di contenitori esistenti per realizzare ampliamenti di esercizi o l'avvio di nuove attività commerciali			
6.1 Sviluppo di attività turistiche ricettive quali: ristoranti, Bed & Breakfast, alberghi	6.a Obiettivo dell'Amministrazione è la promozione di un turismo ecocompatibile e rispettoso, basato sulla valorizzazione di un insieme ampio e diversificato di risorse ambientali, culturali, enogastronomiche e tradizionali locali. In questo spirito si è scelto di perseguire i seguenti obiettivi: favorire lo sviluppo di attività turistiche ricettive quali: ristoranti, Bed & Breakfast, alberghi, incentivare il recupero delle case vuote per utilizzo case vacanza per turismo, (seconde case), favorire la riqualificazione ambientale degli itinerari di maggior interesse.	<b>NTA:</b> <b>Art. 6</b> Indirizzi per la qualità paesistica <b>Art. 34</b> Aree ad uso prevalentemente turistico-ricettivo (A.T.R.) <b>Art. 37</b> Aree per impianti privati per il tempo libero (I.P.T.L.)  Si rimanda inoltre alla cartografia di piano per l'individuazione delle aree di futuro sviluppo.	☑
6.2 Incentivazione del recupero delle case vuote per utilizzo case vacanza per turismo, (seconde case)			
7.1 Miglioramento della viabilità interna e della distribuzione dei parcheggi (soprattutto nel centro urbano)	7.1.a Il processo di pianificazione persegue il miglioramento della viabilità interna e della distribuzione dei parcheggi (soprattutto nel centro urbano), la riqualificazione degli spazi urbani nell'ottica di migliorare i servizi di accessibilità e ricettività, la continuazione del processo di riqualificazione degli spazi pubblici e l'incentivazione di modalità di spostamento sostenibile, da realizzarsi mediante il supporto all'utenza debole, pedonale e	<b>NTA:</b> <b>Art. 22</b> Sedi stradali, piste ciclabili, marciapiedi, recinzioni, impianti pubblicitari <b>Art. 25</b> Aree per servizi sociali ed attrezzature pubbliche e di uso pubblico <b>Art. 40</b> Vincoli legali, fasce e zone di rispetto	☑

	ciclabile.	Si rimanda inoltre alla cartografia di piano per l'individuazione delle aree di futuro sviluppo, delle previsioni di adeguamento infrastrutturale atte a consentire il decongestionamento del centro cittadino. Si richiama inoltre la visione degli allegati tecnici.	
<b>7.2</b> Riqualficazione degli spazi urbani nell'ottica di migliorare i servizi di accessibilità e ricettività; continuazione del processo di riqualficazione degli spazi pubblici	<b>7.2.a</b> La localizzazione dei servizi pubblici non ancora attuati è stata sottoposta a valutazione, reiterando i vincoli sulle zone di maggior interesse. In particolare si è preferito localizzare le aree a servizi in corrispondenza degli insediamenti più rilevanti, in previsione delle necessità attuali e future da parte della collettività.		☑
<b>7.3</b> Decongestionamento del traffico veicolare nel centro cittadino, nonché del centro storico	<b>7.3.a</b> Il miglioramento del traffico è indirizzato da realizzarsi attraverso interventi a scala urbana, prevedendo la realizzazione di una nuova "tangenziale" che consenta di spostare il traffico interno al centro cittadino (ed in particolare quello costituito dai mezzi pesanti) in area esterna, indirizzandolo verso le aree di destinazione e attraversando le aree estrattive e la zona industriale.		☑
<b>8.1</b> Attuazione di un processo di "sviluppo sostenibile", individuando obiettivi di sostenibilità ambientale ed azioni specifiche, in relazione con gli obiettivi espressi dal P.P.R.	<b>8.a</b> Il territorio di Cavaglià non presenta aree che necessitano di tutela fluviale; il Rio Mommassone è un corso d'acqua di ridotta portata, non caratterizzato da una forte influenza nel paesaggio. Al fine di salvaguardare l'area di valore naturalistico lungo la quale scorre è stato scelto di non derubricare il corso d'acqua mantenendo la fascia di rispetto attuale.	<b>NTA:</b> <b>Art. 3</b> Valutazione impatto acustico e/o valutazione di clima acustico <b>Art. 5</b> Generalità circa i tipi di interventi previsti <b>Art. 6</b> Indirizzi per la qualità paesistica <b>Art. 7</b> Misure di mitigazione e compensazione paesaggistica <b>Art. 40</b> Vincoli legali, fasce e zone di rispetto <b>Art. 41</b> Zone soggette a vincolo idrogeologico <b>Art. 43</b> Aree private di valore ambientale (A.V.A.) <b>Art. 44</b> Parchi privati di valore ambientale (P.V.A.)	☑
<b>8.2</b> Analisi dei temi legati allo sviluppo del territorio, in relazione all'aspetto insediativo, ambientale, economico e sociale, e l'attuazione di interventi di trasformazione urbanistica sono pensati in relazione alla qualità dell'abitare e del vivere	<b>8.b</b> A tutela del patrimonio forestale, le NTA specificano che in linea generale le fasi di progettazione e realizzazione del verde, sia pubblico che privato, dovranno svilupparsi contestualmente a quelle dell'edificazione. Inoltre, al fine di prevenire la diffusione di specie esotiche, per quanto concerne le sistemazioni a verde e di arredo, (in particolar modo nell'ambito extraurbano) nelle mitigazioni e compensazioni ambientali dei cantieri e per quanto concerne le operazioni post cantiere, devono essere preferibilmente utilizzate specie arboree ed arbustive autoctone tradizionali, la cui identificazione dev'essere esplicita e fornita a seguito di una visione e gestione generale della programmazione paesaggistica e naturalistica del territorio del comprensorio fondo vallivo.		
<b>8.3</b> Promozione di interventi del recupero dell'esistente al fine di incentivare gli operatori ad adottare soluzioni progettuali che migliorino la qualità della vita, pur realizzando sempre una maggiore compatibilità ambientale	<b>8.c</b> La Variante analizza inoltre i temi legati allo sviluppo del territorio, in relazione all'aspetto insediativo, ambientale, economico e sociale, con il fine di attuare un processo di "sviluppo sostenibile", individuando obiettivi di sostenibilità ambientale ed azioni specifiche. Gli interventi di trasformazione urbanistica sono	Si rimanda inoltre alla cartografia di piano ed in particolare agli allegati tecnici.	
<b>8.4</b> Riduzione delle emissioni atmosferiche e acustiche mediante un approccio integrato che contempra il contenimento dell'uso del suolo, l'incremento delle aree naturali			



	<p>pensati in relazione alla qualità dell'abitare e del vivere in un determinato luogo. Al fine di ridurre il consumo di energie non rinnovabili, di ridurre al minimo l'inquinamento atmosferico ed acustico è perseguito un approccio integrato contenendo l'uso del suolo entro certi limiti, incrementando dove possibile le aree naturali, valorizzando la biodiversità anche nelle aree urbanizzate.</p> <p><b>8.d</b> L'Amministrazione ha scelto di operare favorendo il recupero edilizio ed il contenimento dello sviluppo residenziale all'interno di aree di completamento ed in lotti interclusi, limitando le nuove direttrici di espansione e incentivando il recupero dell'edificato esistente in aree agricole (rustici) e pertinenze.</p>		
<p><b>8.5</b> Prevenzione, attraverso l'applicazione della normativa vigente e sulla base dello studio geologico redatto nell'ambito della variante, dei rischi di dissesto idrogeologico</p>	<p><b>8.5.a</b> Nell'ambito della definizione della Variante in oggetto è stato redatto uno Studio Geologico atto ad evidenziare eventuali criticità. Sono state quindi definite classi di fattibilità geologica, riportate nella cartografia e connesse a specifiche indicazioni di utilizzo riportate nelle Norme Tecniche. Si rimanda allo studio geologico per maggiori approfondimenti.</p>	<p><b>NTA:</b> <b>Art. 42</b> Pericolosità geomorfologica e idoneità all'utilizzo urbanistico</p> <p>Si rimanda inoltre agli specifici elaborati dello studio geologico.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>

## 1.9 - MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI AMBIENTALI

La Variante di Piano prevede misure mitigative al fine di compensare l'attuazione dello sviluppo urbano e delle nuove previsioni urbanistiche, in particolar modo quelle a carattere di espansione residenziale su ampia superficie (SUE) ed a carattere produttivo su ampia superficie (SUE).

Di seguito si riportano le principali misure previste ed inserite nell'art. 7 delle NTA "Misure di mitigazione e compensazione paesaggistica" e all'art. 5 "Generalità circa i tipi di interventi previsti".

### Art. 7

#### TERRENO DI SCOTICO

Durante la fase di costruzione, al fine di preservare la risorsa suolo, tutte le opere per le quali sono previsti scavi dovranno preferibilmente effettuarsi previo accantonamento e conservazione de terreno di scotico, ovvero del terreno vegetale fertile. Il materiale potrà essere accantonato e preservato durante le fasi di lavorazione al fine di prevederne il riutilizzo al termine delle medesime per la sistemazione del terreno circostante l'edificio realizzato. Qualora non potesse essere previsto il riutilizzo in loco o per gli eventuali volumi in eccesso, potrà essere previsto il riutilizzo in cantieri limitrofi, nell'ambito comunale e/o sovracomunale, previa verifica della compatibilità tra le caratteristiche dei due terreni.

Nei casi sopra elencati e nel caso in cui tale materiale fosse inviato a smaltimento come rifiuto, si deve far riferimento alla normativa ambientale in materia di gestione dei rifiuti D.Lgs. 152/2006 come poi modificato dal D.Lsg. 4/2008.

Lo stoccaggio del terreno di scotico dovrà avvenire con modalità tali da preservarne le qualità fisico-chimiche ai fini del riutilizzo. Qualora dovessero verificarsi episodi accidentali, quali sversamento di liquidi inquinanti, si dovrà provvedere alla rimozione dei volumi interessati dall'inquinamento e alla successiva bonifica.

#### INERBIMENTI

Qualora vi siano interventi che prevedono la sistemazione di aree verdi queste dovranno essere effettuate con specie erbacee rustiche esclusivamente autoctone con caratteristiche autoecologiche compatibili con le caratteristiche dei suoli, caratterizzate da attecchimento rapido, perennità e moltiplicazione naturale sufficiente, con copertura adeguata ed un sistema radicale profondo. In tal modo si vuole mitigare l'effetto di erosione superficiale del suolo.

Si sottolinea che, qualora fossero presenti specie di vegetazione arborea, (piante ad alto fusto), queste andranno tutelate e salvaguardate, qualora non dovessero interferire direttamente con gli interventi progettuali in essere.

Per quanto concerne le superfici particolarmente acclivi quali sponde fluviali, versanti, l'inerbimento dovrà preferibilmente avvenire mediante la tecnica dell'idrosemina.

La messa a dimora di specie arboree ed arbustive nelle aree interessate dalla presenza di nuovi insediamenti, ovvero tutte quelle porzioni di territorio ove non si intende pervenire alla ricostruzione di boschi naturaliformi, dovrà avvenire esclusivamente con specie autoctone con caratteristiche autoecologiche compatibili con le caratteristiche dei suoli.

#### INTERVENTI DI RINATURALIZZAZIONE

Qualora l'oggetto della progettazione fosse questo, dovranno essere utilizzate esclusivamente specie autoctone, che dovranno possibilmente essere in sintonia con i caratteri della forestazione presente sul territorio.

#### SALVAGUARDIA DELLE SPECIE ARBOREE

In ogni caso, dovranno preferibilmente essere salvaguardate le piante d'alto fusto che non interferiscono direttamente con la realizzazione dei nuovi manufatti.

#### ALBERATURA SU STRADA

Alberi di media grandezza disposti in modo lineare con funzione di schermatura e riparo dei parcheggi. Le alberature dovranno porre attenzione al ruolo del verde come strumento di controllo microclimatico negli spazi aperti, anche in relazione la loro utilizzo (aree di sosta, di passaggio veloce, pedonali, ecc...). Rispetto alla previsione di piantumazioni arboree in particolare lungo la viabilità e nelle aree a parcheggio, oltre a garantire in ogni situazione l'utilizzo di essenze autoctone, prima della realizzazione degli impianti, dovrà essere definita un'analisi agronomica per individuare specie arboree con dimensione della chioma e struttura dell'apparato radicale adeguate al contesto urbano in cui saranno inserite.

### **PARCHEGGI PUBBLICI**

I parcheggi pubblici sono disposti al riparo degli alberi. Le aree verdi pubbliche e private sono contigue. Le pavimentazioni delle aree di sosta e delle relative strade di accesso dovranno garantire il massimo livello di permeabilità del suolo, attraverso l'utilizzo di superfici drenanti ed asfalti porosi.

### **RECINZIONI A GIORNO**

Le recinzioni non permeabili alla vista, poste sui retri e sui fianchi dei lotti, non dovranno tuttavia compromettere il soleggiamento degli spazi aperti e la loro aerazione. Gli elementi di confine possono anche ospitare elementi di guadagno attivo delle energie.

### **SCHERMATURE VERDI**

Siepi e schermature verdi accompagnano le recinzioni opache ed "a giorno". Le siepi e gli arbusti dovranno essere collocati in funzione del loro ruolo di filtro visivo e di barriera sonora. La continuità con la cortina verde garantirà, per la loro caratterizzazione, habitat naturale per gli insetti ed animali di piccola taglia.

Le aree verdi pubbliche e private sono contigue.

### **ALBERATURE PERIMETRALI**

Alberi di prima e seconda grandezza definiscono il perimetro esterno del macro-lotto. La collocazione delle alberature perimetrali dovrà essere studiata in relazione alla funzione degli alberi di alto fusto di schermo visivo, filtro per l'irraggiamento solare indesiderato, barriera sonora e quinta per l'incanalamento o lo smorzamento delle correnti di ventilazione.

L'edificazione dovrà essere subordinata alla contestuale realizzazione di consistenti fasce di vegetazione arborea, le cui altezze dovranno essere proporzionate ai limiti di altezza dei nuovi fabbricati, che dovranno permettere in ogni stagione la formazione di un filtro visivo tra gli edifici in progetto e le visuali fruibili dalla viabilità principale, da punti e percorsi panoramici, dai tracciati della viabilità storica e dai sentieri di maggiore fruizione.

Particolare attenzione dovrà inoltre essere posta al rapporto con le facciate esposte a sud - soprattutto nel caso dell'utilizzo di sistemi attivi o passivi per l'impiego dell'energia solare - allo scopo di evitare fenomeni di ombreggiamento indesiderati.

Le aree verdi pubbliche e private sono contigue.

### **SUPERFICI A PARCHEGGIO**

Le pavimentazioni delle aree destinate alla sosta e delle relative strade di accesso dovranno garantire il massimo livello di permeabilità del suolo, attraverso l'utilizzo di massetti "verdi" ed asfalti drenanti.

Le aree verdi pubbliche e private sono contigue.

### **ELEMENTI DI MEDIAZIONE**

Aggetti, schermature ed altri elementi architettonici sono impiegati come filtri per mediare il passaggio esterno-interno. A tale scopo, gli elementi di mediazione potranno essere caratterizzati anche in forma di schermatura visiva e/o acustica (vegetali e non) ed ospitare sistemi attivi o passivi per l'approvvigionamento delle energie naturali (sole e vento).

### **DESTINAZIONE DELLE AREE FUNZIONALI**

L'edificio è messo in relazione con il contesto attraverso la diversa caratterizzazione dei fronti (anteriore più urbano, posteriore di servizio). Nel caratterizzare le aree funzionali, particolare attenzione dovrà essere posta, fermo restando l'obiettivo di minimizzazione del grado di mineralizzazione del suolo, nel distinguere tra aree permeabili ed impermeabili, in relazione al tipo di utilizzo previsto (aree di carico-scarico, di lavaggio dei mezzi, di parcheggio dei dipendenti, ecc...).

### **SUPERFICI DI FACCIATA**

Impiego di elementi prefabbricati di diversa dimensione per impaginare le facciate. Le soluzioni attive o passive per lo sfruttamento delle risorse rinnovabili dovranno essere integrate nell'involucro edilizio anche in relazione alle ricadute di immagine sulle "texture" di facciata (eventualmente anche in funzione della caratterizzazione dei fronti come "facciate-vetrina").

### **TRATTAMENTO DELLE COPERTURE**

Le coperture possono diventare elemento architettonico e/o ospitare sistemi per lo sfruttamento e/o il controllo dell'irraggiamento solare (pannelli solari e fotovoltaici), dell'illuminazione naturale (lucernari,

pozzi e camini solari), della ventilazione (camini del vento): nel caso in cui le soluzioni tecnologiche e gli impianti risultino visibili dalla strada, è necessario siano integrate con l'immagine complessiva del paesaggio costruito.

Le coperture possono inoltre essere caratterizzate, anche parzialmente, da porzioni a tetto giardino, in modo tale da ostacolare l'accumulo di calore negli spazi interni e da favorire il drenaggio lento delle acque in caso di precipitazioni di particolare intensità (oltre che favorire l'utilizzo della copertura come spazio di fruizione). Anche in questo caso particolare attenzione dovrà essere posta alla coerenza con l'immagine complessiva dell'insediamento.

### **PANNELLI FOTOVOLTAICI**

I pannelli fotovoltaici sono generalmente ammessi sulle coperture degli edifici, con i limiti indicati di seguito.

La posa di collettori solari per la produzione di acqua calda è ammessa nei limiti necessari alla produzione di acqua calda sanitaria e riscaldamento.

La posa al suolo di tali collettori è ammessa purché tali superfici non occupino la superficie drenante del lotto e comunque in misura non superiore ad 1/10 della SLP.

Per quanto riguarda il Nucleo di Antica formazione è ammessa la posa di collettori solari nei limiti necessari alla produzione di acqua calda sanitaria, da posizionare sul tetto; è altresì ammessa la posa di pannelli fotovoltaici da posizionare sul tetto, nel limite di autoproduzione.

Le possibilità di cui al precedente comma sono subordinate al parere della Giunta Comunale e della commissione per il paesaggio.

Il posizionamento di pannelli solari (sia per acqua calda, sia per energia fotovoltaica) sarà ammissibile solo se effettuato a filo del manto di copertura. (totalmente integrato).

[...]

Per le pratiche entro i nuclei di antica formazione il professionista dovrà presentare un'apposita relazione che dimostri come l'intervento proposto non vada ad influire sul contesto e più in generale non introduca elementi negativi nei punti di vista significativi.

### **Art. 5:**

In linea generale le scelte dovranno porre attenzione particolare alla qualità della progettazione, al fine di individuare un'edilizia coerente ed integrata con i caratteri fisici, morfologici e funzionali del contesto e delle preesistenze di pregio.

In particolare nelle fasi di progettazione, in attuazione delle previsioni urbanistiche della presente variante, andranno approfonditi i seguenti aspetti:

- **Impianto urbanistico:** disposizione planimetrica dei nuovi complessi edilizi e delle aree di pertinenza, allineamenti o arretramenti, rapporto con la viabilità di servizio e di accesso all'area, rapporto con la morfologia del luogo, rapporto con le aree limitrofe, al fine di un ottimale inserimento nell'ambito del contesto urbano-paesaggistico di riferimento.
- **Caratteri tipologici-morfologici-compositivi degli edifici:** tanto nelle aree residenziali, che a servizi, commerciali, produttive, dovrà essere prestata particolare attenzione alla qualità della progettazione al fine di individuare un'edilizia coerente ed integrata con i caratteri fisici, morfologici e funzionali del contesto territoriale e delle preesistenze di pregio, nonché alla progettazione/scelta delle tipologie e dei materiali costruttivi, altezza, ampiezza delle maniche, rapporti tra parapetti, recinzioni, insegne e colori, al disegno dell'eventuale verde accessorio, nonché all'individuazione di misure di mitigazione e compensazione degli impatti prodotti.
- **Disegno-sistemazione del verde:** in linea generale le fasi di progettazione e realizzazione del verde, sia pubblico che privato, dovranno svilupparsi contestualmente a quelle dell'edificazione. Inoltre per quanto concerne le sistemazioni a verde e di arredo, (in particolar modo nell'ambito extraurbano) nelle mitigazioni e compensazioni ambientali dei cantieri e per quanto concerne le operazioni post cantiere, devono essere preferibilmente utilizzate specie arboree ed arbustive autoctone tradizionali, la cui identificazione dev'essere esplicita e fornita a seguito di una visione e gestione generale della programmazione paesaggistica e naturalistica del territorio.
- **Salvaguardia delle visuali:** nell'ambito della progettazione dovrà essere prestata particolare attenzione al contesto ambientale-paesaggistico, dovranno essere previste azioni di salvaguardia delle visuali presenti, affinché gli interventi previsti costituiscano spunto per riqualificare l'immagine paesaggistica locale ed a migliorare complessivamente il valore scenico dei luoghi.
- **Risparmio energetico:** nell'ambito della progettazione principalmente delle aree residenziali di completamento e di nuova espansione, secondariamente di quelle produttive, dovranno essere previste soluzioni costruttive, nonché soluzioni impiantistiche, in grado di favorire le prestazioni

dei nuovi edifici con particolare riferimento a quanto disciplinato dalla L.R. n° 13 del 28.08.2007 “Disposizioni in materia di rendimento energetico nell'edilizia” ed alle successive disposizioni attuative approvate dalla Giunta Regionale nella seduta del 04.08.2009, relative tra l'altro a:

- alla certificazione energetica degli edifici, secondo le “Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici” approvate con Decreto del Ministro per lo sviluppo economico del 26.06.2009;
- all'installazione di impianti solari termici, impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili e serre solari, tanto in edifici di nuova costruzione, che eventualmente in edifici esistenti in caso di ristrutturazione o di inserimento di impianto termico;
- aggiornamento dello stralcio di piano per il riscaldamento ambientale ed il condizionamento e disposizioni in materia di rendimento energetico nell'edilizia. Per le nuove costruzioni questo provvedimento, entrato in vigore il 01.04.2010 sostituisce quanto previsto dalla DCR 98-1247 dell'11.01.2007 e definisce:
  - requisiti minimi e prescrizioni specifiche per quanto riguarda le prestazioni energetiche degli involucri edilizi, sia in occasione di nuove costruzioni che di interventi di ristrutturazioni edilizie o di manutenzione;
  - i requisiti minimi prestazionali degli impianti termici da installarsi in edifici nuovi o esistenti.

In particolar modo si dovrà favorire, incentivare il posizionamento di pannelli fotovoltaici sulle coperture di stabilimenti a carattere produttivo/commerciale, al fine di preservare da tale uso il territorio agricolo e le aree di elevata valenza paesaggistica.

- **Illuminazione pubblica:** i futuri sugli impianti di illuminazione pubblica in tali dovranno essere preferibilmente effettuati in conformità ai criteri antinquinamento luminoso e di efficienza energetica previsti dalla LR 31/2000.
- **Aree destinate a parcheggio o pavimentate:** le aree destinate alla sosta o pavimentate, sia pubbliche che private, dovranno essere realizzate contenendo la superficie impermeabilizzata, favorendo l'utilizzo di pavimentazioni drenanti che permettano il grado di inerbimento parziale più elevato possibile.
- **Inoltre si prevede che:** per le caratteristiche del territorio di Cavaglià, è vietata la realizzazione di qualunque sbarramento fisico finalizzato alla creazione di invasi artificiali ad esclusione degli sbarramenti esistenti atti a garantire il corretto approvvigionamento idrico alla rete secondaria di irrigazione gestiti dal Consorzio Irriguo di miglioramento fondiario “Angiono Foglietti” e di quelli che lo stesso consorzio riterrà opportuno realizzare in futuro.  
E' consentita, viceversa, compatibilmente con le caratteristiche del corso d'acqua, la formazione di briglie e/o opere di derivazione per la creazione di centraline per la produzione di energia elettrica.
- **Indirizzi per la tutela delle acque superficiali e sotterranee:** al fine di rendere maggiormente efficaci sul territorio comunale le azioni di tutela delle acque superficiali e sotterranee, si prevede l'inserimento di indirizzi per la gestione dell'acqua come risorsa, tanto per gli insediamenti residenziali che per quelli di tipo produttivo-commerciale-terziario, come meglio specificato negli articoli successivi.
- **Indirizzi per il trattamento delle acque:** si dovrà prevedere la dovuta attenzione per quanto riguarda le modalità di allontanamento delle acque meteoriche, delle acque reflue e relativa depurazione, tenendo conto dell'interferenza con le esistenti pubbliche reti fognarie.
- **Terre e rocce da scavo:** in presenza di tale tipologia di tale tipologia di “rifiuto”, qualora questi non venissero riutilizzati in sito e che, normalmente dovrebbero essere inviati a smaltimento come rifiuti, si faccia riferimento alla normativa ambientale in materia di gestione dei rifiuti. Inoltre si evidenzia che, le terre e rocce da scavo, per essere escluse dalla normativa sui rifiuti devono soddisfare i requisiti di cui all'art.186 D.Lgs. 152/2006, così come modificato dall'art.2, comma 23 del D.Lgs. 4/2008. Si rimanda inoltre a quanto disposto dal D.P.R. 120/2017.

I tipi di intervento ammissibili devono garantire la tutela dei caratteri originali degli edifici esistenti individuati nel P.R.G.C. o ritenuti significativi dalla C.E.C.; segnatamente sono da salvaguardare i valori architettonici e tipologici degli edifici di antica formazione e da eliminare o attenuare gli aspetti di contrasto ambientale.

In particolare:

a) per quanto riguarda il patrimonio edilizio esistente di antica formazione, corrispondente all'architettura tipica locale o a qualificati aspetti di epoca successiva:

- sono da conservare o ripristinare gli elementi compositivi originari degli edifici con particolare riferimento alla morfologia ed ai rapporti dimensionali delle parti della costruzione;
- è vietato deturpare o eliminare gli elementi architettonici caratterizzanti quali portali, logge, archi, volte, cornicioni, affreschi e pitture murali;
- le parti originali eventualmente compromesse e le parti aggiunte incoerentemente all'edificio

originario andranno nel tempo ripristinate, in conformità alla esigenza di omogeneità ambientale ed architettonica;

b) per quanto riguarda il patrimonio edilizio esistente di recente formazione, ogni ulteriore intervento è sottoposto alla preliminare condizione di:

- sostituire quei materiali di finitura che risultino in contrasto con in materiali predominanti all'intorno;
- eliminare manufatti che costituiscono elemento di forte antagonismo con gli aspetti di caratterizzazione ambientale positiva nel contesto.

[...]

#### **1.10 - VALUTAZIONE D'INCIDENZA SU SIC/ZPS**

Il territorio di Cavaglià non ospita Siti di Interesse Comunitario (SIC) ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" o Zone di Protezione Speciali ai sensi della Direttiva 2009/147/CEE "Uccelli" per i quali occorre attivare la verifica di coerenza attraverso il procedimento di Valutazione d'Incidenza di cui all'art. 5 del DPR 357/1997.

#### **1.11 - PROGRAMMA DI MONITORAGGIO**

Si rimanda al fascicolo appositamente predisposto allegato alla documentazione di variante, ovvero all'elaborato V03 "Programma di monitoraggio".

## 2. COMPONENTI AMBIENTALI, TERRITORIALI E PAESAGGISTICHE

Al fine di delineare lo stato dell'ambiente e valutare gli effetti e impatti sulle componenti ambientali, territoriali e paesaggistiche derivanti dalle nuove previsioni di Piano sono state analizzate le principali tematiche di specifico interesse ambientale.

### 2.1 - BIODIVERSITÀ E RETE ECOLOGICA

Analizzando le carte relative alla biodiversità e alla rete ecologica non si individuano elementi di particolare tutela quali parchi e aree protette.

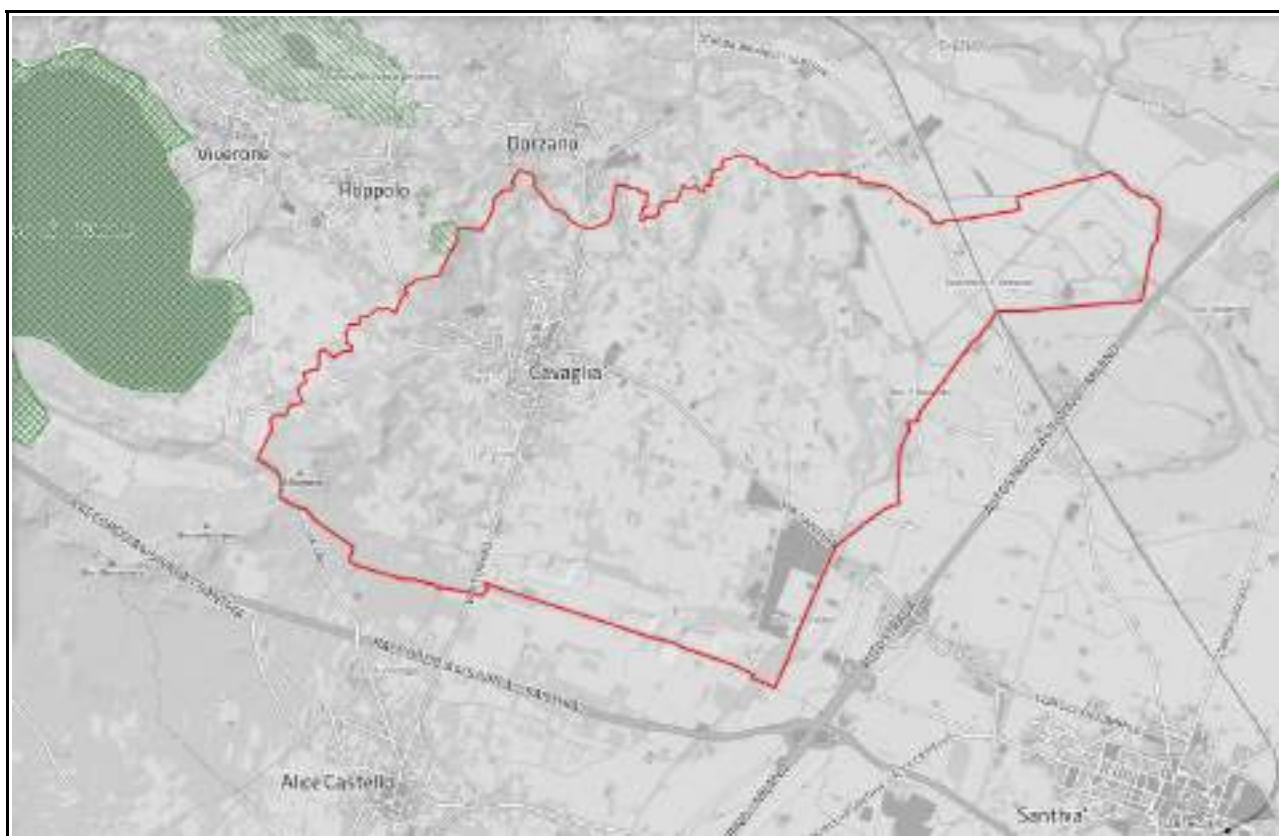


Immagine 23 - Aree protette e rete natura 2000

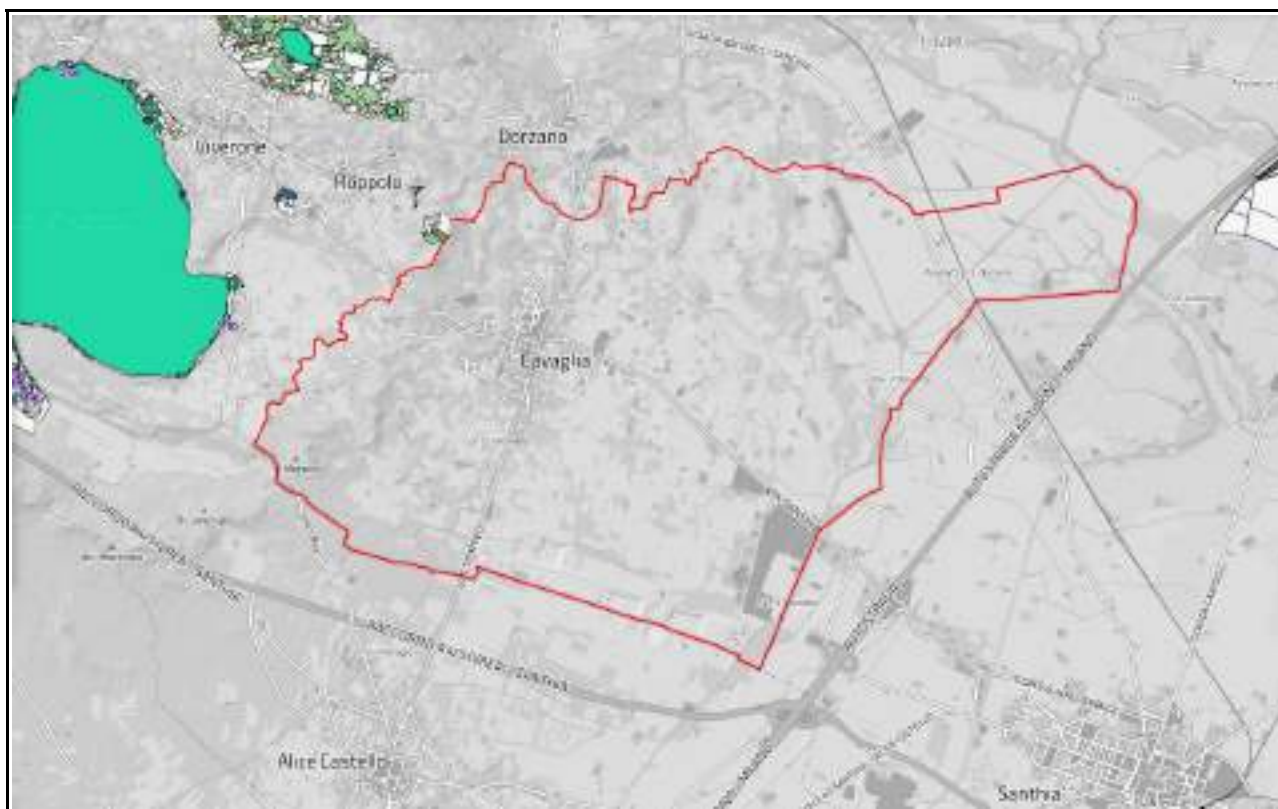


Immagine 24 - Carta degli habitat

### 2.1.1 - Flora

In provincia di Biella sono finora state catalogate 1616 specie, un numero considerevole considerato che in Piemonte sono presenti circa 2500-3000 specie e in Italia ne sono finora state censite 5599. Molte di queste specie sono incluse nella Lista Rossa regionale e considerate specie a protezione assoluta dalla legge regionale 32/1982. Il 9,1 % (147) delle specie presenti nella Provincia è di origine esotica.

Il territorio di Cavaglià rientra nella zona del lago di Viverone, la zona più ricca dal punto di vista floristico ma che a causa della forte antropizzazione ha avuto una forte riduzione del numero di specie attualmente rinvenibili. Non si individuano, all'interno dei confini comunali, alberi monumentali censiti.

In ambito forestale non si riscontra una ricchezza da questo punto di vista; la zona occidentale è quella che ha la maggiore dotazione di superficie boscate. Si evidenzia però un impoverimento delle varietà in quanto sono particolarmente diffuse le specie come Castagno, Quercia, Carpino e Robinia. I proprietari dei terreni nel tempo hanno privilegiato le coltivazioni di Castagno per motivazioni sociali ed economiche in quanto offre altri prodotti oltre al legname e consente di cedere i boschi, con redditi più ravvicinati nel tempo ma conseguente impoverimento della fertilità dei suoli.

Progressivamente si assiste inoltre all'invasione dei terreni abbandonati, dovuti alla sempre maggiore riduzione della gestione selvicolturale, da parte di latifoglie, quali Quercie e Robinia, quest'ultima a diffusione infestante.

Il substrato di Cavaglià è costituito da alluvioni fluvioglaciali e fluviali recenti; le classi di capacità d'uso dei terreni sono la I e la II classe.

La zona presenta le caratteristiche tipiche dei territori di pianura intensamente coltivati, con vaste superfici a seminativi asciutti, a risaie e a colture complesse e con incolti e scarsa presenza di vegetazione naturale. Il territorio comunale si divide in tre macrosettori sulla base dell'uso principale dei suoli: nella parte occidentale, come sopra evidenziato, si attestano numerosi castagneti, con vigneti nella parte meridionale, nella zona sud-orientale si evince la fitta presenza di seminativi, mentre nella parte centro-settentrionale si individuano numerosi prati stabili; per ulteriori dettagli si rimanda alla tavola AT1 - *Aspetti agricoli, forestali ed estrattivi del territorio*, inserita tra gli allegati tecnici della presente variante.



Nel complesso le colture dominanti sono: il riso, nella parte nord-orientale del territorio, coltura che condiziona una elevata umidità atmosferica per gran parte dell'anno, mentre la zona centro-occidentale è maggiormente evidente la presenza di vigneti.

### 2.1.2 - Fauna

La zona di Biella e Vercelli ha subito negli ultimi decenni profonde alterazioni ambientali dovute alle numerose attività umane presenti sul territorio che hanno comportato cambiamenti nella composizione faunistica con la scomparsa o la diffusione di alcune specie; nel complesso la situazione faunistica appare comunque non decisamente compromessa.

Le risaie costituiscono un habitat palustre di origine artificiale di eccezionale interesse, malgrado le attuali pratiche colturali siano assai nocive e pericolose per l'uso dei pesticidi e diserbanti; vi sono localizzate le maggiori colonie di ardeidi (in particolare tutte quelle in cui nidifica la sgarza ciuffetto), tutta la popolazione piemontese di mignattino comune. Numerosi sono i limicoli osservati durante il passo primaverile ed alcuni anche vi nidificano: pittima reale, cavaliere d'Italia.

Si riportano inoltre segnalazioni autunnali di corvi (*Corvus frugilegus*) che svernano nel territorio, dove arrivano a ottobre per ripartire a febbraio - marzo.

È da evidenziare la diffusione della nutria nei corsi d'acqua provinciali, con segnalazioni di presenza che interessano il bacino dell'Elvo limitate alle zone prettamente risicole, ai bacini artificiali e al lago di Viverone, che ha determinato la predisposizione e l'attuazione di appositi interventi di controllo della specie anche in provincia di Biella. Le attività di controllo, inizialmente previste dal piano su tutto il territorio biellese, sono state indirizzate e concentrate verso quelle zone ove le segnalazioni di presenza e gli accertamenti effettuati dalla vigilanza provinciale hanno potuto constatare la presenza e l'espansione della nutria. In particolare si tratta dei corsi d'acqua e delle risaie della pianura biellese, ove la specie si è ormai diffusa.

Nel territorio comunale non sono presenti aree di alto valore faunistico, tali da essere sottoposte a specifico regime di tutela. Si evidenzia però la presenza della Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona del lago di Viverone e della Serra Morenica di Ivrea ricadente nei comuni di Chiaverano, Torrazzo, Zubiena, Magnano, Zimone, Dorzano, Cavaglià, Viverone, Roppolo, Alice Castello, Borgo d'Ale, Cossano Canavese, Settimo Rottaro, Azeglio, Piverone, Palazzo Canavese, Bollengo e Burolo ai sensi del d.m. 21.08.1925 (numero di riferimento regionale B001).

Alcune porzioni occidentali del territorio comunale presentano alcuni paesaggi agrari di interesse culturale, ma si sta assistendo ad un progressivo mutare delle condizioni di utilizzo dei suoli in quanto piccole coltivazioni stanno lasciando il posto coltivazioni più estese grazie al miglioramento dei metodi culturali; ne deriva il lento abbandono delle residenze in area agricola, non più necessarie all'attività.

Come si evince dalle mappe riportate di seguito la distribuzione la biodiversità potenziale dei mammiferi è maggiore nella zona occidentale del territorio comunale, mentre nella zona sud orientale la biodiversità è ridotto, di poco migliore delle zone abitate o della zona industriale.

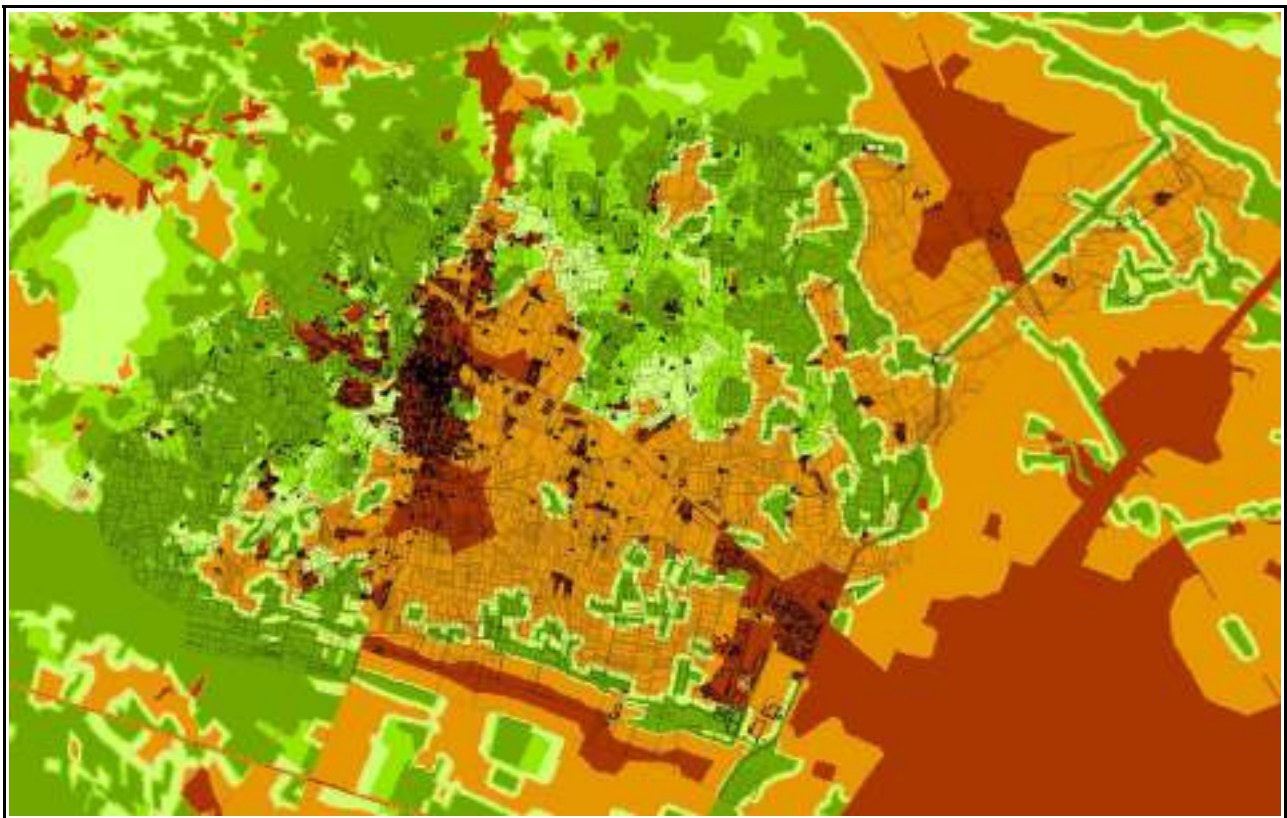


Immagine 25 - Biodisponibilità potenziale dei mammiferi BIOMOD

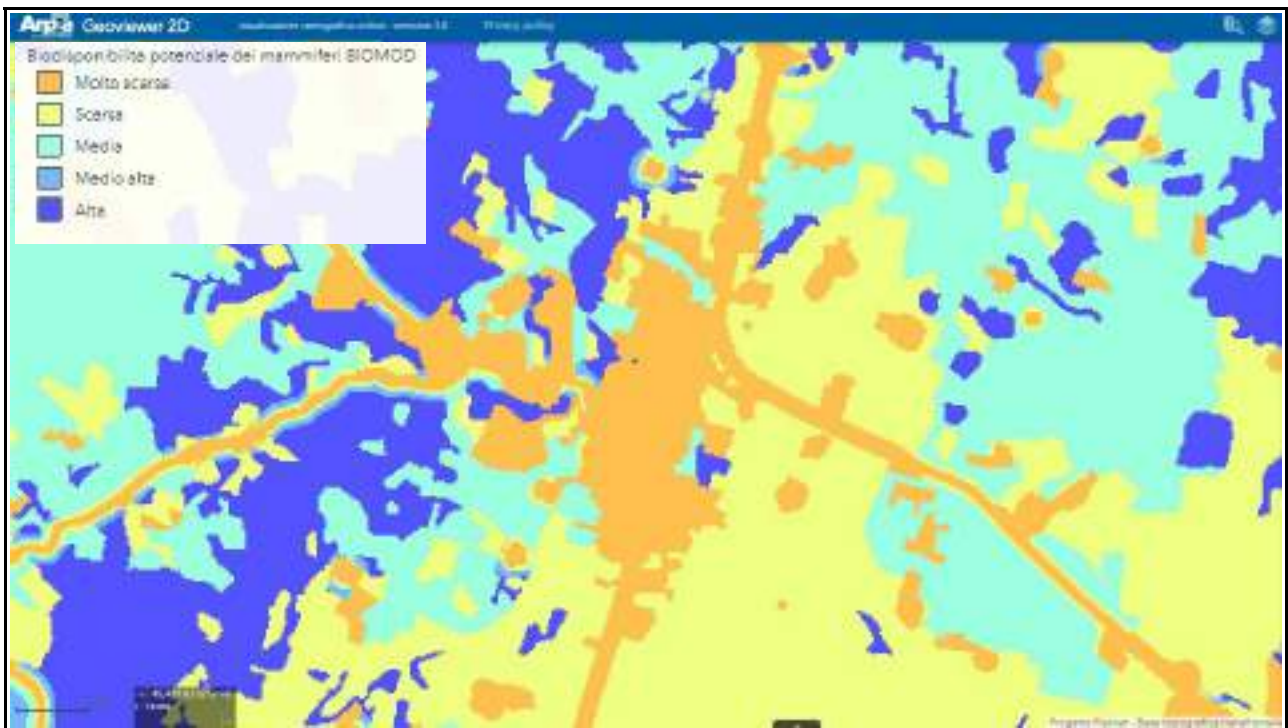


Immagine 26 - Biodisponibilità potenziale dei mammiferi BIOMOD

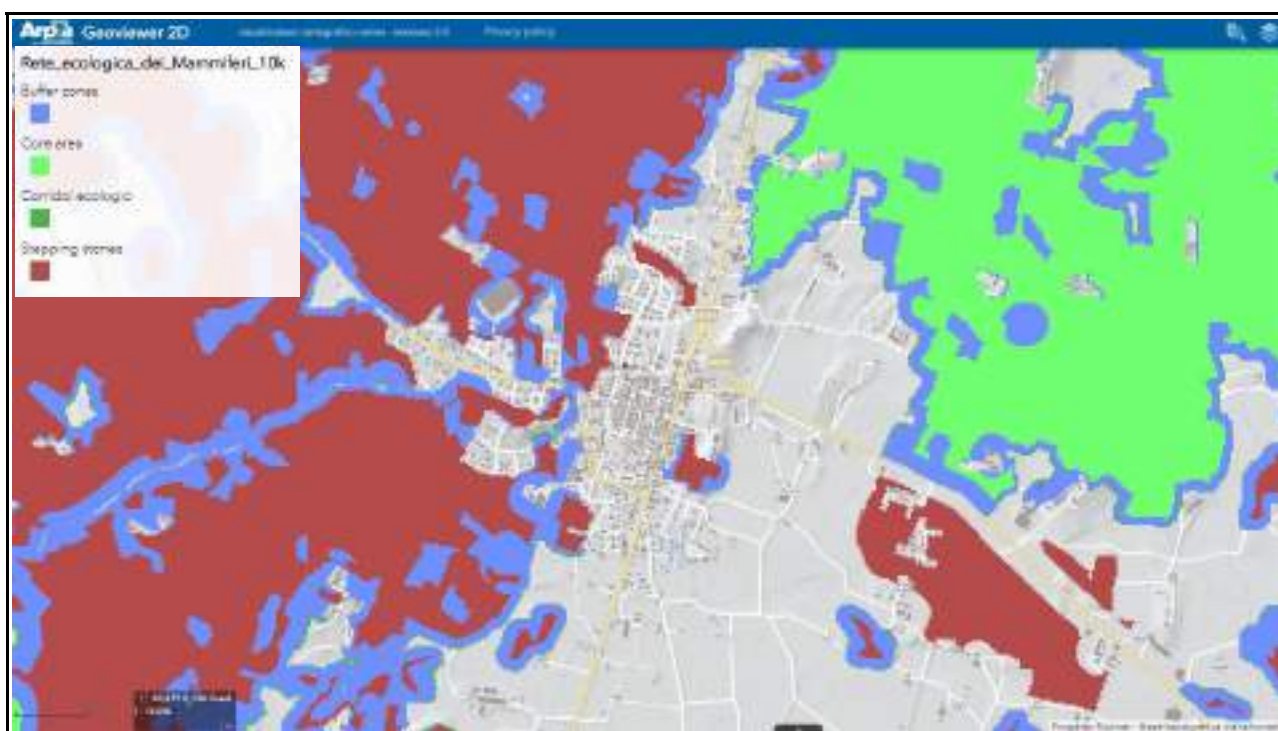


Immagine 27 - Rete ecologica dei mammiferi

### 2.1.3 - Piano Faunistico Venatorio Provinciale

La legislazione nazionale e regionale vigente (legge 157 del 11.02.1992 e legge regionale 70 del 04.09.1996) prevede che tutto il territorio agro-silvo-pastorale sia soggetto a pianificazione faunistico-venatoria.

