



REGIONE PIEMONTE PROVINCIA DI NOVARA

COMUNE DI CAVAGLIO D'AGOGNA Variante generale al PRG *Procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)*

Art. 13 D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.; D.G.R. 9 giugno 2008, n° 12-8931; D.G.R. 29 febbraio 2016, n° 25-2977; Art. 3bis L.R. 56/77 e s.m.i.

DOCUMENTO DI SCOPING

ORIENTAMENTI INIZIALI DI PIANO, IMPOSTAZIONI VAS E PRIME VALUTAZIONI

Redazione
Dott. Alberto Ventura



Regione Cantarana, 17
28041 Arona (NO)
Tel. Fax: 0322.47012

ECOVEMA SRL

Il Progettista:

Il Sindaco:

Il Responsabile del Procedimento:

Il Segretario Comunale:

INDICE

1.	INTRODUZIONE	4
2.	INQUADRAMENTO NORMATIVO	6
	2.1 NORMATIVA COMUNITARIA – DIRETTIVA 2001/42/CE (DIRETTIVA VAS)	6
	2.2 NORMATIVA NAZIONALE – DECRETO LEGISLATIVO 152/2006 E S.M.I.	6
	2.3 INQUADRAMENTO NORMATIVO REGIONALE	10
3.	ITER PROCEDURALE E PERCORSO METODOLOGICO ADOTTATO	14
	3.1 RIFERIMENTI PROCEDURALI E METODOLOGICI	14
	3.2 LA CONSULTAZIONE ISTITUZIONALE E NON	19
4.	QUADRO DEL CONTESTO TERRITORIALE E AMBIENTALE DI RIFERIMENTO	20
5.	CARATTERISTICHE E CONTENUTI DELLA VARIANTE GENERALE PROPOSTA	23
	5.1 OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI DELLA VARIANTE GENERALE	24
6.	ANALISI DELLA COERENZA CON I PIANI E PROGRAMMI SOVRA/SOTTO – ORDINATI..28	
	6.1 LIVELLO REGIONALE	29
	6.1.1 Piano Territoriale Regionale (D.C.R. n. 122-29783 del 21.07.2011)	29
	6.1.2 Piano Paesaggistico Regionale (PPR approvato con D.C.R. 233-35836 del 3.10.2017)	36
	6.2. LIVELLO PROVINCIALE	43
	6.2.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (approvato con D.C.R. n° 383-28587 del 5/10/2004)	43
	6.2.2. Programma Energetico Provinciale	48
	6.3. ALTRI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA	49
	6.4 PIANI/PROGRAMMI DI LIVELLO COMUNALE	50
	6.4.1 Classificazione Acustica del Territorio Comunale	50
	6.4.2 Compatibilità tecnico-geologica	50
	6.4.3 Piano Energetico Comunale	51
	6.4.4 Piano Comunale del Colore	51
	6.4.5 Programmazione Commerciale Comunale	51
	6.5 SINTESI DELL'ANALISI DI COERENZA DEI PIANI/PROGRAMMI SOVRA E SOTTO-ORDINATI (ESTERNA E INTERNA)	52
7.	OPZIONE ZERO ED ANALISI DELLE ALTERNATIVE	54
8.	VERIFICA ED ANALISI DELL'INCIDENZA AMBIENTALE	55

8.1	PREMESSA.....	55
8.2	ANALISI DELL'INCIDENZA AMBIENTALE	56
8.2.1	<i>Premessa</i>	56
8.2.2	<i>Atmosfera</i>	56
8.2.3	<i>Acque superficiali</i>	75
8.2.4	<i>Consumi Idrici</i>	87
8.2.5	<i>Produzione di Rifiuti</i>	88
8.2.6	<i>Suolo e Sottosuolo</i>	91
8.2.7	<i>Acque sotterranee</i>	113
8.2.8	<i>Biodiversità (Flora e Fauna) - Rete Ecologica</i>	119
8.2.9	<i>Paesaggio e percezione visiva</i>	157
8.2.10	<i>Beni storici, culturali e documentari</i>	159
8.2.11	<i>Popolazione e Salute</i>	161
8.2.12	<i>Clima Acustico</i>	162
8.2.13	<i>Energia</i>	163
8.2.14	<i>Rischio Industriale</i>	164
9.	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.....	165
10.	PROPOSTA DI UN PIANO DI MITIGAZIONI/COMPENSAZIONI E MONITORAGGIO	166
11.	FONTI DOCUMENTARIE E BIBLIOGRAFIA	167

1. INTRODUZIONE

Il presente Rapporto Preliminare di Scoping ha la finalità di definire il quadro di riferimento per la Valutazione Ambientale Strategica della Variante Generale al PRG del Comune di Cavaglio d'Agogna (NO).