In ottemperanza alla normativa, la Provincia di Biella ha approvato, con deliberazione del Consiglio provinciale 28 del 28 aprile 1998, un proprio piano faunistico - venatorio di valenza quinquennale, redatto dal professor Paolo Durio dell'università degli studi di Torino e dal professor Alberto Meriggi dell'università degli studi di Pavia e da loro collaboratori, successivamente ratificato dalla Regione Piemonte.

Indicazioni per il territorio comunale

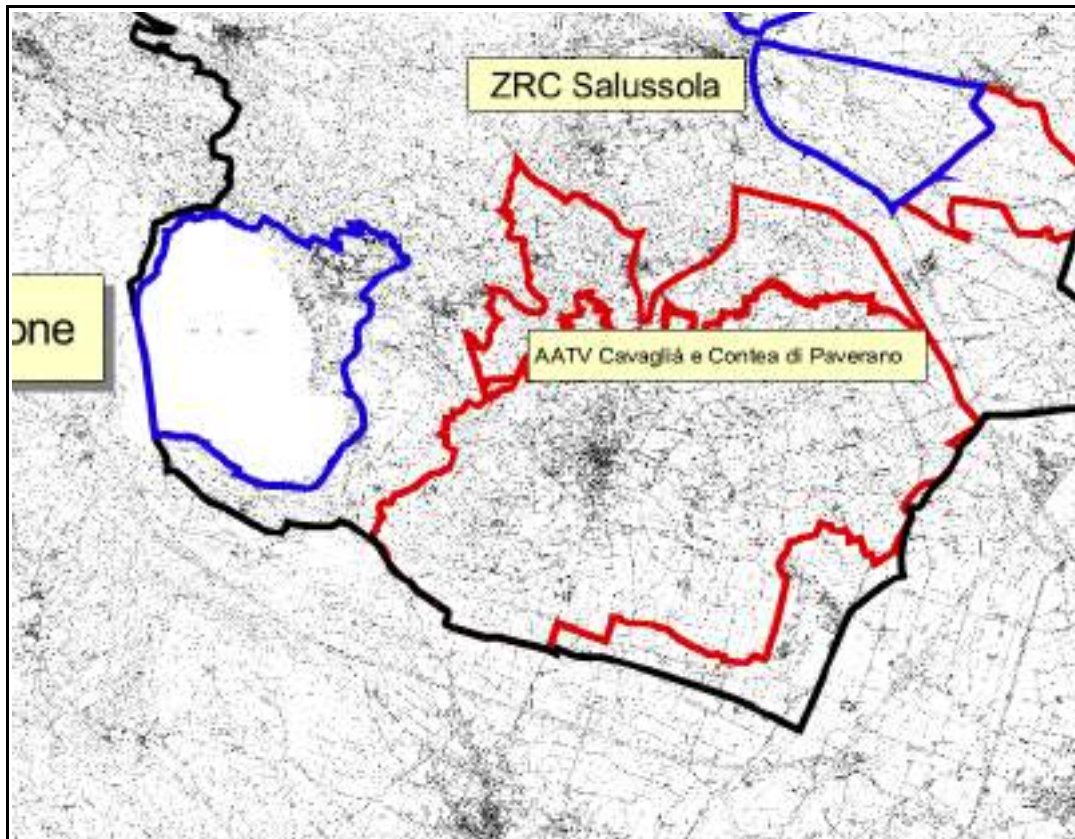


Immagine 28 - Stralcio cartografia piano faunistico

Le zone di caccia in provincia di Biella comprendono le aree a gestione privata (AFV e AATV) che ai sensi della vigente normativa non possono superare il 14% del territorio a.s.p. venabile di pianura e il 7% del t.a.s.p. venabile in zona alpi, e le aree a gestione pubblica che ricadono nel territorio a gestione programmata ai sensi della legge 157/92 e della L.r. 70/96.

Come si evince dalla cartografia riportata il territorio comunale è interessato dalla Azienda Agri-Turistico-Venatoria - AATV (ha 1848,96).

I dati analizzati suggeriscono un quadro sostanzialmente negativo per i ripopolamenti a scopo venatorio eseguiti in Piemonte. Sembra possibile ipotizzare che, nell'attuale pratica, le cospicue risorse economiche assorbite da queste operazioni siano state impiegate in maniera poco efficace ed economicamente svantaggiosa, con un insoddisfacente rapporto tra costi sostenuti e benefici ottenuti. Migliori risultati potrebbero essere ottenuti in futuro attenendosi ad alcune pratiche suggerite dalle esperienze scientifiche e dalle osservazioni di campo. In particolare si può raccomandare di:

- 1) evitare l'introduzione di specie storicamente estranee alla fauna italiana, anche nei casi in cui queste risultino attualmente naturalizzate sul territorio (fagiano, coniglio selvatico, colino della Virginia, starni non appartenenti alla sottospecie endemica italiana *Perdix perdix italica*);
- 2) utilizzare sempre capi di provenienza locale e allevati in modo estensivo, in luogo di esemplari di allevamento intensivo importati;
- 3) localizzare le eventuali immissioni esclusivamente in aree di divieto venatorio, al fine di permettere il ristabilimento di popolazioni che possano poi espandersi in maniera naturale da queste aree verso i territori aperti alla caccia;
- 4) valutare prima del rilascio l'idoneità del sito prescelto in base alle esigenze ecologiche delle specie;
- 5) in generale, preferire il rilascio di capi giovani nel periodo tardo estivo a quello di individui adulti in periodo invernale, anche se indubbiamente la scelta dell'età dei capi e del periodo di rilascio devono essere valutati specie per specie;
- 6) valutare l'efficacia degli interventi tramite censimenti eseguiti con tecniche appropriate e per un periodo di almeno 5 anni successivamente al rilascio;
- 7) in ogni caso, favorire prima di tutto interventi volti al ripristino degli habitat piuttosto che ricorrere a ripopolamenti la cui efficacia è spesso assai dubbia.

Il ripristino degli habitat è, in ultima analisi, l'azione più valida per favorire la presenza e la diffusione della fauna selvatica sul territorio regionale.

#### **2.1.4 - Conclusioni**

Individuate le zone più importanti dal punto di vista della biodiversità all'interno della variante è stato scelto di privilegiare l'espansione e lo sviluppo in aree differenti, riposizionando il corridoio ecologico delineato dal PPR in area più consona, seguendo il corso del Rio Momassone, nella parte nord-orientale del territorio comunale.

## 2.2 - POPOLAZIONE

### 2.2.1 - Andamento demografico

Il Comune di Cavaglià conta 3.665 abitanti, di cui 1.793 maschi e 1.872 femmine, per una densità per chilometro quadrato pari a 143,8.

Grazie ai dati registrati dall'ISTAT, è possibile definire l'andamento demografico nel lungo periodo.

In particolare, analizzando la popolazione di Cavaglià dal 1990 (anno in cui è stato approvato il PRGI vigente) fino al 1° gennaio 2017 (ultimi dati certi disponibili), si evince che l'andamento demografico è stato pressoché costante.

Nel 2000 si è registrato un picco massimo di 3.732, mentre è del 2015 il valore minimo, pari a 3.541 abitanti; complessivamente si evidenzia che dal 1990 al 2017 la popolazione è aumentata di sole 20 unità, ovvero dello 0,55%.

Si tratta di un trend discordante rispetto all'andamento demografico generale della Provincia di Biella che, come si evince dalla tabella riportata a lato, evidenzia una sostanziale e progressiva diminuzione partendo dai 191.095 abitanti del 1992 (anno della sua costituzione) fino ai 178.551 abitanti del 2017, per una riduzione di 12.544 unità, pari al 6,56%.

Le motivazioni di questa contrazione demografica, sono chiaramente connessi alla perdurante congiuntura economica, finanziaria e manifatturiera, che ha investito, in particolare nell'ultimo decennio, il sistema provinciale.

	Cavaglià	Prov. Biella
1990	3.621	-
1991	3.657	-
1992	3.614	191.095
1993	3.607	190.241
1994	3.585	189.595
1995	3.635	189.212
1996	3.641	188.870
1997	3.660	188.636
1998	3.650	188.242
1999	3.660	187.987
2000	3.732	187.889
2001	3.703	187.603
2002	3.646	186.949
2003	3.626	186.945
2004	3.622	187.473
2005	3.647	187.239
2006	3.674	186.636
2007	3.637	185.812
2008	3.688	185.846
2009	3.685	185.360
2010	3.645	184.255
2011	3.606	182.951
2012	3.625	181.868
2013	3.632	181.426
2014	3.626	182.325
2015	3.541	181.089
2016	3.591	179.685
2017	3.641	178.551

Imm. 29 - Tabella andamento popolazione residente (dati ISTAT)

Come si evince dalle analisi formulate su di un periodo più esteso, a partire dagli anni '90 la popolazione di Cavaglià resta pressoché costante, con fluttuazioni contenute. In particolare si evidenzia che il numero dei decessi è sempre superiore a quello delle nascite, ma che il saldo rimane costante anche grazie ai flussi migratori da altri comuni.

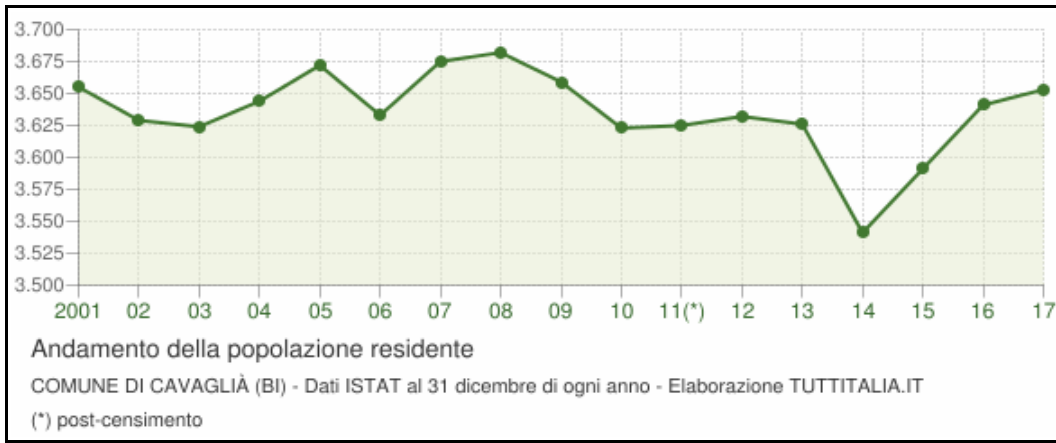


Immagine 30 - Grafico andamento popolazione residente nel Comune di Cavaglià

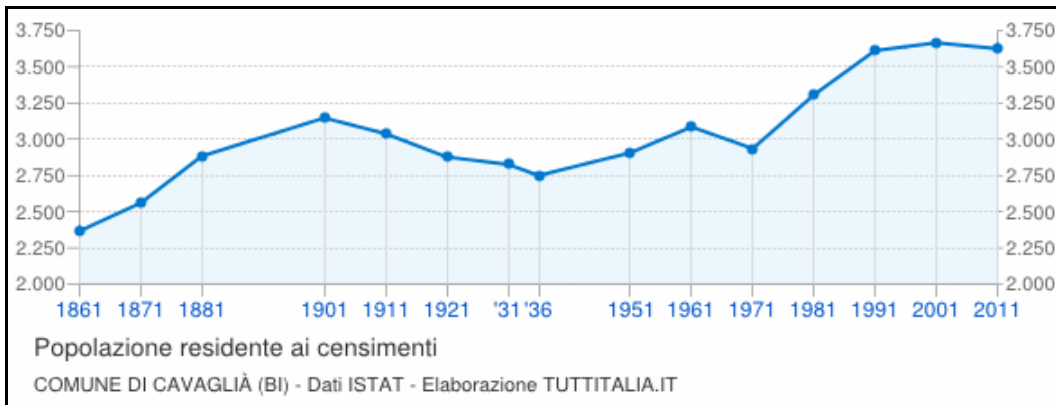


Immagine 31 - Grafico andamento popolazione residente nel Comune di Cavaglià

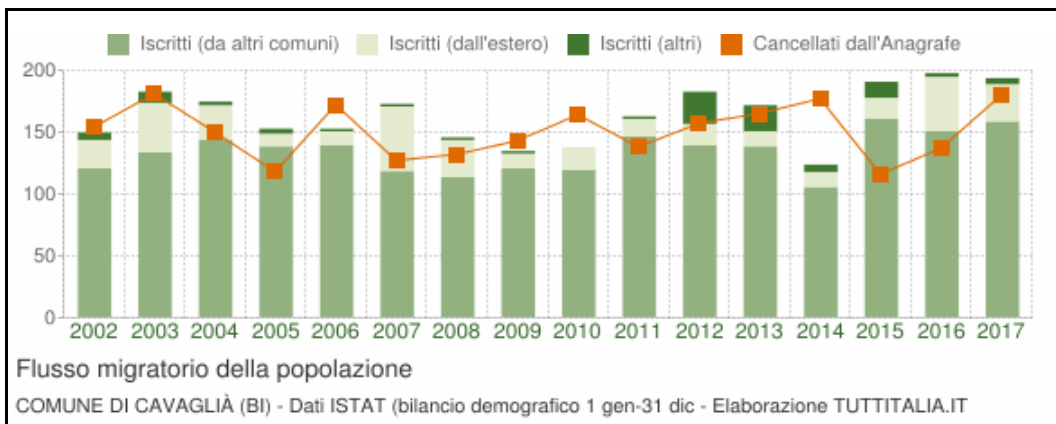


Immagine 32 - Grafico flusso migratorio nel Comune di Cavaglià

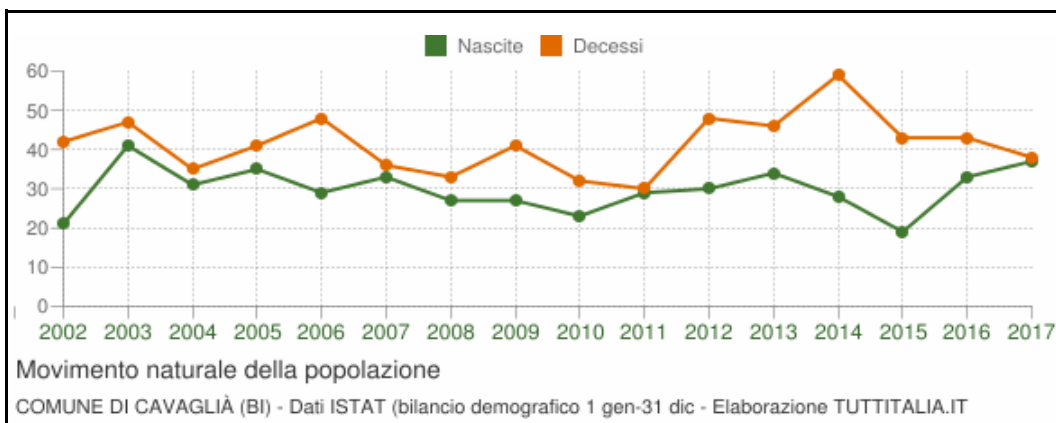


Immagine 33 - Grafico movimento naturale della popolazione residente nel Comune di Cavaglià

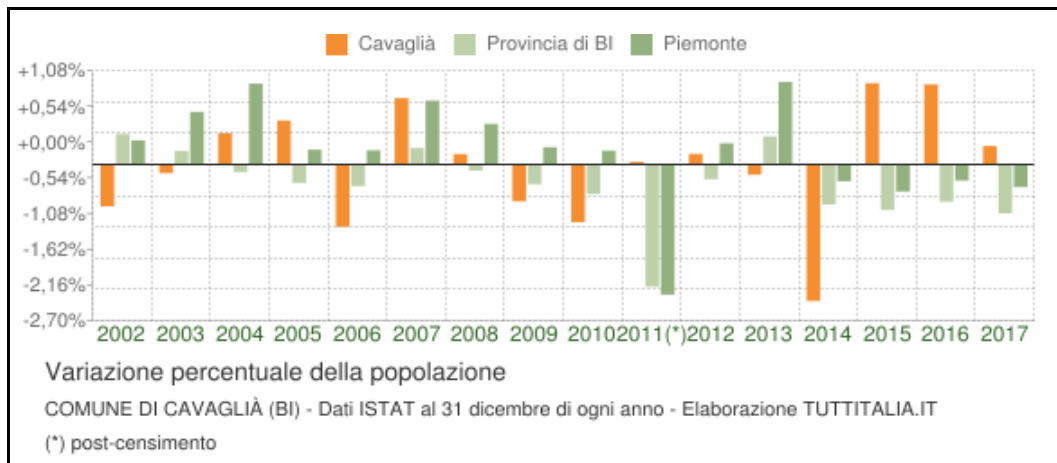


Immagine 34 - Grafico della variazione percentuale della popolazione nel Comune di Cavaglià

Analizzando inoltre l'età della popolazione si nota un leggero aumento dell'invecchiamento dovuto all'allungamento della vita e alla riduzione del numero di nascite; la maggioranza dei cittadini di Cavaglià ha un'età compresa tra i 45 e i 65 anni, come riportato nei grafici delle illustrazioni 32 e 33.

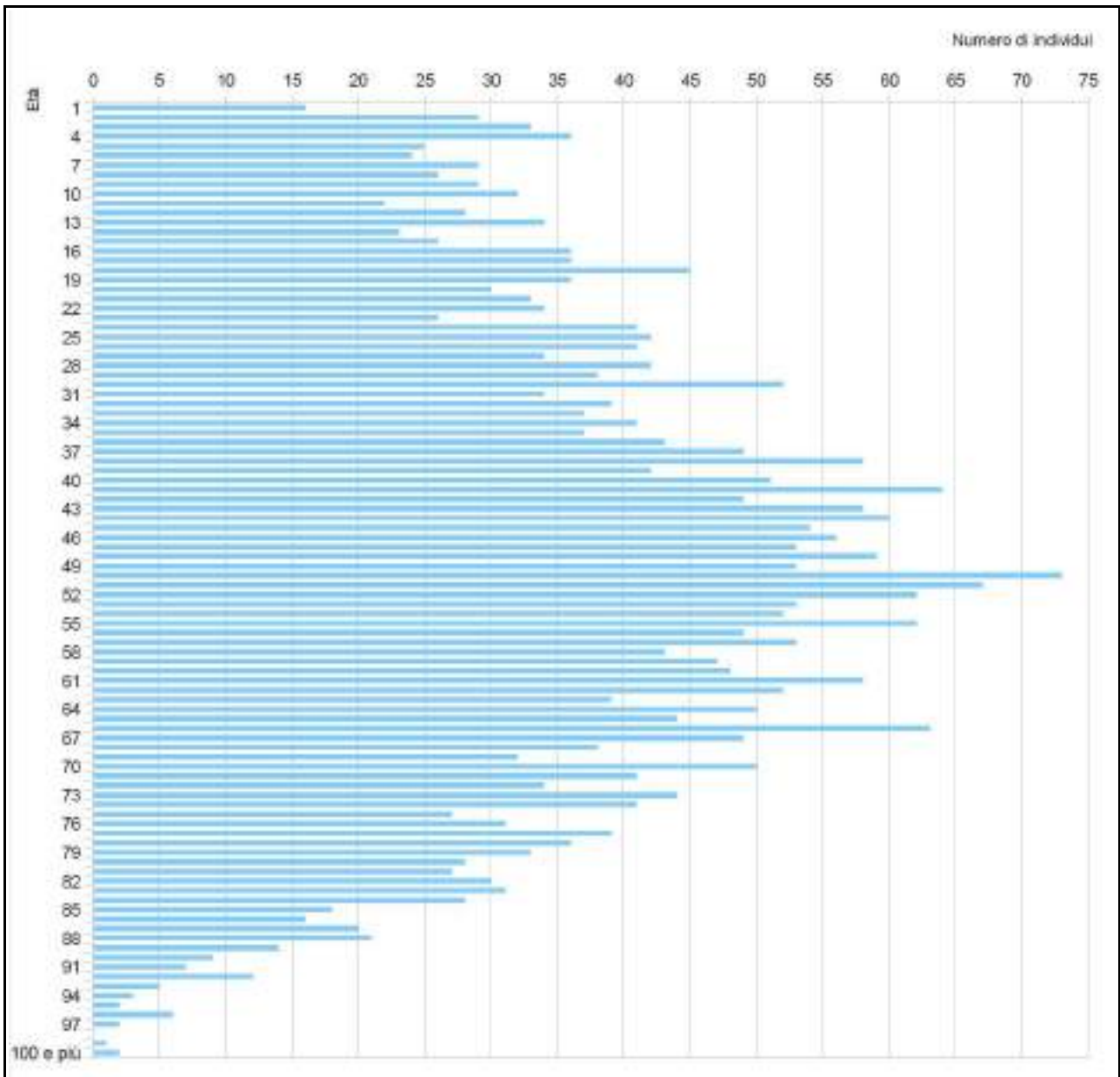


Immagine 35 - Tabella età della popolazione residente a Cavaglià - anno 2017



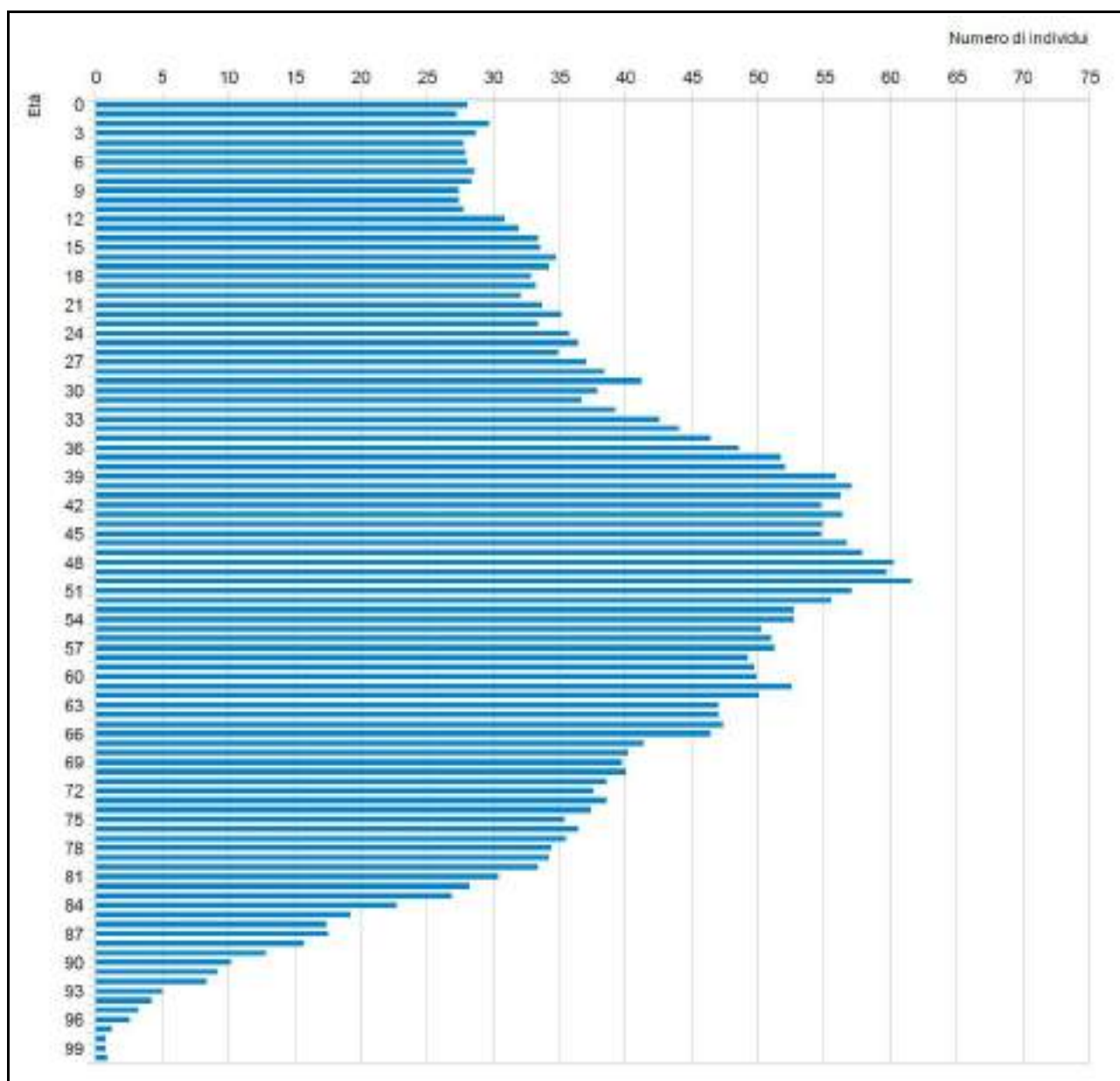


Immagine 36 - Tabella età della popolazione residente a Cavaglià - andamento medio periodo 2012-2017

I dati ISTAT mostrano come l'andamento demografico di Cavaglià si mantenga pressoché costante. Si tratta di un trend discordante rispetto all'andamento demografico generale della Provincia di Biella che evidenzia una sostanziale e progressiva diminuzione.

Contestualmente ad una diminuzione della popolazione residente a livello provinciale, si nota un progressivo e sistematico aumento del numero delle famiglie (illustrazione 52). Lo scostamento nei tassi di variazione della popolazione e delle famiglie è dovuta alla diminuzione della dimensione media familiare che da 2,76 membri del 1971, è scesa a 2,19 membri nell'ambito dell'ultimo censimento Istat del 2011.

Parallelamente si assiste ad un notevole aumento del numero di famiglie unipersonali che nel periodo 1971-2011 a livello provinciale è più che raddoppiato (da 13.756 unità si arriva a 28.385 unità).

numero di famiglie unipersonali				
1971	1981	1991	2001	2011
13 756	17 972	20 262	24 214	28 385

numero di famiglie				
1971	1981	1991	2001	2011
73 277	77 709	77 508	80 497	82 412

numero di componenti per famiglia (valori medi)				
1971	1981	1991	2001	2011
2,76	2,57	2,43	2,30	2,19

famiglia in abitazione				famiglia in altro tipo di alloggio	famiglia in struttura residenziale collettiva	famiglia coabitante	famiglia senza tetto	tutte le voci
proprietà	affitto	altro titolo	totale					
133 059	30 657	14 304	178 020	241	110	2 099	54	180 524

popolazione residente in famiglia in abitazione (n. occupanti)						
1	2	3	4	5	6 e più	totale
27 397	51 970	47 049	38 164	10 845	4 694	180 119

Immagine 37 - Famiglie residenti nella Provincia di Biella (dati ISTAT)

Si tratta di un fenomeno che si stima perdurerà nel prossimo decennio ed è uno scenario rilevante dal punto di vista urbanistico. Tale andamento deve necessariamente essere preso in considerazione nella procedura di pianificazione comunale in quanto determina l'aumento della domanda abitativa scollegata all'aumento della popolazione. Per quanto in territorio comunale si registri un andamento demografico pressoché stabile, l'aumento delle famiglie rende necessario un incremento della richiesta di alloggi.

Osservando la dimensione delle famiglie in Cavaglià si nota una preponderanza della taglia medio piccola, costituita da uno-due membri, seguita dalle famiglie composte da tre membri (in genere genitori con un figlio); solo una quota ridotta di famiglie è costituita da più di tre membri.

numero di famiglie a Cavaglià (censimento 2011)						
1	2	3	4	5	6 e più	totale
477	497	332	191	59	13	1 569

nuclei familiari a Cavaglià (censimento 2011)				
coppie senza figli	coppie con figli	padre con figli	madre con figli	nuclei familiari
411	497	34	133	1 075

Immagine 38 - Famiglie residenti a Cavaglià (dati ISTAT)

È evidente che l'approfondimento delle tipologie di famiglia e delle caratteristiche della popolazione è necessario al fine di delinearne le necessità ed effettuare una programmazione in linea con le richieste attuali e future.

Si riportano alcune delle analisi effettuate, utili all'inquadramento dello scenario attuale relativamente al tipo di abitazione (affitto/proprietà), al tipo di coppie (coniugate/con figli/in convivenza...), alla cittadinanza (italiana/straniera), all'utilizzo di istituti assistenziali...

<b>numero di famiglie in alloggio per titolo di godimento</b>		<b>cittadinanza della popolazione</b>	
<b>proprietà</b>	<b>affitto</b>	<b>italiana</b>	<b>straniera</b>
65,39%	23,71%	3 377	248
<b>Coppie non coniugate</b>	12,78%	<b>Popolazione residente in istituti assistenziali - ospizi, case di riposo per adulti inabili ed anziani</b>	
<b>Coppie con figli</b>	54,74%	17	
<b>Nuclci ricostituiti</b>	11,45%		
<b>popolazione residente</b>		<b>tipi di alloggio</b>	
<b>in famiglia</b>	<b>in convivenza</b>	<b>numero di abitazioni</b>	<b>altri tipi di alloggio</b>
3 608	17	1610	3

Immagine 39 - Dati sulla popolazione a Cavaglià (dati ISTAT)

Procedendo invece all'analisi del patrimonio edilizio si nota che tendenzialmente le abitazioni sono costituite da 4 stanze e solo in misura minore si trovano bilocali e monolocali.

Complessivamente le abitazioni risalgono in media agli anni 60-80 e, tranne alcuni casi sporadici, presentano tutte adeguate caratteristiche igienico-sanitarie.

<b>Abitazioni per numero di stanze</b>						
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6 e più</b>	<b>totale</b>
31	151	326	511	304	238	1 561

Immagine 40 - Dati sul patrimonio edilizio residenziale a Cavaglià (dati ISTAT)

<b>Abitazioni in edifici residenziali per epoca di costruzione</b>									
<b>1918 e precedenti</b>	<b>1919-1945</b>	<b>1946-1960</b>	<b>1961-1970</b>	<b>1971-1980</b>	<b>1981-1990</b>	<b>1991-2000</b>	<b>2001-2005</b>	<b>2006 e successivi</b>	<b>tutte le voci</b>
314	109	121	458	485	255	92	38	43	1 915

Immagine 41 - Dati sul patrimonio edilizio residenziale a Cavaglià (dati ISTAT)

Edifici per stato d'uso		
utilizzati	non utilizzati	totale
1 295	41	1 336

Edifici residenziali per numero di piani fuori terra				
1	2	3	4 e più	totale
128	827	197	13	1 165

Edifici residenziali per tipo di materiale			
muratura portante	calcestruzzo armato	diverso da muratura portante, calcestruzzo armato	tutte le voci
939	153	73	1 165

Abitazioni ed edifici per tipo di località abitata			
centri abitati	nuclei abitati	case sparse	tutte le voci
845	20	300	1 165

Immagine 42 - Dati sul patrimonio edilizio residenziale a Cavaglià (dati ISTAT)

Abitazioni per disponibilità di gabinetti			
un gabinetto	due o più gabinetti	nessun gabinetto	tutte le voci
999	556	6	1 561

Abitazioni per disponibilità di impianto doccia e/o vasche da bagno			
un impianto doccia e/o vasche da bagno	due o più impianti doccia e/o vasche da bagno	nessun impianto doccia e/o vasche da bagno	tutte le voci
1 033	518	10	1 561

Abitazioni per disponibilità di servizi							
acqua potabile			impianto di riscaldamento				acqua calda
da acquedotto	da pozzo	da altra fonte	impianto centralizzato ad uso di più abitazioni	impianto autonomo ad uso esclusivo dell'abitazione	apparecchi singoli fissi che riscaldano l'intera abitazione, o la maggior parte di essa	apparecchi singoli fissi che riscaldano alcune parti dell'abitazione	con produzione esclusiva da parte dell'impianto di riscaldamento
1 547	9	3	197	1 240	213	287	1 272

Immagine 43 - Dati sul patrimonio edilizio residenziale a Cavaglià (dati ISTAT)

### 2.2.2 - Conclusioni

Complessivamente si evidenzia che, benché non si riscontri una crescita della popolazione, si è però verificato un trend della domanda di alloggi in forza delle mutate dinamiche abitative che hanno portato alla frammentazione delle famiglie, alla presenza di nuclei familiari spesso formati da uno o due componenti, e alla conseguente richiesta di nuovi alloggi, di dimensione minore. Nell'ambito della redazione della variante generale sono state riconfermate molte delle previsioni di sviluppo previgenti non

attuata in quanto il loro mancato sviluppo è da leggere parallelamente alla grave crisi economica che ha reso impossibile procedere allo sviluppo delle aree. Inoltre l'inserimento di aree per lo sviluppo residenziale popolare consentirà di sostenere le famiglie in difficoltà e coloro che, pur annoverabili nella domanda abitativa, non sono stati in grado di realizzare gli sviluppi ipotizzati. Il consumo di suolo è quindi da considerarsi accettabile in forza della domanda abitativa comunale.

## 2.3 - ARIA

### 2.3.1 - Caratteristiche climatiche

Cavaglià rientra nella zona definita “Bassa Pianura Vercellese”, caratterizzata da precipitazioni medie annue comprese tra 800 e 1.200 mm e medie nel trimestre estivo sono comprese tra 150 e 300 mm. Per lunghi periodi dell'anno il territorio è interessato da nebbie fitte e persistenti, soprattutto nel periodo invernale quando si verificano anche temperature minime fra le più basse della pianura padana.

Il clima è caldo e temperato, con una piovosità significativa durante l'anno, anche nel periodo più secco. La temperatura media è 11.5 °C, con una media annuale di piovosità è di 879 mm.

La temperatura media del mese di Luglio, il mese più caldo dell'anno, è di 21.6 °C mentre la temperatura media in Gennaio, è di 1.1 °C (temperatura minima), con una variazione di 20.5°C.

Il mese più secco ha una differenza di precipitazioni di 63 mm rispetto al mese più piovoso (43 mm a Gennaio a confronto con il mese di Maggio, che ha una media di 106 mm).

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Temperatura media (°C)	1.1	3.3	7.2	11.2	15.8	19.2	21.6	20.8	17.7	12.1	6.3	2.4
Temperatura minima (°C)	-2.5	-0.7	2.8	6.2	10.5	14	16.2	15.6	12.6	7.7	2.7	-1.1
Temperatura massima (°C)	4.9	7.3	11.8	18.2	20.7	24.5	27.1	26.1	22.6	16.6	10	5.8
Temperatura media (°F)	34.0	37.9	45.0	52.2	60.1	66.6	70.9	69.4	63.9	53.8	43.3	36.3
Temperatura minima (°F)	27.5	30.7	36.7	43.2	50.9	57.2	61.2	60.1	55.0	45.9	36.8	30.0
Temperatura massima (°F)	40.8	45.1	53.4	61.2	69.3	76.1	80.9	79.0	72.7	61.9	50.0	42.8
Precipitazioni (mm)	43	57	73	88	106	95	80	69	71	81	80	44

Immagine 44 - Tabella climatica del territorio di Cavaglià (fonte: [www.climate-data.org](http://www.climate-data.org))

### 2.3.2 - Caratteristiche della qualità dell'aria

La qualità dell'aria nel Comune di Cavaglià è stata descritta attraverso l'analisi dei dati relativi gli agenti inquinanti che contribuiscono con i loro valori ad avere una certa qualità dell'aria.

L'A.R.P.A. (Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente) della Regione Piemonte effettua il monitoraggio della qualità dell'aria costantemente con la centraline dislocate nel territorio.

La Provincia di Biella si è dotata nel 2007 di un Piano d'Azione per la riduzione del rischio di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme in materia di qualità dell'aria, ai sensi del D.Lgs. 351/1999.

L'obiettivo del Piano è quello di elaborare una strategia finalizzata alla difesa della salute ed alla salubrità dell'aria, intervenendo efficacemente sui comportamenti e le abitudini individuali, sui processi produttivi, sulle infrastrutture, sull'utilizzo dei combustibili e dell'energia.

Il Comune di Cavaglià, come evidenziato dalla mappa riportata di seguito, è inserito tra i comuni in zona di piano (risanamento) ai sensi della D.G.R. 11 novembre 2002 n. 14-7623 e s.m.i..

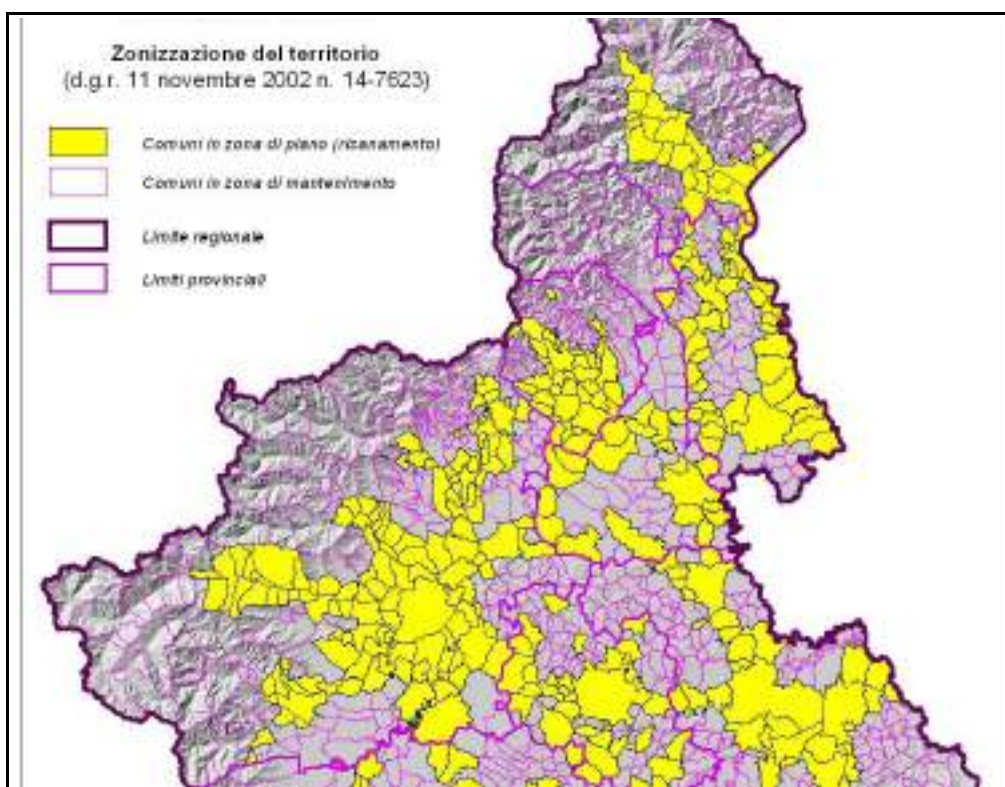


Immagine 45 - Zonizzazione del territorio (fonte: Piano regionale di tutela e risanamento)

Le principali fonti di emissione in atmosfera sono rappresentate da insediamenti industriali; insediamenti civili e traffico veicolare.

Per quanto riguarda le emissioni degli insediamenti industriali la componente strettamente legata al ciclo produttivo non incide in maniera significativa, mentre maggior significato riveste la componente relativa ai generatori di calore degli stabilimenti, che spesso utilizzano combustibile molto inquinante, come gasolio o oli combustibili. Altre fonti di emissione, sono causate dalle polveri derivanti dalle attività edili ed estrattive, specie nella zona meridionale di Cavaglià, e dalle attività agricole (ceneri provenienti dalle stoppie di riso bruciate in autunno, pesticidi veicolati dall'umidità e dispersi nell'aria...ecc.). Essi costituiscono sorgenti di inquinanti primari e precursori degli inquinanti secondari. In territorio comunale ma in generale in tutta la provincia si assiste negli ultimi anni ad un calo dei consumi industriali e del termoelettrico, a causa della crisi economica che ha investito numerose aziende.

Negli insediamenti civili l'aumento dell'utilizzo del metano per il riscaldamento domestico e l'aumento delle unità abitative legati a reti di teleriscaldamento e l'utilizzo di fonti alternative sta progressivamente pertanto alla riduzione delle sostanze inquinanti nell'aria ed in particolare del biossido di zolfo.

Relativamente all'inquinamento da traffico veicolare si evidenzia che nel panorama nazionale, nel corso degli ultimi quindici anni, la domanda di trasporto è andata costantemente aumentando, mostrando una maggior crescita del settore dei trasporti rispetto al complesso dell'economia del Paese. Lo stesso trend si registra a livello locale, evidenziando inoltre un aumento del numero delle autovetture a parità di popolazione.

L'emanazione del Decreto Ministeriale 60/2002 ha modificato il quadro normativo introducendo, per i principali inquinanti atmosferici nuovi valori limite finalizzati alla protezione della salute umana e alla protezione della vegetazione. La rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria è stata incrementata numericamente e adeguatamente al fine di migliorare la valutazione dei livelli di inquinamento su tutto il territorio. All'interno del territorio di Cavaglià non si individuano centraline per il rilevamento, le stazioni più vicine sono poste a Biella (urbana), Ivrea (suburbana), Vercelli (urbana e suburbana) e a Cigliano (rurale).

Ai fini dell'individuazione delle concentrazioni degli inquinanti critici (PM10, NO<sub>2</sub>, BAP, ozono etc...) si riportano di seguito le simulazioni modellistiche elaborate da Arpa Piemonte specificatamente per il territorio comunale. Gli agenti inquinanti monitorati sono i seguenti: PM 10 (polveri sottili), NO<sub>2</sub> (biossido di azoto), O<sub>3</sub> (ozono).

## PM 10

Il PM 10, noto come “polveri sottili”, è un particolato atmosferico costituito da tutte le particelle solide o liquide sospese nell'aria, esclusa l'acqua pura, con un diametro aerodinamico uguale o inferiore a 10 µm. A causa della microscopica dimensione delle particelle, i PM10 entrano nei polmoni degli esseri umani. Il dato di riferimento è espresso come media giornaliera e la normativa vigente indica che il valore limite annuale per la protezione della salute umana è di 40 µg/m<sup>3</sup> e il valore limite delle 24 ore giornaliere è di 50 µg/m<sup>3</sup> (da non superarsi più di 35 volte per anno civile, Decreto n.60 del 02.04.2002). Analizzando la situazione nel territorio comunale, emerge che i valori raggiunti di PM10 sono contenuti, dato dovuto in parte al fatto che il territorio non risulta essere eccessivamente urbanizzato.

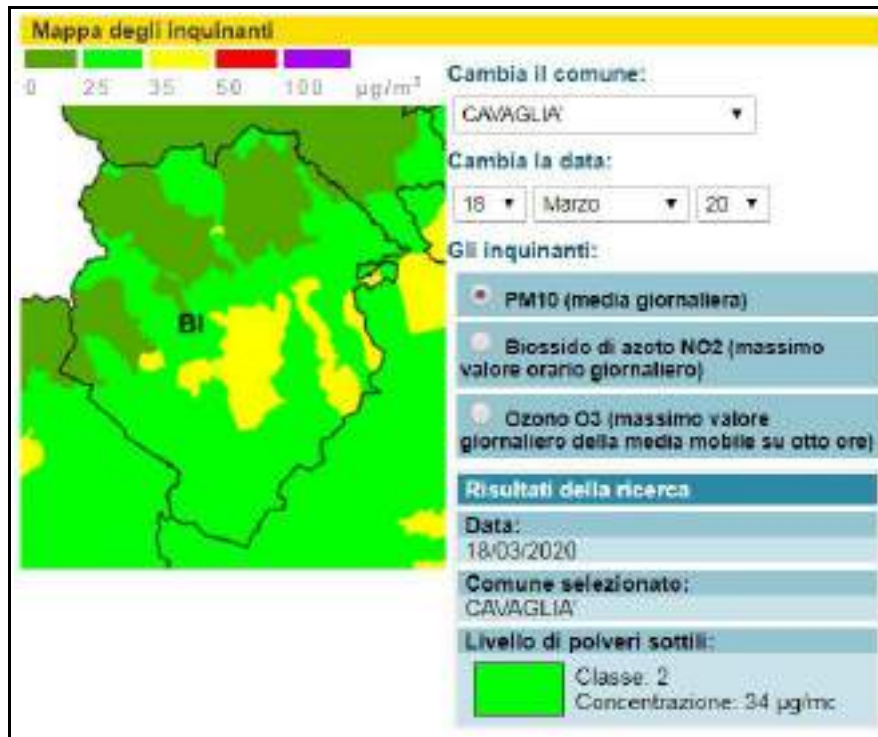


Immagine 46 - Mappa agente inquinante PM10 (Arpa Piemonte)

## NO<sub>2</sub>

È un composto che si forma in aria per reazione chimica a partire da altri composti: ossido di azoto (NO) e idrocarburi organici volatili. Il traffico automobilistico è il principale responsabile della produzione di questo inquinante.