La Valutazione Ambientale Strategica, costituisce, ai sensi delle vigenti disposizioni normative, parte integrante del procedimento di formazione ed attuazione della Variante Generale al PRG del Comune di Cavaglio (NO).

In particolare, il presente studio rappresenta il documento relativo alla fase di Scoping, fase esplicitamente prevista dalla normativa nazionale e regionale di settore ed avente lo scopo di meglio definire ed evidenziare le tematiche, le criticità ed i comparti che dovranno essere maggiormente approfonditi nell'ambito del documento "Rapporto Ambientale".

Nel presente documento, oltre a quanto sopra descritto, vengono anche individuate le metodologie di lavoro che saranno utilizzate allo scopo di valutare ed approfondire i temi della "Coerenza" e della "Compatibilità Ambientale". Ci si riferisce, quindi, ai capitoli 6 e 8 che seguono.

Quest'ultimo, in particolare, presenta in modo propositivo e aperto alla critica le metodologie che saranno seguite allo scopo di valutare gli effetti significativi generati dall'attuazione del Piano, nonché le eventuali misure idonee ad attenuarli od eliminarli.

Le informazioni indispensabili che dovranno essere incluse all'interno del Rapporto Ambientale sono infatti le seguenti:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del Progetto urbanistico e del rapporto con altri pertinenti Piani e Programmi;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del Piano;
- c) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al Progetto urbanistico, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al Progetto urbanistico, e il modo in cui, durante la sua progettazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale.
- f) possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;
- g) misure previste per impedire, ridurre, mitigare e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del Progetto urbanistico;
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio.

L'Amministrazione comunale di Cavaglio d'Agogna ha deciso di procedere con la stesura di una Variante Generale al PRG, al fine di adeguare il vigente strumento urbanistico al Piano Paesaggistico Regionale (PPR) approvato con DCR n° 333-35836 del 3 ottobre 2017 e relativo Regolamento attuativo approvato con DPG 22 marzo 2019, n° 4/R. Oltre a tale importante adeguamento il vigente strumento deve necessariamente essere adeguato anche al Piano Territoriale Regionale (PTR) e al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).

La Variante, con riferimento agli aspetti geologici e sismici, costituisce adeguamento al Piano Assetto Idrogeologico (PAI).

L'Amministrazione, al tempo stesso, a seguito di istanze pervenute da parte dei cittadini nonché a necessità di aggiornamenti di carattere amministrativo, intende rivedere alcune previsioni del vigente PRGC che nell'insieme determinano proposte di sviluppo del territorio.

Con riferimento all'adeguamento con il PPR di cui più sopra accennato, in particolare, ai fini del presente documento nonché del successivo Rapporto Ambientale, si evidenzia quanto indicato all'Art. 21 (Valutazione Ambientale Strategica) di cui al Regolamento attuativo più sopra citato che testualmente cita al comma 1: *"Le varianti di PRG di adeguamento al PPR sono sottoposte alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) sulla base di quanto disposto dall'art. 17 della L.R. 56/77; l'Allegato D del Regolamento attuativo descrive e definisce gli strumenti conoscitivi e metodologici per agevolare le analisi e le valutazioni necessarie alla stesura del Rapporto Ambientale, di cui all'art. 13 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale)"*.

Alla luce di quanto sopra la stesura del Rapporto Ambientale, in termini operativi, farà riferimento, ove possibile e coerente, a quanto indicato nell'Allegato "D" di cui al Regolamento attuativo del PPR stesso.

La VAS, Valutazione Ambientale Strategica, o più genericamente Valutazione Ambientale, prevista a livello europeo, recepita a livello nazionale e regolamentata a livello regionale, riguarda i programmi e i piani sul territorio, e deve garantire che siano presi in considerazione gli effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione di detti piani.

A livello nazionale il D.Lgs. 4/2008 (correttivo al D.Lgs. 152/2006), che demanda alla regione la regolamentazione, mentre a livello regionale restano vigenti le norme antecedenti il suddetto decreto, che ne anticipano sostanzialmente i contenuti, specificando gli aspetti procedurali.