Il Biossido di Azoto provoca sull'uomo problemi alle vie respiratorie e alle difese immunitarie; mentre, crea nell'ambiente piogge acide e buco nell'ozono.

Il valore limite medio orario è fissato a 200 µg/m<sup>3</sup> dal Decreto n.60 del 02.04.2002, da non superarsi per più di 18 volte durante un anno, mentre il valore limite medio annuo è di 40 µg/m<sup>3</sup>.

Prendendo in esame il territorio considerato, si evidenzia che i livelli di biossido di azoto sono contenuti nell'ambito del territorio comunale.



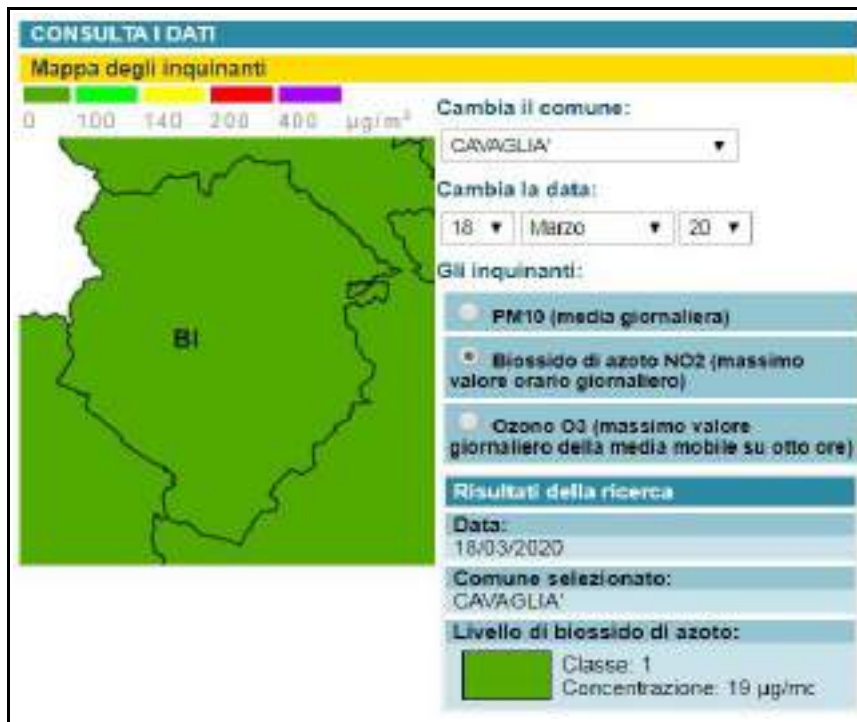


Immagine 47 - Mappa agente inquinante NO2 (Arpa Piemonte)

### O<sub>3</sub>

È un gas che si trova per il 90% nella stratosfera e per il restante 10% nella troposfera. L'ozono stratosferico crea fascia che protegge dagli effetti dannosi delle radiazioni ultraviolette; nella troposfera l'ozono è un ossidante chimico che rappresenta uno dei maggiori componenti dello smog fotochimico, influenzato dalla radiazione solare (raggi U.V.) e dai precursori come biossido di azoto e composti organici volatili. Può seriamente colpire il sistema respiratorio dell'uomo.

La normativa in vigore (DLgs 183/04) ha introdotto valori obiettivo sul lungo termine e valori soglia a breve termine volti alla protezione della salute umana.

Dai dati rilevati, emerge che i livelli di ozono sul comune si attestano su valori medi.

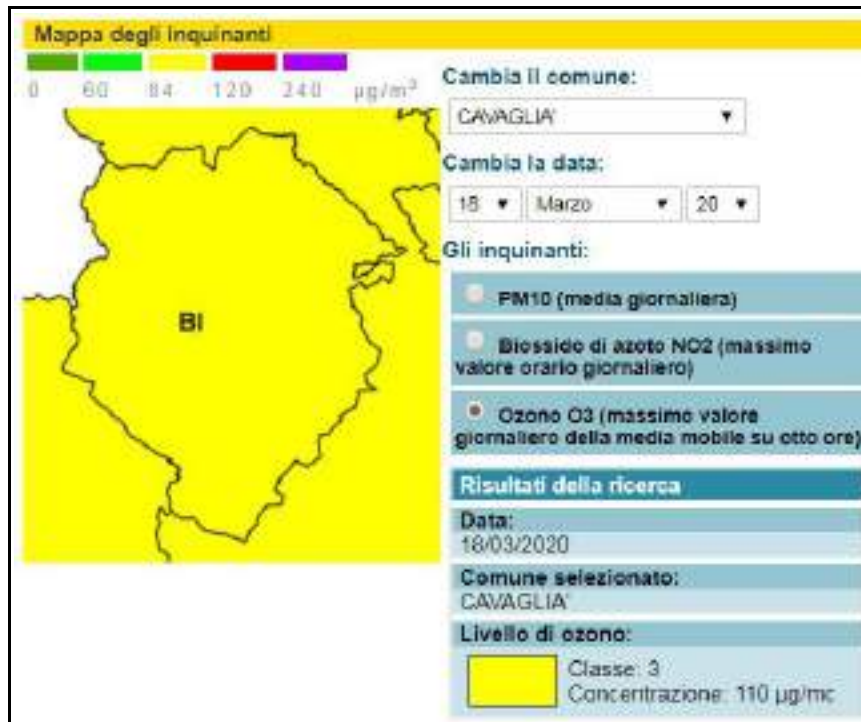


Immagine 48 - Mappa agente inquinante NO2 (Arpa Piemonte)

L'Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera (IREA) permette di valutare l'attuale carico emissivo in atmosfera per il territorio di Cavaglià, individuando le attività (es. industria, trasporti, agricoltura, residenziale etc.) più impattanti sul territorio.

			CH4
comune	macrosettore	Combustibile	
CAVAGLIA'	02 - Combustione non industriale	gas naturale (metano)	0,16759
		gas petrolio liquido (GPL)	0,00324
		gasolio	0,07797
		legna e similari	13,87570
	03 - Combustione nell'industria	gas naturale (metano)	0,02507
		olio combustibile (BTZ in Piemonte)	0,00227
	04 - Processi produttivi	senza combustibile	.
	05 - Estrazione e distribuzione combustibili	senza combustibile	36,71769
	06 - Uso di solventi	senza combustibile	.
	07 - Trasporto su strada	benzina senza piombo	0,48749
		gas naturale (metano)	0,04745
		gas petrolio liquido (GPL)	0,00729
		gasolio per autotrasporto (diesel)	0,11228
	08 - Altre sorgenti mobili e macchinari	senza combustibile	.
		benzina senza piombo	0,00260
	09 - Trattamento e smaltimento rifiuti	gasolio per autotrasporto (diesel)	0,02197
biogas (gas da depositi di rifiuti)		18,55614	
10 - Agricoltura	senza combustibile	.	
11 - Altre sorgenti e assorbimenti	senza combustibile	347,96186	
			0,82435

Immagine 49 - Simulazioni modellistiche delle concentrazioni (fonte: IREA, anno riferimento: 2013)

			CO
comune	macrosettore	Combustibile	
CAVAGLIA'	02 - Combustione non industriale	gas naturale (metano)	1,67583
		gas petrolio liquido (GPL)	0,03237
		gasolio	0,22279
		legna e similari	170,79903
	03 - Combustione nell'industria	gas naturale (metano)	0,32590
		olio combustibile (BTZ in Piemonte)	0,00757
	04 - Processi produttivi	senza combustibile	.
	05 - Estrazione e distribuzione combustibili	senza combustibile	.
	06 - Uso di solventi	senza combustibile	.
	07 - Trasporto su strada	benzina senza piombo	34,01591
		gas naturale (metano)	0,33741
		gas petrolio liquido (GPL)	1,63299
		gasolio per autotrasporto (diesel)	5,89860
	08 - Altre sorgenti mobili e macchinari	senza combustibile	.
		benzina senza piombo	0,87435
	09 - Trattamento e smaltimento rifiuti	gasolio per autotrasporto (diesel)	4,36875
biogas (gas da depositi di rifiuti)		3,98957	
10 - Agricoltura	senza combustibile	.	
11 - Altre sorgenti e assorbimenti	senza combustibile	10,53122	
			0,25066

Immagine 50 - Simulazioni modellistiche delle concentrazioni (fonte: IREA, anno riferimento: 2013)

			CO2
comune	macrosettore	Combustibile	
CAVAGLIA'	02 - Combustione non industriale	gas naturale (metano)	3,68683
		gas petrolio liquido (GPL)	0,20210
		gasolio	0,82087
		legna e simili	.
	03 - Combustione nell'industria	gas naturale (metano)	1,39961
		olio combustibile (BTZ in Piemonte)	0,05729
	04 - Processi produttivi	senza combustibile	.
	05 - Estrazione e distribuzione combustibili	senza combustibile	.
	06 - Uso di solventi	senza combustibile	.
	07 - Trasporto su strada	benzina senza piombo	2,09005
		gas naturale (metano)	0,09516
		gas petrolio liquido (GPL)	0,35942
		gasolio per autotrasporto (diesel)	5,48586
		senza combustibile	.
	08 - Altre sorgenti mobili e macchinari	benzina senza piombo	0,00311
		gasolio per autotrasporto (diesel)	1,26202
09 - Trattamento e smaltimento rifiuti	biogas (gas da depositi di rifiuti)	.	
	senza combustibile	.	
10 - Agricoltura	senza combustibile	.	
11 - Altre sorgenti e assorbimenti	senza combustibile	-5,21854	

Immagine 51 - Simulazioni modellistiche delle concentrazioni (fonte: IREA, anno riferimento: 2013)

			CO2equiv
comune	macrosettore	Combustibile	
CAVAGLIA'	02 - Combustione non industriale	gas naturale (metano)	3,71113
		gas petrolio liquido (GPL)	0,20417
		gasolio	0,82941
		legna e simili	0,47731
	03 - Combustione nell'industria	gas naturale (metano)	1,40247
		olio combustibile (BTZ in Piemonte)	0,05780
	04 - Processi produttivi	senza combustibile	.
	05 - Estrazione e distribuzione combustibili	senza combustibile	0,77107
	06 - Uso di solventi	senza combustibile	.
	07 - Trasporto su strada	benzina senza piombo	2,11128
		gas naturale (metano)	0,09641
		gas petrolio liquido (GPL)	0,36121
		gasolio per autotrasporto (diesel)	5,54564
		senza combustibile	.
	08 - Altre sorgenti mobili e macchinari	benzina senza piombo	0,00318
		gasolio per autotrasporto (diesel)	1,27932
09 - Trattamento e smaltimento rifiuti	biogas (gas da depositi di rifiuti)	0,56225	
	senza combustibile	.	
10 - Agricoltura	senza combustibile	11,62423	
11 - Altre sorgenti e assorbimenti	senza combustibile	0,01747	

Immagine 52 - Simulazioni modellistiche delle concentrazioni (fonte: IREA, anno riferimento: 2013)

			N2O
comune	macrosettore	Combustibile	
CAVAGLIA'	02 - Combustione non industriale	gas naturale (metano)	0,06704
		gas petrolio liquido (GPL)	0,00647
		gasolio	0,02227
		legna e similari	0,59972
	03 - Combustione nell'industria	gas naturale (metano)	0,00752
		olio combustibile (BTZ in Piemonte)	0,00151
	04 - Processi produttivi	senza combustibile	.
	05 - Estrazione e distribuzione combustibili	senza combustibile	.
	06 - Uso di solventi	senza combustibile	.
	07 - Trasporto su strada	benzina senza piombo	0,03546
		gas naturale (metano)	0,00080
		gas petrolio liquido (GPL)	0,00528
		gasolio per autotrasporto (diesel)	0,18522
		senza combustibile	.
	08 - Altre sorgenti mobili e macchinari	benzina senza piombo	0,00003
		gasolio per autotrasporto (diesel)	0,05431
09 - Trattamento e smaltimento rifiuti	biogas (gas da depositi di rifiuti)	0,55668	
	senza combustibile	.	
10 - Agricoltura	senza combustibile	13,92591	
11 - Altre sorgenti e assorbimenti	senza combustibile	0,00050	

Immagine 53 - Simulazioni modellistiche delle concentrazioni (fonte: IREA, anno riferimento: 2013)

			NH3
comune	macrosettore	Combustibile	
CAVAGLIA'	02 - Combustione non industriale	gas naturale (metano)	.
		gas petrolio liquido (GPL)	.
		gasolio	.
		legna e similari	0,40738
	03 - Combustione nell'industria	gas naturale (metano)	.
		olio combustibile (BTZ in Piemonte)	.
	04 - Processi produttivi	senza combustibile	.
	05 - Estrazione e distribuzione combustibili	senza combustibile	.
	06 - Uso di solventi	senza combustibile	.
	07 - Trasporto su strada	benzina senza piombo	0,45111
		gas naturale (metano)	0,01216
		gas petrolio liquido (GPL)	0,01955
		gasolio per autotrasporto (diesel)	0,04094
		senza combustibile	.
	08 - Altre sorgenti mobili e macchinari	benzina senza piombo	.
		gasolio per autotrasporto (diesel)	0,00319
09 - Trattamento e smaltimento rifiuti	biogas (gas da depositi di rifiuti)	.	
	senza combustibile	20,26560	
10 - Agricoltura	senza combustibile	147,11925	
11 - Altre sorgenti e assorbimenti	senza combustibile	.	

Immagine 54 - Simulazioni modellistiche delle concentrazioni (fonte: IREA, anno riferimento: 2013)

			NH3
comune	macrosettore	Combustibile	
CAVAGLIA'	02 - Combustione non industriale	gas naturale (metano)	.
		gas petrolio liquido (GPL)	.
		gasolio	.
		legna e similari	0,40738
	03 - Combustione nell'industria	gas naturale (metano)	.
		olio combustibile (BTZ in Piemonte)	.
	04 - Processi produttivi	senza combustibile	.
	05 - Estrazione e distribuzione combustibili	senza combustibile	.
	06 - Uso di solventi	senza combustibile	.
	07 - Trasporto su strada	benzina senza piombo	0,45111
		gas naturale (metano)	0,01216
		gas petrolio liquido (GPL)	0,01955
		gasolio per autotrasporto (diesel)	0,04094
	08 - Altre sorgenti mobili e macchinari	senza combustibile	.
		benzina senza piombo	.
		gasolio per autotrasporto (diesel)	0,00319
09 - Trattamento e smaltimento rifiuti		biogas (gas da depositi di rifiuti)	.
	senza combustibile	20,26560	
	10 - Agricoltura	senza combustibile	147,11925
	11 - Altre sorgenti e assorbimenti	senza combustibile	.

Immagine 55 - Simulazioni modellistiche delle concentrazioni (fonte: IREA, anno riferimento: 2013)

			PM10	PM2.5
comune	macrosettore	Combustibile		
CAVAGLIA'	02 - Combustione non industriale	gas naturale (metano)	0,01341	0,01341
		gas petrolio liquido (GPL)	0,00065	0,00065
		gasolio	0,05570	0,05570
		legna e similari	16,62103	16,44173
	03 - Combustione nell'industria	gas naturale (metano)	0,02231	0,02231
		olio combustibile (BTZ in Piemonte)	0,02144	0,01876
	04 - Processi produttivi	senza combustibile	0,00001	0,00001
	05 - Estrazione e distribuzione combustibili	senza combustibile	.	.
	06 - Uso di solventi	senza combustibile	.	.
	07 - Trasporto su strada	benzina senza piombo	0,13315	0,13315
		gas naturale (metano)	0,00065	0,00065
		gas petrolio liquido (GPL)	0,00248	0,00248
		gasolio per autotrasporto (diesel)	1,02778	1,02778
	08 - Altre sorgenti mobili e macchinari	senza combustibile	4,63372	0,59588
		benzina senza piombo	0,00192	0,00192
		gasolio per autotrasporto (diesel)	0,69411	0,69411
09 - Trattamento e smaltimento rifiuti		biogas (gas da depositi di rifiuti)	.	.
	senza combustibile	.	.	
	10 - Agricoltura	senza combustibile	2,44966	1,52724
	11 - Altre sorgenti e assorbimenti	senza combustibile	0,19305	0,19305

Immagine 56 - Simulazioni modellistiche delle concentrazioni (fonte: IREA, anno riferimento: 2013)

			CH4
comune	macrosettore	Combustibile	
CAVAGLIA'	02 - Combustione non industriale	gas naturale (metano)	0,16759
		gas petrolio liquido (GPL)	0,00324
		gasolio	0,07797
		legna e similari	13,87570
	03 - Combustione nell'industria	gas naturale (metano)	0,02507
		olio combustibile (BTZ in Piemonte)	0,00227
	04 - Processi produttivi	senza combustibile	.
	05 - Estrazione e distribuzione combustibili	senza combustibile	36,71769
	06 - Uso di solventi	senza combustibile	.
	07 - Trasporto su strada	benzina senza piombo	0,48749
		gas naturale (metano)	0,04745
		gas petrolio liquido (GPL)	0,00729
		gasolio per autotrasporto (diesel)	0,11228
		senza combustibile	.
	08 - Altre sorgenti mobili e macchinari	benzina senza piombo	0,00260
		gasolio per autotrasporto (diesel)	0,02197
	09 - Trattamento e smaltimento rifiuti	biogas (gas da depositi di rifiuti)	18,55614
senza combustibile		.	
10 - Agricoltura	senza combustibile	347,96186	
11 - Altre sorgenti e assorbimenti	senza combustibile	0,82435	

Immagine 57 - Simulazioni modellistiche delle concentrazioni (fonte: IREA, anno riferimento: 2013)

### 2.3.3 - Piano Regionale per la Qualità Dell'aria

Il Piano per la qualità dell'aria, approvato con LR 43/2000, è lo strumento per la programmazione, il coordinamento ed il controllo in materia di inquinamento atmosferico, finalizzato al miglioramento progressivo delle condizioni ambientali e alla salvaguardia della salute dell'uomo e dell'ambiente.

La legge regionale 7 aprile 2000 n°43 è l'atto normativo regionale di riferimento per la gestione ed il controllo della qualità dell'aria. In essa sono contenuti gli obiettivi e le procedure per l'approvazione del Piano per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria nonché le modalità per la realizzazione e la gestione degli strumenti della pianificazione: il Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria, l'inventario delle emissioni.

Il Piano per la qualità dell'aria è parte del Piano regionale per l'ambiente, che ha la funzione di coordinare gli obiettivi di tutela dell'aria, dell'acqua e del suolo.

Al fine dell'elaborazione del Piano è stata messa a punto una metodologia che permette di utilizzare dati eterogenei, relativi a misure effettuate negli ultimi cinque anni, al fine di valutare la qualità dell'aria su tutto il territorio piemontese. Inoltre il territorio regionale viene suddiviso in tre ZONE, alle quali corrispondono anche livelli di controllo diversificati, ma tali da assicurare adeguata informazione al pubblico ed a tutti i soggetti chiamati al governo e alla gestione della qualità dell'aria.

Per ognuna delle ZONE sono di seguito indicate le caratteristiche, i criteri per l'individuazione dei territori Comunali da assegnare alle medesime, la tipologia di controllo da attuare per garantire una adeguata conoscenza dello stato dell'inquinamento e della sua evoluzione.

Sulla base dei limiti e degli obiettivi di qualità dell'aria vengono predisposti dalle Province i piani di azione, piani o programmi di miglioramento progressivo e di conservazione dell'aria ambiente, nei quali sono individuati i provvedimenti necessari per il governo e alla gestione della qualità dell'aria.

#### Indicazioni per il territorio comunale

Lo stralcio di Piano "Indirizzi per la gestione di episodi acuti di inquinamento atmosferico" ha regolamentato la gestione di episodi acuti di inquinamento atmosferico su due livelli territoriali diversi: le Zone di Piano e le Zone di Mantenimento. Questa ripartizione del territorio era frutto di una ottemperanza a criteri che facevano capo all'articolo 3 del decreto ministeriale 20 maggio 1991 (*Criteri per l'elaborazione dei piani regionali per il Risanamento e la Tutela della Qualità dell'Aria*) e all'articolo 9

del secondo decreto ministeriale 20 maggio 1991 (*Criteria per la raccolta dei dati inerenti la qualità dell'aria*). Questi criteri, sono stati superati oggi dalla legislazione vigente che predilige un approccio uniforme su tutto il territorio e misure focalizzate alla riduzione delle emissioni indipendentemente da dove esse avvengano.

Sulla base della valutazione della qualità dell'aria 2001, con la D.G.R. n. .14-7623 dell'11 novembre 2002, si è proceduto ad adeguare la zonizzazione del territorio e a definire i criteri per la predisposizione e la gestione dei Piani di Azione, definendo, in particolare, la Zonizzazione 2001 (allegato 1 della D.G.R.), la Carta d'insieme della zonizzazione, l'elenco dei Comuni piemontesi e loro zonizzazione e gli indirizzi per la predisposizione e la gestione dei piani di azione (allegato 2 della D.G.R.)

In particolare il progetto relativo alla nuova zonizzazione e classificazione del territorio, sulla base degli obiettivi di protezione per la salute umana per gli inquinanti NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, CO, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, Pb, As, Cd, Ni, B(a)P, nonché obiettivi a lungo termine per la protezione della salute umana e della vegetazione relativamente all'ozono, ha ripartito il territorio regionale nelle seguenti Zone ed Agglomerati:

- »»Agglomerato di Torino - codice zona IT0118
- »»Zona denominata Pianura - codice zona IT0119
- »»Zona denominata Collina - codice zona IT0120
- »»Zona denominata di Montagna - codice zona IT0121
- »»Zona denominata Piemonte - codice zona IT0122

Il Comune di Cavaglià risulta essere individuato come Zona Collina - codice zona IT0120.

La zona si caratterizza per la presenza di livelli sopra la soglia di valutazione superiore per i seguenti inquinanti: NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> e B(a)P. Il benzene si posiziona tra la soglia di valutazione inferiore e superiore. Il resto degli inquinanti sono sotto la soglia di valutazione inferiore.

Ai sensi della zonizzazione di cui alla LR 43/2000 è inoltre classificato nella Zona 3.

#### **2.3.4 - Conclusioni**

Per la componente in oggetto, dalla sintesi dei dati raccolti si evince un indice costante di monitoraggio sulla qualità dell'aria. Dagli ultimi dati raccolti e da quelli precedenti, il comune può essere inserito in una classe medio-bassa di emissioni atmosferiche con una percentuale quasi nulla di variazioni e superamento dei limiti. Per quanto riguarda le emissioni da suolo, non si evincono particolari settori che superano le soglie di criticità. Per quanto detto, quindi, la qualità dell'aria nel comune di Cavaglià comporta un medio-basso rischio ambientale per il piano e uno stato buono della componente atmosferica.

## 2.4 - ACQUA

### 2.4.1 - Caratteristiche idrografiche

Il Comune di Cavaglià presenta tracciati idrografici di scarsa importanza e portata. Il principale corso d'acqua della zona è il Rio Mommassone, che attraversa il territorio comunale da nord-ovest a sud-est, immettendosi prima nel Rialone, che costituisce la prosecuzione del Rio Mommassone, ed in seguito nel Navilotto della di S. Damiano e della Mandria. Quest'ultimo è un tracciato irriguo che attraversa la parte occidentale del territorio comunale con percorrenza da nord a sud e nel quale sono condotte le acque in uscita dal depuratore comunale.

Il rio Mommassone è un rio demaniale, soggetto al Regio Decreto 25 luglio 1904, n. 523 “disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche”, dove è prevista una fascia di rispetto di 10 m.

In territorio comunale l'unico corso d'acqua pubblico è il Rio dei Laghetti, in tutto il suo corso, compreso il lago di Bertignano e i laghetti di Roppolo e Dorzano; il rio si esaurisce nelle campagne di Cavaglià ed è di difficile individuazione.

Complessivamente si tratta di corsi d'acqua molti piccoli, con portate minime e percorso a volte poco definito. A questi corsi d'acqua si aggiunge un sistema irriguo di derivazione rurale a scala prettamente locale, distribuito prevalentemente nella zona centrale e nord-orientale e costituito da canali artificiali e piccoli bacini idrici; tra i maggiori tracciati troviamo il Canale Villareggia, proveniente da Alice Castello.

Dalla consultazione del Sistema Informativo della Bonifica ed Irrigazione (S.I.B.I.), si evidenzia la presenza di aree irrigue e di infrastrutture irrigue gestite a livello consortile, così come definite dalla l.r. 21/1999.

Il territorio è compreso per la maggior parte nel Comprensorio Angiolo Foglietti gestito dall'omonimo Consorzio Irriguo di Miglioramento fondiario. Una porzione di territorio è compreso nel Comprensorio Baraggia gestito dal Consorzio di Bonifica della Baraggia Biellese e Vercellese. Una piccola porzione di territorio, ai confini con il Comune di Santhià, risulta compresa nel Comprensorio Pianura Vercellese gestita dall'Associazione d'Irrigazione Ovest Sesia.

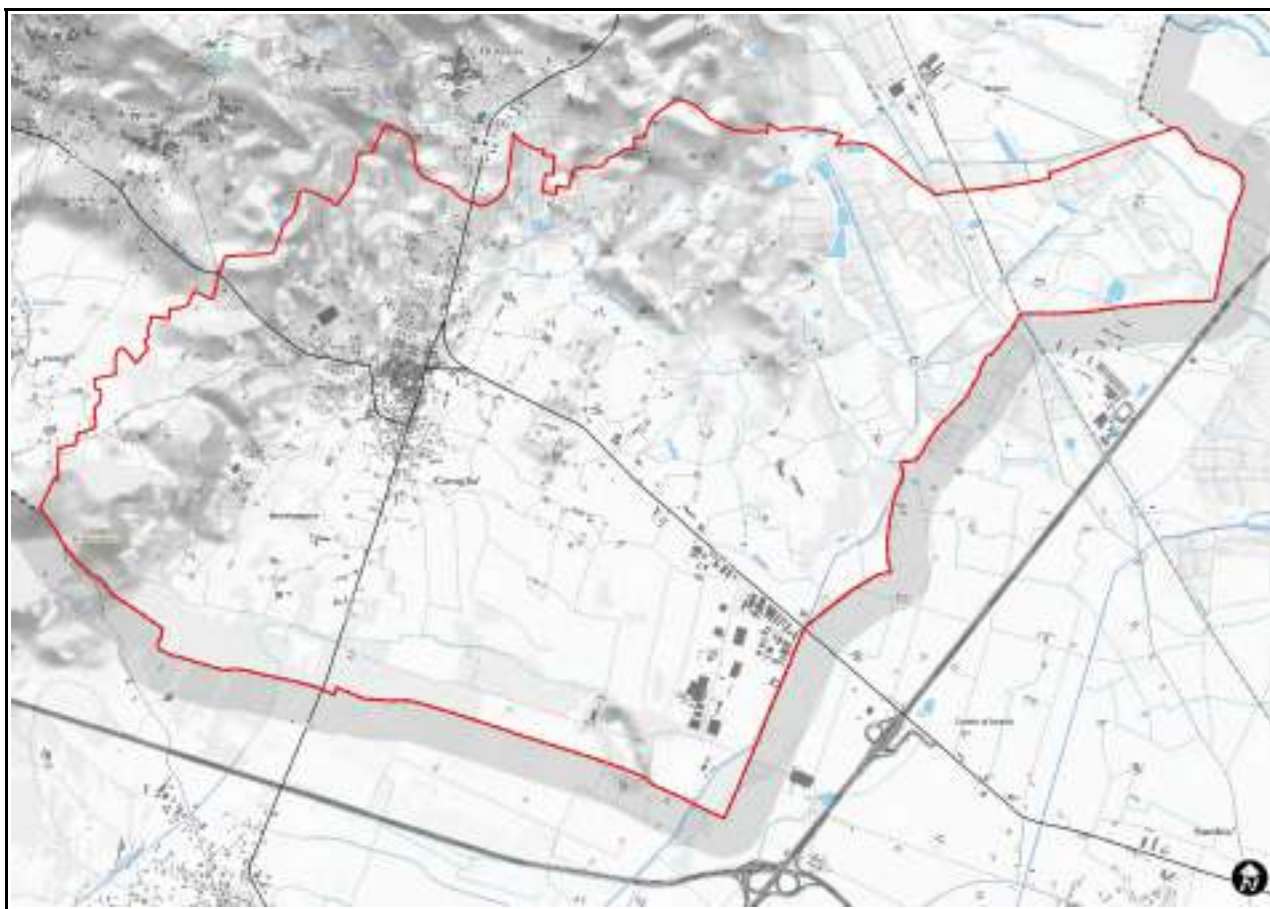


Immagine 58 - Carta idrografica

Nella parte occidentale del territorio comunale risultano presenti due pozzi ad uso potabile denominati,



rispettivamente, “Montemaggiore”, ubicato ad Ovest di c.na Raviale e “Campo sportivo”, posizionato nei pressi del campo sportivo.

Le aree di salvaguardia della captazione “Campo sportivo” sono in via di ridefinizione ai sensi del regolamento regionale 15/R/2006 e ss.mm.ii. e pertanto vige la doppia perimetrazione (riportata in cartografia) relativa alla nuova delimitazione in attesa di approvazione e al criterio geometrico ai sensi della normativa statale - vale a dire un cerchio di raggio 200 metri intorno all’area di tutela assoluta di 10 metri di raggio dalla testa pozzo; ai fini della tutela della risorsa idrica captata, non sono ammessi nuovi insediamenti ed usi del territorio che comportino un incremento dell’attuale condizione di vulnerabilità e rischio della risorsa stessa.

Si evidenzia che nel territorio sono presenti numerosi allevamenti zootecnici per i quali nel P.R.G. vigente sono stati indicati gli ambiti e le condizioni di utilizzo dei suoli per tale destinazione d'uso.

Nella parte occidentale di Cavaglià a nord della Provinciale 143 è collocato un depuratore delle acque, che raccoglie anche le provenienze dal Comune di Dorzano e che, dopo aver trattato i liquidi in ingresso, provvede ad immettere le acque depurate nel Navilotto della Mandria.

Tra le eventuali problematiche che potrebbero provare inquinamento della falda, se non correttamente gestite, si rilevano le discariche poste nella zona all'estremo sud-est.

#### 2.4.2 - Piano per l'assetto idrogeologico

Il P.A.I. (Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del Po) è lo strumento giuridico che disciplina le azioni riguardanti la difesa idrogeologica del territorio e della rete idrografica del bacino del Po, attraverso l'individuazione delle linee generali di assetto idraulico ed idrogeologico.

È stato approvato con DPCM del 24 maggio 2001 e pubblicato su Gazzetta Ufficiale n. 183 dell'8/8/2001.

Il PAI inizia un processo di pianificazione in quanto sollecita la verifica del "quadro dei dissesti" attraverso gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica che possono verificare alla scala adeguata le effettive situazioni di dissesto e di rischio idraulico ed idrogeologico. Il PAI si può ritenere un piano-processo sia in termini di coinvolgimento di più enti e di più livelli di pianificazione al processo di aggiornamento del quadro del dissesto, sia in termini di tempi di attuazione.

#### Natura e finalità

...

*Persegue l'obiettivo di garantire al territorio del bacino del fiume Po un livello di sicurezza adeguato rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e idrogeologico, attraverso il ripristino degli equilibri idrogeologici e ambientali, il recupero degli ambiti fluviali e del sistema delle acque, la programmazione degli usi del suolo ai fini della difesa, della stabilizzazione e del consolidamento dei terreni, il recupero delle aree fluviali, con particolare attenzione a quelle degradate, anche attraverso usi ricreativi.*

*Le finalità richiamate sono perseguite mediante:*

- *l'adeguamento della strumentazione urbanistico-territoriale;*
- *la definizione del quadro del rischio idraulico e idrogeologico in relazione ai fenomeni di dissesto considerati;*
- *la costituzione di vincoli, di prescrizioni, di incentivi e di destinazioni d'uso del suolo in relazione al diverso grado di rischio;*
- *l'individuazione di interventi finalizzati al recupero naturalistico ed ambientale, nonché alla tutela e al recupero dei valori monumentali;*
- *paesaggistici ed ambientali presenti e/o la riqualificazione delle aree degradate;*
- *l'individuazione di interventi su infrastrutture e manufatti di ogni tipo, anche edilizi, che determinino rischi idrogeologici, anche con finalità di rilocalizzazione;*
- *la sistemazione dei versanti e delle aree instabili a protezione degli abitati e delle infrastrutture adottando modalità di intervento che privilegiano la conservazione e il recupero delle caratteristiche naturali del terreno;*
- *la moderazione delle piene, la difesa e la regolazione dei corsi d'acqua, con specifica attenzione alla valorizzazione della naturalità delle regioni fluviali;*
- *la definizione delle esigenze di manutenzione, completamento ed integrazione dei sistemi di difesa esistenti in funzione del grado di sicurezza compatibile e del loro livello di efficienza ed efficacia;*
- *la definizione di nuovi sistemi di difesa, ad integrazione di quelli esistenti, con funzioni di controllo dell'evoluzione dei fenomeni di dissesto, in relazione al grado di sicurezza da conseguire;*
- *il monitoraggio dei caratteri di naturalità e dello stato dei dissesti;*

- *l'individuazione di progetti di gestione agro-ambientale e forestale;*
- *lo svolgimento funzionale dei servizi di navigazione interna, nonché della gestione dei relativi impianti.*

...

Le fasce di rispetto e le aree di dissesto individuate dal Piano per l'Assetto Idrogeologico sono state prese in esame nell'ambito della redazione dello studio geologico e riportate nella cartografica di piano; anche nelle norme tecniche di attuazione dello strumento urbanistico sono state inserite prescrizioni specifiche. Per ulteriori approfondimenti in merito si rimanda alla relazione geologica predisposta in allegato al piano.

### **2.4.3 - Piano di Tutela delle Acque**

Il Piano di tutela delle acque (PTA), approvato dal Consiglio Regionale del Piemonte il 13 marzo 2007, è uno strumento finalizzato al raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e più in generale alla protezione dell'intero sistema idrico superficiale e sotterraneo piemontese (D.C.R. 117-10731 del 13 marzo 2007).

Attraverso il PTA la Regione definisce l'insieme degli interventi e attua gli indirizzi stabiliti dalla normativa nazionale (DLgs 152/99), in accordo con l'assetto normativo e organizzativo regionale al fine di:

- prevenire e ridurre l'inquinamento e attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati;
- migliorare lo stato delle acque ed individuare adeguate protezioni di quelle destinate a particolari usi;
- perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche;
- mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate.

Il Piano di tutela delle acque costituisce, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 170, comma 11 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale), piano stralcio di settore del piano di bacino del fiume Po, nonché piano settoriale attuativo e variante del piano territoriale regionale ai sensi dell'articolo 8 bis della legge regionale 5 dicembre 1977 n. 56 (Tutela ed uso del suolo), modificato dall'articolo 9 della legge regionale 10 novembre 1994, n. 45.

I piani ed i programmi nazionali, regionali e degli enti locali di sviluppo economico, di uso del suolo e di tutela ambientale, generali e di settore, sono coordinati e redatti in conformità con il presente piano. Le autorità competenti adeguano alle prescrizioni del presente piano gli atti di pianificazione e di programmazione già adottati o approvati.

All'articolo 10 (Strumenti di attuazione del Piano di tutela delle acque), si evidenzia che il Piano di Tutela delle Acque è attuato, attraverso l'azione coordinata di tutte le istituzioni competenti in materia, tra cui gli strumenti di pianificazione urbanistica (adeguamento dei piani regolatori generali, comunali e intercomunali).

#### Obiettivi di Qualità Ambientale:

- mantenimento e/o raggiungimento di qualità ambientale corrispondente allo stato di «buono» come definito nell'allegato 1 del D.Lgs. 152/1999;
- mantenimento, ove già esistente, dello stato di qualità ambientale «elevato» come definito nell'allegato 1 del D.Lgs. 152/1999;
- mantenimento, ove già esistente, nei corsi d'acqua naturali un valore di indice biotico esteso (IBE) oppure di livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori (LIM) corrispondente alla classe 1 come definita nell'allegato 1 del d.lgs. 152/1999.

#### Obiettivi di Qualità Funzionale:

- per le acque dolci superficiali utilizzate per la produzione di acqua potabile è mantenuta, ove esistente, la classificazione nelle categorie A1 e A2 di cui all'articolo 80 del D.Lgs. 152/2006 ed è raggiunta negli altri casi la classificazione nella categorie A2 entro il 31 dicembre 2016; tali obiettivi sono mantenuti o raggiunti nei punti immediatamente a monte delle opere di captazione;
- per le acque dolci che richiedono protezione e miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci sono mantenuti gli obiettivi di cui all'allegato 2 alla parte terza del D.Lgs. 152/2006;
- per le acque destinate agli sport di acqua viva sono mantenuti gli obiettivi di cui alle specifiche norme di area.



Immagine 59 - Corpi idrici superficiali soggetti ad obiettivi di qualità (fonte: PTA)

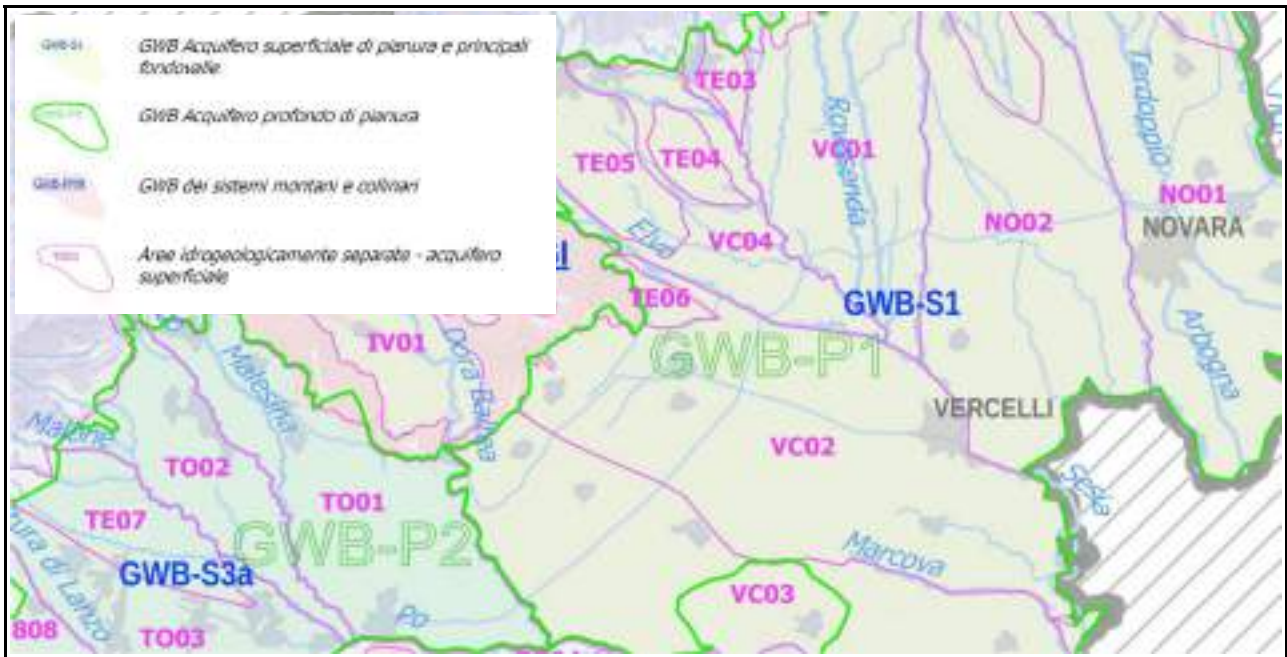


Immagine 60 - Corpi idrici sotterranei soggetti ad obiettivi di qualità ambientale e aree idrogeologicamente separate (fonte: PTA)

L'articolo 19 del PTA della Regione Piemonte, comma 2, lettera a) e la Circolare del Presidente della Giunta Regionale della 117 Regione Piemonte 8 giugno 2015, n. 4/AMB, definiscono "l'area di ricarica di un acquifero come la superficie dalla quale proviene l'alimentazione al corpo idrico sotterraneo considerato, costituita dall'area nella quale avviene l'infiltrazione diretta alle acque sotterranee delle acque meteoriche o dall'area di contatto con i corpi idrici superficiali (laghi, corsi d'acqua naturali o artificiali) dai quali le acque sotterranee traggono alimentazione.

Gli acquiferi profondi utilizzati per il consumo umano, spesso in pressione, sono comunemente ricaricati in una fascia stretta e ben delimitata ai margini delle pianure. In prima approssimazione è possibile affermare che i principali livelli impermeabili in grado di separare l'acquifero superficiale dagli acquiferi profondi individuano in superficie le aree di "ricarica diretta"; tale area corrisponde, in genere, alle zone di alta pianura compresa tra i rilievi delimitanti l'area montana e la zona di media e bassa pianura; tali zone sono formate dalle potenti conoidi alluvionali costituiti da materiali prevalentemente grossolani con elevata permeabilità, depositati dai corsi d'acqua all'uscita del bacino montano: la zona di alta pianura è quindi, per tale particolare struttura morfologica, un grande serbatoio d'acqua che alimenta gli acquiferi profondi della pianura sottostante".

Per quanto riguarda l'attuazione del comma 6 del medesimo articolo 19 delle Norme del PTA - con la D.G.R. n. 12-6441 del 2 febbraio 2018, pubblicata sul Bollettino Ufficiale n. 6 dell'8 febbraio 2018 - è stata approvata la documentazione tecnica che disciplina i vincoli e le misure relative alla destinazione del territorio, nonché le limitazioni e le prescrizioni da inserirsi negli strumenti urbanistici comunali, provinciali, regionali, sia generali sia di settore, relative a specifiche attività che potenzialmente possono avere un impatto negativo sulla qualità delle falde profonde, con particolare riguardo:

- alle attività agricole (fitosanitari);
- alle attività estrattive e ai recuperi ambientali;
- alle discariche per rifiuti;
- alle attività considerate significative perché detengono o impiegano sostanze a ricaduta ambientale;
- alle limitazioni e prescrizioni per gli insediamenti produttivi;
- alle prescrizioni realizzative per i serbatoi interrati.

Il provvedimento prevede inoltre che, nelle more del recepimento negli strumenti di pianificazione, determinate misure valgano quale indirizzo in sede di procedimento autorizzativo, ai fini della corretta valutazione dei progetti, in modo tale che la loro realizzazione assicuri, in ogni caso, la salvaguardia delle acque sotterranee.

All'interno di Cavaglià una specifica attenzione è stata riservata alle peculiarità territoriali e ambientali dell'area denominata "Valledora", oggetto nel passato di numerosi interventi progettuali autorizzati in assenza di un'adeguata pianificazione complessiva del territorio, che hanno determinato un proliferare di attività estrattive, industriali e di smaltimento rifiuti laddove la conformazione idrogeologica rende i sistemi acquiferi particolarmente vulnerabili.

In tale area sono state pertanto individuate, in aggiunta alle disposizioni per le aree di ricarica degli acquiferi profondi, specifiche misure da inserire nella disciplina della pianificazione territoriale di coordinamento delle Province di Biella e di Vercelli, nei PRG dei comuni interessati e nel Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE) ed è stata prevista inoltre la possibilità, nelle more dell'approvazione del PRAE, che la Regione promuova un Accordo di programma nel quale siano definite una pianificazione del recupero morfologico complessivo dell'area "Valledora", nonché le modalità per raccordare funzionalmente e organicamente le singole aree coltivate a cava; i contenuti del suddetto accordo dovranno essere recepiti dal PRAE di cui alla legge regionale 23/2016.

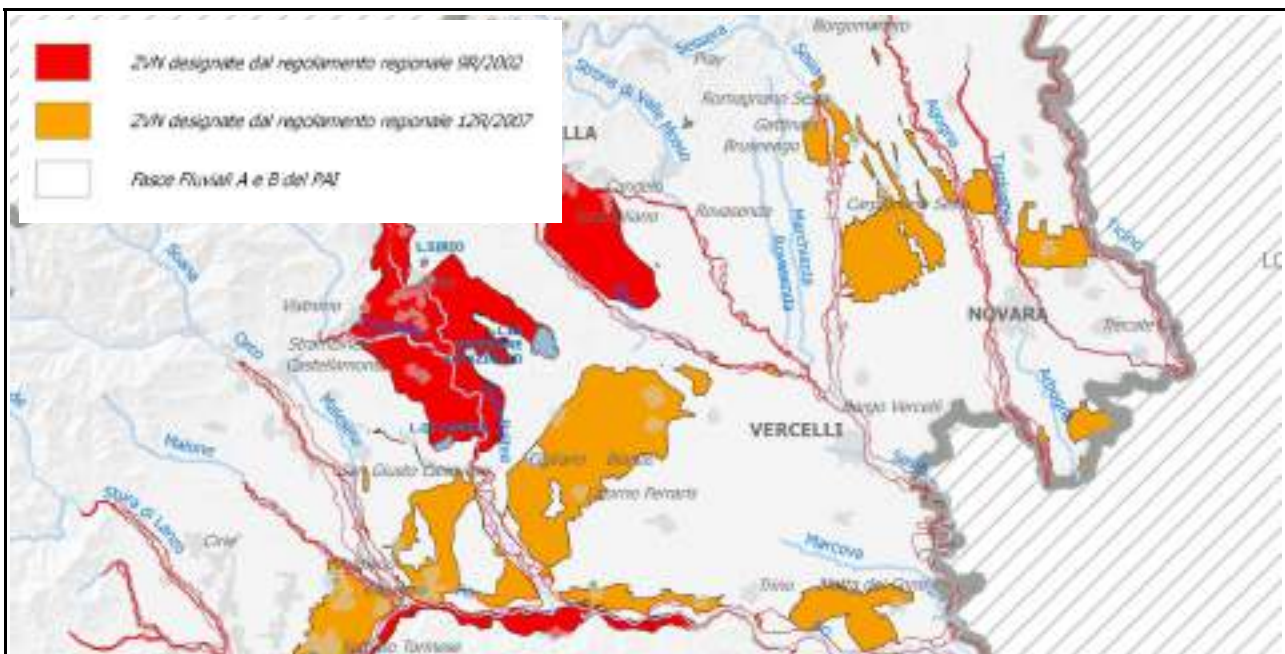


Immagine 61 - Aree vulnerabili da nitrati d origine agricola (fonte: PTA)

La designazione delle zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola (ZVN) in Piemonte è avvenuta in più fasi successive, con l'utilizzo di approcci metodologici differenziati e funzionali alle informazioni tecnico scientifiche disponibili, nel rispetto dei criteri stabiliti dalla Direttiva Nitrati 91/676/CEE.

Nel 2007 con il regolamento regionale 12/R sono stati designati ulteriori territori, quelli potenzialmente vulnerabili ai nitrati di origine agricola. Come richiesto espressamente dalla UE nell'ambito della

procedura di infrazione aperta nel 2006 nei confronti dell'Italia per insufficiente applicazione della direttiva, tale valutazione è stata condotta sulla base non più solo della vulnerazione delle falde, bensì anche sulla loro vulnerabilità all'inquinamento da nitrati. Essa è stata svolta con un approfondito studio scientifico che ha tenuto conto di più parametri agro-ambientali:

- la vulnerabilità intrinseca dell'acquifero superficiale, valutata in collaborazione con il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Torino,
- la capacità protettiva dei suoli, valutata in collaborazione con IPLA,
- il valore del surplus azotato (inteso come la differenza tra l'azoto apportato in campo, sia di origine minerale sia di origine zootecnica, e l'azoto asportato dalle colture, elaborato a scala di area agronomicamente omogenea), valutato in collaborazione con il Dipartimento di Agronomia Selvicoltura e Gestione del Territorio dell'Università di Torino.

Come si evince dalla tavola sopra riportata parte del territorio comunale rientra nelle zone designate di particolare protezione in quanto vulnerabili dai nitrati da origine agricola. A tal fine si rimanda a quanto espresso nel Regolamento Regionale 12R/2007.

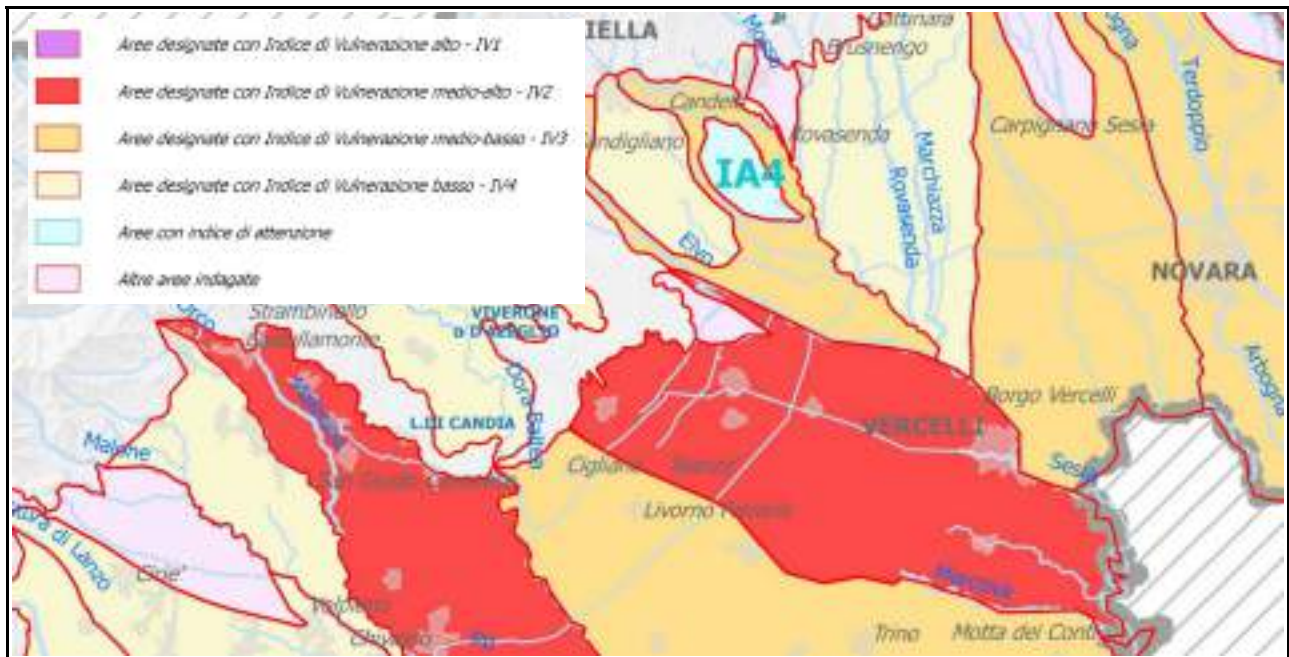


Immagine 62 - Zone di protezione da prodotti fitosanitari (fonte: PTA)

La zona di Cavaglià presenta aree designate con indice di vulnerazione medio-alto: al fine di proteggere la falda da possibili interferenze con prodotti fitosanitari si rimanda alle prescrizioni del D.C.R. 17 giugno 2003, n. 287-20269.

Tale provvedimento, attuativo dell'art. 20 del d.lgs. 152/99 poi trasfuso nell'art. 93 del d.lgs. 152/2006, ha lo scopo di proteggere le risorse idriche e altri comparti ambientali dall'inquinamento derivante dall'uso di prodotti fitosanitari.

La designazione delle aree vulnerabili da prodotti fitosanitari è stata accompagnata da una proposta di interventi concretizzati nel decreto ministeriale 9 marzo 2007, inerente "Limitazioni di impiego dei prodotti fitosanitari contenenti le sostanze attive bentazone, cinosulfuron, dimetenamide, molinate, quinclorac, nel territorio della regione Piemonte, ai sensi del d.lgs. 17 marzo 1995, n. 194, articolo 5, comma 20."

La misura, specifica per la tutela dell'ambiente acquatico, riguarda al momento, per i territori ricadenti nell'elenco dei fogli di mappa, l'impiego dei formulati contenenti terbutilazina, solo ad anni alterni e con distribuzione localizzata sulla fila di semina.

Viene, inoltre, ricordato l'obbligo di rispettare una fascia di sicurezza non trattata di almeno 5 metri dai corpi idrici superficiali su tutto il territorio regionale.



Immagine 63 - Zone di protezione delle acque destinate al consumo umano (fonte: PTA)

Cavaglià è classificata tra le zone di protezione per le acque destinate al consumo umano; a tal fine si rimanda alle Misure per la tutela dell'acquifero profondo (Determinazione n. 268 del 21 luglio 2016).

#### 2.4.4 - Aree di ricarica degli acquiferi profondi

Il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" all'articolo 94, commi 7 e 8, stabilisce che "le zone di protezione devono essere delimitate secondo le indicazioni delle regioni o delle province autonome per assicurare la protezione del patrimonio idrico. In esse si possono adottare misure relative alla destinazione del territorio interessato, limitazioni e prescrizioni per gli insediamenti civili, produttivi, turistici, agro-forestali e zootecnici da inserirsi negli strumenti urbanistici comunali, provinciali, regionali, sia generali sia di settore" e che "ai fini della protezione delle acque sotterranee, anche di quelle non ancora utilizzate per l'uso umano, le regioni e le province autonome individuano e disciplinano, all'interno delle zone di protezione, le aree di ricarica della falda, le emergenze naturali ed artificiali della falda e le zone di riserva".

Nel Piano di Tutela delle Acque (PTA), l'articolo 24 delle Norme di Piano, al comma 4, stabilisce che "in attuazione delle disposizioni di cui al presente articolo, la Regione procede sulla base di specifici studi ad ulteriori delimitazioni a scala di maggior dettaglio: a) delle zone di protezione di cui al comma 2, lettere a) [le aree di ricarica degli acquiferi utilizzati per il consumo umano] [...] sentite le province e le autorità d'ambito".

In attuazione del comma 4 è stata approvata la determinazione n. 268 del 21 luglio 2016 recante, "Aree di ricarica degli acquiferi profondi - attuazione del comma 4 dell'articolo 24 delle Norme del Piano di Tutela della Acque. Approvazione della metodologia utilizzata e della delimitazione a scala 1:250.000.", con la quale sono stati approvati i criteri di perimetrazione e la relativa cartografia che definisce:

- le aree di ricarica propriamente dette;
- le fasce tampone;
- gli anfrateatri morenici.

I Comuni il cui territorio, o parte di esso, è compreso all'interno delle aree di ricarica degli acquiferi profondi sono tenuti a rappresentare, in occasione della prima variante allo strumento urbanistico, ai sensi dell'art. 17, commi 3 e 4 della legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56 (Tutela e uso del suolo), le delimitazioni delle aree di ricarica in coerenza e nei limiti definiti nella Parte III (Cartografia delle aree di ricarica degli acquiferi profondi della pianura piemontese di cui alla determinazione n. 268 del 21 luglio 2016 ed elenco dei comuni totalmente o parzialmente ricompresi all'interno della delimitazione delle aree di ricarica).

Nelle more di approvazione delle varianti comunali, le misure contenute nella presente disciplina costituiscono criterio per la predisposizione e la valutazione delle varianti di cui all'art. 17 commi 5 e 17

bis della legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56.

I Comuni sono tenuti inoltre a recepire nel regolamento edilizio le prescrizioni in merito al fine di tutelare la risorsa idrica sotterranea.

La presente Variante al P.R.G. recepisce e le indicazioni del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e del Piano di Tutela delle Acque; per ulteriori approfondimenti si rimanda allo specifico paragrafo predisposto all'interno dell'apparato normativo degli elaborati di Piano.

### Misure specifiche per l'area di Valledora

Al fine di una specifica ed efficace tutela degli acquiferi profondi in ambiti territoriali che presentano una particolare situazione geo-idrologica sottoposta a rilevanti pressioni antropiche è stato individuato, nell'area denominata Valledora, un contesto territoriale fortemente soggetto a pressioni derivanti da attività estrattive e connesse alla gestione di rifiuti oggetto di numerosi interventi progettuali autorizzati singolarmente, rispetto al quale risulta opportuno attuare una specifica azione di tutela attraverso misure organiche da inserire negli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica comunali, provinciali, negli strumenti di pianificazione settoriale regionale.

Nel documento "Aree di ricarica degli acquiferi profondi - Disciplina regionale ai sensi dell'articolo 24, comma 6 delle Norme di piano del Piano di Tutela delle Acque", allegato alla Deliberazione della Giunta Regionale 2 febbraio 2018, n. 12-6441, la Regione Piemonte individua in aggiunta alle disposizioni per le aree di ricarica degli acquiferi profondi, specifiche misure per l'area Valledora che diventano parte integrante delle norme di piano.

...

*Ai fini di cui al presente documento l'area della Valledora è costituita dalla porzione di territorio che interessa le aree di ricarica dell'acquifero profondo nei Comuni di Cavaglià (Biella), Alice Castello, Santhià, Tronzano Vercellese e Borgo d'Ale (Vercelli) [...]. Tale territorio, per le sue caratteristiche territoriali e ambientali e per il suo utilizzo, è sede di una situazione alquanto complessa.*

*Dal punto di vista geologico e idrogeologico la Valledora rappresenta uno degli scaricatori dell'apparato glaciale eporediese. Inizialmente l'area è stata oggetto di una forte attività erosiva delle acque di scioglimento del ghiacciaio e successivamente è stata ricolmata, per uno spessore di almeno 50-70 metri, da materiale ciottoloso-ghiaioso e sabbioso. Nell'area sono presenti un sistema acquifero superficiale di soggiacenza, generalmente superiore a 30-40 metri, con alta vulnerabilità intrinseca dovuta alla litologia grossolana della zona non satura ed un sistema acquifero profondo, di minore vulnerabilità, perché situato a maggiore profondità e localmente protetto da livelli fini a bassa permeabilità; dal punto di vista qualitativo i dati derivanti dalla Rete di monitoraggio regionale delle acque sotterranee evidenziano un generalizzato impatto di tipo agricolo (nitrati e prodotti fitosanitari) ed un impatto da composti organici clorurati in entrambi i sistemi acquiferi che vede in aumento i principi attivi riscontrati da monte a valle dell'area.*

*Dal punto di vista idrogeologico la posizione marginale del sito in esame, rispetto alla depressione quaternaria padana, fa sì che gli orizzonti semipermeabili che normalmente isolano il sistema acquifero profondo da quello superficiale siano qui poco continui lateralmente. Tale situazione, sommata all'elevata permeabilità dei depositi grossolani superficiali e all'elevata vulnerabilità intrinseca della zona non saturata, rende il sistema profondo suscettibile ad una vulnerazione proveniente dagli strati superficiali.*

*Ciò è dimostrato dalle risultanze analitiche derivanti dai punti della Rete di Monitoraggio Regionale delle Acque Sotterranee ubicati nei Comuni di Santhià e Tronzano Vercellese (trattasi di pozzi ad uso idropotabile), situati idrogeologicamente a valle dell'area che denotano la presenza (pur nei limiti della normativa vigente) di sostanze di probabile o certa origine antropica (ammoniaca, atrazina, cloroformio, cromo, ferro, manganese, mercurio, nichel, nitrati, nitriti, rame e zinco).*

*Dal punto di vista giacimentologico l'area in esame è stata riconosciuta dal DPAE della Regione Piemonte (documento di programmazione dell'attività estrattiva approvato con DGR n. 27-1247 del 6.11.2000), quale polo estrattivo di particolare interesse per l'elevata potenza dei depositi (oltre 50 metri) e per l'elevata soggiacenza della falda freatica; costituisce pertanto il giacimento più importante del Piemonte di sabbie e ghiaie di alto pregio, materiali che coprono carenze di altre province dove è difficile reperire materiali ghiaiosi.*

*La particolare situazione ambientale ha favorito lo sviluppo delle attività in zona con una doppia valenza, da un lato le attività estrattive e dall'altro le attività legate alla gestione dei rifiuti (discariche realizzate nelle cave esaurite). L'area Valledora è stata oggetto, come sopra riportato, di numerosi interventi progettuali autorizzati singolarmente, senza un'adeguata pianificazione del territorio nel suo insieme ed una conseguente programmazione degli interventi che avrebbe permesso una migliore gestione complessiva e più organica dell'area stessa.*

*Questo sviluppo non pianificato ha causato un proliferare di attività di smaltimento rifiuti e industriali in genere laddove la conformazione idrogeologica rende i sistemi acquiferi molto vulnerabili.*

*Nella zona di Valledora, in aggiunta alle disposizioni per le aree di ricarica degli acquiferi profondi previste dalla Parte I del presente documento, si individuano pertanto le seguenti disposizioni attuative:*

#### **1) Misura da inserire nella disciplina della pianificazione territoriale di coordinamento delle Province di Biella**

*e di Vercelli e nei PRG dei comuni di Cavaglià (Biella), Alice Castello, Santhià, Tronzano Vercellese e Borgo d'Ale (Vercelli):*

*divieto di insediamento di nuove attività di discarica di rifiuti o di ampliamento di quelle esistenti. Sono escluse dal divieto le attività che, alla data di apposizione di tale vincolo, hanno ottenuto favorevole giudizio di compatibilità ambientale.*

**2) Misure da inserire nella disciplina del Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE):**

*disposizioni per la pianificazione del recupero morfologico complessivo dell'area Valledora e modalità di raccordo delle singole aree coltivate a cava.*

*Nelle more dell'approvazione delle varianti dei Piani territoriali di coordinamento delle Province di Biella e di Vercelli e dei PRG dei comuni di Cavaglià (Biella), Alice Castello, Santhià, Tronzano Vercellese e Borgo d'Ale (Vercelli), la misura di cui al precedente punto 1) costituisce indirizzo per la valutazione in fase autorizzativa delle proposte localizzative dei nuovi impianti.*

*Nelle more dell'approvazione del PRAE e al fine di favorire una visione d'insieme - che tenga conto degli effetti e impatti cumulativi di natura ambientale e in particolare sulla risorsa idrica sotterranea - la Regione promuove, su richiesta delle Province o dei Comuni interessati, un Accordo di programma, nel quale siano definite una pianificazione del recupero morfologico complessivo dell'area Valledora nonché le modalità per raccordare funzionalmente e organicamente le singole aree coltivate a cava.*

*I contenuti del suddetto accordo dovranno essere recepiti dal Piano regionale delle attività estrattive di cui alla L.R. 23/2016 (PRAE).*

...

#### **2.4.5 - Conclusioni**

Complessivamente per l'area di interesse non si riscontra la presenza di corsi d'acqua rilevanti, oggetto di particolare tutela in quanto si tratta per lo più di rii di scarsa portata ed il cui corso è a tratti difficilmente individuabile.

Si evidenzia però la presenza di un'ampia zona di vulnerabilità della falda per la quale sono state introdotte misure specifiche (aree di ricarica della zona Valledora) unitamente a quelle sovraordinate presenti per la zona vulnerabilità da nitrati di origine agricola e prodotti fitosanitari.

La Variante in oggetto prevede di limitare l'estensione delle aree estrattive, spesso fonte di rischio in quanto riducono in modo consistente la quantità di terreno stratificato sopra alla falda; le aree estrattive in essere sono state oggetto di specifica analisi nell'ambito del processo autorizzativo con indicazione di limiti e prescrizioni.

Relativamente alla protezione dei pozzi si evidenzia la presenza di due captazioni idropotabili per le quali sono state definite opportune fasce di rispetto; il pozzo collocato nella vicinanza dell'area sportiva è attualmente oggetto di studio specifico a seguito del quale verranno definite nuove delimitazioni pertanto vige la salvaguardia di entrambe le fasce.



## 2.5 - SUOLO

### 2.5.1 - Uso del suolo

Al fine di evidenziare il trend di trasformazione dei suoli, sono riportate le carte del 1954, del 1994 e del 2004 (dossier comunali, PTP di Biella) che evidenziano le modifiche operate in questi 50 anni e consentono di ipotizzare le future espansioni e localizzazione delle nuove aree residenziali e delle attività economiche, nonché la variazione delle coltivazioni agricole in essere.

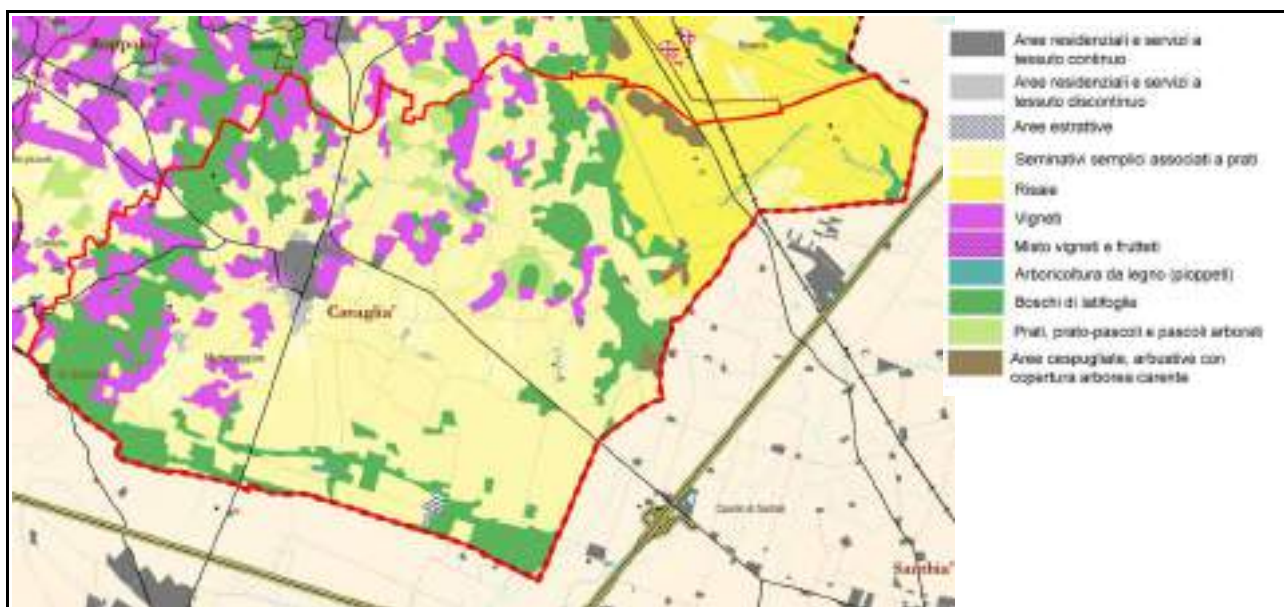


Immagine 64 - Carta dell'uso del suolo nel 1954 (fonte: PTP di Biella, dossier comunale)

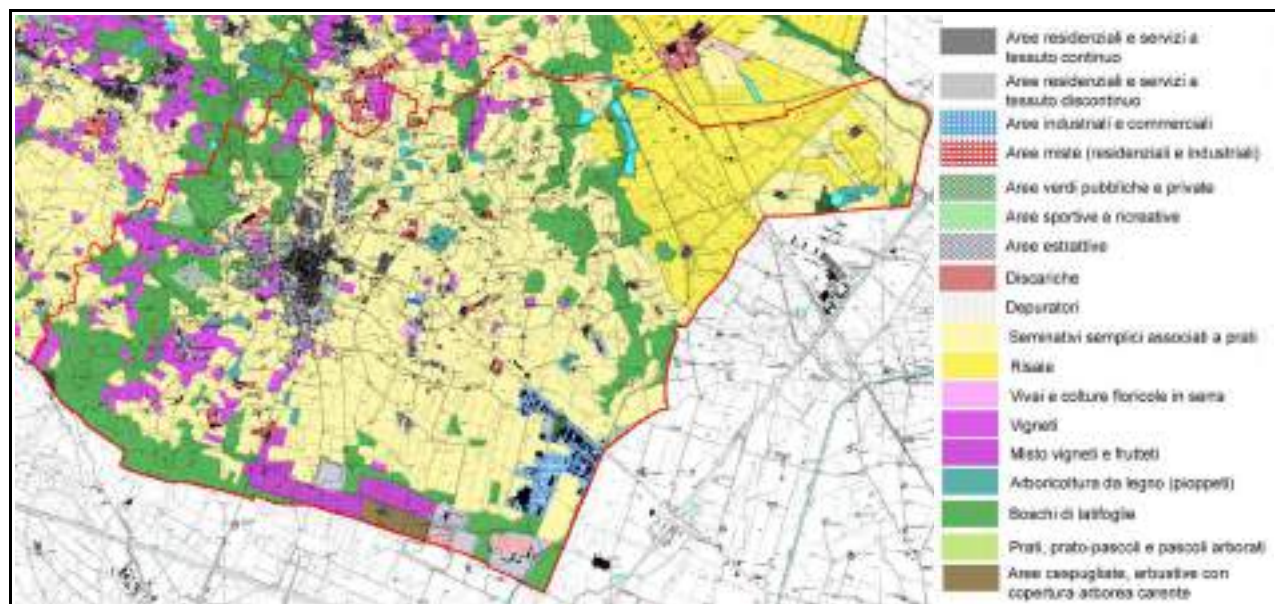


Immagine 65 - Carta dell'uso del suolo nel 1994 (fonte: PTP di Biella, dossier comunale)

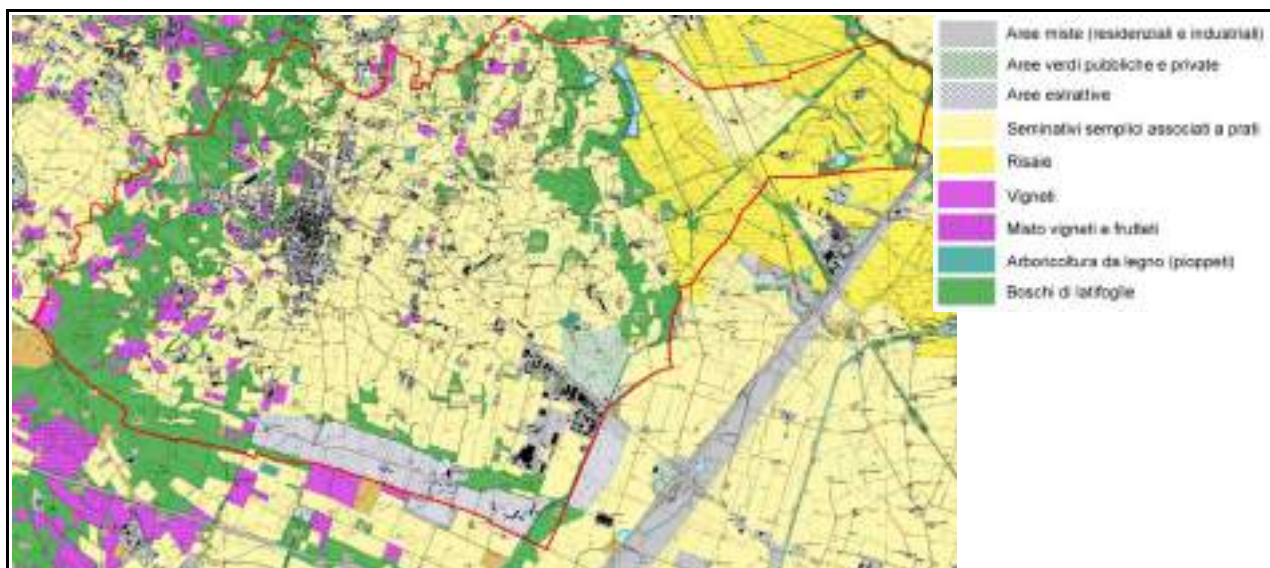


Immagine 66 - Carta dell'uso del suolo nel 2004 (fonte: PTP di Biella, dossier comunale)

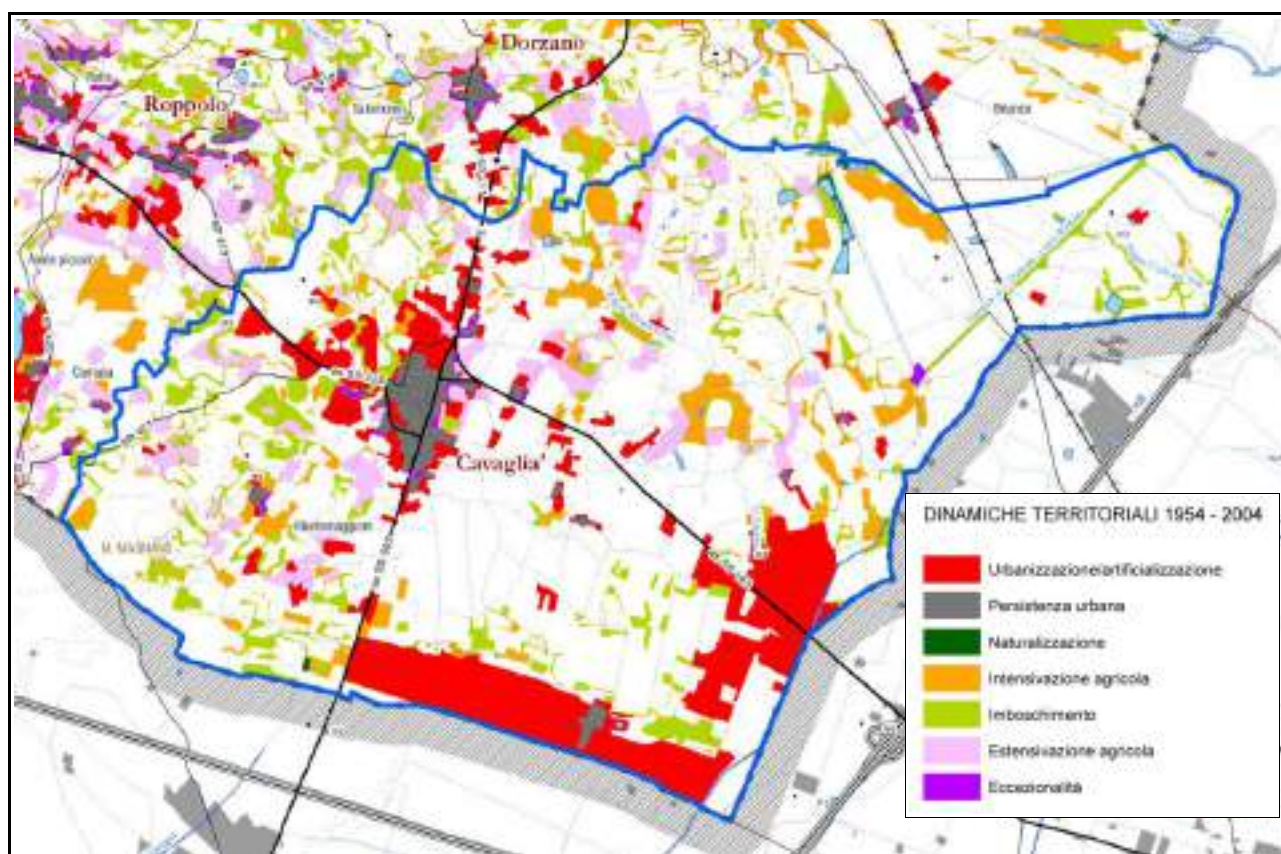


Immagine 67 - Carta delle trasformazioni dell'uso del suolo dal 1954 al 2004 (fonte: PTP di Biella, dossier comunale)

Analizzando le carte si nota una riconferma degli usi riferiti al sistema insediativo del centro cittadino ed una progressiva urbanizzazione/artificializzazione dei suoli situata prevalentemente sul perimetro del centro cittadino, nella zona industriale ed in corrispondenza delle aree coltivate a cava; queste ultime però non sono da considerarsi effettiva urbanizzazione in quanto potranno ritornare aree verdi a seguito del termine dell'utilizzo estrattivo.

Al contempo si nota anche che in corrispondenza delle aree agricole si sono verificate trasformazioni con aree di intensificazione agricola (ovvero consistenti investimenti di capitali e di lavoro, anche attraverso la sostituzione di usi agricoli a basso reddito -o estensivi- e/o naturali con colture agrarie ad alto reddito o con colture specializzate) ed aree di estensivazione agricola (ossia riduzione dell'investimento di fattori produttivi per unità di superficie).

Analizzando le trasformazioni avvenute si può pianificare un'espansione dell'urbanizzato limitrofa alle aree

già artificializzate e una tutela delle aree naturali e agricole. Nel caso specifico tra gli obiettivi della variante c'è l'intento di non compromettere il sistema degli ambienti naturali prevedendo un utilizzo della risorsa suolo razionale, al fine di prevedere un possibile sviluppo demografico anche in virtù della qualità dell'abitare che offre un territorio come quello di Cavaglià in un contesto semi-naturale dove il verde ha un peso notevole.

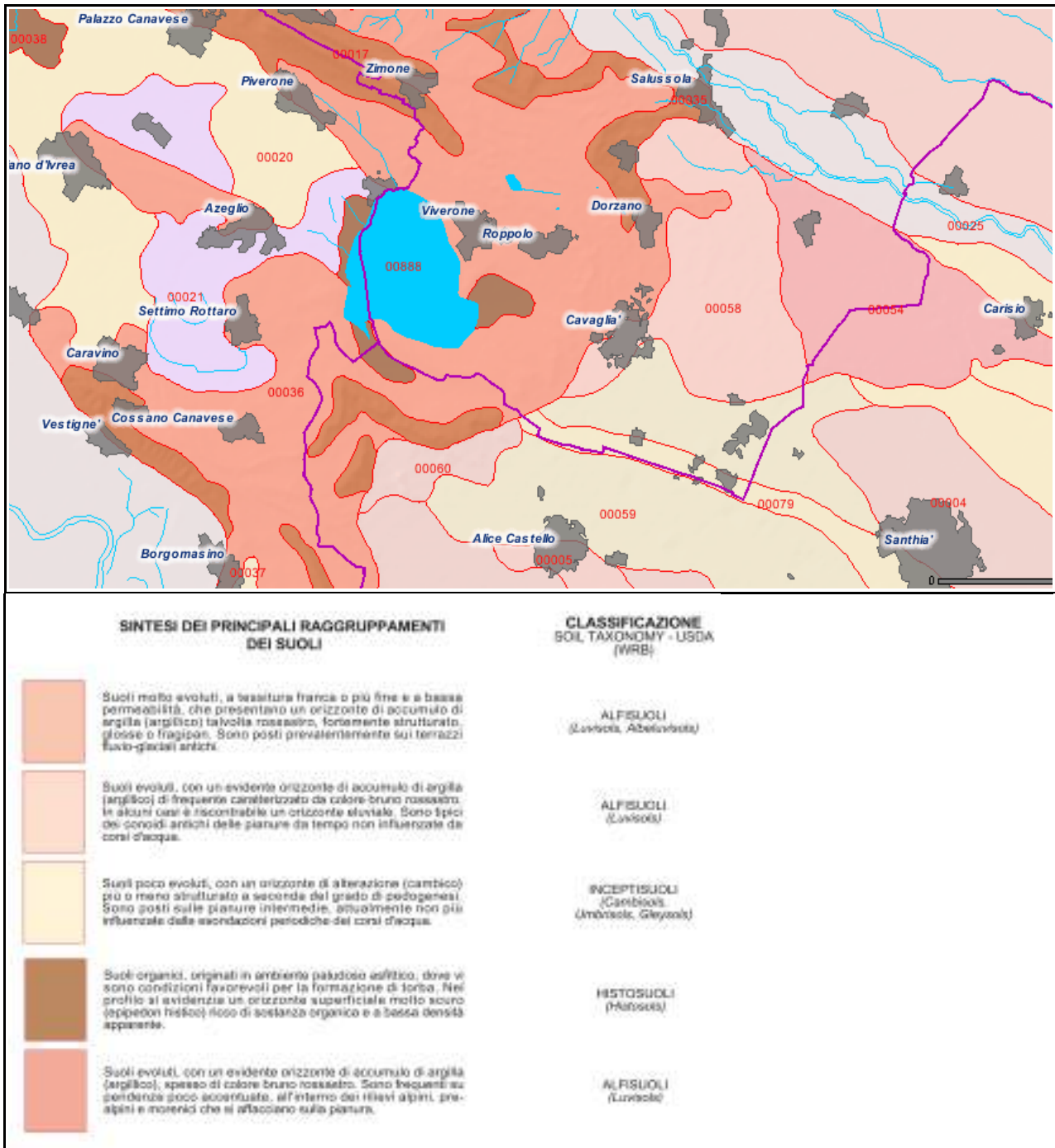


Immagine 68 - Carta dei suoli (scala 1:250.000)

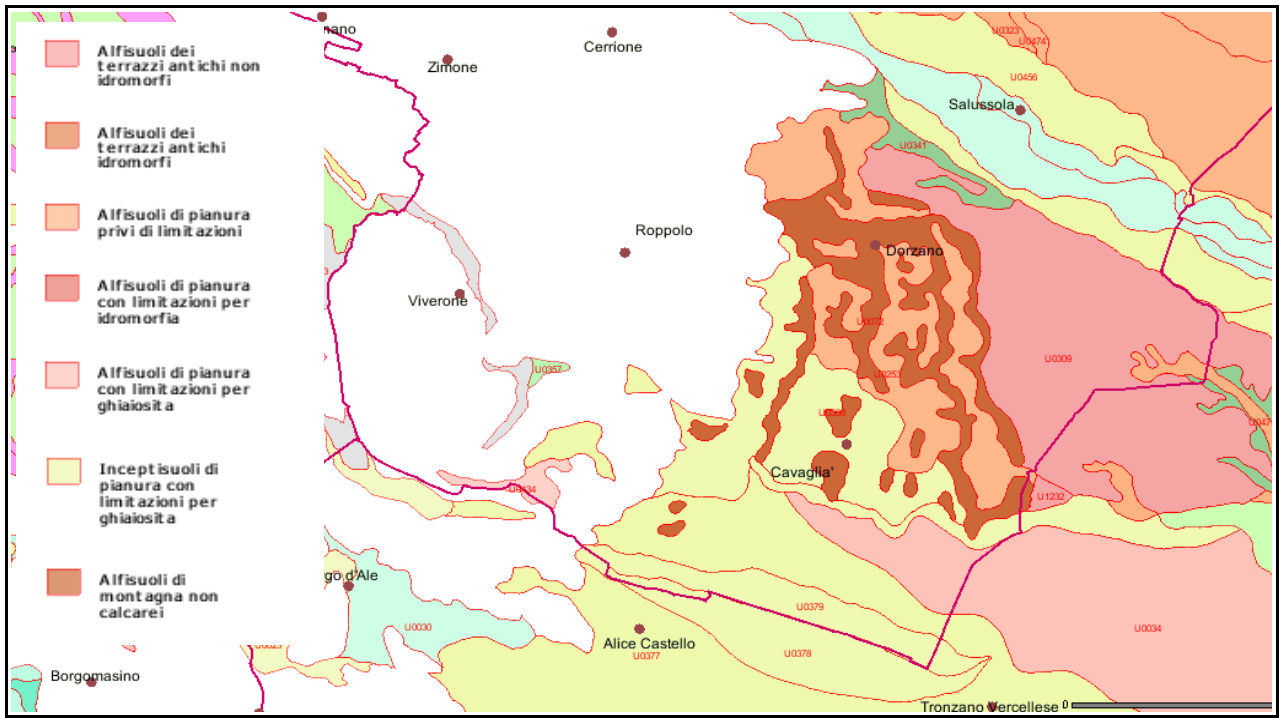
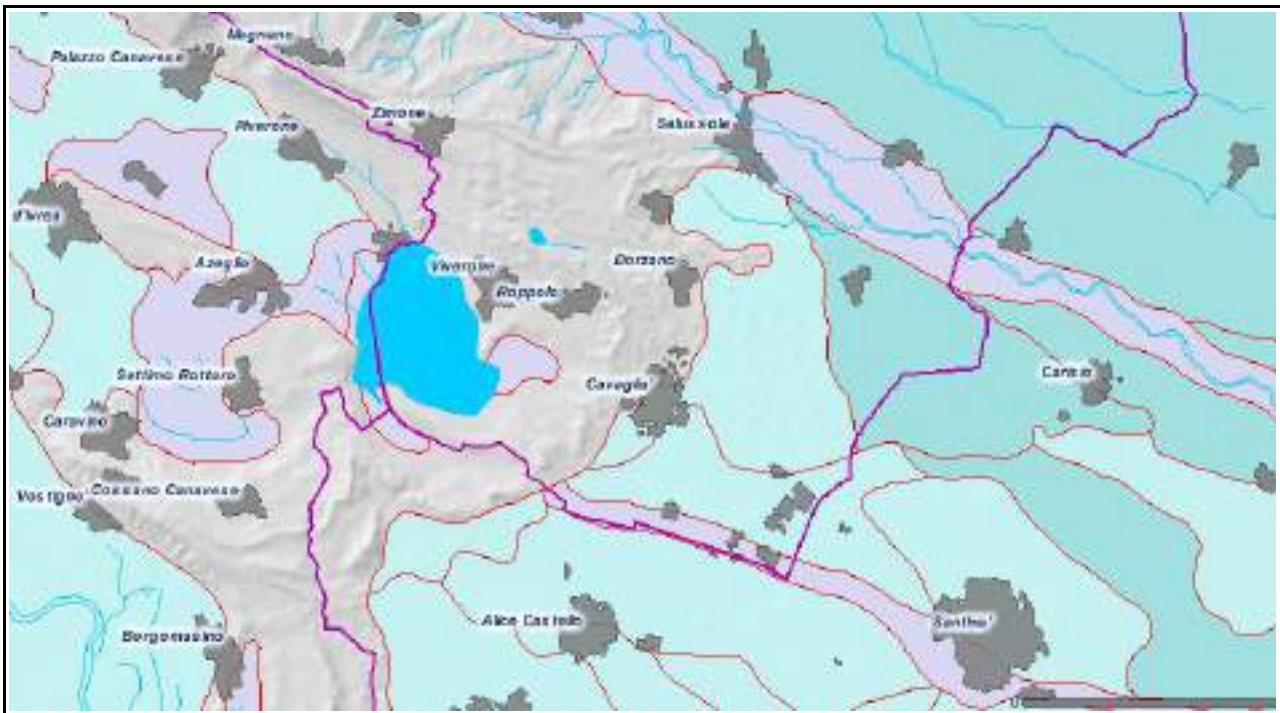


Immagine 69 - Carta dei suoli (scala 1:50.000)







CLASSE DI CAPACITA' PROTETTIVA DEL SUOLO		PRINCIPALI CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE
	ALTA	Suoli con scheletro assente o comunque presente in percentuale poco rilevante, a tessitura da franco-argillosa ad argillosa o limosa, privi di crepaccature reversibili o irreversibili, senza orizzonti idromorfi entro 150 cm di profondità.
	MODERATAMENTE ALTA	Suoli con una o più delle seguenti caratteristiche: presenza di scheletro in percentuali comprese tra 16 e 35%, tessitura franca, franco-limosa, franco-sabbioso-argillosa o argilloso-sabbiosa, presenza di crepaccature reversibili nei topsoil, orizzonti permanentemente ridotti tra 100 e 150 cm di profondità.
	MODERATAMENTE BASSA	Suoli con una o più delle seguenti caratteristiche: presenza di scheletro in percentuali comprese tra 36 e 60%, tessitura franco-sabbiosa, presenza di crepaccature irreversibili nei topsoil, orizzonti permanentemente ridotti tra 50 e 100 cm di profondità.
	BASSA	Suoli con una o più delle seguenti caratteristiche: presenza di scheletro in percentuali maggiori del 60%, tessitura sabbioso-franca o sabbiosa, presenza di crepaccature nei topsoil e nei subsoil, orizzonti permanentemente ridotti entro 50 cm di profondità.

Immagine 70 - Carta della capacità protettiva nei confronti delle acque sotterranee (scala 1:250.000)

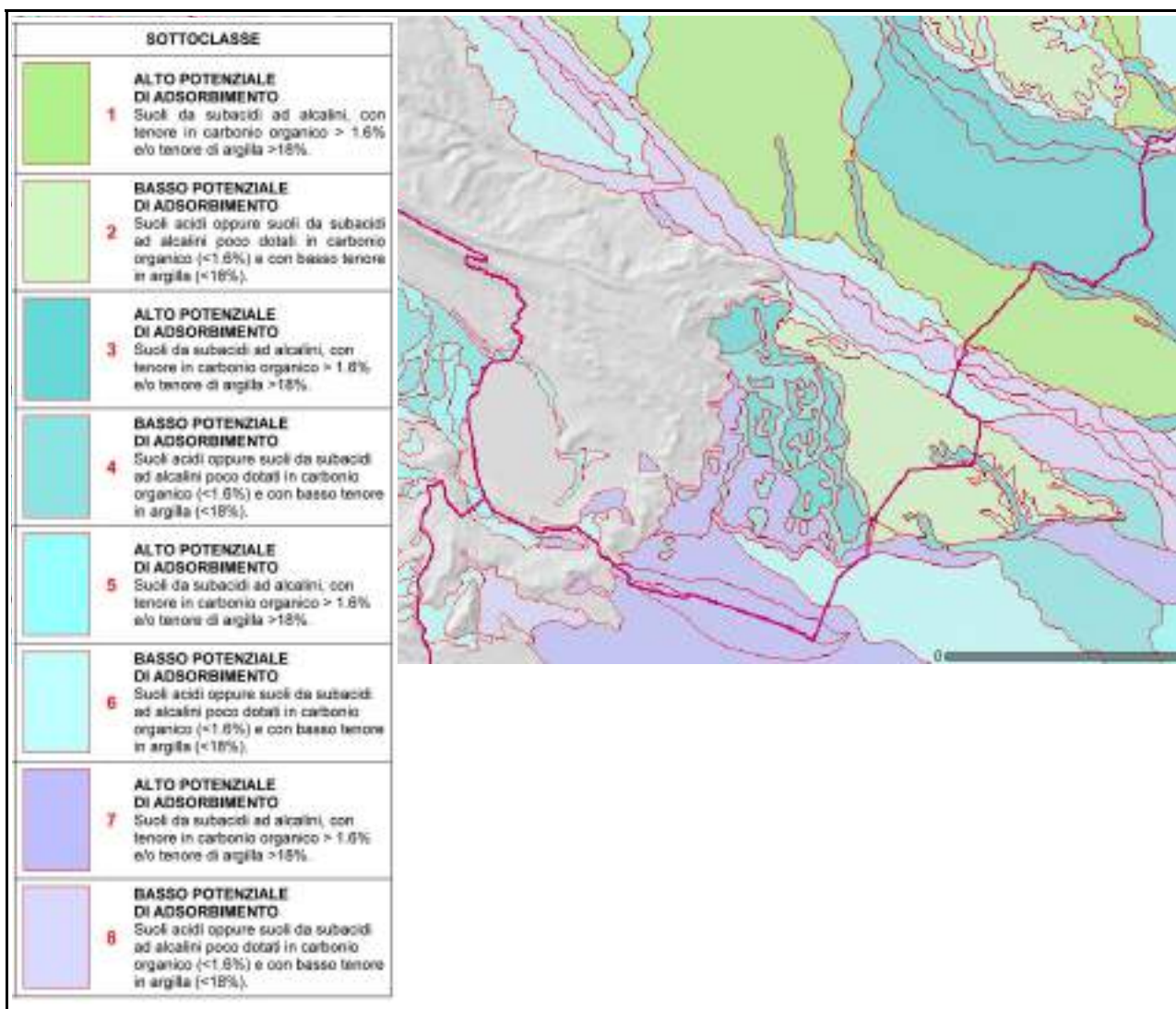


Immagine 71 - Carta della capacità protettiva nei confronti delle acque sotterranee (scala 1:50.000)



**CLASSE**

1	<b>Prima</b>	Suoli privi o quasi di limitazioni, adatti per un'ampia scelta di colture agrarie.
2	<b>Seconda</b>	Suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture agrarie.
3	<b>Terza</b>	Suoli con alcune limitazioni che riducono la scelta e la produzione delle colture agrarie.
4	<b>Quarta</b>	Suoli con molte limitazioni che restringono la scelta delle colture agrarie e richiedono specifiche pratiche agronomiche.
5	<b>Quinta</b>	Suoli con forti limitazioni che ne restringono notevolmente l'uso agrario.
6	<b>Sesta</b>	Suoli con limitazioni molto forti, il loro uso è ristretto al pascolo e al bosco.
7	<b>Settima</b>	Suoli con limitazioni severe; il loro uso è ristretto al pascolo poco produttivo e al bosco di protezione.
8	<b>Ottava</b>	Suoli con limitazioni molto severe, tali da precludere il loro uso a qualsiasi fine produttivo.