La L.R. 3/2013, modifica la legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56 "Tutela ed uso del suolo", inserendo in essa l'articolo 1 bis, ove viene inserito tra gli strumenti di pianificazione, ai diversi livelli, per lo sviluppo sostenibile del territorio, la valutazione ambientale strategica (VAS) "delle scelte relative all'utilizzo delle risorse territoriali, all'assetto del territorio, all'ambiente, alla salute, alla realtà sociale ed economica"; ciò al fine di verificare la coerenza, gli effetti e la necessità di tali scelte.

Conseguentemente il presente Documento di Scoping, in conformità a quanto disposto dalla legislazione e dalla normativa vigente in materia, costituisce il primo atto di definizione del quadro di riferimento per la VAS della Variante Generale, avente la finalità di assicurare il coinvolgimento degli Enti territorialmente interessati, dei soggetti aventi competenze ambientali e dal pubblico, garantendo, in modo compiuto, la possibilità di intervenire nel relativo processo, esprimendo osservazioni, suggerimenti e/o proposte di integrazione.

2. INQUADRAMENTO NORMATIVO

2.1 NORMATIVA COMUNITARIA – DIRETTIVA 2001/42/CE (DIRETTIVA VAS)

La Direttiva 2001/42/CE (Direttiva VAS) concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente sancisce la necessità di sottoporre a valutazione ambientale non solo i progetti ma anche gli strumenti urbanistici di pianificazione e programmazione territoriale. Nata concettualmente negli Anni '80, la Valutazione Ambientale Strategica è una procedura decisionale atta a valutare le conseguenze di una proposta pianificatoria oltre che a valutarne la rispondenza agli obiettivi di sviluppo sostenibile.

L'esercizio di valutazione ambientale stabilito con la Direttiva VAS può essere definito come un *"processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sulla qualità dell'ambiente delle azioni proposte – politiche, piani o iniziative nell'ambito di programmi – ai fini di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti e affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale"*.

Gli aspetti preponderanti della procedura VAS così come stabiliti dalla Direttiva riguardano:

- la promozione dello sviluppo sostenibile e la garanzia di un elevato livello di protezione dell'ambiente;
- la valutazione dei probabili effetti di piani e programmi sull'ambiente;
- la promozione della conservazione e dell'uso sostenibile della biodiversità;
- l'individuazione di elementi pertinenti, in materia ambientale, per contribuire alla scelta di soluzioni più sostenibili;
- la trasparenza dell'iter decisionale mediante anche la consultazione del pubblico ed il recepimento dei pareri espressi.

La Direttiva stabilisce alcuni obblighi generali per la sua applicazione:

- la valutazione ambientale deve essere effettuata nel corso della preparazione del programma ed anteriormente alla sua adozione;
- deve essere predisposto un Rapporto Ambientale circa gli effetti generati dall'attuazione del programma e sulle alternative considerate;
- deve essere assicurata la consultazione del pubblico e delle autorità interessate sulla proposta di programma e sul Rapporto Ambientale;
- in fase di preparazione del programma e prima della sua adozione devono essere considerati i contenuti del Rapporto Ambientale, i pareri espressi ed i risultati delle consultazioni.

2.2 NORMATIVA NAZIONALE – DECRETO LEGISLATIVO 152/2006 E S.M.I.

Il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, "Norme in materia ambientale", così come modificato dal D. Lgs. 4/2008, disciplina nella Parte Seconda le "Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione integrata ambientale (IPPC)" e costituisce per il nostro paese il formale recepimento della Direttiva 2001/42/CE sulla valutazione ambientale di determinati piani e programmi. In particolare, l'articolo 6 "Oggetto della Disciplina" del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. individua per quali piani o programmi deve essere effettuata la Valutazione Ambientale Strategica:

Art. 6.
Oggetto della disciplina

1. La valutazione ambientale strategica riguarda i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale.

2. Fatto salvo quanto disposto al comma 3, viene effettuata una valutazione per tutti i piani e i programmi:

a) che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del presente decreto;

b) per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni.

3. Per i piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che possano avere impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12.

3-bis. L'autorità competente valuta, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12, se i piani e i programmi, diversi da quelli di cui al paragrafo 2, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti, possono avere effetti significativi sull'ambiente.