Immagine 72 - Carta d'uso dei suoli (scala 1:250.000)

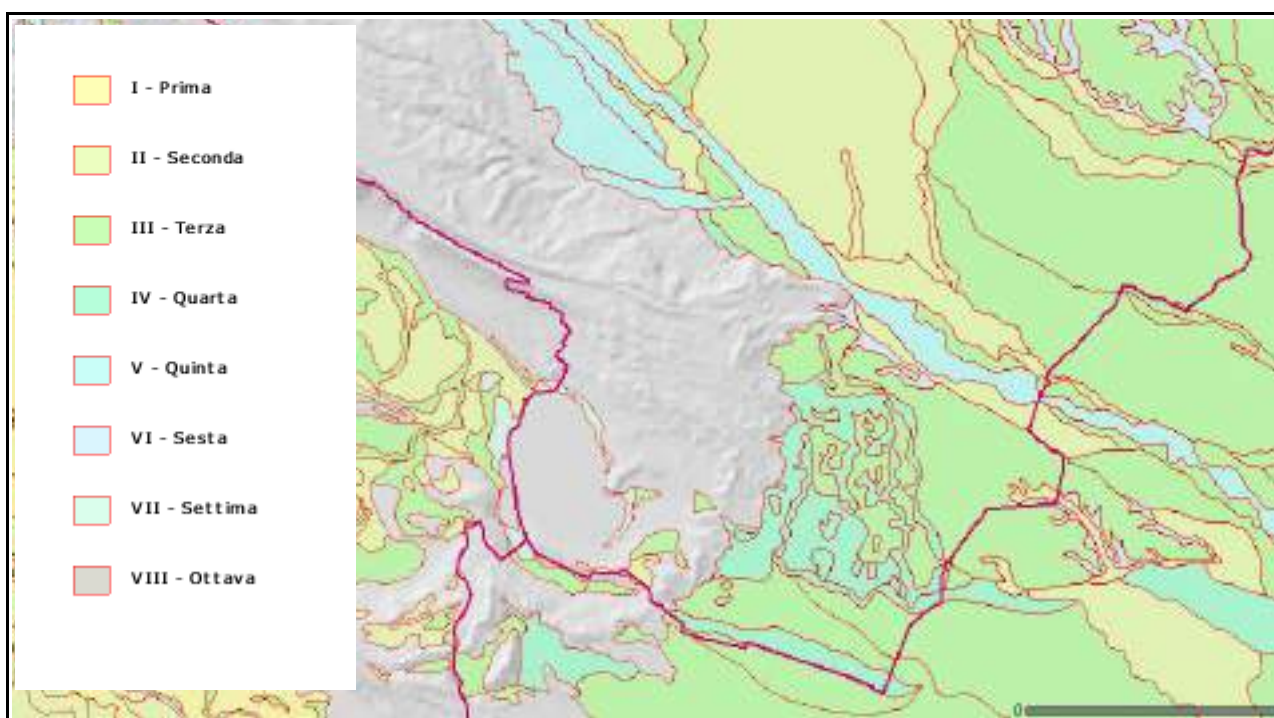


Immagine 73 - Carta d'uso dei suoli (scala 1:50.000)

Dall'analisi dei suoli emerge che la parte sud-orientale del territorio comunale, ovvero la zona interessata dalle attività estrattive, è interessata da formazioni ghiaiose e basso potere di assorbimento.

Approfondendo la capacità d'uso dei suoli si evidenzia che il territorio comunale comprende suoli prevalentemente di III e IV Classe di capacità d'uso, con piccole zone territoriali anche in II e VI Classe.

Compatibilmente con gli obiettivi strategici del PTR, Cavaglià intende limitare il consumo di suolo e promuovere la tutela dei territori vocati allo sviluppo dell'agricoltura. A tal fine le nuove aree di sviluppo sono state poste prevalentemente all'interno dell'edificato o in aree limitrofe ad esso, conservando intatte e a destinazione prevalentemente agricola le aree poste nella parte nord-orientale.

Contestualmente è stata inserita una delimitazione al fine di porre un freno all'espansione delle attività estrattive.

### 2.5.2 - Consumo di suolo

Al fine di ridurre al minimo il consumo di suolo sono state indagate le aree oggetto di previsione urbanistica nel PRG vigente attuate e non attuate al fine di evidenziare il residuo di piano e poter calibrare così in modo più consono gli sviluppi futuri.

Le nuove variazioni che prevedono consumo di suolo sono state insediate prevalentemente negli spazi interstiziali all'edificato attuale e sono per lo più ricomprese all'interno dell'impronta urbanistica del consumo di suolo (aggiornamenti 2008-2013) o comunque in corrispondenza del centro e dei nuclei abitati (negli spazi liberi interni o sul perimetro in ambito di frangia).

#### Volumetrie attuate del P.R.G. vigente

Il P.R.G. vigente, a seguito delle successive varianti adottate, riporta circa 11,19 ha di residenziale nel centro storico (NAF), 68,25 ha di aree edificate ad uso prevalentemente residenziale (AER) e 21,01 ha di aree di completamento e sviluppo (11,52 ha di completamento e 9,49 ha per nuove edificazioni).

L'analisi e la stima dello stato di attuazione del piano regolatore vigente ha permesso di verificare il cosiddetto "residuo di piano", rappresentato da aree previste a nuove edificazione e non attuate.

Per ottenere dati certi e poter dimensionare correttamente la variante generale è stato svolto un accurato lavoro di ricerca e verifica dei titoli edificatori rilasciati relativamente agli interventi di nuova costruzione e/o completamento, in collaborazione con l'ufficio tecnico comunale, conteggiando la volumetria edificata e/o autorizzata, in modo da poter detrarre il valore ottenuto dal valore complessivo previsto dal piano vigente.

Le previsioni attuate sono state inserite come variazioni che costituiscono prese d'atto dello stato di attuazione del P.R.G. vigente; le aree soggette a tale modifica nella variante sono riportate nella seguente tabella.

VARIAZIONE N.	AREA (mq)	VOLUMETRIA EDIFICABILE (mc)	STANZE EDIFICABILI
005	1.624	500	5
007	1.316	400	4
011	1.430	700	7
016	1.936	1.000	10
017	320	1.200	12
022	2.534	600	6
023	1.771	600	6
025	631	400	4
061	5.528	1.500	15
063	789	500	5
073	1.064	500	5
116	1.254	600	6
119	20.175	20.200	202
120	3.728	800	8
121	1.328	500	5
122	2.147	500	5
126a	2.945	1.000	10
130a	2.013	500	5
<b>PREVISIONI DEL PRG VIGENTE ATTUATE</b>	<b>52.533</b>	<b>32.000</b>	<b>320</b>

Immagine 74 - Variazioni costituenti prese d'atto dello stato di attuazione del P.R.G. vigente



### Volumentrie in previsione nella variante al P.R.G.

Nella definizione del progetto di Variante sono state valutate le previsioni non attuate nel piano vigente e inserendo nuove previsioni di sviluppo sulla base delle richieste di intenti pervenute e nell'ottica di una pianificazione ordinata e sostenibile, che riduca il consumo di suolo privilegiando il recupero delle aree interne all'abitato.

In particolare si è scelto di ridurre al minimo la frammentazione dell'urbanizzato, promuovendo il recupero dell'esistente e limitando nuove espansioni agli ambiti di frangia, già dotati di tutti i servizi necessari.

Complessivamente sono state individuate 51 aree di completamento (*ACR - Aree di completamento ad uso prevalentemente residenziale*), per la maggior parte costituite da riconferme del piano vigente, per una volumetria complessiva di 51.200 mc.

Allo stesso modo e seguendo i medesimi principi pianificatori, sono state individuate 9 aree di sviluppo residenziale oggetto di piano attuativo (*ANR - Aree di nuova edificazione ad uso prev. residenziale sottoposte a PEC/PEEP*). Anche in questo caso una parte di esse è rappresentata da piani in fase di attuazione non ancora completati e per i quali vi è una capacità edificatoria residua; tali piani sono identificati in cartografia con un apposito simbolo.

Tra queste un'area di circa 16.420 mq è stata identificata come ambito da destinare per l'edilizia economica popolare.

PIANI	AREA (mq)	VOLUME variante (mc)
P.E.E.P. 02	16.420,00	8.210,00
P.E.C. 05	15.750,00	7.875,00
P.E.C. 06	4.510,00	2.255,00
P.E.C. 07	3.030,00	1.515,00
P.E.C. 08	10.880,00	5.440,00
P.E.C. 09	9.000,00	4.500,00
P.E.C. 10	19.820,00	in attuazione
P.E.C. 11	10.308,00	5.154,00
P.E.C. 12	3.390,00	1.695,00
<b>TOTALE VOLUMETRIA:</b>		<b>36.644</b>

Immagine 75 - Aree ANR nel progetto di variante.

LOTTO	AREA (m <sup>2</sup> )	VOLUMETRIA EDIFICABILE (m <sup>3</sup> )
ACR 01	2.347	1.040
ACR 02	2.392	1.040
ACR 03	2.331	1.040
ACR 04	1.814	1.040
ACR 05	2.191	1.040
ACR 06	1.853	1.040
ACR 07	2.937	1.040
ACR 08	6.118	2.340
ACR 09	1.390	910
ACR 10	3.851	2.080
ACR 11	2.480	400
ACR 12	1.179	780
ACR 13	2.893	1.736
ACR 14	3.405	2.043
ACR 15	3.650	2.190
ACR 16	1.970	780
ACR 17	1.538	923
ACR 18	935	650
ACR 19	1.354	650
ACR 20	760	456
ACR 21	2.365	650
ACR 22	2.032	1.300
ACR 23	910	650
ACR 24	1.104	650
ACR 25	776	650
ACR 26	992	650
ACR 27	1.444	650
ACR 28	1.414	650
ACR 29	875	650
ACR 30	1.799	650
ACR 31	1.490	650
ACR 32	1.014	650
ACR 33	1.317	650
ACR 34	1.426	650
ACR 35	1.011	650
ACR 36	1.047	650
ACR 37	1.134	650
ACR 38	731	585
ACR 39	408	325
ACR 40	2.857	585
ACR 41	904	520
ACR 42	1.751	520
ACR 43	1.242	520
ACR 44	5.118	3.071
ACR 45	2.361	1.416
ACR 46	2.920	1.560
ACR 47	3.139	1.560
ACR 48	2.384	1.560
ACR 49	3.684	1.200
ACR 50	4.261	1.560
ACR 51	1.664	1.300
<b>TOTALE VOLUMETRIA:</b>		<b>51.200</b>

Immagine 76 - Aree ACR nel progetto di variante.

### La Capacità Insediativa Residenziale Teorica (C.I.R.T.)

La capacità insediativa residenziale ai fini del dimensionamento del P.R.G.C. oggetto di variante generale e della determinazione degli standard urbanistici di cui agli artt. 21 e 22 della L.R.56/1977 e s.m.i., è data dal rapporto fra volumetria edificata ed edificabile in tutte le aree residenziali o a parziale destinazione residenziale prevista dal Piano Regolatore Generale e l'indice volumetrico.

Per valutare la stima della capacità insediativa è stato adottato il *criterio sintetico* in quanto si ritiene che, essendo trascorso un considerevole lasso di tempo dall'approvazione della variante generale precedente (risalente al 1996) ed essendo state approvate numerose varianti parziali successive, sia complesso effettuare un'indagine che consenta di riportare dettagliatamente le effettive evoluzioni insediative del patrimonio edilizio e le mutate condizioni di utilizzo della abitazioni.

	<b>STANZE</b>
C.I.R.T. relativa al tessuto edificato esistente all'approvazione dell'ultima variante generale (1998) – VIGENTE	4.586
C.I.R.T. relativa alle previsioni del PRG vigente a destinazione residenziale	1.208
Patrimonio adibito agli usi turistici del PRG vigente	188
<b>VARIAZIONE DELLA C.I.R.T. COMPLESSIVA</b>	<b>5.982</b>

Secondo il criterio sintetico l'indice volumetrico abitativo medio, nei comuni superiori a 2.000 abitanti, come Cavaglià, è pari a 90 mc. per ogni abitante; per la destinazione d'uso esclusivamente residenziale il valore è pari rispettivamente a 75 mc.

E' quindi possibile elaborare il seguente calcolo complessivo:

	<b>VOLUMETRIA</b>	<b>STANZE (indice 90 mc/ab.)</b>
C.I.R.T. relativa al tessuto edificato esistente all'approvazione dell'ultima variante generale (1998) – VIGENTE	412.740	4.586
C.I.R.T. relativa alle previsioni del vigente attuate	32.000	356
C.I.R.T. relativa al numero di abitanti insediabili in abitazioni derivanti dall'ampliamento della volumetria residenziale esistente	44.474	494
C.I.R.T. relativa alla previsione di nuove edificazioni di cui alle lettere f) e g), del 3° comma dell'art. 13, della l.r. 56/1977, in aree A.C.R.	51.200	569
C.I.R.T. relativa alla previsione di nuove edificazioni di cui alle lettere f) e g), del 3° comma dell'art. 13, della l.r. 56/1977, in aree A.N.R.	36.644	407
<b>C.I.R.T. COMPLESSIVA RISULTANTE NELLA VARIANTE IN OGGETTO</b>	<b>-</b>	<b>6.412</b>

Ai fini della C.I.R.T. relativa al numero di abitanti insediabili in abitazioni derivanti dall'ampliamento della volumetria residenziale esistente si stima che l'ampliamento consentito del 20% delle residenze in essere, sia da considerarsi per il 50% in quanto si tratta di volume non finalizzato alla creazione di una nuova

unità immobiliare distinta che crea, di conseguenza, un aumento del numero di abitanti ma, spesso, è destinato all'adeguamento funzionale dell'unità esistente per la creazione di locali con destinazioni d'uso come il secondo servizio igienico, locali polifunzionali per l'hobbistica, la camera/studio/gioco per i figli, ecc. Pertanto è stata operata una riduzione del 50% in funzione degli ampliamenti che non producono aumento di abitanti; si evidenzia che tale stima è da considerarsi ampiamente cautelativa.

	STANZE
C.I.R.T. COMPLESSIVA RISULTANTE DAL PIANO VIGENTE (variante generale 1998, esistente + previsioni, destinazioni d'uso residenziali)	5.794
C.I.R.T. COMPLESSIVA RISULTANTE NELLA VARIANTE IN OGGETTO	6.412
<b>VARIAZIONE DELLA C.I.R.T. COMPLESSIVA</b>	<b>618</b>

Rispetto alla C.I.R.T. residenziale del piano vigente, costituita da in 5.794 stanze (o abitanti insediabili), vi è un aumento di 618 stanze pari al 10,6%, dato che si ritiene in linea con gli aumenti del carico insediativi usuali per comuni con caratteristiche simili a quelle di Cavaglià.

Per quanto riguarda le destinazioni turistiche si parte dal dato attuale pervenuto dal censimento Istat che evidenzia la presenza in territorio comunale di 2 esercizi per un totale di 85 posti letto, a cui si aggiungono le previsioni in variante.

	VOLUMETRIA	STANZE/ABITANTI (indice 75 mc/ab.)
Capacità insediativa turistica esistente (posti letto Istat)	-	85
Capacità insediativa turistica in previsione nella variante in oggetto	12.420	166
<b>CAPACITA' INSEDIATIVA TURISTICA COMPLESSIVA RISULTANTE NELLA VARIANTE IN OGGETTO</b>	-	<b>251</b>

	STANZE
Capacità insediativa turistica del PRG vigente (scheda variante generale 1998)	188
Capacità insediativa turistica del PRG in variante	251
<b>VARIAZIONE DELLA CAPACITA' TURISTICA</b>	<b>63</b>

Rispetto alla precedente previsione di capacità turistica, di 188 stanze o abitanti insediabili, l'aumento è pari a 63 stanze ovvero al 33%, dato che si ritiene in linea con gli aumenti del carico insediativi usuali per comuni con caratteristiche simili a quelle di Cavaglià.

Si riportano di seguito i dati richiesti nell'allegato 1 della scheda C di cui alla Circ.PGR n.16/Ure del 18.07.1989 ( BUR n.32 del 09.08.1089 suppl. speciale).

<b>RESIDENZA - Stato di fatto</b>	
abitanti stabili attuali (in data 01.01.2019) (n.)	3.626
abitanti saltuari attuali (media annua) (n.)	188
vani residenziali esistenti (n.)	5.982
Volumetria residenziale esistente (mc)	412.740

<b>RESIDENZA - Nuove realizzazioni</b>	
Vani residenziali di nuova realizzazione (n.)	1.470
- con interventi di recupero (n.)	494
- con interventi di nuova edificazione (n.)	976
Volumetria residenziale di nuova realizzazione (mc)	132.318
- con interventi di recupero (mc)	44.474
- con interventi di nuova edificazione (mc)	87.844

<b>Valori totali</b>	
Capacità Insediativa Residenziale Teorica	6.662
Abitanti stabili previsti (n.)	1.470
- con interventi di recupero (n.)	494
- con interventi di nuova edificazione (n.)	976
Abitanti saltuari previsti (n.)	63

<b>Parametri utilizzati</b>	
Per gli interventi a destinazione turistica	75 mc/ab
Per gli interventi di nuova edificazione	90 mc/ab

<b>Incremento CIR</b>	
Capacità Insediativa Residenziale Teorica	6.662
CIR del PRG vigente	5.982
Incremento CIR rispetto al PRGC vigente	+ 11,37%

Lo spirito con cui l'Amministrazione Comunale ha intrapreso la presente variante è quello di valorizzare l'aspetto qualitativo di vita offerto dal territorio, che rappresenta un elemento importante nella vita di un cittadino.

Da una parte si rileva che nell'ultimo ventennio il bilancio della popolazione è rimasto pressoché costante, senza evidenti fluttuazioni e che parte delle previsioni del P.R.G. vigente non sono ancora state attuate, d'altra parte si evidenzia un incremento del numero delle famiglie ed in particolare per quelle composte da una sola persona, dato rilevante ed in linea con i dati provinciali e regionali. Questo è rappresentativo del fatto che la tendenza in essere è quella di avere sempre più nuclei famigliari, ma meno numerosi, dato destinato a crescere in linea con quelli che sono i dati nazionali.

Pertanto alla luce di quanto sopra, la presente Variante rappresenta:

- una ripresa con concrete possibilità di sviluppo a medio termine del mercato edilizio locale e del turismo;
- una possibilità di prefigurare scenari di possibili ampliamenti, ma anche per la salvaguardia delle aree di attuale insediamento;
- la tendenza all'investimento edilizio sul patrimonio esistente.

### Previsioni da attuare del p.r.g. vigente

La variante in oggetto ha indagato lo stato di attuazione delle previsioni del P.R.G. vigente, provvedendo alla presa d'atto di quanto attuato.

Degli ambiti restanti, le aree già pianificate ma non attuate per le quali si prevede il mantenimento della previsione del P.R.G. vigente sono pari a 304.095 mq, come indicato dalla tabella sotto riportata.

<b>TOTALE PREVISIONI NON ATTUATE</b>	<b>304.095</b>
<i>di cui Aree pubbliche reiterate non a verde (B1)</i>	<b>29.264</b>
<i>di cui Aree private (B2)</i>	<b>274.831</b>

Tra queste aree circa il 9,6% è costituito da aree pubbliche, principalmente destinate a parcheggio. La reiterazione dei vincoli su area pubblica è stata specificatamente motivata nel relativo elaborato allegato alla presente proposta tecnica.

### Verifica in ordine al consumo di suolo

Per la valutazione e la verifica del consumo di suolo ci si riferisce ai dati del “Monitoraggio del consumo di suolo in Piemonte” pubblicati dalla Regione nel 2015.

I dati sul consumo di suolo regionali sono stati calcolati dalla Regione (in modo semi-automatico) sulla base delle risultanze catastali del 2013, sottoposti ad un trattamento informatico di carattere semi-automatico. Tale elaborazione ha consentito alla Regione di elaborare e rendere disponibili (tramite il geoportale regionale) specifiche geometrie di consumo di suolo urbano irreversibile (CSU), di consumo di suolo reversibile (CSR) e di consumo di suolo infrastrutturale (CSI). La somma delle tre componenti determina il consumo di suolo complessivo (CSC). I dati della Regione sono di seguito riportati in stralcio:

COMUNE	Sup. (ha)	CSU		CSI		CSR		CSC	
		(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
Cavaglia'	2.563	249	9,73	22	0,85	161	6,29	432	16,86

Immagine 77 - CSU Regione Piemonte

L'Amministrazione Comunale ha adottato una politica che da una parte predilige la riduzione del consumo di suolo e il riutilizzo delle aree già urbanizzate e dall'altra sostiene lo sviluppo della popolazione che, come evidenziato, è in aumento demografico e, soprattutto, con gli anni aumenta il numero delle famiglie e pertanto la domanda abitativa. La variante in oggetto ha quindi cercato di coniugare queste le due necessità e generando un consumo di suolo inferiore al 6%, come previsto dalla normativa urbanistica.

In particolare le variazioni che costituiscono consumo di suolo ai fini della verifica sono le aree esterne dal perimetro del suolo consumato calcolato dalla Regione che sono state variate con destinazioni rientranti in quelle ascrivibili al CSU, siano essere vere e proprie espansioni dell'urbanizzato o semplici prese d'atto di situazioni esistenti.

Il suolo consumato dalla variante è pari a 148.692 mq, come riportato nella tabella alla pagina successiva.

<b>AREE OGGETTO DI VARIANTE CHE COSTITUISCONO AUMENTO DEL SUOLO URBANIZZATO RISPETTO AL PRGC VIGENTE (D)</b>			
<b>n.</b>	<b>DESTINAZIONE VIGENTE</b>	<b>DESTINAZIONE IN VARIANTE</b>	<b>AREA (mq)</b>
002	AA	AER	803
006	AA	ACR	1.011
008	AA	ANR	3.390
012a	ANR	-	194
012b	ACR	-	246
013	AA	ACR	2.893
014	AA	ACR	2.920
021	AA	ACR	2.480
030	AVA	ATE	1.099
033a	AER	ACR	1.208
033b	AA	ACR	543
035	PVA	AER	2.148
036	AER	ACR	1.055
065	AVA	AER	1.871
066	AA	AER	1.654
067	AA	ACR	3.405
078	AA	ACR	1.538
079	AA	ANR	16.417
080	AA	ACR	5.134
081	AA	ACR	2.361
082	AVA	SP	3.954
089b	AA	AER	740
091	AA	AER	1.411
098	AA	IPC	6.756
105	AA	IPC	1.061
109	AA	ACR	1.814
110	ANR	ANR	10.308
112	AA	AER	717
114	AA	AER	1.533
118	AA	ACR	4.261
125	ACR	ACR	1.390
138	AA	ACR	3.650
148	AA	ATR	9.549
149	AA	ATR	12.145
155b	SP	NIP	30.890
159a	PVA	SP	181
159b	ATR	SP	1.516
159c	PVA	ATR	2.841
159d	SP	ATR	1.605
<b>TOTALE AREE OGGETTO DI VARIANTE IN AUMENTO DI CSU (D)</b>			<b>148.692</b>

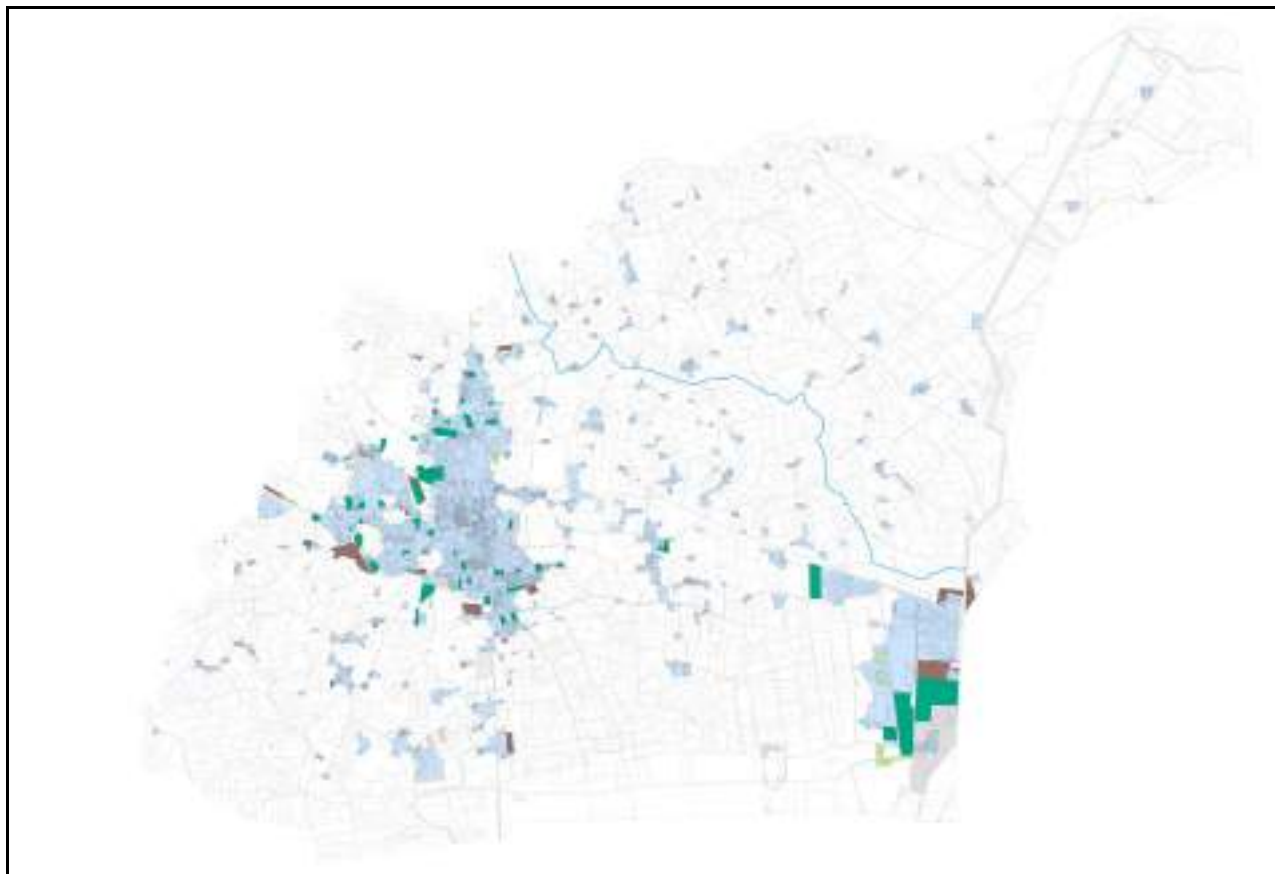
*Immagine 78 - Variazioni oggetto di variante costituenti consumo di suolo*

Da ciò ne deriva un consumo di suolo pari al 6%. Per l'individuazione cartografica delle aree si rimanda alla tavola *P02 - Consumo di suolo in variante*.

### VERIFICA DEL CONSUMO DI SUOLO

<b>A. SUPERFICIE URBANIZZATA ESISTENTE (Su)</b>		
Superficie edificata come riscontrato dalla Regione (CSU Cavaglià 2013)	<b>2.490.000</b>	<b>mq</b>
<b>B. PREVISIONI DEL PRG VIGENTE NON ATTUATE</b>		
<b>esterne al perimetro della superficie urbanizzata (A)</b>	<b>304.095</b>	<b>mq</b>
B1. di cui aree pubbliche non a verde con reiterazione di vincoli	29.264	mq
B2. di cui aree private	274.831	mq
<b>C. CONSUMO AD USO INSEDIATIVO CONSENTITO – max 6% di (A)</b>	149.400	mq
<b>D. PREVISIONI OGGETTO DI VARIANTE GENERALE DI PIANO</b>		
<b>Aumento del consumo di suolo urbanizzato (D)</b>	<b>148.692</b>	<b>mq</b>
in percentuale rispetto alla superficie urbanizzata (A) pari a:	<b>6,0%</b>	<b>&lt; 6,0%</b>
<b>E. TOTALE PREVISIONI DA ATTUARE (B2) + (C)</b>		
<b>ovvero previsioni del vigente non attuate + aree in variante</b>	<b>424.231</b>	<b>mq</b>
in percentuale rispetto alla superficie urbanizzata (A) pari a:	<b>17,0%</b>	

*Immagine 79 - Verifica in ordine al consumo di suolo*



*Immagine 80 - Tavola AT8 - Consumo di suolo in variante*

### 2.5.3 - Tematiche specifiche relative al territorio rurale ed alle attività agricole

Cavaglià ha un passato rurale le cui connotazioni sono ancora fortemente presenti sul territorio, si tratti delle ampie zone ad uso agricolo, in particolare vigneti e risaie, dei tracciati irrigui o dei numerosi edifici rurali disseminati in tutta la zona.

Come si evince dai dati riportati ad oggi l'agricoltura costituisce però un settore assolutamente minoritario e in discesa; infatti il settore agricolo offre indubbiamente sempre meno possibilità di sviluppo ed esercita sempre meno potere di attrazione nei confronti della popolazione lavoratrice. Va inoltre osservato che lo sviluppo delle nuove tecnologie e dell'uso intensivo dei suoli consente di ottenere risultati migliori con un minor numero di addetti.

A fronte di questa tendenza si rileva la necessità di agire sostenendo il settore, favorendo, attraverso interventi formativi e di aggiornamento, le condizioni di valorizzazione delle risorse rurali, contrastando l'abbandono dei terreni agricoli. Contestualmente è da ritenersi opportuno consentire la riconversione degli edifici rurali in strutture meramente abitative al fine di limitare l'abbandono delle numerose casine sparse nel territorio, inserendo però specifiche indicazioni per la tutela del patrimonio storico e dei caratteri di pregio.

	Valore comunale	Valore provinciale	Valore regionale
Aziende agricole Istat - 2000 (n°)	167	2419	120965
Superficie agricola totale Istat - 2000 (Ha)	1540	39226	1528266
Superficie agricola utilizzata (SAU) Istat - 2000 (Ha)	1189	28729	1069565
Rapporto tra superficie e aziende agricole Istat - 2000 (Ha)	9,22	16,00	13,00

Immagine 81 - Indicatori economici (fonte: PTP di Biella, dossier comunale)

### Programma di Sviluppo Rurale

Il Programma di Sviluppo Rurale predisposto dalla Regione Piemonte è il documento di programmazione previsto del Reg. 1257/99 art.40 e seguenti, in conformità dell'allegato II del Reg. 445/2002 (ex Reg. 1750/99) definisce le strategie e gli interventi per promuovere l'adeguamento strutturale del Settore Agricolo e lo Sviluppo delle Aree Rurali.

Il testo del PSR 2014-2020 è stato approvato con decisione della Commissione europea C(2018)1288 del 26 febbraio 2018 e recepito con deliberazione della Giunta regionale n. 26-6621 del 16 marzo 2018.

#### Indicazioni per il territorio comunale

Il territorio comunale di Cavaglià è classificato tra le aree C1, ovvero tra le aree rurali intermedie, appartenenti alla sottotipologia "ordinarie", ovvero territori caratterizzati da condizioni fisiche comportanti vincoli naturali di minore entità. Il territorio comunale non rientra neppure parzialmente nelle zone montane.

Il comune non è ricompreso all'interno di tali progetti di attuazione per cui sono previsti interventi precisi con copertura finanziaria prestabilita.

### 2.5.4 - Conclusioni

A seguito dell'analisi dell'attuazione delle previsioni vigenti è stata riscontrata l'attuazione di numerose previsioni che, soprattutto per le aree residenziali, hanno comportato una modifica della destinazione da ACR - aree di completamento ad uso prevalentemente residenziale/ANR - aree di nuova edificazione ad uso prevalentemente residenziale sottoposte a SUE ad AER - aree edificate ad uso prevalentemente



residenziale. Nell'ambito della redazione della variante generale sono inoltre state riconfermate molte delle previsioni di sviluppo previgenti non attuate in quanto il loro mancato sviluppo è da leggere parallelamente alla grave crisi economica che ha reso impossibile procedere allo sviluppo delle aree.

Complessivamente si evidenzia che, benché non si riscontri una crescita della popolazione, si è però verificato un trend della domanda di alloggi in forza delle mutate dinamiche abitative che hanno portato alla frammentazione delle famiglie, alla presenza di nuclei famigliari spesso formati da uno o due componenti, e alla conseguente richiesta di nuovi alloggi, di dimensione minore.

Inoltre l'inserimento di aree per lo sviluppo residenziale popolare consentirà di sostenere le famiglie in difficoltà e coloro che, pur annoverabili nella domanda abitativa, non sono stati in grado di realizzare gli sviluppi ipotizzati. Il consumo di suolo è quindi da considerarsi accettabile in forza della domanda abitativa comunale.

Le nuove variazioni che prevedono consumo di suolo sono state insediate prevalentemente negli spazi interstiziali all'edificato attuale e sono per lo più ricomprese all'interno dell'impronta urbanistica del consumo di suolo (aggiornamenti 2008-2013) o comunque in corrispondenza del centro e dei nuclei abitati (negli spazi liberi interni o sul perimetro in ambito di frangia). Tale scelta è stata operata al fine di evitare nuove linee di espansione, intervenendo su aree già dotate delle opere di urbanizzazione necessarie e allineate alle aree edificate esistenti; in tal modo sarà possibile mantenere un continuum ambientale per lo spostamento degli esseri viventi e, in merito alle aree agricole, consentire l'efficace coltivazione di vasti appezzamenti.

Complessivamente si è scelto di insediare le nuove aree di sviluppo, in particolare con riferimento alle aree agricole che vengono trasformate in edificabili, a seguito di un'indagine effettuata con i proprietari che hanno espresso l'intenzionalità di provvedere alla realizzazione di nuovi fabbricati e al non interesse agricolo in merito a quei lotti. A seguito della realizzazione delle previsioni oggetto di variante non si prevedono interferenze con i sistemi agricoli e zootecnici (per i quali sono individuati in cartografia specifiche aree).

## **2.6 - SALUTE UMANA**

Di seguito verranno presi in esame gli impatti potenziali generati dai fattori/azioni quali attività umane a rischio (eventuali attività produttive pericolose o che causano situazioni dannose per la salute (acustico o elettromagnetico), presenza di siti contaminati, attività che contribuiscono all'impoverimento della qualità dell'aria con aumento degli inquinanti aerodispersi...ecc.

### **2.6.1 - Siti contaminati**

Nell'ambito della redazione della presente variante è stato indagato lo stato qualitativo delle aree con particolare attenzione all'area industriale. Pur essendoci numerose attività attualmente dismesse non sono state emerse strutture che necessino di bonifica o che hanno utilizzato prodotti che potrebbero comportare la necessità di un risanamento.

Nella cartografia del PRG vigente è presente un'attività classificata come azienda a rischio incidente rilevante, situata nella zona industriale posta nella parte sud-orientale del territorio comunale; a seguito di analisi è stato evidenziato che tale attività non presenta più alcun rischio e non è inserita nell'elenco delle aziende RIR pertanto è stato eliminato il relativo vincolo.

### **2.6.2 - Rumore**

Nell'ambito della redazione della variante urbanistica è stato rivista e aggiornata la classificazione acustica comunale.

Per approfondimenti in merito si rimanda quindi al Piano di Zonizzazione Acustica aggiornato e posto in allegato alla documentazione della Variante.

### 2.6.3 - Elettromagnetismo

Le principali fonti di inquinamento elettromagnetico alle quali è sottoposta la popolazione nel complesso sono gli elettrodomestici di uso comune perché molto diffusi e presenti negli ambienti domestici, gli impianti di radiotrasmissione e le linee ad alta tensione causa di elevati livelli di esposizione.

Per quanto riguarda l'inquinamento elettromagnetico ad alta frequenza, all'interno del territorio di Cavaglià non si individuano tracciati di elettrodotti ma si annovera la presenza di antenne per impianti di telefonia mobile così localizzate:

- STRADA VICINALE SALONE DUA Fg.1 Mapp.736
- VIA VERCELLONE 54 Fg.9 Mapp.542
- STRADA CORNALETTO Fg.18 Mapp.178
- VIA SANTHIÀ, 58 - fg. 19 mapp. 355

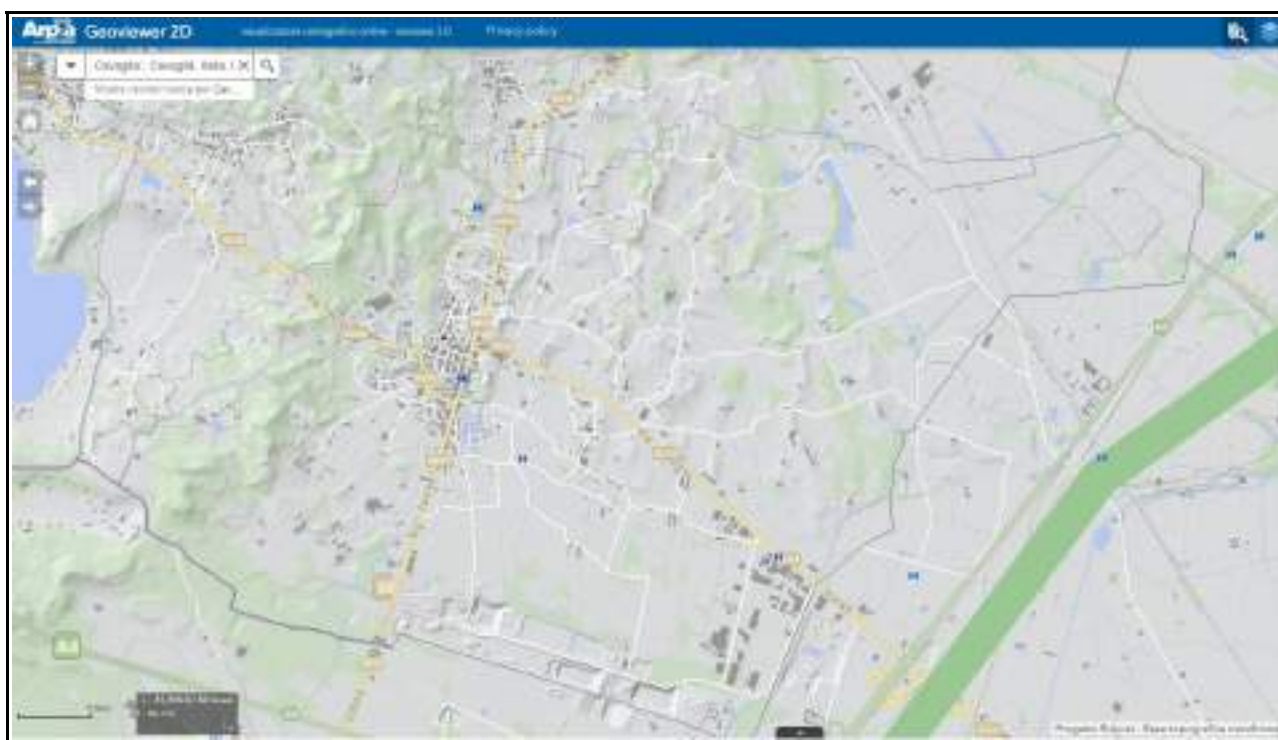


Immagine 82 - Mappatura delle fonti di inquinamento elettromagnetico ad alta frequenza (fonte: GEOviewer ARPA Piemonte)

Non si riscontrano situazioni a rischio sul territorio comunale di Cavaglià.

### 2.6.4 - Attività produttive e rischio industriale

Nell'ambito della redazione della presente variante è stato indagato lo stato qualitativo delle aree con particolare attenzione all'area industriale. Si evidenzia che vi sono numerose attività attualmente dismesse che però non presentano caratteristiche tali da consentirne il riuso in quanto oggetto di procedure fallimentari o con condizioni strutturali tali per cui il recupero non è conveniente dal punto di vista della fattibilità economica. Nell'ambito di procedure esterne alla variante urbanistica è obiettivo dell'Amministrazione Comunale mettere in atto procedimenti che consentano con aiuti economici e sgravi fiscali, il recupero delle aree inutilizzate. Si evidenzia che nell'ambito dell'approfondimento non sono state rilevate strutture che necessino di bonifica o che hanno utilizzato prodotti che potrebbero comportare la necessità di un risanamento.

Nella cartografia del PRG vigente è presente un'attività classificata come azienda a rischio incidente rilevante, situata nella zona industriale posta nella parte sud-orientale del territorio comunale; a seguito di analisi è stato evidenziato che tale attività non presenta più alcun rischio e non è inserita nell'elenco delle aziende RIR pertanto è stato eliminato il relativo vincolo.

### 2.6.5 - Amianto

L'indagine sulle coperture degli edifici contenenti cemento-amianto rientra nel quadro del "Progetto regionale di protezione, decontaminazione, smaltimento e bonifica dell'ambiente ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto" 2010-2014. Di seguito si riporta la mappatura delineata da ARPA Piemonte.

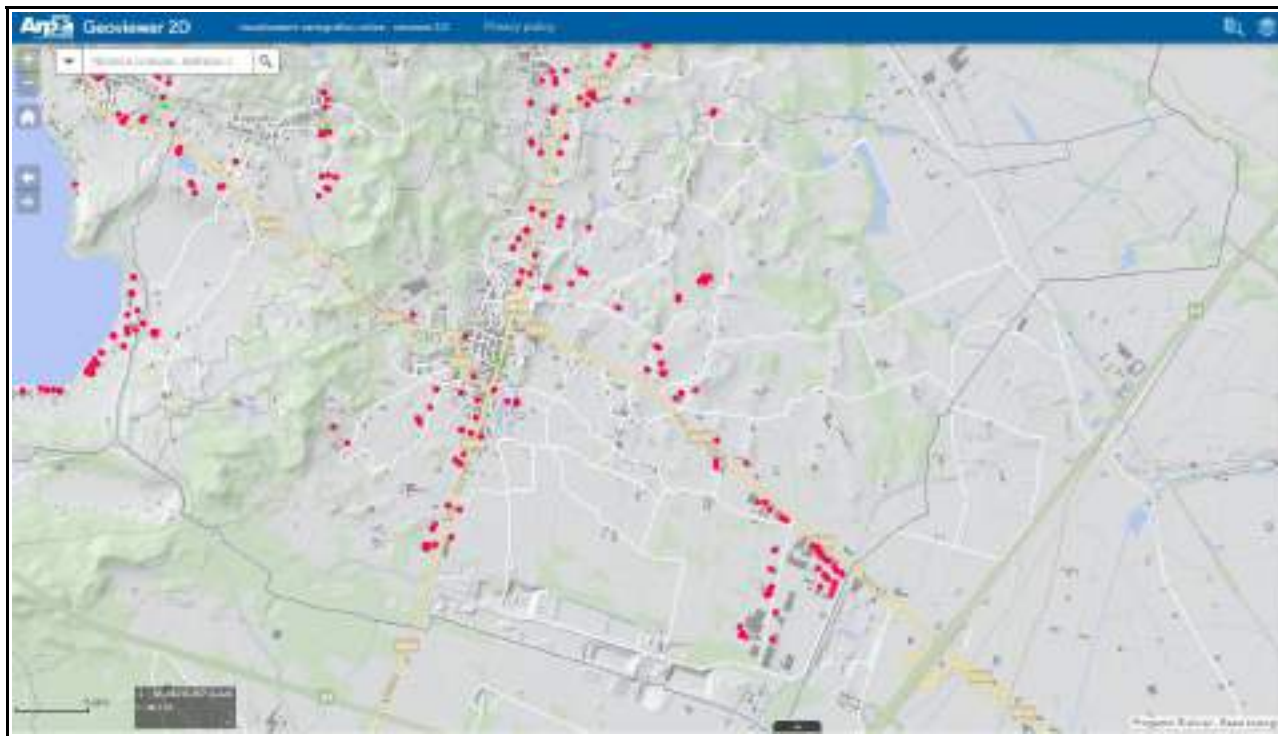


Immagine 83 - Mappatura delle coperture in amianto (fonte: GEOviewer ARPA Piemonte)

Lo smaltimento delle coperture dovrà essere effettuato nei modi previsti dalla normativa di settore. Non si evidenzia la presenza di rocce contenenti amianto.

### 2.6.6 - Radon

Dalla mappatura regionale resa disponibile da ARPA Piemonte si evince a Cavaglià una concentrazione media di attività radon normalizzata al piano terra pari a 71,86 (Bq/mc).

## 2.7 - RIFIUTI URBANI E SPECIALI

Il concetto relativo alla sostenibilità ambientale passa senza dubbio attraverso la riduzione ed il recupero dei rifiuti che costituiscono esempio concreto dell'inefficienza della trasformazione delle risorse e dei consumi del nostro sistema sociale.

Obiettivo principale per la società è quindi quello di operare affinché si possa attuare una riduzione nella produzione dei rifiuti, limitando lo spreco di materiali, ma contemporaneamente realizzare sistemi di raccolta ed impianti efficienti per il recupero, riducendo in tal modo l'impatto ambientale dei rifiuti.

Il Comune di Cavaglià effettua la raccolta dei rifiuti con la modalità porta a porta nel centro storico e lungo gli assi stradali di collegamento con i Comuni vicini.

**RIFIUTI INDIFFERENZIATI** : la raccolta avviene settimanalmente il lunedì utilizzando un contenitore di colore marrone di capacità varia a seconda della necessità degli utenti. Il contenitore è tenuto in un'area chiusa e privata ed esposto fronte strada entro le ore 6.00 del giorno di raccolta.

**RIFIUTI ORGANICI:** la raccolta avviene bisettimanalmente il lunedì ed il venerdì. I rifiuti vengono raccolti in sacchetti appositi e conferiti in un contenitore di colore verde di capacità varia a seconda della necessità degli utenti. Il contenitore è tenuto in un'area chiusa e privata ed esposto fronte strada entro le ore 6.00 del giorno di raccolta.

**PLASTICA:** la raccolta avviene ogni quindici giorni il sabato mediante sacchi gialli usa e getta o contenitori condominiali che vengono esposti fronte strada entro le ore 6.00 del giorno di raccolta. Le confezioni di sacchi vengono fornite dagli operatori del servizio di raccolta previa esposizione di un biglietto di richiesta, o presso il Comune.

**CARTA E CARTONE :** la raccolta è quindicinale il martedì, giovedì o venerdì a seconda della zona, come sotto riportato, utilizzando dei contenitori di colore giallo, da esporre fronte strada entro le ore 6.00 del giorno di raccolta.

Le attività commerciali che producono grandi quantità di imballaggi in cartone usufruiscono del ritiro del rifiuto con frequenza settimanale o bisettimanale in base alle specifiche esigenze.

**ISOLE ECOLOGICHE:** Nelle zone periferiche delle cascine e case sparse sono state attrezzate circa 15 isole ecologiche provviste di contenitori per la raccolta dei rifiuti indifferenziati, della carta, della plastica e in alcune isole anche del vetro. Le isole sono state posizionate in aree arretrate rispetto alle strade di grande traffico. Questa precauzione è stata presa per limitare il conferimento dei rifiuti da parte di persone di passaggio.

**VETRO E LATTINE:** sul territorio comunale sono dislocate delle campane di colore verde per la raccolta del vetro, dell'alluminio e della banda stagnata.

**RIFIUTI INGOMBRANTI:** i rifiuti ingombranti possono essere conferiti presso gli ecocentri gestiti da Seab o presso il centro di raccolta Nicoletto Rottami ogni sabato esibendo un documento d'identità o la ricevuta del pagamento della tassa smaltimento rifiuti del Comune di Cavaglià. E' possibile prenotare il ritiro a domicilio dei frigoriferi e dei congelatori, in alternativa al conferimento presso gli ecocentri gestiti da Seab, in quanto la particolarità del rifiuto non permette lo stoccaggio presso il centro di raccolta.

**SFALCI VERDI:** è istituita la raccolta domiciliare a chiamata con sacchi in juta. In alternativa gli sfalci possono essere conferiti dagli utenti in appositi contenitori siti nell'area adiacente al Cimitero nei giorni di mercoledì e sabato.

**PILE E FARMACI SCADUTI:** le pile ed i farmaci sono altamente inquinanti, perciò sono stati posizionati appositi contenitori sul territorio.

Per quanto concerne l'obiettivo della riduzione di rifiuti solidi urbani, è necessario operare con azioni volte al potenziamento della raccolta differenziata attraverso la sensibilizzazione ed informazione ai cittadini, i primi operatori impegnati nel sistema.

Come si evince dalla mappa seguente, in Comune di Cavaglià sono presenti:

- una discarica per rifiuti 2B, in località Gerbido, autorizzata nel 2007 e tutt'ora attiva
- una discarica per rifiuti RSU ed inerti a servizio dell'impianto "Polo Tecnologico" di Cavaglià , in località Gerbido, autorizzata nel 2010 e tutt'ora attiva

Nei Comuni limitrofi troviamo invece:

- una discarica di rifiuti industriali in Santhià, presso Cascina Truffaldina VAL DEL LUPO DEPRESSIONE NATURALE (TRUFFALDINA), chiusa nel 1995
- una discarica di rifiuti urbani in Alice Castello, presso Regione Valledora, autorizzata nel 1990 tutt'ora attiva

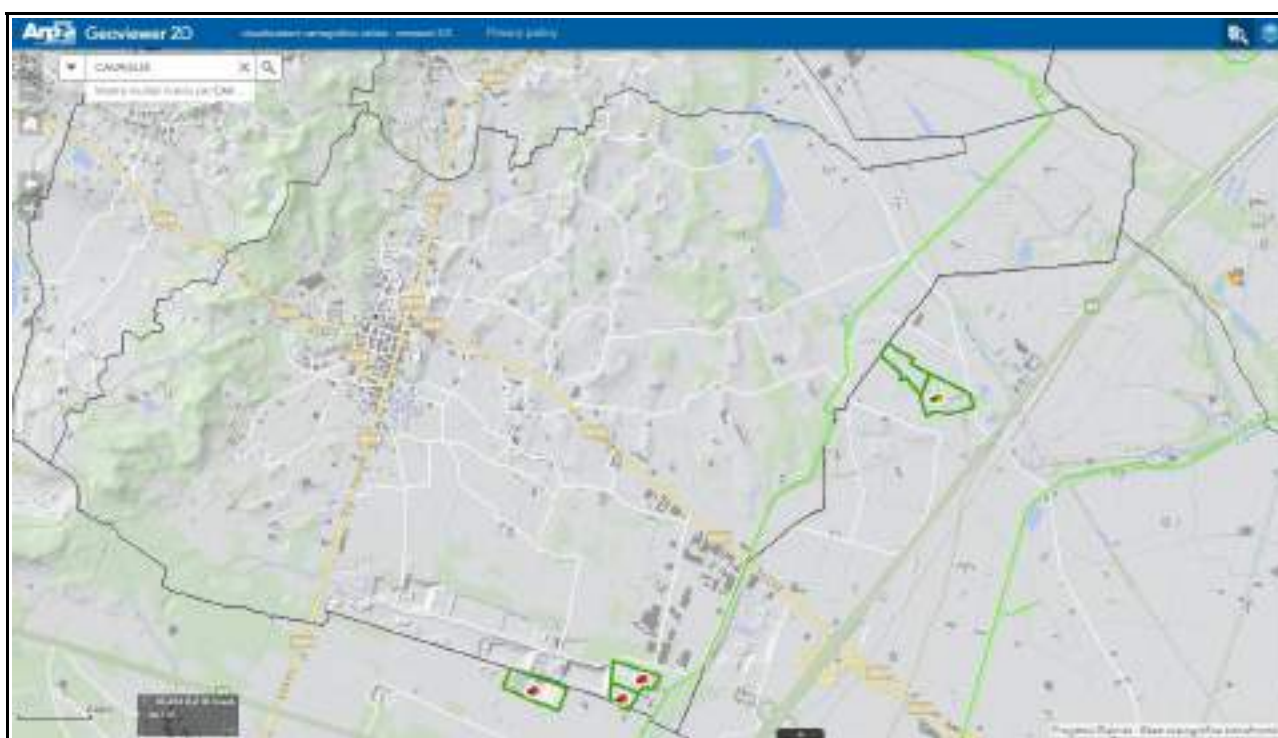


Immagine 84 - Mappatura delle unità di trattamento rifiuti (fonte: GEOviewer ARPA Piemonte)

Relativamente all'andamento dei dati inerenti la produzione totale e pro-capite di rifiuti ed alla percentuale di raccolta differenziata si riscontra la seguente situazione, come presentato dal sito Sistema Piemonte in riferimento all'anno 2016, ultimo disponibile; per quanto concerne l'obiettivo della riduzione di rifiuti solidi urbani, è necessario operare con azioni volte al potenziamento della raccolta differenziata attraverso la sensibilizzazione, l'informazione ai cittadini.

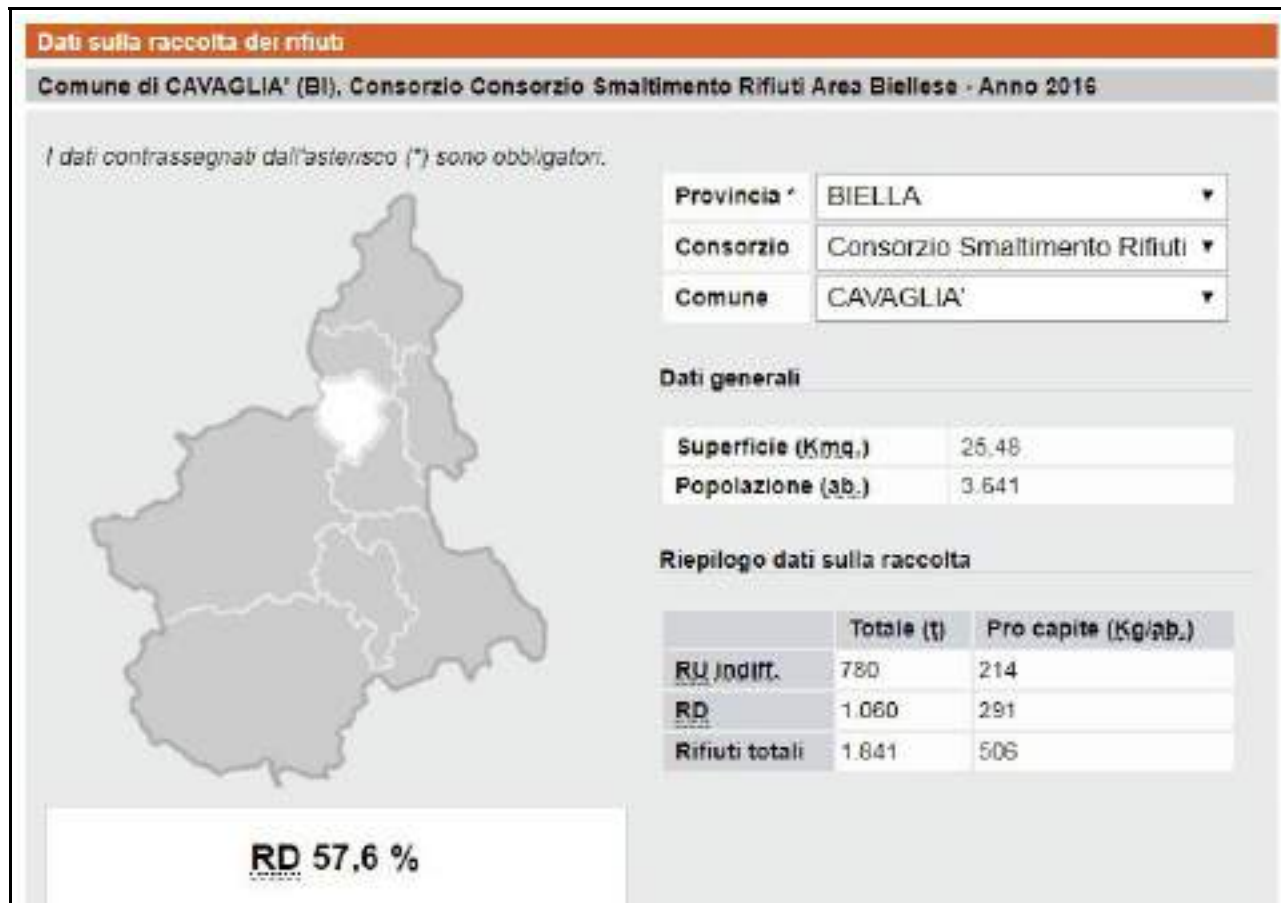


Immagine 85 - Dati sulla raccolta rifiuti (fonte: Sistema Piemonte)

Produzione di rifiuti pro capite				
Produzione di rifiuti in kg/abitante				
	RI	RU	RD	%RD
2000	454	375	79	17,5
2001	492	411	81	16,5
2002	484	412	72	14,8
2003	506	429	77	15,3
2004	525	457	69	13,1
2005	521	414	107	20,5
2006	510	404	106	20,8
2007	542	417	125	23,1
2008	473	245	228	48,2
2009	709	206	503	71,0
2010	726	219	506	69,6
2011	616	229	288	56,7
2012	505	240	265	52,4
2013	546	250	296	54,3
2014	551	262	289	52,5
2015	513	243	269	52,5
2016	506	214	291	57,6

Immagine 86 - Dati sulla raccolta rifiuti (fonte: Sistema Piemonte)

### 2.7.1 - Piano regionale di gestione dei Rifiuti urbani e dei fanghi di depurazione

Il Consiglio Regionale, con deliberazione n. 140-14161 del 19 aprile 2016, ha approvato il Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e dei fanghi di depurazione.

Il Piano è uno strumento di pianificazione con obiettivi in termini di sostenibilità e promozione di una cultura ambientale improntata alla riduzione dei rifiuti, al riuso di beni a fine vita e al riciclaggio.

Il Piano comprende anche il Programma regionale per la riduzione della produzione di rifiuti che, in linea con quanto previsto dal Programma nazionale, individua misure ed interventi per ridurre la produzione di rifiuti, in particolare per quanto riguarda i rifiuti organici, i rifiuti di imballaggio ed i beni durevoli.

In sintesi i principali obiettivi della programmazione al 2020 sono:

- riduzione della produzione dei rifiuti a 455 kg per abitante (a fronte di una stima di produzione al 2020 pari a 486 kg/ab);
- Il Piano infine delinea gli indirizzi programmatici di medio e lungo termine (2025 e 2030), in linea con le proposte di attuazione dei principi dell'economia circolare attualmente in discussione a livello europeo. La Regione vuole fin da ora orientare le proprie scelte e, di conseguenza, le scelte delle amministrazioni e dei soggetti ai quali compete il governo e l'organizzazione della gestione dei rifiuti urbani affinché si realizzi - al 2030 - un'ulteriore riduzione della produzione di rifiuti (< 400 kg/ab/a), un aumento della raccolta differenziata (> 75%) e del tasso di riciclaggio (> 65%), una riduzione del ricorso alla valorizzazione energetica dei rifiuti indifferenziati e della produzione di CSS, una riduzione del conferimento complessivo dei rifiuti urbani e dei rifiuti derivanti dal loro trattamento in discarica (<10% della produzione complessiva di rifiuti urbani).
- promozione del riuso. abbandono del ricorso allo smaltimento in discarica dei rifiuti recuperabili
- riduzione del conferimento in discarica dei rifiuti urbani biodegradabili (Rub) fino ad un loro azzeramento a partire dal 2020 anche mediante l'autocompostaggio;
- in via prioritaria autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi a livello di Ambito territoriale ottimale;
- in ogni caso tale autosufficienza deve essere garantita a livello regionale;avvio a recupero energetico solo delle frazioni di rifiuto per le quali non è tecnicamente ed economicamente possibile il recupero di materia;

- raggiungimento di un tasso di riciclaggio pari ad almeno il 55% in termini di peso; produzione pro capite annua di rifiuto urbano indifferenziato non superiore a 159 kg;
- raccolta differenziata di almeno il 65% a livello di ciascun Ambito territoriale ottimale;

Con DD n 669/A1603A del 30 dicembre 2019 è stato approvato il primo rapporto di monitoraggio ambientale previsto dal Piano di Monitoraggio allegato al Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e dei fanghi di depurazione.

Il Piano di monitoraggio ambientale è strumento necessario per monitorare, nel corso degli anni, l'attuazione del Piano rifiuti ed i suoi reali effetti sulla gestione del sistema rifiuti e sulle componenti ambientali. L'elaborazione del Piano di monitoraggio ambientale e controllo degli impatti ambientali significativi è un'attività espressamente prevista dalla direttiva 2001/42/CE, nonché dalla norma nazionale.

All'interno della Regione Piemonte sono presenti 11 impianti di TMB(trattamento meccanico-biologico) di cui 6 impianti di preselezione e stabilizzazione biologica aerobica (Alessandria, Casale Monferrato, Tortona, Valterza, Magliano Alpi, Sommaria Perno), 2 impianti di bioessiccazione (Cavaglià, Villafalletto), 1 impianto di sola separazione della frazione secca dalla frazione umida (Borgo San Dalmazzo) ed infine quattro impianti di produzione di CSS - Combustibile Solido Secondario (Roccavione, Villafalletto, Sommariva Bosco e Pinerolo).

Nel 2013 nei suddetti impianti sono state trattate circa 319.710 t di rifiuti urbani indifferenziati (in totale 506.034 t, compresi i rifiuti speciali) dalle quali sono state ottenute circa 104.364 t di CSS che è stato in parte recuperato presso l'impianto di coincenerimento (cementificio) in Provincia di Cuneo (56.349 t) e in parte presso impianti di recupero energetico (termovalorizzatori) fuori Regione. La frazione secca, non trasformata in CSS, e la frazione umida trattata e stabilizzata sono state conferite in discarica o inviate ad incenerimento fuori regione.

Nella tabella successiva si riportano, suddivisi per ATO, gli impianti di gestione dei rifiuti urbani, con i quantitativi trattati/smaltiti, le potenzialità autorizzate per gli impianti e le capacità residue per le discariche. Come si evince a Cavaglià sono presenti due impianti, una discarica e un impianto di TMB.

N°	Comune	Tipologia	Anno 2013	Note
1	Barengo (NO)	Discarica	<b>Q.tà smaltita:</b> 58.250 t <b>Capacità Residua:</b> 315.500 mc	<b>Previsione di esaurimento:</b> 31/03/2017
2	Vercelli (VC)	Inceneritore	<b>Q.tà trattata:</b> 17.380t di cui 15.204 t di RU	<b>Potenzialità:</b> 70.000 t/a ca (225 t/g )- l'impianto è chiuso da marzo 2014
3	Cavaglià (BI)	Discarica	<b>Q.tà smaltita:</b> 26.519 t <b>Capacità Residua:</b> 81.600 mc	<b>Previsione di esaurimento:</b> 31/12/2016
4	Cavaglià (BI)	TMB	<b>Potenzialità:</b> 116.314 t/a <b>Q.tà trattata:</b> 80.687 t	L'impianto ha un contratto fino al 2016 per trattare almeno 47.000 t/a di rifiuti urbani

Immagine 87 - Situazione impiantistica 2013 (fonte: Piano Regionale di gestione dei rifiuti urbani)

Il piano riporta le discariche per rifiuti urbani con le disponibilità volumetriche residue espresse in metri cubi (mc), rilevate a fine anno 2007.

Prov	Comune	Capacità residua 2007
Al	Bassignana	30.000
Al	Casale Monferrato	103.500
Al	Novi Ligure	22.000
Al	Tortona	64.500
<b>Totale Alessandria</b>		<b>220.000</b>
At	Cerro Tanaro	81.669
<b>Totale Asti</b>		<b>81.669</b>
Bi	Cavaglia'	92.800
<b>Totale Biella</b>		<b>92.800</b>
Cn	Borgo San Dalmazzo	63.165
Cn	Magliano Alpi	344.043
Cn	Sommariva Perno	70.000
Cn	Vilvaletto	144.300
<b>Totale Cuneo</b>		<b>621.508</b>
No	Ghemme	5.000
No	Barenzo	0
<b>Totale Novara</b>		<b>5.000</b>
To	Cambiano	84.651
To	Castellamonte	75.000
To	Grosso	271
To	Mattio	86.720
To	Pianezza	102.783
To	Pinerolo	52.000
To	Torino	890.000
<b>Totale Torino</b>		<b>1.291.425</b>
<b>Totale Regione</b>		<b>2.312.402</b>

Immagine 88 - Capacità residua al 2007 (fonte: Piano Regionale di gestione dei rifiuti urbani)

Prov.	Comune	Potenzialità autorizzate (t/a)	Tipologia
AL	Alessandria	80.000 t/a	S + BS
AL	Casale Monferrato	30.000 t/a	S + BS
AL	Novi Ligure	40.000 t/a	S
AL	Tortona	26.000 t/a	S + BS
AT	Asti - Valenza	67.000 t/a	S + BS + CDR
BI	Cavaglia'	110.014 t/a (RU-R5)	S + EE
CN	Vilvaletto	55.000 t/a	BE + CDR
CN	Magliano Alpi	36.000 t/a	S + BS
CN	Sommariva Bosco	66.000 t/a	S + BS
CN	Borgo San Dalmazzo	preselezione: 50.220 t/a; altri stabilizzatori: 18.714 t/a	S + BS (R ind + Fraz. Org)
TO	Pinerolo	101.000 t/a (91.000 t/a Dig. Autor. in pres. CDR + 10.000 t/a compostaggio)	S + CDR (+ Dig. autorizzata di Frazione organica)
AL	Alessandria	30.000 t/a	CDR
CN	Roccelline	24.000 t/a	CDR

S = selezione, BS = biostabilizzazione, BE = bioresezione, CDR = produzione CDR

Immagine 89 - Impianti di trattamento (fonte: Piano Regionale di gestione dei rifiuti urbani)

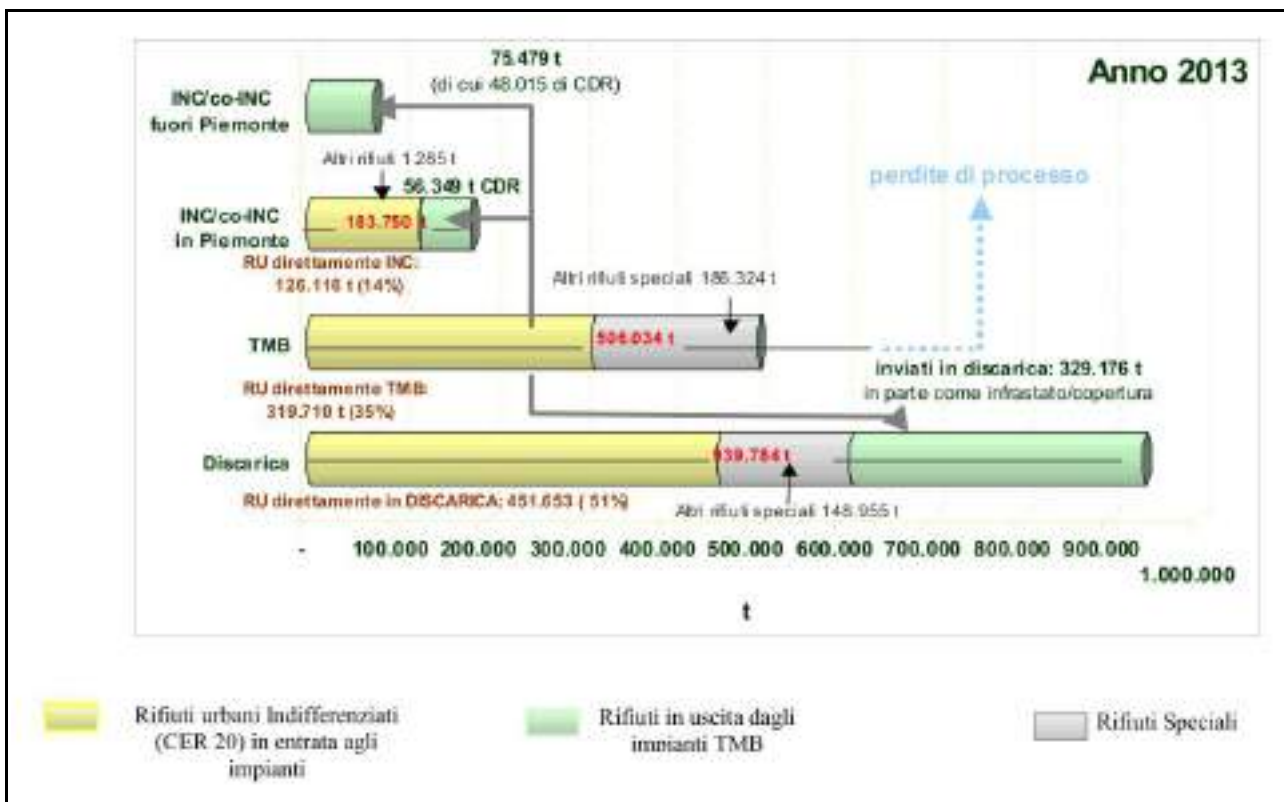


Immagine 90 - Destinazione dei rifiuti urbani indifferenziati - schema di flusso principale (fonte: Piano Regionale di gestione dei rifiuti urbani)



### 2.7.2 - Piano regionale dei Rifiuti Speciali

Il Consiglio Regionale, con **deliberazione n. 253-2215 del 16/01/2018**, ha approvato il Piano Regionale di gestione dei Rifiuti Speciali, comprensivo del Rapporto Ambientale e della relativa Sintesi non tecnica, del Piano di monitoraggio ambientale e della Dichiarazione di sintesi.

La Regione, attraverso l'adozione del presente Piano, fa propri i principi europei di transizione verso un'economia circolare di gestione dei rifiuti speciali promuovendo la reimmissione dei materiali trattati nei cicli produttivi.

Il Piano fornisce le indicazioni strategiche per la gestione di un servizio fondamentale per la sostenibilità ambientale della gestione dei rifiuti e del sistema impiantistico presente sul territorio al fine di rispondere ai seguenti obiettivi generali:

- ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti speciali;
- favorire il riciclaggio, ossia il recupero di materia;
- prevedere il ricorso al recupero energetico, solo ove non sia possibile il recupero di materia.

Inoltre, si dettano i criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti, e dei luoghi adatti allo smaltimento dei rifiuti.

Per il raggiungimento dei succitati obiettivi dovranno essere attuate delle azioni - alcune trasversali per tutti i rifiuti speciali alcune mirate a delle filiere specifiche tra i quali incentivare la realizzazione di un sistema impiantistico idoneo a trattare i rifiuti, incoraggiare le imprese all'applicazione di tecniche industriali volte a minimizzare gli scarti e al riciclo di questi nei cicli produttivi, promuovere l'utilizzo di prodotti riciclati da parte delle pubbliche informazioni, attivare delle sinergie con i soggetti interessati per incoraggiare il mercato del recupero anche prevedendo servizi informativi che mettano in comunicazione domanda e offerta. Occorre:

- minimizzare l'uso della discarica;
- favorire la realizzazione di un sistema impiantistico territoriale che consenta di ottemperare al principio di prossimità, garantendo la sostenibilità ambientale ed economica del ciclo rifiuti;
- promuovere, per quanto di competenza lo sviluppo di una "green economy" regionale.

Sulla base delle informazioni riportate su "Archivi condivisi in ambito SIRA" in Piemonte risultano autorizzati - in regime cosiddetto "ordinario" (attività autorizzate ai sensi dell'art. 208 del d.lgs. 152/06, oppure provviste di autorizzazione integrata ambientale), sia su impianti operanti nel regime delle cosiddette "procedure semplificate" di cui agli artt. 214 - 216 del d.lgs. 152/06 - 2.000 circa impianti per il trattamento rifiuti.

Recentemente Arpa ha predisposto un ulteriore servizio, per il momento ad accesso riservato, costituito da una base dati che permette un approfondimento sui dati di gestione e produzione suddivisi per codice CER e per pericolosità o meno del rifiuto per ciascuna azienda con un'autorizzazione alla gestione dei rifiuti.

Tra tutti gli impianti presenti sul territorio, un approfondimento viene fatto su quelle tipologie che svolgono un ruolo importante e di maggior impatto ambientale nella gestione dei rifiuti: discariche, impianti di incenerimento, impianti di trattamento chimico - fisico - biologico.

La tabella successiva riporta un elenco degli impianti in autorizzati.

Ctg*	Ct**	Prov	Comune	Ragione sociale	Autorizzazione n° e data	note
NP	P	AL	Alessandria	Solvay Specialty Polymers Italy Spa	DD 206-85641 del 24/06/10	
I	T	AL	Mirabello Monferrato	Comune di Mirabello Monferrato	DD 17-8555 del 19/01/2007	
NP	T	AL	Motino Dei Torti	Irweg Srl	DD 364-93123 del 02/10/2013	
NP	P	AL	Novi Ligure	Ilva Spa	DD 192-87100 del 24/06/2009	
I	T	AL	Camino	Comune di Camino	DD 199-104208 del 07/07/2008	
P	P	AL	Casale Monferrato	Comune di Casale Monferrato	DD 231-88450 del 30/06/2010	Discarica monouso per amianto
NP	T	BI	Cavaglià	A2A Ambiente Spa	DD 1871 del 27/07/2012	
NP	P	CN	Fossano	Micheln Italiana Spa	DD 588 del 22/06/2007	
NP	T	CN	Venasca	Speme Srl	DD 43/2013 del 30/05/2013	
I	T	NO	Borgomanero	Cerutti Lorenzo Srl	DD 2841 del 07/09/2010	
I	T	NO	Bellinzago Novarese	Frattini Luigi	DD 4476 del 10/11/2008	
I	T	NO	Oleggio	Italhousing Ambiente srl	DD 3320 del 26/01/2010	
P	P	TO	Cesana	Anas	DD 162-37727/2013 del 23/09/2013	Deposito sotterraneo
P	T	TO	Collegno	Barricalla	DD 262 - 42262 del 30/10/2012	
NP	T	TO	Collegno	Rei Ecologica	DD 23130 del 09/07/2014	Operativa da marzo 2017
I	T	TO	Caravino	C & G Ambiente Srl	DD 181-33159 del 20/09/2011	
NP	P	TO	Settimo Torinese	Centro Recupero e Servizi Srl	DD 696 del 17/01/2014	Esaurita nel 2014
NP	T	TO	Torrazza Piemonte	La Torrazza	DD 312-47561 del 09/12/2014	
NP	T	TO	Chivasso	Smaltimenti Controllati Spa	DD 48290 del 18/12/2014	
I	T	TO	Orbassano	Tavella Ecologica	DD 315-1525997 del 31/12/2007	
I	T	VC	Vercelli	Atena Spa	DD 10413 del 05/02/2010	
I	P	VC	Borgo d'Ale	Comune di Borgo d'Ale	DD 330000 del 30/05/2008	
I	T	VC	Alice Castello	Enki Srl	DD 1734 del 05/04/2007	
I	T	VC	Livorno Ferraris	Raw Mat Srl	DD 57010 del 15/09/2008	

\* categoria di discarica ai sensi del d.lgs. n. 36/2003:  
 NP = discarica per rifiuti non pericolosi  
 P = discarica per rifiuti pericolosi  
 I = discarica per rifiuti inerti  
 \*\* Ct = conto P = Proprio, T = Terzi

Immagine 91 - Discariche per rifiuti pericolosi e non pericolosi (fonte: Piano Regionale dei rifiuti speciali)

### 2.7.3 - Conclusioni

La variante in oggetto prevede limitati inserimenti di nuove aree produttive, pertanto non si evidenzia un incremento della produzione di rifiuti speciali e dei rifiuti speciali non pericolosi assimilati ai rifiuti urbani.

## 2.8 - PAESAGGIO

### 2.8.1 - Aspetti storico-culturali

Il Comune di Cavaglià è localizzato geograficamente a circa 50 km a nord-est di Torino e 25 km a sud di Biella, tra l'ultimo lembo orientale della Serra Morenica di Ivrea e l'inizio della Pianura Padana superiore piemontese. Il territorio è quasi totalmente pianeggiante, confina a est con Santhià, ad ovest con Roppolo (sulla strada per il vicino Lago di Viverone), mentre a nord con Dorzano e Salussola (con il passaggio del torrente Elvo), quindi a sud con Alice Castello.

Di pregevole interesse architettonico è il castello alle porte est del paese (verso Santhià), fatto costruire dalla ricca famiglia Rondolino nella prima parte del XVIII secolo e completamente ristrutturato in stile neo-medioevale alla fine del XIX secolo.

Tra gli edifici religiosi troviamo la Chiesa di S. Michele Arcangelo, di impronta barocca, edificata tra il 1779 e il 1786 su progetto dell'architetto Filippo Castelli. L'interno a navata unica, conserva interessanti arredi lignei settecenteschi, tra cui il coro rococò opera di Pietro Auregio Termine. La Chiesa custodisce inoltre un prezioso organo ottocentesco dei Serassi di Bergamo.

All'interno del cimitero sorge la Chiesa di Nostra Signora di Babilone, d'impronta rinascimentale, le cui attuali fondamenta furono edificate nel XVII secolo sulla preesistente chiesetta. La pianta è ellittica con quattro cappelle e sormontata da una cupola con lanternino. All'interno custodisce un pregevole gruppo ligneo della prima metà del XIII secolo, raffigurante l'Adorazione dei Magi.

Da ultimo si annovera la presenza della Chiesa di San Francesco, ricostruita intorno al 1650 sui resti di una più antica.

Nello specifico nella valutazione dei vincoli del patrimonio storico e artistico si rilevano i seguenti siti di interesse:

- Casa Salino - Via Vercellone 7 - D.M. 03/08/1989
- i resti dell'Antica chiesa del Monastero di S. Vincenzo detto di Cella - Not. Min. 18/09/1945
- Chiesa Longobardica della Marmera attraversante la Via che da Cavaglià va a Dorzano - Not. Min. 20/09/1945
- Chiesa Longobardica della Marmera attraversante la Via vicinale che dalla Regione Valfredda accede alla Regione Corbellina, Lovizzo e Rolletto - Not. Min. 19/9/1945; Not. Min. 20/9/1945
- Casa con porticato e finestre gotiche - Via alla Chiesa - Not. Min. 18/9/1945
- Casa - Via Umberto I 23-25-27-29-31 - D. M. 14/7/1979
- Ex infermeria Cesare Vercellone - Via Cesare Vercellone 37 - D.D.R. n. 605 del 27/11/2014

### 2.8.2 - Aspetti percettivo-identitari

Il Comune di Cavaglià occupa un'area pari a circa 25,63 km<sup>2</sup> e urbanisticamente è costituito da un capoluogo e due frazioni: Fraz. Montemaggiore (a ovest) e Fraz. Maiole (a sud-est).

Si tratta di un territorio prevalentemente distribuito nella zona della pianura sita a valle degli insediamenti pedemontani e caratterizzata da ambienti insediativi fortemente differenziati. Le risaie, distribuite in prevalenza nella zona nord-orientale, sono dominate dalla presenza di cascine isolate.

Nella parte orientale del territorio si individuano invece le ultime propaggini del rilievo collinare della Serra Morenica di Ivrea, cerniera discontinua tra le aree montane ed il sistema insediativo pedemontano che si distribuisce nell'anfiteatro attorno a Biella. In particolare la zona interessata della Serra è caratterizzata dalla presenza del lago di Viverone, tradizionale polo turistico della provincia ed area di specializzazione viticola.

Data la conformazione del territorio, l'altitudine pertanto non presenta grandi dislivelli; il centro cittadino si trova ad una quota pari a 271 metri s.l.m..

Di seguito si riportano le mappe indicative per la pendenza e l'esposizione dei versanti. La carta all'illustrazione seguente rappresenta la pendenza dei versanti, ovvero la misura del cambiamento del valore della quota sulla distanza, espressa in percentuale, la classificazione fa riferimento alla Carta della Montagna (Ministero dell'Agricoltura e Foreste 1977). La carta dell'esposizione dei versanti mostra l'orientamento della direzione di massima pendenza; le aree che hanno una pendenza inferiore al 5% non hanno un valore d'esposizione perché considerate "piatte" e sono assegnate ad una categoria distinta, rappresentata in bianco.

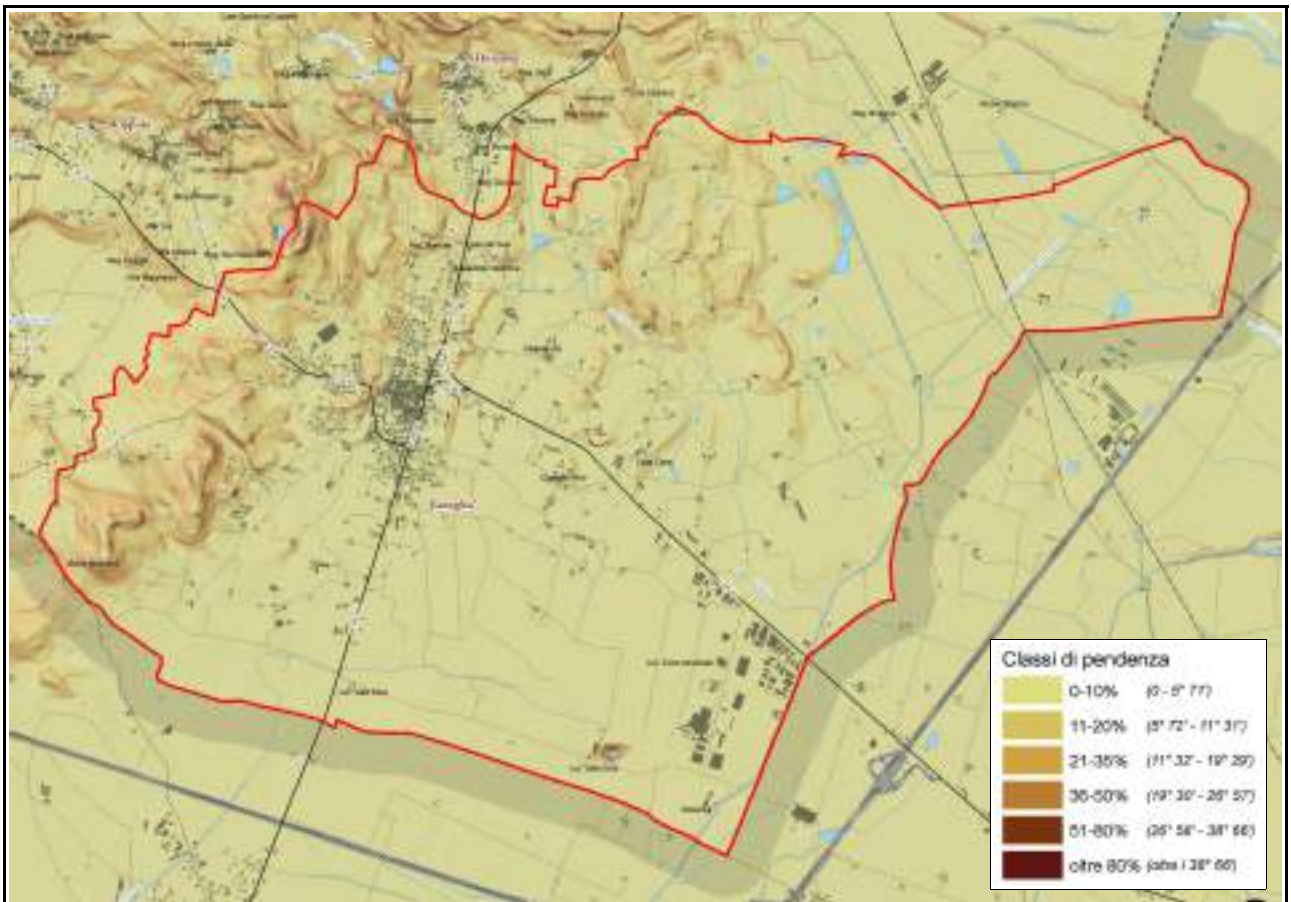


Immagine 92 - Carta delle pendenze (fonte: PTP di Biella, dossier comunale)

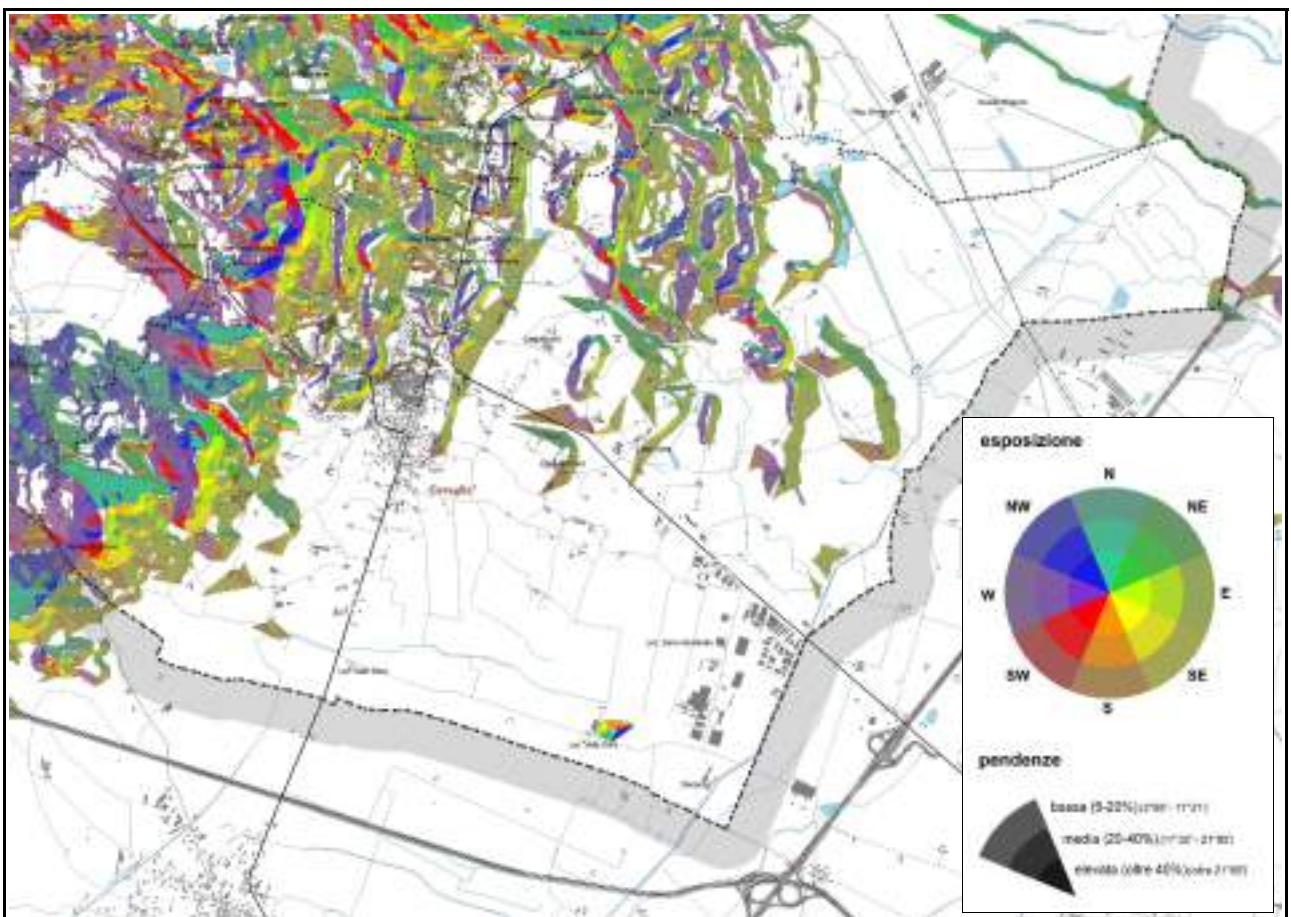


Immagine 93 - Carta delle esposizioni (fonte: PTP di Biella, dossier comunale)

Le caratteristiche geomorfologiche del territorio comunale sono state analizzate ed approfondite dai professionisti incaricati della redazione dell'apposita relazione geologico-tecnica, predisposta ai sensi dell'art. 14 della L.R. 56/77 e ss.mm.ii

Tale relazione prende in considerazione gli aspetti legati alla conformazione geologica del suolo e alle potenzialità insediative che esso ancora offre, in relazione alle condizioni di stabilità del suolo ed alle mutate condizioni dopo l'alluvione del 2000.

A titolo informativo si riportano di seguito le tavole relative alla litologia e alla fisiografia presenti nel dossier comunale redatto nell'ambito del PTP di Biella. Nella prima carta si evince che il territorio è prevalentemente da depositi antichi e paleoforme, di origine morenica nella parte nord-occidentale e derivanti da alluvioni fluvio-glaciali nella restante parte. Per quanto riguarda invece la fisiografia si evidenzia una stessa suddivisione, con crinali, terrazzi pensili e fossili a nord-ovest e area a morfologia collinare nelle altre zone.

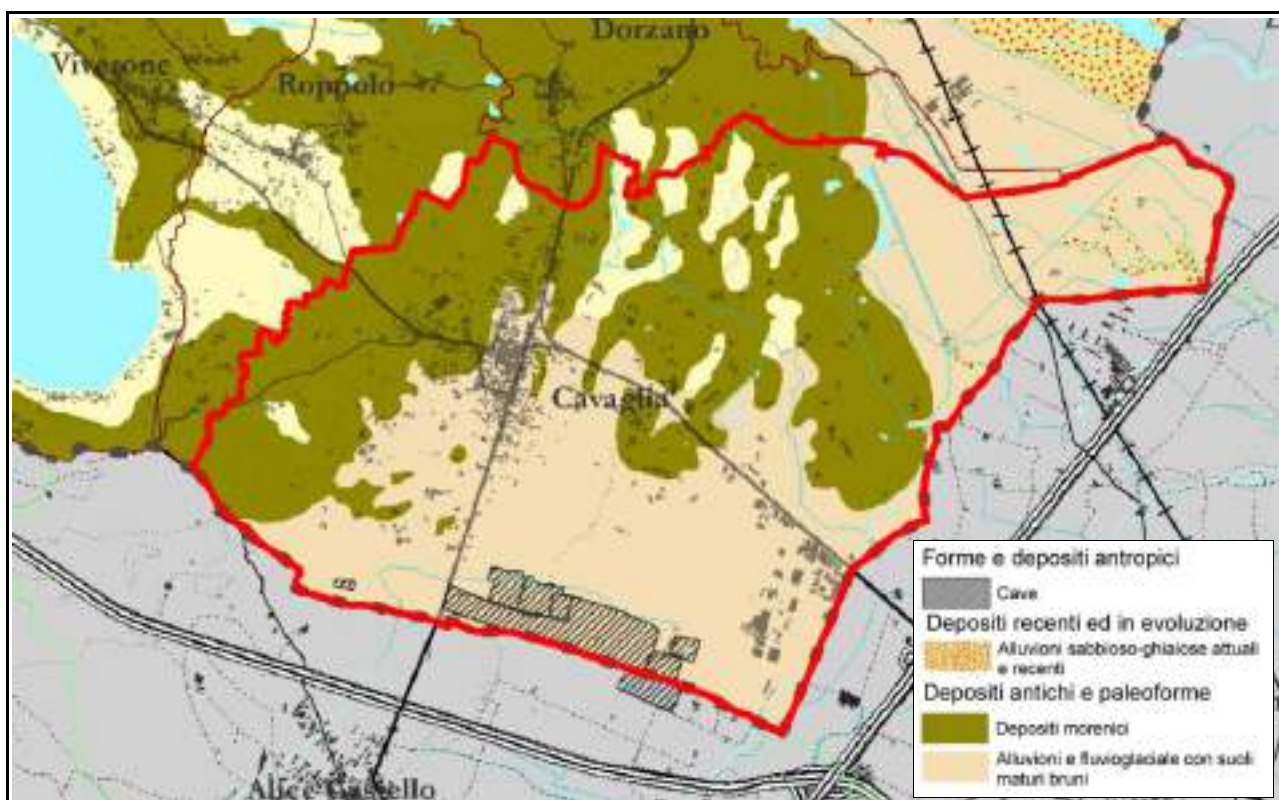


Immagine 94 - Carta della litologia (fonte: PTP di Biella, dossier comunale)

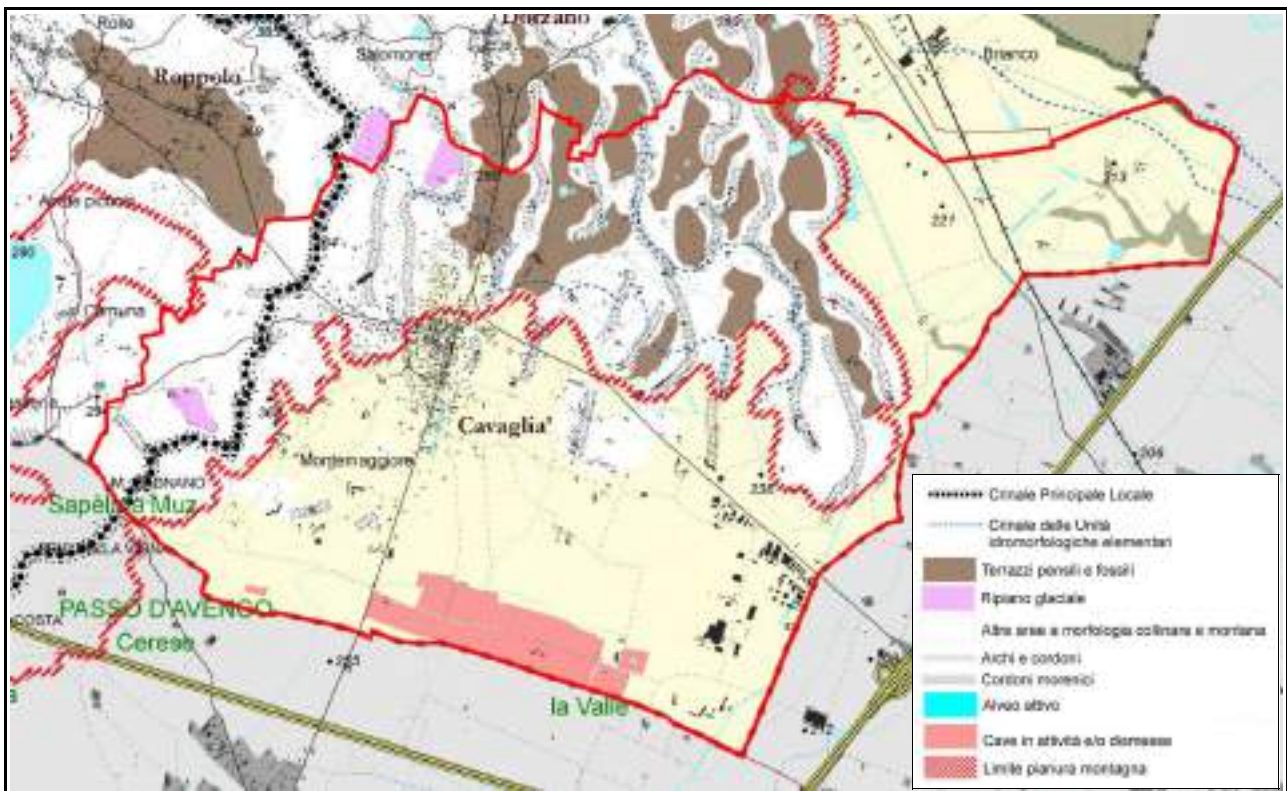


Immagine 95 - Carta della fisiografia (fonte: PTP di Biella, dossier comunale)

L'identificazione dei vincoli di tipo ambientale e paesaggistico del territorio di Cavaglià è stata oggetto di revisione nell'ambito dell'adeguamento del P.P.R..