4. Sono comunque esclusi dal campo di applicazione del presente decreto:

- a) i piani e i programmi destinati esclusivamente a scopi di difesa nazionale caratterizzati da somma urgenza o coperti dal segreto di Stato;*
- b) i piani e i programmi finanziari o di bilancio;*
- c) i piani di protezione civile in caso di pericolo per l'incolumità pubblica.*

Si riportano gli estratti principali relativi alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

ART. 13
(Redazione del rapporto ambientale)

- 1. Sulla base di un rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del piano o programma, il proponente e/o l'autorità procedente entrano in consultazione, sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione di piani e programmi, con l'autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale.*

2. *La consultazione, salvo quanto diversamente concordato, si conclude entro novanta giorni.*
3. *La redazione del rapporto ambientale spetta al proponente o all'autorità procedente, senza nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica. Il rapporto ambientale costituisce parte integrante del piano o del programma e ne accompagna l'intero processo di elaborazione ed approvazione.*
4. *Nel rapporto ambientale debbono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso. L'allegato VI al presente decreto riporta le informazioni da fornire nel rapporto ambientale a tale scopo, nei limiti in cui possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma. Per evitare duplicazioni della valutazione, possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative.*
5. *La proposta di piano o di programma è comunicata, anche secondo modalità concordate, all'autorità competente. La comunicazione comprende il rapporto ambientale e una sintesi non tecnica dello stesso. Dalla data pubblicazione dell'avviso di cui all'articolo 14, comma 1, decorrono i tempi dell'esame istruttorio e della valutazione. La proposta di piano o programma ed il rapporto ambientale sono altresì messi a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico interessato affinché questi abbiano l'opportunità di esprimersi.*
6. *La documentazione è depositata presso gli uffici dell'autorità competente e presso gli uffici delle regioni e delle province il cui territorio risulti anche solo parzialmente interessato dal piano o programma o dagli impatti della sua attuazione.*

ART. 14
(Consultazione)

1. *Contestualmente alla comunicazione di cui all'articolo 13, comma 5, l'autorità procedente cura la pubblicazione di un avviso nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana o nel Bollettino Ufficiale della regione o provincia autonoma interessata. L'avviso deve contenere: il titolo della proposta di piano o di programma, il proponente, l'autorità procedente, l'indicazione delle sedi ove può essere presa visione del piano o programma e del rapporto ambientale e delle sedi dove si può consultare la sintesi non tecnica.*
2. *L'autorità competente e l'autorità procedente mettono, altresì, a disposizione del pubblico la proposta di piano o programma ed il rapporto ambientale mediante il deposito presso i propri uffici e la pubblicazione sul proprio sito web.*
3. *Entro il termine di sessanta giorni dalla pubblicazione dell'avviso di cui al comma 1, chiunque può prendere visione della proposta di piano o programma e del relativo rapporto ambientale e presentare proprie osservazioni, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.*
4. *Le procedure di deposito, pubblicità e partecipazione, disposte ai sensi delle vigenti disposizioni per specifici piani e programmi, sono coordinate al fine di evitare duplicazioni con le norme del presente decreto.*

ART. 15

(Valutazione del rapporto ambientale e degli esiti dei risultati della consultazione)

1. *L'autorità competente, in collaborazione con l'autorità procedente, svolge le attività tecnico-istruttorie, acquisisce e valuta tutta la documentazione presentata, nonché le osservazioni, obiezioni e suggerimenti inoltrati ai sensi dell'articolo 14 ed esprime il proprio parere motivato entro il termine di novanta giorni a decorrere dalla scadenza di tutti i termini di cui all'articolo 14.*
2. *L'autorità procedente, in collaborazione con l'autorità competente, provvede, ove necessario, alla revisione del piano o programma alla luce del parere motivato espresso prima della presentazione del piano o programma per l'adozione o approvazione.*

ART. 18

(Monitoraggio)

1. *Il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive. Il monitoraggio è effettuato avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali.*
2. *Il piano o programma individua le responsabilità e la sussistenza delle le risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.*
3. *Delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate ai sensi del comma 1 è data adeguata informazione attraverso i siti web dell'autorità competente e dell'autorità procedente e delle Agenzie interessate.*
4. *Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al piano o programma e comunque sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione.*

ALLEGATO VI

Contenuti del Rapporto ambientale

Le informazioni da fornire con i rapporti ambientali che devono accompagnare le proposte di piani e di programmi sottoposti a valutazione ambientale strategica sono:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;*
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;*
- c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;*
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e dalla flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.*
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;*

-
- f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;*
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;*
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;*
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare.;*
- j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.*

2.3 INQUADRAMENTO NORMATIVO REGIONALE

A livello regionale l'articolo 20 della L.R. 40/98 prevede l'obbligatorietà di effettuare procedure di "Compatibilità ambientale di piani e programmi" per "gli strumenti di programmazione e pianificazione che rientrano nel processo decisionale relativo all'assetto territoriale e che costituiscono il quadro di riferimento per le successive decisioni d'autorizzazione".