Come già illustrato nel paragrafo relativo all'adeguamento, le previsioni del Piano Paesaggistico sono state approfondite per valutare l'esatta perimetrazione delle aree; il risultato è espresso nelle tavole dei beni paesaggistici del P.P.R. e delle componenti paesaggistiche del P.P.R. che illustrano tutti i vincoli ambientali e paesaggistici presenti.

Tra questi si rileva che ad ovest il territorio è in parte ricompreso nella zona oggetto di Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona del lago di Viverone e della Serra Morenica di Ivrea ricadente nei comuni di Chiaverano, Torrazzo, Zubiena, Magnano, Zimone, Dorzano, Cavaglià, Viverone, Roppolo, Alice Castello, Borgo d'Ale, Cossano Canavese, Settimo Rottaro, Azeglio, Piverone, Palazzo Canavese, Bollengo e Burolo ” (numero di riferimento regionale B001) ai sensi del d.m. 21.08.1925, i cui terreni sono oggetto di specifica scheda.

Si rilevano inoltre indicazioni in merito agli aspetti idrogeologici, boschivi, culturali e paesaggistici. La tavola delle sensibilità visive ed elementi della percezione paesaggistica riporta più esplicitamente la caratterizzazione visiva della zona ed eventuali belvedere da tutelare. Il Comune di Cavaglià è connotato da aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del d.lgs. 42/2004 e s.m.i. (Parte Seconda del *Catalogo dei Beni paesaggistici del Piemonte*:

- fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal Testo Unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con Regio Decreto 11.12.1933, n. 1775, e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (art. 142, comma 1, lettera c);
- territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del D.Lgs. 18.05.2001, n. 227 (art. 142, comma 1, lettera g).

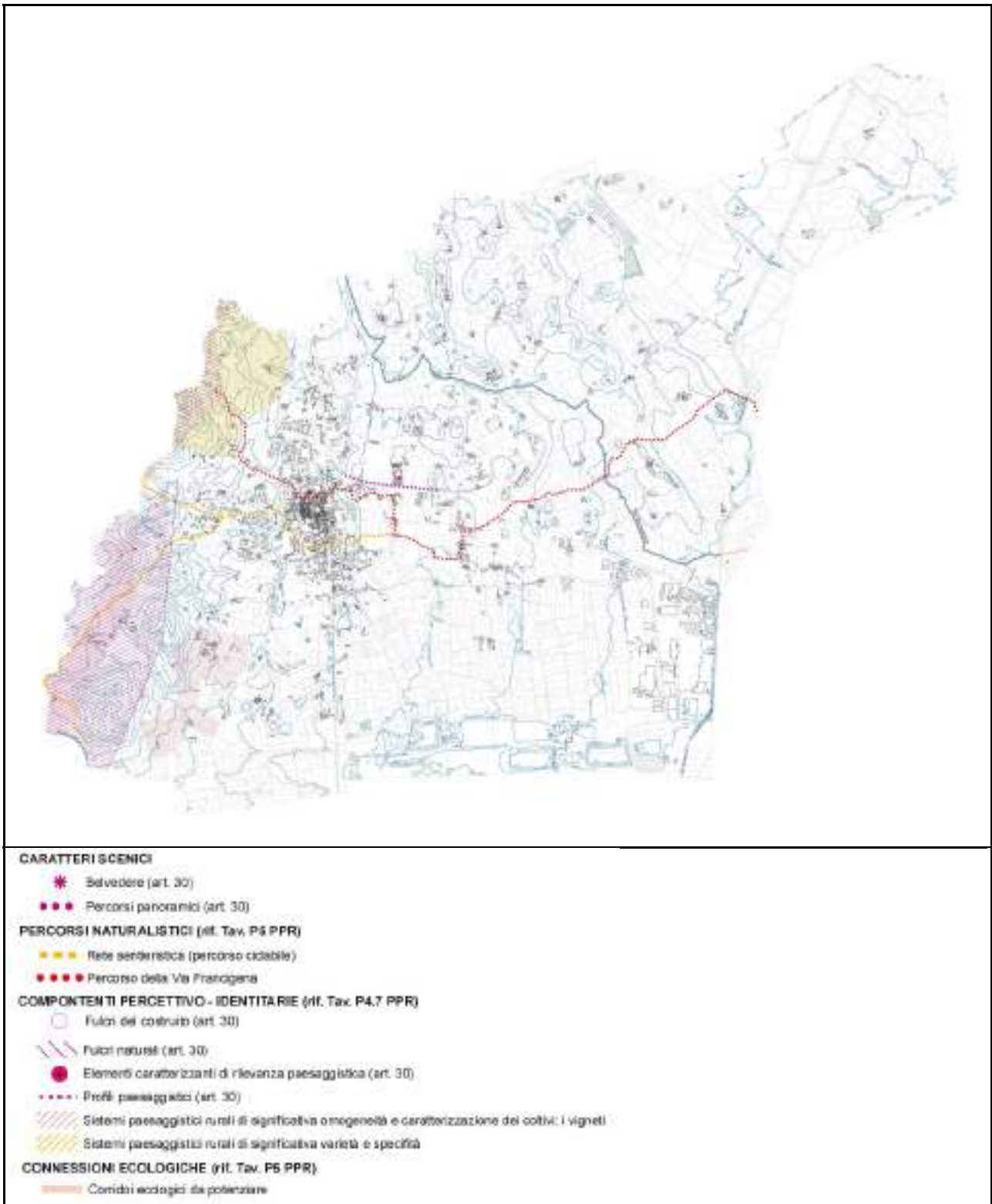


Immagine 96 - Tavola AT.4 Sensibilità visive

Come si evince dalla tavola delle sensibilità visive non si evidenziano molti punti che possono offrire belvedere o comunque una visione a lungo raggio da tutelare. Le motivazioni sono date dal fatto che il terreno nella parte orientale si presenta prevalentemente pianeggiante, senza punti di osservazione privilegiate; nella parte occidentale invece ci sono maggiori dislivelli ma il terreno è prevalentemente ricoperto da vegetazione che ne impedisce la percezione. Lungo la statale si rileva la presenza di un tratto percettivamente rilevante, da tutelare, in quanto è possibile vedere la campagna e il cimitero con la Chiesa di Nostra Signora di Babilone. Nella zona limitrofa una lieve altura permette di godere del paesaggio con una visuale da tutelare.

Il territorio di Cavaglià è inoltre sottoposto alle disposizioni di cui all'articolo 94, commi 7 e 8, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "*Norme in materia ambientale*" che stabilisce che le zone di protezione devono essere delimitate secondo le indicazioni delle regioni o delle province autonome per assicurare la protezione del patrimonio idrico.

### **2.8.3 - Aspetti morfologico-insediativi**

Alla tutele sovraordinate si aggiungono le fasce di rispetto da particolari strutture che necessitano di specifica tutela. Tra queste troviamo:

- il cimitero
- i pozzi
- gli assi stradali all'esterno del centro abitato
- il depuratore
- le discariche

Il PGT vigente riporta inoltre un'azienda a rischio incidente rilevante attualmente decaduto, pertanto nella nuova variante il vincolo è stato eliminato.

La fascia di rispetto cimiteriale del cimitero è definita ai sensi dell'art. 57 del D.P.R. 10 settembre 1990 n. 285 e s.m.i., pari a 200 ml dal limite cimiteriale. L'uso delle aree ricomprese in tale rispetto è normato dall' art. 338 del T.U.LL.SS., come modificato dalla Legge 17.10.1975, n. 983 e ripreso dall'art. 57 D.P.R. 21.10.1975, n. 803, art. 28 della L. n. 166/2002 e L.R. n. 22/2003. Essa è presente nelle tavole di PGT.

Le zone di rispetto dei pozzi e delle sorgenti di emungimento dell'acqua potabile sono le aree di salvaguardia atte a assicurare, mantenere e migliorare le caratteristiche qualitative delle risorse idriche destinate al consumo umano istituite ai sensi dell'art. 21 del D.lgs. n. 152/1999 così come modificato dal D.lgs. n. 258/2000 e successive modificazioni ed integrazioni. Si evidenzia che il pozzo sito in fregio all'area sportiva era stato in precedenza erroneamente individuato e, a seguito di variante parziale n. 24, riposizionato nell'attuale posizione. Le fasce di rispetto sono state posizionate sulla base dello specifico studio effettuato.

Le fasce di rispetto stradale sono quelle previste dagli articoli 26, 27 e 28 del DPR 495/92, riferite alla maglia viaria sovralocale (rete viaria provinciale e statale) come indicate nella cartografia di piano.

La fascia di rispetto del depuratore di 100 m è stabilita dal punto 1.2 dell'allegato 4 della Delibera 4 febbraio 1977 del *Comitato dei Ministri per la tutela delle acque dall'inquinamento* e individuata dalla cartografia del P.R.G.. All'interno di tale fascia vige un vincolo di inedificabilità assoluta, fatto salvo il mantenimento degli edifici, delle strutture e degli impianti esistenti. Tuttavia per gli edifici e le attrezzature esistenti è previsto dalla stessa circolare un regime di deroga a fronte dell'approntamento di misure di mitigazione dell'impianto.

In territorio comunale, opportunamente individuati dagli elaborati grafici di P.R.G., sono presenti due discariche per rifiuti non pericolosi. All'interno di tali aree valgono tutte le norme e disposizioni contenute nell'Autorizzazione Ambientale Integrata -IPPC rilasciata e rinnovata dall'Amministrazione Provinciale di Biella, Settore Ambiente, ai sensi del D.Lgs. 59/2005 e ss.mm.ii..

Nell'ambito del perimetro delle due discariche sono collocati 8 presidi di monitoraggio del biogas, denominati PM, i quali dovranno essere sempre accessibili da parte del gestore del personale tecnico dell'ARPA e della Provincia di Biella per i controlli prescritti nell'autorizzazione ambientale, al fine di garantire la sicurezza delle aree attigue alla discarica.

Pertanto ogni tipo di intervento nell'ambito delle aree ove sono presenti tali presidi, non dovrà precludere e/o limitare l'accesso in alcun modo da parte del personale addetto.

Intorno agli impianti di trattamento rifiuti ed alle discariche, anche se non individuati nelle planimetrie di P.R.G.I., e per un raggio di profondità di mt. 100,00, non sono ammessi interventi di nuova costruzione, fatti salvi quegli interventi consentiti tramite procedure di deroga o riduzione delle fasce di rispetto.

È inoltre presente una discarica ex Portaluppi, attualmente esaurita e dedicata a rifiuti inerti e contenenti amianto; si tratta di un'area pubblica per la quale sono state inserite specifiche prescrizioni di utilizzo.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alle Norme Tecniche di piano.



#### **2.8.4 - Conclusioni**

In merito all'inserimento di variazioni in aree collocate all'interno del Bene paesaggistico B001 si rispetta e condivide l'importanza di mantenere e tutelare l'ambito. Ogni variazione inserita in tale zona è quindi stata soggetta a ulteriore valutazione, stralciando alcune previsioni e mantenendone altre. In generale si è operato prediligendo l'inserimento di aree di sviluppo adiacenti all'attuale edificato, senza alcun impatto sulla visibilità e sulla percezione dei luoghi. Per quanto riguarda le motivazioni che hanno portato al mantenimento di alcune variazioni si rimanda a quanto espresso puntualmente nelle controdeduzioni alle osservazioni regionali.

Per quanto riguarda la percezione e la tutela del paesaggio sono state inseriti in cartografia punti e percorsi paesaggistici di particolare rilievo, unitamente al tracciato storico della Via Francigena e a quelli rilevanti per la ciclabilità.

### 3. MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE AMBIENTALE

#### 3.1 - ANALISI MULTICRITERI DEGLI IMPATTI GENERATI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

In questa fase verrà effettuata un'analisi multi criteri di tipo quantitativo; tale tipo di analisi presenta, tra i molti vantaggi, anche quello di tendere a valutare tutte le componenti allo stesso livello, non facendone prevalere una sull'altra e garantendo così una valutazione il più oggettiva possibile. L'analisi multi criteri infatti, non si potrebbe svolgere correttamente, se una componente ambientale risultasse molto più colpita di altre, tanto da non poter essere paragonata, negli impatti, con altre.

Tra i diversi approcci possibili per la soluzione del problema, si è visto che la metodologia delle Matrici a livelli di correlazione variabili (MLCV) dà buoni risultati interpretativi e permette nel contempo di prendere in considerazione anche aspetti ambientali e non, come i fattori biologici e non antropici, che altrimenti sarebbero di difficile lettura o rappresentazione, data la loro complessità e correlazione reciproca.

Questa metodologia permette un'analisi quantitativa di stima globale attendibile, significativa e sintetica. Per queste ragioni è stata prescelta per la fase di valutazione finale.

Essa mette in relazione due liste di controllo (generalmente componenti ambientali e fattori-azioni di progetto - vedi elenco più avanti), al fine di stimare l'entità dell'impatto elementare dell'opera in progetto su ogni componente.

Con tale metodologia è già inoltre possibile indicare il range all'interno del quale il fattore può variare, ovvero un minimo e un massimo di incidenza sulla componente ambientale presa in esame. E' questo l'aspetto che risulta essere più interessante praticamente.

Non si dimentichi, inoltre che tale analisi permette anche di:

- individuare quali siano le componenti più colpite e sulle quali si dovranno concentrare gli studi delle mitigazioni possibili;
- individuare, impiegando la magnitudo minima e massima dei fattori, per ogni singola componente, il relativo impatto elementare minimo e massimo;
- stabilire se l'impatto dell'opera prevista, su ogni singola componente, si avvicini o meno ad un livello pari alla soglia di attenzione precedentemente determinata;
- rappresentare i risultati dello sviluppo matriciale, relativo ai possibili impatti elementari, sotto forma di istogrammi di semplice lettura e facile interpretazione.

In base alle problematiche che emergeranno dalla fase di analisi ed ai suggerimenti dei professionisti impegnati nello studio, si procederà alla formulazione della lista dei fattori elementari (in numero di 5) e di quella delle componenti maggiormente esposte all'intervento (in numero di 4).

Una volta individuate le componenti ed i fattori/azioni verranno attribuite le magnitudo ed i livelli di correlazione.

Relativamente ai singoli fattori, le magnitudo (magnitudo minima, massima e propria) verranno attribuite in seguito alla lettura del territorio in esame, sulla base ai dati disponibili.

Le magnitudo minima e massima possibili definiscono un intervallo di lavori entro cui confrontare l'impatto elementare dell'opera in oggetto, calcolato in quel contesto ambientale e territoriale.

##### 3.1.1 - Descrizione dei Fattori/Azioni

La Valutazione Ambientale Strategica del piano regolatore richiede, prioritariamente, la definizione operativa dei Fattori/Azioni, che il piano prende in considerazione, (positivi o negativi) con la conseguente identificazione dei potenziali impatti generati.

L'identificazione dei potenziali impatti di piano fa riferimento all'articolazione secondo componenti e fattori ambientali, ormai consolidata negli studi di impatto e ribadita dalla direttiva europea sulla VAS.

Le principali azioni di piano possono essere classificate secondo le seguenti categorie.

1. Azioni che possono determinare pressioni ed impatti ambientali: si tratta di tutte quelle azioni che concernono le nuove costruzioni ed urbanizzazioni costituite da edifici ed infrastrutture;
2. Azioni di prevenzione e tutela: si tratta delle varie forme di vincolo che il piano può far porre alle trasformazioni degli usi dei suoli, definendo vincoli di ammissibilità, di pressioni ed impatti relativamente a componenti sensibili del territorio;
3. Azioni di valorizzazione e rigenerazione: si tratta di azioni esplicitamente mirate ad accrescere il livello di sostenibilità ambientale del sistema urbano e territoriale;

4. Azioni di bonifica e mitigazione: sono azioni tese a minimizzare/eliminare impatti e rischi presenti in situazioni critiche.

Nel caso specifico dello Strumento Urbanistico del Comune di Cavaglià sono stati individuati i seguenti Fattori/Azioni, che concretamente possono determinare pressioni ambientali, sulla base dei quali si individuerà la matrice dei potenziali impatti:

- A) NUOVE AREE RESIDENZIALI
- B) NUOVE AREE PRODUTTIVE/INDUSTRIALI-ARTIGIANALI
- C) NUOVE AREE COMMERCIALI/TERZIARIE
- D) NUOVE STRADE/ADEGUAMENTO STRADE ESISTENTI

Prima di passare alla descrizione dei singoli fattori/azioni, si riprendono brevemente alcuni concetti. L'attribuzione dei valori di magnitudo (minima, massima e propria) dipenderà dalla quantità di dati a disposizione e dalla possibilità di individuare differenze tra i valori della scala prescelta.

Se per esempio, si hanno pochi dati a disposizione e l'ambiente a cui si riferisce è molto omogeneo, si sceglie una scala di magnitudo più limitata (per esempio da 1 a 5), dove la magnitudo minima sarà 1 e quella massima 5. La magnitudo propria sarà attribuita invece in base alle condizioni reali del luogo in esame e con grado di stima proporzionale ai valori di intervallo.

Se, invece, si hanno a disposizione più dati e se risulta possibile differenziare la zone che presentano diversi gradi di attività, si può pensare di utilizzare un magnitudo con scala più ampia, per esempio da 1 a 10 (minimo = 1 e massimo = 10).

Naturalmente anche la magnitudo massima attribuita gioca il suo ruolo ed ha un peso con quante componenti ambientali; un dato fattore si pone in correlazione con un determinato livello (A, B, C o 0 corrispondono ad alto, medio, medio-basso e nullo).

Secondo i principi comunemente riconosciuti per gli Studi di Impatto Ambientale, lo studio deve risultare trasparente e ripercorribile.

A tal fine viene redatta una descrizione dettagliata di tutti i fattori presi in considerazione e delle motivazioni che hanno determinato la attribuzione delle magnitudo.

In particolare viene descritto:

- il significato di tale fattore (descrizione);
- le eventuali indagini di approfondimento realizzate e i sistemi utilizzati per la stesura degli scenari a progetto;
- quale range di scala è stato attribuito al fattore e le motivazioni che sono alla base di tali decisioni;
- quale magnitudo minima, massima e propria è stata scelta e le motivazioni che stanno alla base di tale scelta.

#### **Azione A) NUOVE AREE RESIDENZIALI**

La nuova edificazione comporta un consumo di suolo e la parziale modifica del paesaggio locale. Prefigura la realizzazione di impianti per lo smaltimento delle acque reflue (nere e bianche), oltre allo smaltimento dei rifiuti solidi urbani prodotti dalle nuove utenze.

Tra le fonti di pressione che generano impatti globali occorre ricordare il consumo energetico dovuto alle nuove edificazioni. Occorre considerare le ulteriori emissioni di CO<sub>2</sub>, dovute ai nuovi impianti di riscaldamento/trattamento aria; a tal proposito la legge in materia di risparmio energetico Legge n° 10 del 09/01/1991, mitiga tali azioni, con l'introduzione di "*Norme in materia di uso di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia*", prevedendo l'utilizzo di pannelli solari, per la produzione di energia elettrica e per il riscaldamento dell'acqua, ecc..

Il Piano in revisione prevede la realizzazione di nuove edificazioni in aree che sono state localizzate in modo tale da generare un impatto minimo in funzione della loro vicinanza ad aree già edificate e dunque servite dalle infrastrutture quali fognature, acquedotto, ecc., al fine di perseguire una gestione corretta della risorsa del suolo, evitando la frammentazione del territorio. Allo stesso scopo la nuova Variante Generale indica la possibilità di effettuare nuove realizzazioni in zone non edificate, di limitate dimensioni, situate all'interno o lungo le sfrangiature perimetrali del territorio edificato, dotate o agevolmente collegabili alle opere di urbanizzazione esistenti.

L'apparato normativo prevede per tutte le aree di sviluppo residenziali, l'applicazione di modalità edificatorie coerenti con criteri di compatibilità energetica e sostenibilità ambientale.

È inoltre promosso il riutilizzo a scopo residenziale degli edifici che nel tempo hanno perso la destinazione d'uso per l'attività agricola. Tali strutture, benché utilizzate come abitazione, non hanno le caratteristiche per essere classificate nell'ambito delle aree esistenti residenziali. Pertanto è obiettivo dell'Amministrazione Comunale consentire l'uso residenziale di questi fabbricati (e le modifiche ad esso

connesse) ma inserendo specifiche prescrizioni che ne garantiscano la tutela delle caratteristiche storiche rurali di pregio, al fine di limitarne il più possibile l'abbandono, mantenendo le caratteristiche originarie dei luoghi.

In relazione all'inquinamento acustico, il principio del piano è quello di garantire i livelli di inquinamento acustico compatibili con le attività umane svolte sul territorio; pertanto lo strumento utilizzato è la classificazione acustica del territorio comunale, che risulta suddiviso in classi, alle quali corrispondono i limiti prescritti dal D.P.C.M. 14 novembre 1997.

Contestualmente alla redazione della Variante al piano vigente, è stata effettuata una valutazione di compatibilità acustica comunale di Cavaglià, per la stesura del quale sono state comparate le classi acustiche stabilite dal Piano di Classificazione Acustica precedentemente approvato, con quelle conseguenti alle modifiche urbanistiche-edilizie introdotte con il progetto della Variante.

In relazione alle considerazioni che verranno effettuate si attribuirà una magnitudo propria in una scala da 1 a 10.

Intervallo delle magnitudo da 1 a 10  
I valori di magnitudo attribuiti sono:  
Minima = 1 | **Magnitudo propria 2** | Massima = 10

### Azione B) NUOVE AREE PRODUTTIVE/INDUSTRIALI-ARTIGIANALI

L'inserimento di nuove aree produttive/industriali-artigianali comporta rischi legati alla salute umana (ulteriore smaltimento di rifiuti, emissioni di agenti inquinanti che abbattano il livello di qualità par dell'aria, ecc.), oltre al consumo di suolo. Le azioni di prevenzione e tutela in vigore con la legislazione attuale limitano i rischi ambientali.

Tra gli obiettivi di primaria importanza dell'Amministrazione Comunale c'è il contenimento dell'utilizzo della risorsa suolo, ottenuto localizzando le nuove attività in zone a margine del contesto edificato produttivo esistente. È stata pertanto introdotta la nuova classificazione di zone "aree libere entro l'area industriale" che attualmente non costituiscono consumo di suolo o destinazione attuativa, ma manifestano l'intenzione dell'Amministrazione di consentire futuri ampliamenti produttivi in questi ambiti, anche nell'ottica di un riordino dell'area industriale esistente.

In relazione alle considerazioni che verranno effettuate si attribuisce una magnitudo propria in una scala da 1 a 10.

Intervallo delle magnitudo da 1 a 10  
I valori di magnitudo attribuiti sono:  
Minima = 1 | **Magnitudo propria 1** | Massima = 10

### Azione C) NUOVE AREE COMMERCIALI/TERZIARIE

L'eventuale inserimento di nuove aree commerciali/terziarie comporta problematiche legate principalmente (ulteriore smaltimento di rifiuti, emissioni di agenti inquinanti che abbattano il livello di qualità par dell'aria, ecc.), oltre al consumo di suolo.

Le attività commerciali/direzionali si concentrano principalmente nel centro cittadino, che non presenta problematiche connesse alla congestione del traffico. A prevenzione di eventuali criticità dovute alla carenza delle aree a parcheggio, si prevede l'insediamento di nuove attività esclusivamente in zone con capacità tale da consentire una giusta dotazione di aree di sosta.

Aspetto strettamente connesso allo sviluppo di possibili nuove attività commerciali/direzionali è l'aumento del traffico veicolare che porta come conseguenza sulla salute umana ad un aumento delle emissioni di inquinanti in atmosfera.

Sono inoltre previste nuove aree turistico/ricettivo; tra queste è previsto l'ampliamento dell'attuale attivitàippica nella parte sud-occidentale del territorio comunale e del centro golf.

Si tratta di un obiettivo strategico dell'Amministrazione Comunale che intende promuovere le attività turistiche ed incentivare la fruizione del territorio.

L'ampliamento di questo settore può comportare le problematiche già elencate in merito alla realizzazione di nuove strutture, dei relativi allacciamenti e agli impatti ambientali e di tutela della qualità della vita connessi all'aumento del traffico indotto.

Per evitare tali criticità la Variante ha effettuato scelte che consentono la gestione sostenibile dei beni da tutelare e la riduzione del consumo di suolo. Tra le scelte afferenti questo obiettivo c'è l'ampliamento di strutture esistenti.

Le azioni di prevenzione e tutela in vigore con la legislazione attuale limitano i rischi ambientali. Il consumo di terreno agricolo costituisce impatto non reversibile.

In relazione alle considerazioni che effettuate si attribuisce una magnitudo propria in una scala da 1 a 10.

Intervallo delle magnitudo da 1 a 10  
I valori di magnitudo attribuiti sono:  
Minima = 1 | **Magnitudo propria 2** | Massima = 10

### Azione D) NUOVE STRADE/ADEGUAMENTO STRADE ESISTENTI

In relazione allo sviluppo edilizio previsto, si prevede la realizzazione di nuovi impianti fognari, di allaccio alle reti dell'acquedotto pubblico ed alla rete elettrica e di distribuzione del metano.

Il progetto di variante al piano vigente prevede la realizzazione di nuove tracciati in corrispondenza della zona industriale al fine di costituire un riordino dell'assetto esistente e di definire le basi per il futuro sviluppo dell'area. È inoltre previsto il miglioramento di alcune delle intersezioni esistenti, in aggiunta a quanto previsto dallo strumento urbanistico vigente.

In relazione allo sviluppo urbanistico, si sottolinea che le azioni di prevenzione e tutela in vigore con la legislazione attuale limitano i rischi ambientali.

In relazione alle considerazioni che sono state effettuate si attribuisce una magnitudo propria in una scala da 1 a 10.

Intervallo delle magnitudo da 1 a 10  
I valori di magnitudo attribuiti sono:  
Minima = 1 | **Magnitudo propria 1** | Massima = 10

#### **3.1.2 - Matrici degli impatti elementari**

Successivamente di riporteranno gli output di calcolo, che deriveranno dall'analisi che verrà effettuato con il modello di calcolo precedentemente descritto.

<b><u>LISTA COMPONENTI</u></b>				
1)	SISTEMA INSEDIATIVO			
2)	PAESAGGIO, AREE AGRICOLE E BENI CULTURALI			
3)	SUOLO E SOTTOSUOLO			
4)	RISORSE IDRICHE			
5)	ARIA			
6)	CLIMA ACUSTICO			
7)	BIODIVERSITA'			
8)	ENERGIA			
9)	RIFIUTI			
10)	SISTEMA INFRASTRUTTURALE			
11)	SALUTE PUBBLICA			
<b><u>LISTA FATTORI</u></b>		<b><u>MAGNITUDO</u></b>		
		Minima	Propria	Massima
1)	NUOVE AREE RESIDENZIALI	1	2	10
2)	NUOVE AREE INDUSTRIALI	1	1	10
3)	NUOVE AREE COMMERCIALI/TERZIARIE	1	2	10
4)	NUOVE STRADE/ADEGUAMENTO STRADE ESISTENTI	1	1	10
<b><u>INDICI DEI LIVELLI DI CORRELAZIONE</u></b>				
	A = 2B			
	B = 2C			
	C = 1			
	Sommatoria = 10			

Immagine 97 -Dati per il calcolo MLCV

Livelli di Correlazione: A=2B / B=3C / C=1		MAGNITUDO			COMPONENTI										
		MINIMA	PROPIA	MASSIMA	SISTEMA INSEDIATIVO	PAESAGGIO, AREE AGRICOLE E SEMI CULTURALI	RUOLO E SOTTOSUOLO	RESCHE EDIFICHE	ARIA	CLIMA AGUSTICO	BIOINERZIA	ENERGIA	RIFIUTI	SISTEMA INFRASTRUTTURALE	SALUTE PUBBLICA
FATTORI															
1	NUOVE AREE RESIDENZIALI	1	2	10	A	A	A	B	C	C	C	B	B	B	C
2	NUOVE AREE INDUSTRIALI	1	1	10	C	A	A	B	A	B	C	C	C	B	B
3	NUOVE AREE COMMERCIALI/TERZIARIE	1	2	10	C	D	B	C	B	C	D	C	C	C	C
4	NUOVE STRADE/ADEGUAMENTO STRADE ESISTENTI	1	1	10	A	C	A	B	D	D	C	D	C	C	C

Immagine 98 -Matrice di correlazione

### 3.2 - RICADUTE NORMATIVE E PREVISIONALI IN PROGETTO

Nel presente paragrafo vengono individuate le ricadute normative e previsionali, nonché gli indirizzi da adottare nella pianificazione in progetto, ai sensi dei contenuti della DGR n° 30-13616 del 22.03.2010, nei quali sono contenute indicazioni utili a promuovere la qualità paesaggistica degli interventi ed a supportare le amministrazioni locali durante il processo di trasformazione territoriale e nelle attività di trasformazione medesime.

Sotto il profilo normativo il Piano ha in parte previsto il contenimento degli impatti prodotti e la loro minimizzazione, agendo principalmente su due fronti:

- un disegno delle aree di Piano, ovvero la traduzione delle azioni strategiche in termini territoriali, che ha tenuto conto delle problematiche ambientali e dell'importanza di un adeguato inserimento delle nuove aree di espansione residenziale;
- un sistema articolato di norme tecniche e di indirizzi ai fini di limitare, compensare eventuali impatti sull'ambiente e sul territorio. Questo sistema ha trovato fondamento per le porzioni di espansione (in alternativa permessi di costruire convenzionati), lasciando all'intervento edilizio diretto i completamenti più contenuti.

Le NTA del piano in variante prevedono alcune azioni da porre in essere, così come di seguito evidenziato, al fine di prevedere:

- *generalità circa i tipi di interventi edilizi (art.5);*
- *indirizzi specifici per la tutela della qualità paesaggistica degli insediamenti di tipo residenziale (art. 6.1 NTA);*
- *indirizzi specifici per la tutela della qualità paesaggistica degli insediamenti di tipo produttivo-commerciale-terziario (art. 6.2 NTA);*
- *misure di mitigazione e compensazione paesaggistica (art. 7 NTA).*

All'art. 5 sono individuate le *generalità circa i tipi di interventi edilizi*, che prevedono una serie di azioni di tutela e salvaguardia del paesaggio attraverso:

...

- **Impianto urbanistico:** *disposizione planimetrica dei nuovi complessi edilizi e delle aree di pertinenza, allineamenti o arretramenti, rapporto con la viabilità di servizio e di accesso all'area, rapporto con la morfologia del luogo, rapporto con le aree limitrofe, al fine di un ottimale inserimento nell'ambito del contesto urbano-paesaggistico di riferimento.*
- **Caratteri tipologici-morfologici-compositivi degli edifici:** *tanto nelle aree residenziali, che a servizi, commerciali, produttive, dovrà essere prestata particolare attenzione alla qualità della*

progettazione al fine di individuare un'edilizia coerente ed integrata con i caratteri fisici, morfologici e funzionali del contesto territoriale e delle preesistenze di pregio, nonché alla progettazione/scelta delle tipologie e dei materiali costruttivi, altezza, ampiezza delle maniche, rapporti tra parapetti, recinzioni, insegne e colori, al disegno dell'eventuale verde accessorio, nonché all'individuazione di misure di mitigazione e compensazione degli impatti prodotti.

- **Disegno-sistemazione del verde:** in linea generale le fasi di progettazione e realizzazione del verde, sia pubblico che privato, dovranno svilupparsi contestualmente a quelle dell'edificazione. Inoltre per quanto concerne le sistemazioni a verde e di arredo, (in particolar modo nell'ambito extraurbano) nelle mitigazioni e compensazioni ambientali dei cantieri e per quanto concerne le operazioni post cantiere, devono essere preferibilmente utilizzate specie arboree ed arbustive autoctone tradizionali, la cui identificazione dev'essere esplicita e fornita a seguito di una visione e gestione generale della programmazione paesaggistica e naturalistica del territorio.
- **Salvaguardia delle visuali:** nell'ambito della progettazione dovrà essere prestata particolare attenzione al contesto ambientale-paesaggistico, dovranno essere previste azioni di salvaguardia delle visuali presenti, affinché gli interventi previsti costituiscano spunto per riqualificare l'immagine paesaggistica locale ed a migliorare complessivamente il valore scenico dei luoghi.
- **Risparmio energetico:** nell'ambito della progettazione principalmente delle aree residenziali di completamento e di nuova espansione, secondariamente di quelle produttive, dovranno essere previste soluzioni costruttive, nonché soluzioni impiantistiche, in grado di favorire le prestazioni dei nuovi edifici con particolare riferimento a quanto disciplinato dalla L.R. n°13 del 28.08.2007 "Disposizioni in materia di rendimento energetico nell'edilizia" ed alle successive disposizioni attuative approvate dalla Giunta Regionale nella seduta del 04.08.2009, relative tra l'altro a:
  - alla certificazione energetica degli edifici, secondo le "Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici" approvate con Decreto del Ministro per lo sviluppo economico del 26.06.2009;
  - all'installazione di impianti solari termici, impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili e serre solari, tanto in edifici di nuova costruzione, che eventualmente in edifici esistenti in caso di ristrutturazione o di inserimento di impianto termico;
  - aggiornamento dello stralcio di piano per il riscaldamento ambientale ed il condizionamento e disposizioni in materia di rendimento energetico nell'edilizia. Per le nuove costruzioni questo provvedimento, entrato in vigore il 01.04.2010 sostituisce quanto previsto dalla DCR 98-1247 dell'11.01.2007 e definisce:
    - requisiti minimi e prescrizioni specifiche per quanto riguarda le prestazioni energetiche degli involucri edilizi, sia in occasione di nuove costruzioni che di interventi di ristrutturazioni edilizia o di manutenzione;
    - i requisiti minimi prestazionali degli impianti termici da installarsi in edifici nuovi o esistenti.

In particolar modo si dovrà favorire, incentivare il posizionamento di pannelli fotovoltaici sulle coperture di stabilimenti a carattere produttivo/commerciale, al fine di preservare da tale uso il territorio agricolo e le aree di elevata valenza paesaggistica.

- **Illuminazione pubblica:** i futuri sugli impianti di illuminazione pubblica in tali dovranno essere preferibilmente effettuati in conformità ai criteri antinquinamento luminoso e di efficienza energetica previsti dalla LR 31/2000.
- **Aree destinate a parcheggio o pavimentate:** le aree destinate alla sosta o pavimentate, sia pubbliche che private, dovranno essere realizzate contenendo la superficie impermeabilizzata, favorendo l'utilizzo di pavimentazioni drenanti che permettano il grado di inerbimento parziale più elevato possibile.
- **Inoltre si prevede che:** per le caratteristiche del territorio di Cavaglià, è vietata la realizzazione di qualunque sbarramento fisico finalizzato alla creazione di invasi artificiali ad esclusione degli sbarramenti esistenti atti a garantire il corretto approvvigionamento idrico alla rete secondaria di irrigazione gestiti dal Consorzio Irriguo di miglioramento fondiario "Angiono Foglietti" e di quelli che lo stesso consorzio riterrà opportuno realizzare in futuro.  
E' consentita, viceversa, compatibilmente con le caratteristiche del corso d'acqua, la formazione di briglie e/o opere di derivazione per la creazione di centraline per la produzione di energia elettrica.
- **Indirizzi per la tutela delle acque superficiali e sotterranee:** al fine di rendere maggiormente efficaci sul territorio comunale le azioni di tutela delle acque superficiali e sotterranee, si prevede l'inserimento di indirizzi per la gestione dell'acqua come risorsa, tanto per gli insediamenti residenziali che per quelli di tipo produttivo-commerciale-terziario, come meglio specificato negli articoli successivi.
- **Indirizzi per il trattamento delle acque:** si dovrà prevedere la dovuta attenzione per quanto riguarda le modalità di allontanamento delle acque meteoriche, delle acque reflue e relativa

- *depurazione, tenendo conto dell'interferenza con le esistenti pubbliche reti fognarie.*
- *Terre e rocce da scavo: in presenza di tale tipologia di "rifiuto", qualora questi non venissero riutilizzati in sito e che, normalmente dovrebbero essere inviati a smaltimento come rifiuti, si faccia riferimento alla normativa ambientale in materia di gestione dei rifiuti. Inoltre si evidenzia che, le terre e rocce da scavo, per essere escluse dalla normativa sui rifiuti devono soddisfare i requisiti di cui all'art.186 D.Lgs. 152/2006, così come modificato dall'art.2, comma 23 del D.Lgs. 4/2008. Si rimanda inoltre a quanto disposto dal D.P.R. 120/2017.*

*I tipi di intervento ammissibili devono garantire la tutela dei caratteri originali degli edifici esistenti individuati nel P.R.G.C. o ritenuti significativi dalla C.E.C.; segnatamente sono da salvaguardare i valori architettonici e tipologici degli edifici di antica formazione e da eliminare o attenuare gli aspetti di contrasto ambientale.*

*In particolare:*

*a) per quanto riguarda il patrimonio edilizio esistente di antica formazione, corrispondente all'architettura tipica locale o a qualificati aspetti di epoca successiva:*

- *sono da conservare o ripristinare gli elementi compositivi originari degli edifici con particolare riferimento alla morfologia ed ai rapporti dimensionali delle parti della costruzione;*
- *è vietato deturpare o eliminare gli elementi architettonici caratterizzanti quali portali, logge, archi, volte, cornicioni, affreschi e pitture murali;*
- *le parti originali eventualmente compromesse e le parti aggiunte incoerentemente all'edificio originario andranno nel tempo ripristinate, in conformità alla esigenza di omogeneità ambientale ed architettonica;*

*b) per quanto riguarda il patrimonio edilizio esistente di recente formazione, ogni ulteriore intervento è sottoposto alla preliminare condizione di:*

- *sostituire quei materiali di finitura che risultino in contrasto con i materiali predominanti all'intorno;*
- *eliminare manufatti che costituiscono elemento di forte antagonismo con gli aspetti di caratterizzazione ambientale positiva nel contesto.*

...

All'art. 6.1 sono indicati indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti di tipo residenziale che prevedono una serie di OBIETTIVI ED AZIONI di tutela e salvaguardia:

...

*Nell'ambito della progettazione delle aree previste dalla pianificazione a carattere residenziale, in particolar modo per le aree di espansione e le aree di completamento, dovranno essere previsti interventi edilizi che prevedano OBIETTIVI ed AZIONI strategiche come di seguito definito.*

**Gli OBIETTIVI principali sono:**

**1\_Preservare la qualità ambientale del suolo e la buona permeabilità del substrato naturale e degli spazi aperti ed esterni, potenziando il ruolo della vegetazione per la regolazione delle condizioni microclimatiche, di percezione sonora e d'illuminazione solare.**

**2\_Prediligere morfologie urbane e del costruito adatte ai caratteri climatici propri del luogo. Adottare una gestione efficace delle risorse idriche, garantendo la sostenibilità del costruito in rapporto all'equilibrio dei cicli locali.**

**3\_Utilizzare adeguatamente le risorse climatiche e le tecnologie impiantistiche, per il risparmio energetico, l'utilizzo di fonti rinnovabili, l'impiego di tecnologie bioclimatiche.**

**4\_Adottare, nell'impiego dei materiali e delle tecniche costruttive, scelte coerenti con le caratteristiche del contesto, anche in riferimento alla sostenibilità del costo energetico in rapporto al ciclo di vita dell'edificio.**

**Le STRATEGIE DI AZIONE corrispondenti agli obiettivi di cui sopra, sono le seguenti:**

**1\_Controllo dell'irraggiamento e della ventilazione.** *Le aree devono essere progettate e realizzate anche in base all'orientamento rispetto al sole ed ai venti dominanti.*

*Dovrà essere valutata la disposizione dei volumi edificati, il trattamento delle facciate e l'utilizzo della vegetazione in relazione al soleggiamento naturale.*

*Dovrà essere valutata la disposizione dei volumi edificati e la caratterizzazione degli spazi aperti in relazione delle direzioni prevalenti dei venti, con riferimento sia alle correnti calde che a quelle fredde.*



**2\_Caratterizzazione ambientale degli spazi verdi.** Le aree dovranno essere progettate e realizzate anche con l'obiettivo di costruire e/o prolungare, mantenere la rete a valenza ambientale degli spazi verdi nel territorio edificato.

Dovrà essere previsto l'inserimento/mantenimento di cortine verdi come elementi lineari anche per il controllo del benessere indoor ed outdoor.

Dovrà essere previsto l'inserimento/mantenimento di ampie aree verdi come strumento di controllo del microclima negli spazi aperti pubblici e pertinenziali.

**3\_Permeabilità dei suoli.** Le aree in oggetto devono essere progettate e realizzate con soluzioni tecniche tali da limitare l'apporto idrico in fognatura/tombinatura, garantendo un livello di permeabilità del suolo sufficiente a consentire lo smaltimento in ambito locale delle acque meteoriche.

Nell'introdurre le soluzioni verdi per la permeabilità dei suoli, particolare attenzione dovrà essere posta alla stratigrafia del suolo ed alla scelta delle specie vegetali da introdurre.

Le scelte progettuali andranno valutate di volta in volta in relazione alla pertinenza con le caratteristiche identitarie del luogo, in modo tale da valorizzare il contesto di riferimento.

**4\_Gestione dell'acqua come risorsa.** Le aree in oggetto, in particolar modo quelle soggette a SUE, devono essere progettate e realizzate anche in funzione delle gestione efficace della risorsa acqua, perseguita attraverso adeguate soluzioni per il risparmio idrico ed il riutilizzo delle acque meteoriche, così come previsto all'art.146 comma 3 D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., ovvero gli strumenti urbanistici, compatibilmente con l'assetto urbanistico e territoriale e con le risorse finanziarie disponibili, dovranno prevedere reti duali al fine di rendere possibili appropriate utilizzazione di acque anche non potabili.

Dovrà essere previsto il recupero delle acque meteoriche delle coperture per il riutilizzo a fini compatibili (ad esempio irrigazione aree verdi).

Dovrà essere previsto il recupero e la depurazione delle acque grigie/nere di scarico, anche al fine di limitarne lo scarico in rete, attraverso uno schema idraulico locale chiuso che ne consente la depurazione mediante opportuni trattamenti per il riutilizzo a fini compatibili.

**5\_Controllo del comfort termico degli spazi aperti.** Le aree in oggetto devono essere progettate e realizzate anche con l'obiettivo di una gestione efficace del fenomeno delle "isole di calore".

Dovrà essere prestata attenzione all'articolazione della forma insediativa anche in funzione del controllo delle reciproche influenze tra volumi edificati e spazi aperti, con specifico riferimento al controllo dell'irraggiamento solare (diretto ed indiretto) e degli edifici di ombra.

Dovrà essere prestata attenzione alla gerarchizzazione degli spazi aperti anche in funzione della creazione di aree con differenti livelli di comfort termico, in relazione all'utilizzo previsto, attraverso la scelta dei materiali della pavimentazione.

**6\_Attenzioni ambientali nel recupero dell'esistente.** L'idea progettuale alla base dei nuovi interventi deve essere articolata anche a partire dall'esigenza i rapportasi con l'esistente, allo scopo di ridurre le aree di marginalità.

Dovrà essere prestata attenzione all'articolazione della forma insediativa anche in funzione dell'integrazione con le preesistenze in relazione all'articolazione degli elementi verdi, del tessuto connettivo, delle tecnologie per il risparmi energetico.

Dovrà essere prestata attenzione alla caratterizzazione delle nuove addizioni del costruito esistente orientata al risparmio energetico come elementi di continuità tra ambienti di nuova edificazione e tessuti urbanizzati da recuperare.

**7\_Produzione energetica diffusa da fonti rinnovabili.** Nella progettazione del costruito e degli spazi aperti è importante analizzare le potenzialità dei luoghi per inserire coerentemente i diversi sistemi di produzione di energia, costruendo una rete di integrazione delle diverse fonti energetiche.

Dovrà essere prestata attenzione alla localizzazione degli impianti all'interno degli insediamenti in relazione alle potenzialità ed alle caratteristiche del luogo.

Dovrà essere prestata attenzione alla localizzazione degli impianti ai margini delle aree urbanizzate in relazione alle potenzialità ed alle caratteristiche del luogo.

**8\_Mantenimento e salvaguardia delle visuali.** Nella progettazione degli interventi dovrà essere prestata attenzione anche alla riqualificazione paesaggistica locale al fine di migliorare complessivamente il valore scenico dei luoghi. Nell'ambito della progettazione dei nuovi insediamenti, qualora fosse necessario al mantenimento della percezione visiva, potranno essere individuati alcuni punti di osservazione particolarmente significativi, sia in termini di valore (presenza di elementi peculiari, complessità della scena paesaggistica, ampiezza e profondità del campo visivo, interscambiabilità, ...), sia di vulnerabilità visiva.

*In particolar modo, nella fase di formazione dello strumento urbanistico l'individuazione di tali punti dovrà contribuire a guidare l'inserimento nel contesto degli interventi proposti; nella fase di monitoraggio potrà quindi consentire di verificare, in termini oggettivi, le ricadute derivanti dall'attuazione del piano sulla qualità scenica del paesaggio e sul livello di organizzazione.*

*Relativamente alle porte urbane, ovvero agli ambiti di ingresso alle parti compatte o centrali del tessuto urbano lungo assi di penetrazione, vanno valorizzati gli spazi e gli elementi esistenti (cortine edificate, ecc.) o formati nuovi spazi di filtro tra interno ed esterno, con una progettazione unitaria che metta in luce i caratteri delle preesistenze.*

**9\_Inserimento paesaggistico.** *Gli interventi edilizi saranno realizzati secondo criteri progettuali tali da garantire un corretto inserimento paesaggistico.*

*Saranno privilegiate soluzioni progettuali, che permettano di preservare e contribuiscano a valorizzare la percezione visiva degli elementi più significativi e connotanti il paesaggio.*

*Ogni trasformazione che interferisce con la qualità ambientale e paesaggistica dell'intorno dovrà essere adeguatamente compensata. La compensazione potrà essere effettuata mediante la realizzazione di rimboschimenti con specie autoctone di provenienza locale e con miglioramenti boschivi, il tutto come meglio specificato dalla l.r. 4/2009.*

...

All'art. 6.2 sono indicati indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti di tipo produttivo-commerciale-terziario che prevedono una serie di OBIETTIVI ED AZIONI di tutela e salvaguardia:

...

*Nell'ambito della progettazione delle aree previste dalla pianificazione a carattere produttivo, commerciale, terziario, in particolar modo per le aree di nuovo impianto sottoposte a strumento urbanistico esecutivo, dovranno essere previsti interventi edilizi che prevedano OBIETTIVI ed AZIONI strategiche come di seguito definito.*

Gli **OBIETTIVI** principali sono:

**1\_Favorire** la sperimentazione di nuovi modelli di insediamenti produttivi che inducano la riqualificazione dei complessi esistenti, la rilocalizzazione degli insediamenti insostenibili per ragioni di sicurezza, ambientali o paesaggistiche.

**2\_Migliorare** l'integrazione paesaggistico-ambientale delle piattaforme logistiche, delle infrastrutture telematiche ed energetiche, delle aree produttive, commerciali e terziarie in occasione di nuova realizzazione, esigenze di ampliamento o ristrutturazione e riuso.

**3\_Migliorare** gli aspetti incisivi sul rapporto con il contesto ambientale di riferimento (mitigazione degli impatti localizzativi e dimensionali, sistemazione dell'intorno degli insediamenti isolati e comunque di quelli limitrofi ad aree rurali, cura della percezione dagli ingressi urbani e definizione di un'immagine identitaria).

Le **STRATEGIE DI AZIONE** corrispondenti agli obiettivi di cui sopra, sono le seguenti:

**1\_Controllo dell'irraggiamento e della ventilazione.** *Le aree in oggetto devono essere progettate e realizzate anche in base all'orientamento rispetto al sole ed ai venti dominanti.*

*Dovrà essere valutata la disposizione dei volumi edificati, il trattamento delle facciate e l'utilizzo della vegetazione in relazione al soleggiamento naturale.*

*Dovrà essere valutata la disposizione dei volumi edificati e la caratterizzazione degli spazi aperti in relazione delle direzioni prevalenti dei venti, con riferimento sia alle correnti calde che a quelle fredde.*

**2\_Caratterizzazione ambientale degli spazi verdi.** *Le aree in oggetto devono essere progettate e realizzate anche con l'obiettivo di costruire e/o prolungare, mantenere la rete a valenza ambientale degli spazi verdi nel territorio edificato. Dovrà essere previsto l'inserimento di cortine/aree verdi quale:*

- strumento di schermatura e riparo dei parcheggi;*
- strumento di controllo microclimatico negli spazi aperti, anche in relazione all'utilizzo degli specifici spazi (aree di sosta, passaggio veloce, pedonali, ecc.);*
- strumento di filtro visivo e di barriera al rumore;*
- strumento che costituirà, in caso di continuità con aree verdi limitrofe, habitat naturale per insetti ed animali di piccola taglia.*

**3\_Permeabilità dei suoli.** *Le aree in oggetto devono essere progettate e realizzate con soluzioni tecniche tali da limitare l'apporto idrico e quindi il sovraccarico delle reti centralizzate sotterranee,*

garantendo un livello di permeabilità del suolo sufficiente (circa il 30% della superficie totale di ciascuna area), prevedendo, ove possibile:

- soluzioni impiantistiche duali per consentire la separazione delle “acque di prima pioggia”;
- l'utilizzo di asfalti drenanti, pavimentazioni permeabili e canali vegetali di infiltrazione per le aree a parcheggio;
- realizzazione di giardini e trincee di infiltrazione, vasche e bacini di raccolta e ritenzione negli spazi aperti pertinenziali con funzione di filtro tra l'area a parcheggio e le zone di ingresso agli edifici;
- tetti verdi per le coperture.

Particolare attenzione andrà posta alla pavimentazione delle zone di carico/scarico merci, dovrà essere valutata la possibilità di utilizzare materiali non permeabili, in relazione ad eventuali rischi di sversamenti accidentali di sostanze potenzialmente inquinanti. Le scelte andranno valutate di volta in volta in relazione al progetto paesaggistico di inserimento dell'intervento nel contesto.

**4\_Gestione dell'acqua come risorsa.** Le future realizzazioni dovranno essere progettate e realizzate anche in funzione delle gestione efficace della risorsa acqua, perseguita attraverso adeguate soluzioni per il risparmio idrico ed il riutilizzo delle acque meteoriche, così come previsto all'art.146 comma 3 D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., ovvero dovranno essere previste reti duali al fine di rendere possibili appropriate utilizzazione di acque anche non potabili. Dovrà essere previsto il recupero delle acque meteoriche, lavorando sulla chiusura dei cicli delle acque creando una rete tra diversi stabilimenti, che riorganizzi anche la gestione degli spazi aperti.

**5\_Controllo del comfort termico degli spazi aperti.** Le aree in oggetto devono essere progettate e realizzate anche con l'obiettivo di una gestione efficace del fenomeno delle “isole di calore”.

Dovrà essere prestata attenzione all'articolazione della forma insediativa anche in funzione del controllo delle reciproche influenze tra volumi edificati e spazi aperti, con specifico riferimento al controllo dell'irraggiamento solare (diretto ed indiretto) e degli edifici di ombra.

Dovrà essere prestata attenzione alla gerarchizzazione degli spazi aperti anche in funzione della creazione di aree con differenti livelli di comfort termico, in relazione all'utilizzo previsto, attraverso la scelta dei materiali della pavimentazione.

**6\_Attenzioni ambientali nel recupero dell'esistente.** L'idea progettuale alla base dei nuovi interventi deve essere articolata anche a partire dall'esigenza i rapportasi con l'esistente, allo scopo di ridurre le aree di marginalità.

Dovrà essere prestata attenzione ai sistemi di relazione, articolando una rete di accessibilità e connessione sia con l'esterno che all'interno del complesso, progettando le relazioni tra spazi aperti e chiusi, la mediazione dei luoghi avrà un ruolo importante in particolar modo in presenza di terziario o commerciale.

Dovrà essere prestata attenzione alle prestazioni dell'involucro edilizio per assicurare il comfort-psico-fisico degli utenti e conseguentemente razionalizzare il consumo energetico annuo.

**7\_Produzione energetica diffusa da fonti rinnovabili.** Nella progettazione del costruito e degli spazi aperti è importante analizzare le potenzialità dei luoghi per inserire coerentemente i diversi sistemi di produzione di energia, costruendo una rete di integrazione delle diverse fonti energetiche.

Dovrà essere prestata attenzione alla localizzazione degli impianti all'interno degli insediamenti in relazione alle potenzialità ed alle caratteristiche del luogo.

**8\_Mantenimento e salvaguardia delle visuali.** Nella progettazione degli interventi dovrà essere prestata attenzione anche alla riqualificazione paesaggistica locale al fine di migliorare complessivamente il valore scenico dei luoghi.

Nell'ambito della progettazione dei nuovi insediamenti, qualora fosse necessario al mantenimento della percezione visiva, potranno essere individuati alcuni punti di osservazione particolarmente significativi, sia in termini di valore (presenza di elementi peculiari, complessità della scena paesaggistica, ampiezza e profondità del campo visivo, intervisibilità, ...), sia di vulnerabilità visiva.

In particolar modo, nella fase di progettazione dell'area, l'individuazione di tali punti dovrà contribuire a guidare l'inserimento nel contesto degli interventi proposti; nella fase di monitoraggio potrà quindi consentire di verificare, in termini oggettivi, le ricadute derivanti dall'attuazione del piano sulla qualità scenica del paesaggio e sul livello di organizzazione.

Dovrà essere, infine, previsto l'utilizzo di colorazioni esterne dei nuovi fabbricati produttivi e terziario-commerciali (pareti esterne e serramenti, materiali di copertura e recinzioni) con tonalità scure e assimilabili a quelle prevalenti, nelle varie stagioni, nel contesto naturale circostante così come percepibile dalla viabilità principale, da punti e percorsi panoramici.

*Relativamente alle porte urbane, ovvero agli ambiti di ingresso alle parti compatte o centrali del tessuto urbano lungo assi di penetrazione, vanno valorizzati gli spazi e gli elementi esistenti (cortine edificate, ecc.) o formati nuovi spazi di filtro tra interno ed esterno, con una progettazione unitaria che metta in luce i caratteri delle preesistenze.*

**9\_Inserimento paesaggistico.** *Gli interventi edilizi saranno realizzati secondo criteri progettuali tali da garantire un corretto inserimento paesaggistico.*

*Saranno privilegiate soluzioni progettuali, che permettano di preservare e contribuiscano a valorizzare la percezione visiva degli elementi più significativi e connotanti il paesaggio.*

*Ogni trasformazione che interferisce con la qualità ambientale e paesaggistica dell'intorno dovrà essere adeguatamente compensata. La compensazione potrà essere effettuata mediante la realizzazione di rimboschimenti con specie autoctone di provenienza locale e con miglioramenti boschivi, il tutto come meglio specificato dalla l.r. 4/2009.*

...

All'art. 7 sono indicate misure di mitigazione e compensazione paesaggistica:

...

*In questo paragrafo si analizzano quelli che possono essere considerati quali elementi di mitigazione, per gli impatti generati dagli sviluppi delle nuove previsioni urbanistiche, in particolar modo quelle a carattere di espansione residenziale su ampia superficie (SUE) ed a carattere produttivo su ampia superficie (SUE).*

#### **TERRENO DI SCOTICO**

*Durante la fase di costruzione, al fine di preservare la risorsa suolo, tutte le opere per le quali sono previsti scavi dovranno preferibilmente effettuarsi previo accantonamento e conservazione de terreno di scotico, ovvero del terreno vegetale fertile. Il materiale potrà essere accantonato e preservato durante le fasi di lavorazione al fine di prevederne il riutilizzo al termine delle medesime per la sistemazione del terreno circostante l'edificio realizzato. Qualora non potesse essere previsto il riutilizzo in loco o per gli eventuali volumi in eccesso, potrà essere previsto il riutilizzo in cantieri limitrofi, nell'ambito comunale e/o sovracomunale, previa verifica della compatibilità tra le caratteristiche dei due terreni.*

*Nei casi sopra elencati e nel caso in cui tale materiale fosse inviato a smaltimento come rifiuto, si deve far riferimento alla normativa ambientale in materia di gestione dei rifiuti D.Lgs. 152/2006 come poi modificato dal D.Lsg. 4/2008.*

*Lo stoccaggio del terreno di scotico dovrà avvenire con modalità tali da preservarne le qualità fisico-chimiche ai fini del riutilizzo. Qualora dovessero verificarsi episodi accidentali, quali sversamento di liquidi inquinanti, si dovrà provvedere alla rimozione dei volumi interessati dall'inquinamento e alla successiva bonifica.*

#### **INERBIMENTI**

*Qualora vi siano interventi che prevedono la sistemazione di aree verdi queste dovranno essere effettuate con specie erbacee rustiche esclusivamente autoctone con caratteristiche autoecologiche compatibili con le caratteristiche dei suoli, caratterizzate da attecchimento rapido, perennità e moltiplicazione naturale sufficiente, con copertura adeguata ed un sistema radicale profondo. In tal modo si vuole mitigare l'effetto di erosione superficiale del suolo.*

*Si sottolinea che, qualora fossero presenti specie di vegetazione arborea, (piante ad alto fusto), queste andranno tutelate e salvaguardate, qualora non dovessero interferire direttamente con gli interventi progettuali in essere.*

*Per quanto concerne le superfici particolarmente acclivi quali sponde fluviali, versanti, l'inerbimento dovrà preferibilmente avvenire mediante la tecnica dell'idrosemina.*

*La messa a dimora di specie arboree ed arbustive nelle aree interessate dalla presenza di nuovi insediamenti, ovvero tutte quelle porzioni di territorio ove non si intende pervenire alla ricostruzione di boschi naturaliformi, dovrà avvenire esclusivamente con specie autoctone con caratteristiche autoecologiche compatibili con le caratteristiche dei suoli.*

#### **INTERVENTI DI RINATURALIZZAZIONE**

*Qualora l'oggetto della progettazione fosse questo, dovranno essere utilizzate esclusivamente specie autoctone, che dovranno possibilmente essere in sintonia con i caratteri della forestazione presente sul territorio.*

#### **SALVAGUARDIA DELLE SPECIE ARBOREE**

*In ogni caso, dovranno preferibilmente essere salvaguardate le piante d'alto fusto che non interferiscono*

*direttamente con la realizzazione dei nuovi manufatti.*

#### **ALBERATURA SU STRADA**

*Alberi di media grandezza disposti in modo lineare con funzione di schermatura e riparo dei parcheggi. Le alberature dovranno porre attenzione al ruolo del verde come strumento di controllo microclimatico negli spazi aperti, anche in relazione la loro utilizzo (aree di sosta, di passaggio veloce, pedonali, ecc...). Rispetto alla previsione di piantumazioni arboree in particolare lungo la viabilità e nelle aree a parcheggio, oltre a garantire in ogni situazione l'utilizzo di essenze autoctone, prima della realizzazione degli impianti, dovrà essere definita un'analisi agronomica per individuare specie arboree con dimensione della chioma e struttura dell'apparato radicale adeguate al contesto urbano in cui saranno inserite.*

#### **PARCHEGGI PUBBLICI**

*I parcheggi pubblici sono disposti al riparo degli alberi. Le aree verdi pubbliche e private sono contigue. Le pavimentazioni delle aree di sosta e delle relative strade di accesso dovranno garantire il massimo livello di permeabilità del suolo, attraverso l'utilizzo di superfici drenanti ed asfalti porosi.*

#### **RECINZIONI A GIORNO**

*Le recinzioni non permeabili alla vista, poste sui retri e sui fianchi dei lotti, non dovranno tuttavia compromettere il soleggiamento degli spazi aperti e la loro aerazione. Gli elementi di confine possono anche ospitare elementi di guadagno attivo delle energie.*

#### **SCHEMATURE VERDI**

*Siepi e schermature verdi accompagnano le recinzioni opache ed "a giorno". Le siepi e gli arbusti dovranno essere collocati in funzione del loro ruolo di filtro visivo e di barriera sonora. La continuità con la cortina verde garantirà, per la loro caratterizzazione, habitat naturale per gli insetti ed animali di piccola taglia.*

*Le aree verdi pubbliche e private sono contigue.*

#### **ALBERATURE PERIMETRALI**

*Alberi di prima e seconda grandezza definiscono il perimetro esterno del macro-lotto. La collocazione delle alberature perimetrali dovrà essere studiata in relazione alla funzione degli alberi di alto fusto di schermo visivo, filtro per l'irraggiamento solare indesiderato, barriera sonora e quinta per l'incanalamento o lo smorzamento delle correnti di ventilazione.*

*L'edificazione dovrà essere subordinata alla contestuale realizzazione di consistenti fasce di vegetazione arborea, le cui altezze dovranno essere proporzionate ai limiti di altezza dei nuovi fabbricati, che dovranno permettere in ogni stagione la formazione di un filtro visivo tra gli edifici in progetto e le visuali fruibili dalla viabilità principale, da punti e percorsi panoramici, dai tracciati della viabilità storica e dai sentieri di maggiore fruizione.*

*Particolare attenzione dovrà inoltre essere posta al rapporto con le facciate esposte a sud - soprattutto nel caso dell'utilizzo di sistemi attivi o passivi per l'impiego dell'energia solare - allo scopo di evitare fenomeni di ombreggiamento indesiderati.*

*Le aree verdi pubbliche e private sono contigue.*

#### **SUPERFICI A PARCHEGGIO**

*Le pavimentazioni delle aree destinate alla sosta e delle relative strade di accesso dovranno garantire il massimo livello di permeabilità del suolo, attraverso l'utilizzo di massetti "verdi" ed asfalti drenanti.*

*Le aree verdi pubbliche e private sono contigue.*

#### **ELEMENTI DI MEDIAZIONE**

*Aggetti, schermature ed altri elementi architettonici sono impiegati come filtri per mediare il passaggio esterno-interno. A tale scopo, gli elementi di mediazione potranno essere caratterizzati anche in forma di schermatura visiva e/o acustica (vegetali e non) ed ospitare sistemi attivi o passivi per l'approvvigionamento delle energie naturali (sole e vento).*

#### **DESTINAZIONE DELLE AREE FUNZIONALI**

*L'edificio è messo in relazione con il contesto attraverso la diversa caratterizzazione dei fronti (anteriore più urbano, posteriore di servizio). Nel caratterizzare le aree funzionali, particolare attenzione dovrà essere posta, fermo restando l'obiettivo di minimizzazione del grado di mineralizzazione del suolo, nel distinguere tra aree permeabili ed impermeabili, in relazione al tipo di utilizzo previsto (aree di carico-scarico, di lavaggio dei mezzi, di parcheggio dei dipendenti, ecc...).*

### **SUPERFICI DI FACCIATA**

*Impiego di elementi prefabbricati di diversa dimensione per impaginare le facciate. Le soluzioni attive o passive per lo sfruttamento delle risorse rinnovabili dovranno essere integrate nell'involucro edilizio anche in relazione alle ricadute di immagine sulle "texture" di facciata (eventualmente anche in funzione della caratterizzazione dei fronti come "facciate-vetrina").*

### **TRATTAMENTO DELLE COPERTURE**

*Le coperture possono diventare elemento architettonico e/o ospitare sistemi per lo sfruttamento e/o il controllo dell'irraggiamento solare (pannelli solari e fotovoltaici), dell'illuminazione naturale (lucernari, pozzi e camini solari), della ventilazione (camini del vento): nel caso in cui le soluzioni tecnologiche e gli impianti risultino visibili dalla strada, è necessario siano integrate con l'immagine complessiva del paesaggio costruito.*

*Le coperture possono inoltre essere caratterizzate, anche parzialmente, da porzioni a tetto giardino, in modo tale da ostacolare l'accumulo di calore negli spazi interni e da favorire il drenaggio lento delle acque in caso di precipitazioni di particolare intensità (oltre che favorire l'utilizzo della copertura come spazio di fruizione). Anche in questo caso particolare attenzione dovrà essere posta alla coerenza con l'immagine complessiva dell'insediamento.*

### **PANNELLI FOTOVOLTAICI**

*I pannelli fotovoltaici sono generalmente ammessi sulle coperture degli edifici, con i limiti indicati di seguito.*

*La posa di collettori solari per la produzione di acqua calda è ammessa nei limiti necessari alla produzione di acqua calda sanitaria e riscaldamento.*

*La posa al suolo di tali collettori è ammessa purché tali superfici non occupino la superficie drenante del lotto e comunque in misura non superiore ad 1/10 della SLP.*

*Per quanto riguarda il Nucleo di Antica formazione è ammessa la posa di collettori solari nei limiti necessari alla produzione di acqua calda sanitaria, da posizionare sul tetto; è altresì ammessa la posa di pannelli fotovoltaici da posizionare sul tetto, nel limite di autoproduzione.*

*Le possibilità di cui al precedente comma sono subordinate al parere della Giunta Comunale e della commissione per il paesaggio.*

*Il posizionamento di pannelli solari (sia per acqua calda, sia per energia fotovoltaica) sarà ammissibile solo se effettuato a filo del manto di copertura. (totalmente integrato).*

*A seguito vengono riportate le specifiche.*

#### *Costruzione dell'impianto a filo del manto di copertura*

*Deve esistere planarità tra la falda e il pannello.*

*I pannelli possono essere integrati alla falda o poggiare direttamente sopra la copertura del tetto.*

*In questo ultimo caso devono presentare la stessa pendenza della falda, senza strutture di appoggio visibili.*

#### *Impianti totalmente integrati.*

*Le pannellature nelle coperture devono integrarsi completamente con il tetto interessato e quindi una composizione armonica e non contrastante con il contesto in cui viene inserita.*

*I pannelli solari devono essere preferibilmente essere posati solo sui tetti degli edifici, siano essi principali o accessori. Essi non dovrebbero essere posati sulle facciate: queste ultime in genere sono poco adatte ad accogliere i pannelli e difficilmente sono in grado di dare una buona resa energetica, a fronte di un grave impatto sulla qualità architettonica degli edifici e sul paesaggio.*

*I pannelli devono essere posati sul tetto rispettando gli elementi che conferiscono allo stabile l'individualità della sua forma e del suo carattere architettonico, in particolare le linee che disegnano il contorno della costruzione (colmo, cantonali, gronda), nonché comignoli e lucernari.*

#### *Forma e raggruppamento.*

*I pannelli nel loro insieme devono formare una superficie regolare, generalmente rettangolare. Sullo stesso tetto non è normalmente ammesso scorporare i pannelli in più gruppi. I singoli moduli di ciascun gruppo devono essere affiancati facendo combaciare i medesimi lati di ciascun (lungo-lungo, corto-corto).*

#### *Rispetto delle proporzioni*

*I pannelli devono essere posizionati sul tetto in modo attento alle proporzioni della falda.*

*Per ottenere un buon inserimento è importante che la superficie coperta non diventi l'elemento predominante. Pertanto, a meno di interventi di sostituzione di coperture con pannellature solari, almeno il 60% della superficie del tetto, specialmente nel centro storico, dovrebbe presentare la*

*copertura d'origine.*

*Cura dei dettagli*

*All'esterno devono essere visibili solo i pannelli solari. Tutte le tubazioni condotti, e strutture di appoggio devono essere mascherate o posate internamente all'edificio.*

*Colore*

*Il colore dei telai, strutture e dei moduli devono essere il più possibile integrati con il resto della copertura.*

*Pannelli fotovoltaici abbinati a collettori solari*

*Sempre più di frequente si notano sulle coperture la presenza delle due tipologie di impianti ad energia solare: per produzione di acqua e per produzione di energia elettrica.*

*Gli impianti, sebbene simili tra loro non sono uguali e difficilmente si riesce ad armonizzare la posa in quanto anche solo le pannellature, per dimensioni, caratteristiche, modalità di assemblaggio e produttori sono spesso molto diverse.*

*A riguardo si ritiene che, a meno di interventi estesi riguardanti l'intera falda del tetto, si debba scegliere una sola tipologia di impianto, anziché forzare la posa di entrambe le tipologie sulla medesima falda, in quanto diversamente s'incorrerebbe in uno dei casi precedentemente contestati.*

*Interventi di nuova costruzione e di sostituzione della copertura*

*Nel caso che l'installazione dei pannelli solari avvenga contestualmente ad una nuova costruzione o ad un intervento importante sul tetto che vada oltre la semplice sostituzione del manto di copertura si dovrà intervenire incastonando i pannelli solari nella copertura in modo da ottenere la complanarità assoluta tra la copertura e le pannellature. Le nuove coperture andranno adeguatamente concepite per minimizzare l'impatto dei pannelli solari sulle stesse.*

*Per le pratiche entro i nuclei di antica formazione il professionista dovrà presentare un'apposita relazione che dimostri come l'intervento proposto non vada ad influire sul contesto e più in generale non introduca elementi negativi nei punti di vista significativi.*

...

## 4. MONITORAGGIO

Gli indicatori attraverso i quali effettuare il monitoraggio forniscono informazioni in forma sintetica e rendono visibile un certo trend evolutivo e soprattutto rendono comprensibili alla popolazione fenomeni più complessi.

Il gran numero degli indicatori ambientali, relativi alle diverse componenti ambientali, segnalati a più riprese da diversi organismi nazionali (Ministero dell'Ambiente) e internazionali (OCSE, ONU, UNESCO, ecc.) come strategici per permettere una ricognizione la più completa possibile dello stato dell'ambiente, necessita di essere ridotto ai fini di consentire un'applicabilità pratica di un modello di valutazione della sostenibilità. Infatti, esso deve tradursi in uno strumento il più semplice possibile, al fine di essere facilmente applicato alla Variante al Piano vigente.

Una delle tendenze consolidate è quella di cercare di indagare nel modo più approfondito possibile le dinamiche ambientali di un dato territorio, includendo una gran quantità di indicatori di origine diversa, nella presunzione che, aumentando il numero delle informazioni, diventi più chiaro il quadro dell'organismo ambientale.

In realtà, ai fini della valutazione ambientale è più importante la scelta oculata di un **limitato numero di indicatori** aventi una ricaduta strategica nelle trasformazioni, che la ricostruzione di un quadro informativo ridondante (spesso confuso e di difficile gestione).

**La scelta degli indicatori deve allora ricadere tra quelli che sono in grado di rappresentare singolarmente o in combinazione con altri parametri, gli aspetti più significativi dell'organismo ambientale e, inoltre, devono essere di facile comprensione e reperibilità.**

Di fondamentale importanza sarà la proiettabilità futura del dato-indicatore, cioè il suo futuro aggiornamento; cioè permettere il monitoraggio del Piano, ma in particolar modo delle scelte operate. Di seguito è riportato un primo set di indicatori che potrà essere integrato durante la redazione del Progetto Definitivo del Piano.

### 4.1 - STRUMENTI PER L'ATTUAZIONE E LA GESTIONE DEL PRGC: MONITORAGGIO

Come evidenziato nel paragrafo precedente, il processo per il completamento della procedura di Valutazione Ambientale Strategica, prosegue anche dopo l'approvazione della Variante nella fase di attuazione e gestione con operazioni di monitoraggio e le connesse attività di verifica e partecipazione.

Il monitoraggio è parte strutturale del percorso di VAS, così come previsto dalla Direttiva Europea 2001/42/CE sulla VAS di Piani e Programmi. Nella Regione Piemonte il monitoraggio è stato introdotto dalla D.G.R. N° 12-8931 del 9 giugno 2008.

### 4.2 - SCOPO DELL'ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

Il monitoraggio ha prevalentemente due finalità:

- 1) fornire indicazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni di Piano, consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il Piano si è posto;
- 2) permettere di individuare tempestivamente le misure correttive che, eventualmente, dovessero rendersi necessarie; quindi consentire ai decisori di adeguare il Piano alle dinamiche di evoluzione sul territorio.

In modo particolare l'azione di monitoraggio sarà volta a:

- informare sullo stato di evoluzione del territorio;
- verificare periodicamente il corretto dimensionamento rispetto all'evoluzione dei fabbisogni in essere;
- verificare lo stato di attuazione del Piano;
- valutare il grado di efficacia degli Obiettivi di Piano;
- consentire l'attivazione per tempo di azioni correttive eventualmente necessarie;
- fornire elementi per l'avvio di un procedimento di aggiornamento del Piano.

### 4.3 - PROGRAMMA DI MONITORAGGIO NELL'ATTUAZIONE DEL PIANO

La capacità di monitorare il processo di evoluzione del Piano e di rendicontare al "pubblico" sull'efficacia



del medesimo, rappresenta uno dei tratti più innovativi rispetto alla prassi amministrativa consolidata. Tale procedimento nella gestione del Piano comporta un vero e proprio cambiamento nella metodologia di lavoro, gli uffici competenti sono chiamati ad esercitare funzioni di monitoraggio dandone conto tramite un'attività periodica di "reporting", ovvero attraverso la pubblicazione di un rapporto che contenga informazioni e considerazioni in forma discorsiva, ma basate sulla quantificazione di un sistema di indicatori.

Tale procedimento prevede la cooperazione tra le varie strutture che assolvono le seguenti funzioni:

- gestione e monitoraggio del Piano (risorse specialistiche ai diversi livelli);
- valutazione e revisione del Piano, con stesura di rapporti di monitoraggio (risorse interne all'Amministrazione Comunale).

Nella prima fase le funzioni da svolgere necessitano di competenze informatiche per la gestione del sistema di monitoraggio, per l'aggiornamento del Piano ed il calcolo delle variazioni degli indicatori.

Nella seconda fase il compito è quello di valutare l'andamento degli indicatori, di aggiornare il Rapporto Ambientale e proporre eventuali revisioni di Piano.

Nella terza fase viene sviluppata la conoscenza del sistema attraverso nuovi studi e ricerche.

Per quanto concerne la stesura di un rapporto periodico, questo assume rilevanza in quanto documenta la memoria del Piano: a posteriori percorrendo i vari rapporti è possibile effettuare una cronistoria del percorso compiuto dal Piano.

#### 4.4 - CARATTERISTICHE GENERALI DEGLI INDICATORI UTILIZZATI PER IL MONITORAGGIO

Per quantificare gli effetti del piano è necessario identificare degli indicatori, qualitativi e/o quantitativi. La selezione degli indicatori deve avvenire teoricamente in base alla loro rispondenza a quattro criteri fondamentali:

- **rilevanza:**
  - coerenza con gli obiettivi normativi;
  - rappresentatività delle problematiche ambientali e delle condizioni ambientali;
  - significatività dei mutamenti nel tempo dei fenomeni osservati;
- **validità scientifica:**
  - qualità statistica dei dati documentata e validata scientificamente;
  - applicabilità in contesti territoriali diversi;
  - comparabilità di stime e misure effettuate nel tempo;
- **capacità di comunicazione:**
  - facilità da interpretare;
  - immediatezza nella comunicazione;
- **misurabilità:**
  - disponibilità dei dati necessari;
  - possibilità di impiego di serie storiche;
  - aggiornabilità periodica.

In realtà gli indicatori, soprattutto in riferimento a Piani di piccoli e medi comuni, devono rispondere principalmente ad un criterio, quello della possibilità di essere gestiti da parte degli organi tecnici comunali e pertanto devono essere semplici e sintetici, pur cercando di mantenere la giusta sensibilità ai fenomeni da monitorare.

Lo scopo del monitoraggio è perciò quello di rilevare gli aspetti ed i relativi indicatori che sono direttamente influenzati dal Piano; affinché il monitoraggio sia realmente efficace devono essere innanzitutto definiti gli aspetti ambientali che sono compresi negli obiettivi proposti dal nuovo PRG e che le azioni di Piano possono direttamente modificare, essi sono:

- **la valorizzazione delle risorse del sistema ambientale** (un patrimonio storico da riconoscere, proteggere e valorizzare, un patrimonio ambientale da tutelare e riabilitare);
- **la riqualificazione del sistema insediativo** (rivolgendo la domanda insediativa al recupero edilizio ed urbanistico, alla riconfigurazione del paesaggio, alla sostenibilità ambientale; puntando anche sulla riqualificazione diffusa dello spazio pubblico e dei servizi);
- **l'evoluzione dell'economia locale** (integrando e diversificando l'offerta turistica, consolidando e riorganizzando le attività produttive, commerciali);
- **l'ottimizzazione del sistema dell'accessibilità** (potenziamento dell'offerta di trasporto pubblico e del sistema ciclopedonale) con azioni di regolamento della domanda con la conseguente diminuzione delle emissioni atmosferiche e legate al rumore.

Gli effetti ambientali da monitorare devono quindi essere ricercati nell'attuazione dei quattro punti sopra elencati e consistono nella valutazione:

- del numero e della consistenza degli interventi volti alla riqualificazione del patrimonio edificato esistente;
- delle modifiche nell'uso del suolo agricolo e nell'incremento delle aree boscate;
- dell'estensione della rete ecologica e della sua connessione;
- delle variazioni al traffico, al clima acustico e alla qualità atmosferica indotte con lo sviluppo delle nuove aree residenziali;
- della quantità e della qualità del verde pubblico previsto dal PRG e realizzato;
- dell'incremento delle presenze turistiche;
- delle aree assoggettate ad uso pubblico e destinate a rinaturalizzazione.

Le operazioni di monitoraggio dovrebbero essere condotte annualmente per poter rilevare con tempestività quali dinamiche e cambiamenti si stanno verificando in funzione del grado di attuazione del PRG.

Come è possibile notare dalla tabella seguente, gli indicatori previsti sono per lo più semplici da rilevare e calcolare e possono essere implementati dagli indicatori di piano con caratteri più prettamente urbanistici: ad es. andamento della popolazione, permessi rilasciati, attività insediate, ecc.

Questo permetterà all'amministrazione comunale (principale soggetto preposto alla misurazione) di procedere agilmente al monitoraggio senza ricorrere a particolari competenze.

Questa metodologia efficace ed empirica potrà essere implementata con apposite campagne finalizzate alla rilevazione, in coordinamento con gli enti preposti, dello stato dell'ambiente o di componenti specifiche.

Lo scopo del monitoraggio è perciò quello di rilevare gli aspetti ed i relativi indicatori che *sono direttamente influenzati dal Piano*, lasciando ad altri Enti metodologie di analisi più specifiche (e complesse), che d'altronde vengono già effettuate e che possono contribuire a definire aspetti specifici o generali dello stato dell'ambiente.

Affinché il monitoraggio sia realmente efficace devono perciò essere innanzitutto definiti gli aspetti ambientali che sono compresi negli obiettivi proposti dal nuovo PRG e che le azioni di Piano possono direttamente modificare, essi sono:

- la valorizzazione delle risorse del sistema ambientale (un patrimonio storico da riconoscere, proteggere e valorizzare, un patrimonio ambientale da tutelare e riabilitare);
- la riqualificazione del sistema insediativo (rivolgendo la domanda insediativa al recupero edilizio ed urbanistico, alla riconfigurazione del paesaggio, alla sostenibilità ambientale; puntando sull'irrobustimento e riqualificazione diffusa dello spazio pubblico e dei servizi);
- l'evoluzione dell'economia locale (integrando e diversificando l'offerta turistica, consolidando e riorganizzando le attività produttive, commerciali e direzionali);

Gli effetti ambientali da monitorare devono quindi essere ricercati nell'attuazione dei punti sopra elencati e consistono nella valutazione:

- del numero e della consistenza degli interventi volti alla riqualificazione del patrimonio edificato esistente;
- delle modifiche nell'uso del suolo agricolo e nel mantenimento delle aree boscate;
- del mantenimento della rete ecologica e della sua connessione;
- della quantità e della qualità del verde pubblico previsto dal PRG e realizzato;
- dell'incremento delle presenze turistiche nelle strutture ricettive;
- delle aree assoggettate ad uso pubblico e destinate a rinaturalizzazione.

#### 4.5 - ELENCO DEI POSSIBILI INDICATORI UTILIZZATI PER IL MONITORAGGIO

Di seguito si riporta un elenco di indicatori che potranno essere monitorati e che sono legati alle azioni di piano e controllabili a livello comunale rispetto a quelli importanti, ma necessariamente trattati da altri enti, quali ARPA, Regione Piemonte. Gli indicatori comunali dovranno essere oggetto di una verifica periodica e trovare riscontro in un sistema informativo disponibile per gli uffici, di facile utilizzo. Gli indicatori di base dovranno avere un aggiornamento a cadenza annuale in quanto afferiscono a banche dati comunali; mentre quelli derivati avranno cadenza biennale in relazione all'effettiva possibilità di rielaborazione del dato.

INDICATORI PER LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITA' DI MONITORAGGIO				
EFFETTO AMBIENTALE DA MONITORARE	PARAMETRO DA MISURARE O INDICATORE DA CALCOLARE	U. M.	BREVE DESCRIZIONE	CADENZA
Indicatori sulla popolazione	Popolazione residente	n° abitanti	Indicatore per la valutazione dell'andamento demografico annuo (Dato riscontrabile tra Anagrafe comune e Sezione BDDE_Banca Dati Demografici Evolutiva della Regione Piemonte)	ANNUALE
	Densità demografica: popolazione totale/ superficie territoriale	n°	L'indicatore valuta il numero di abitanti nell'ambito del territorio comunale	ANNUALE
	Tasso generico di natalità: nati nell'anno x 1000)/popolazione media	n°	L'indicatore permette di stimare il saldo naturale della popolazione	ANNUALE
	Tasso generico di mortalità: morti nell'anno x 1000)/popolazione media	n°		
	Tasso generico immigratorio: immigrati nell'anno x 1000)/popolazione media	n°	L'indicatore permette di stimare il saldo migratorio della popolazione	ANNUALE
	Tasso generico migratorio: migrati nell'anno x 1000)/popolazione media	n°		
Modifiche nell'uso del suolo	Modifiche nell'uso del suolo	%	L'indicatore valuta la variazione della superficie delle aree agricole	ANNUALE
	Superficie urbanizzata/ superficie territoriale	%	L'indicatore valuta la variazione della superficie delle aree urbanizzate	ANNUALE
	Superficie aree boscate/ superficie territoriale	%	L'indicatore valuta la variazione della superficie delle aree boscate	ANNUALE
	Sup. infrastrutturata (ha) / Sup. territoriale di riferimento	%	Consumo dovuto alla superficie infrastrutturata dato dal rapporto tra le sup. infrastrutturata e la sup. territoriale di riferimenti moltiplicato per 100. Consente di valutare l'area consumata da parte delle infrastrutture all'interno di un dato territorio.	ANNUALE
	Lunghezza dell'infrastruttura (decurtata dei tratti in tunnel e di viadotto) m / Sup. territoriale di riferimento	M/Mq	Consente di valutare la frammentazione derivante dall'infrastrutturazione; maggiore è il valore dell'indice maggiore è la frammentazione	ANNUALE
	Sud= Sup. urbanizzata discontinua mq Sur= Sup. urbanizzata mq rad.=urbanizzata totale mq	%	Rapporto tra la superficie urbanizzata discontinua sommata alla superficie urbanizzata rada e nella superficie urbanizzata totale del territorio di riferimento Consente di valutare la dispersione dell'urbanizzato relativamente alla densità del'urbanizzato	ANNUALE

INDICATORI PER LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITA' DI MONITORAGGIO				
EFFETTO AMBIENTALE DA MONITORARE	PARAMETRO DA MISURARE O INDICATORE DA CALCOLARE	U. M.	BREVE DESCRIZIONE	CADENZA
Valorizzazione e conservazione della qualità ambientale dei luoghi di interesse naturalistico e/o paesaggistico	Localizzazione, consistenza e connessione delle aree boscate ed a valenza naturalistico e/o paesaggistico	-----	Si tratta più che di un indicatore di un report sullo stato di attuazione degli interventi attraverso un apposito elaborato cartografico che evidenzia gli interventi di miglioramento e di nuovo impianto di aree boscate e di interventi finalizzati alla costituzione della rete ecologica. La base è la cartografia dell'uso del suolo esistente. Gli aggiornamenti possono avere cadenza biennale	ANNUALE
	Superficie aree boscate riqualificate/ superficie totale aree boscate	%	L'indicatore valuta la percentuale delle aree boscate riqualificate sul totale delle aree boscate	ANNUALE
	Superficie aree di particolare valore ambientale-paesaggistico_(AVAP)/ superficie territoriale	%	L'indicatore valuta la percentuale delle aree di particolare pregio valore ambientale-paesaggistico riqualificate sul totale della superficie territoriale	ANNUALE
Indicatori relativi alla Biodiversità definita come la molteplicità e varietà di esseri viventi sulla terra a livello di specie, di geni e dei complessi ecosistemi che costituiscono la biosfera **	Superficie forestale	Ha %	L'indicatore stima la copertura boscata e quella assestata del territorio comunale, valutando l'entità del patrimonio forestale presente	ANNUALE
	Qualità biologica del suolo	QBS ar (Classi 1-4)	L'indicatore consente una valutazione della qualità biologica del suolo mediante l'analisi delle comunità di microartropodi.	ANNUALE
	Stato e trend specie ornitiche	n° %	L'indicatore stima la dinamica delle popolazioni ornitiche presenti sul territorio comunale.	ANNUALE
	Aree di interesse naturalistico	Ha % ettari (ha) percentuale su territorio comunale	Superficie parchi naturali, riserve naturali, aree attrezzate, zone di parco, zone di salvaguardia, sito di importanza comunitaria, zone di protezione speciale per uccelli, sito di importanza regionale L'indicatore fornisce una stima del grado di conservazione delle aree naturali attraverso una valutazione dell'estensione delle superfici protette rispetto al territorio comunale	ANNUALE
** Dati rilevabili sul sito di ARPA Piemonte I dati in oggetto saranno monitorati in collaborazione con ARPA dipartimento di Biella				
Riqualificazione aree dismesse/ degradate	Superficie territoriale interventi realizzati/ superficie territoriale da realizzare	%	L'indicatore valuta la percentuale di attuazione della trasformazione delle aree dismesse o degradate	BIENNALE

INDICATORI PER LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITA' DI MONITORAGGIO				
EFFETTO AMBIENTALE DA MONITORARE	PARAMETRO DA MISURARE O INDICATORE DA CALCOLARE	U. M.	BREVE DESCRIZIONE	CADENZA
Realizzazione di un'urbanizzazione di qualità	Superficie a verde pubblico realizzata/ superficie verde pubblico prevista	%	L'indicatore valuta la percentuale di realizzazione delle aree verdi pubbliche rispetto a quanto previsto dal PRGC	ANNUALE
	Superficie verde pubblico/abitanti	Ha/ab	Valutazione delle dotazioni di verde pubblico procapite	ANNUALE
Sviluppo dell'offerta turistico-ricettiva	Presenze turistiche/anno	n/ anno	Valutazione delle presenze turistiche nelle strutture ricettive presenti sul territorio comunale	ANNUALE
Sostenibilità ambientale della mobilità	Lunghezza dei percorsi escursionistici attrezzati	Km	Valutazione dello sviluppo dei percorsi escursionistici presenti sul territorio comunale	ANNUALE
	Lunghezza dei percorsi ciclabili	Km	Valutazione dello sviluppo dei percorsi ciclabili presenti sul territorio comunale	ANNUALE
Variazioni al traffico, al clima acustico ed alla qualità dell'aria indotte dalle nuove previsioni urbanistiche	Differenza tra il TGM dell'anno precedente e quello in corso	Veicoli/ giorno	Indicatore per la valutazione della variazione annua del traffico giornaliero medio (TGM) in punti significativi (Dato rilevabile dalla Banca Dati della Regione Piemonte settore direzione ambiente)	ANNUALE
	Rilievo del rumore	dBa	Rilievo del rumore in punti critici o significativi per valutare l'efficacia dell'incremento delle emissioni acustiche, sulla base di uno stato zero ovvero di rilievi del rumore dei ante operam	ANNUALE
	Rilievo qualità dell'aria	µg/m <sup>3</sup>	Monitoraggio della qualità atmosferica per valutare l'efficacia delle misure previste per il mantenimento della qualità dell'aria (Dato rilevabile dalla Banca Dati della Regione Piemonte settore direzione ambiente)	ANNUALE
Percezione del paesaggio	Rilievo dello stato dei luoghi dei punti di osservazione particolarmente significativi individuati nell'ambito della progettazione degli strumenti urbanistici esecutivi	-----	Nell'ambito della progettazione degli strumenti urbanistici esecutivi, potranno essere individuati punti di osservazione particolarmente significativi, sia in termini di valore (presenza di elementi peculiari, complessità della scena paesaggistica, ampiezza e profondità del campo visivo, intersevisibilità, ecc...), sia in termini di vulnerabilità visiva. Da tali punti sarà possibile verificare, in termini oggettivi, le ricadute derivanti dall'attuazione del piano sulla qualità scenica del paesaggio e sul suo livello di organizzazione	BIENNALE

INDICATORI PER LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITA' DI MONITORAGGIO				
EFFETTO AMBIENTALE DA MONITORARE	PARAMETRO DA MISURARE O INDICATORE DA CALCOLARE	U. M.	BREVE DESCRIZIONE	CADENZA
Produzione di rifiuti	Incremento dei quantitativi di rifiuti prodotti sul territorio comunale e percentuale di differenziazione	t/anno % diff.	Valutazione dell'incremento dei rifiuti derivante dai nuovi insediamenti residenziali, attraverso la diffusione/potenziamento della raccolta differenziata (Dato rilevabile dalla Banca Dati della Regione Piemonte settore direzione ambiente)	ANNUALE

## 5. CONCLUSIONI

Nel passato si consideravano principalmente le questioni economiche e sociali, dimenticando spesso che ogni azione che l'uomo compie provoca dei cambiamenti sul mondo circostante, ed in particolare sulle componenti ambientali, quali per esempio l'acqua, il suolo, l'aria, il sottosuolo, e così via. Il nuovo concetto è quello di uno sviluppo "sostenibile", non solo economico e sociale ma anche ambientale. Questo concetto, seguendo quanto prescritto dalla normativa regionale, è stato adottato nella stesura della Variante al PRGC del Comune di Cavaglià che è accompagnato dall'analisi di compatibilità delle sue scelte, ossia dalla previsione, risoluzione e minimizzazione degli effetti che avranno sull'ambiente le trasformazioni previste dal Piano stesso.

Il PRGC è lo strumento con cui si progetta il futuro della città e rappresenta il momento in cui si delineano le aree per la residenza, per le attività produttive e commerciali, per i parchi, per le scuole e i servizi collettivi, per le infrastrutture della mobilità. Ogni scelta è operata sulla base delle priorità e delle risorse politiche ed economiche, ma anche ambientali che il territorio offre.

Le "criticità ed i punti di forza" del territorio di Cavaglià che hanno maggiormente influenzato l'avvio del progetto di piano e le risposte strutturali intorno alle quali si è costruita la strategia urbanistica del presente piano sono state elemento di base sia della progettazione del piano che della sua valutazione. Sono state messe in evidenza alcune criticità generali della realtà del territorio comunale che il piano ha riconosciuto e selezionato come questioni principali e che, come tali, indirizzano la pianificazione per il nuovo assetto urbano e territoriale.

Sono stati presi in esame i temi dello sviluppo del territorio sotto l'aspetto insediativo, ma anche ambientale, economico e sociale (ed è in questo senso che si può parlare di sviluppo sostenibile), attraverso l'individuazione di obiettivi e azioni specifici. Gli Obiettivi sono stati perseguiti attraverso una serie di azioni che il PRG ha individuato e che, in rapporto di sinergia, concorrono a raggiungere più obiettivi contemporaneamente.

Ogni azione è stata confrontata con le ricadute che potrebbe avere sulle principali componenti ambientali e sono stati indicati i modi in cui il Piano potrà intervenire per mitigare gli impatti negativi.

Dal lavoro di analisi svolto, che va dalla verifica che gli obiettivi del Piano siano rispondenti ai più generali principi di sostenibilità ambientale, alla verifica puntuale dei singoli impatti, ne sono derivate indicazioni che sono state introdotte a livello normativo.

La valutazione di compatibilità della variante in oggetto ha evidenziato che le scelte di piano tengono in considerazione le questioni ambientali, sia nelle scelte strutturali, sia nelle scelte localizzative, sia nelle modalità realizzative.

Per il monitoraggio del Piano sono stati individuati una serie di indicatori che dovranno essere monitorati nel corso del periodo di attuazione dello strumento urbanistico.

Biella, lì 10 Aprile 2020

Architetto Paolo Maggia



Architetto Marco Maggia  
Master in Trasporti e Mobilità Sostenibile