Si riporta di seguito il testo dell'allegato F "Informazioni relative all'analisi di compatibilità ambientale di piani e programmi" contenente le modalità di approfondimento ed integrazione della matrice ambiente all'interno dello specifico piano o programma.

ALLEGATO F

INFORMAZIONI RELATIVE ALL'ANALISI DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE DI PIANI E PROGRAMMI, CONTENUTE ALL'INTERNO DELLA RELAZIONE GENERALE DI CUI ALL'ARTICOLO 20, COMMA 2

- L'analisi di compatibilità ambientale contiene le seguenti informazioni, secondo il livello di dettaglio e le modalità di attuazione dello specifico piano o programma:*
- 1.1.1. il contenuto del piano o del programma ed i suoi obiettivi principali nei confronti delle possibili modifiche dell'ambiente;*
 - 1.1.2. le caratteristiche ambientali di tutte le aree che possono essere significativamente interessate dal piano o dal programma;*
 - 1.1.3. qualsiasi problema ambientale rilevante ai fini del piano o del programma, con specifica attenzione alle aree sensibili ed alle aree urbane;*
 - 1.1.4. gli obiettivi di tutela ambientale di cui all'articolo 20, comma 1, perseguiti nel piano o nel programma e le modalità operative adottate per il loro conseguimento;*
 - 1.1.5. i prevedibili impatti ambientali significativi e la valutazione critica complessiva delle ricadute positive e negative sull'ambiente, derivanti dall'attuazione del piano o del programma;*
 - 1.1.6. le alternative considerate in fase di elaborazione del piano o del programma;*

1.1.7. le misure previste per impedire, ridurre e ove possibile compensare gli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma.

Inoltre, a fronte dell'approvazione del Decreto Legislativo n. 4/2008, correttivo al D. Lgs. 152/2006, la Regione Piemonte ha elaborato e stabilito con D.G.R. del 9 Giugno 2008, n. 12-8931 i primi indirizzi operativi per l'applicazione delle procedure in materia di valutazione ambientale strategica di piani e di programmi.

In particolare, la D.G.R. 12-8931/2008 sancisce per ciascuna tipologia di strumento urbanistico comunale le procedure e gli adempimenti in materia di Valutazione Ambientale Strategica individuando quali categorie di piano debbano essere sottoposte direttamente a Procedura di Valutazione Ambientale Strategica e quali invece debbano prima essere sottoposte a Verifica di Assoggettabilità. Si riporta di seguito un estratto della Deliberazione sopra citata:

- *deve essere effettuata obbligatoriamente una valutazione ambientale nel caso di:*
 - *Nuovi Piani regolatori comunali o intercomunali, loro Revisioni o Varianti Generali, art. 17 c. 2, formate e approvate ai sensi dell'art. 15 della l.r. 56/77 e s.m.i.;*
 - *Varianti strutturali ai sensi dell'articolo 17, c. 4, lett. A) e d) della l.r. 56/77 e s.m.i. come modificata dalla l.r. 1/2007.*

- *si deve procedere alla verifica preventiva di assoggettabilità a valutazione ambientale nel caso di:*
 - *Varianti strutturali ai sensi della l.r. 56/77 e s.m.i. come modificata dalla l.r. 1/2007 che non ricadano nei casi precedentemente definiti;*
 - *Varianti parziali formate e approvate ai sensi dell'art. 17, c. 7 della l.r. 56/77 e s.m.i., fermo restando quanto stabilito al successivo punto;*
 - *Piani Particolareggiati con contestuale Variante al Piano regolatore formati e approvati ai sensi dell'art. 40, c. 6 e 7 della l.r. 56/77 e s.m.i.;*
 - *Varianti agli strumenti urbanistici comunali conseguenti all'applicazione di disposti legislativi alternativi alla l.r. 56/77 e s.m.i. (normativa relativa agli accordi di programma, alla disciplina degli espropri, agli sportelli unici per le attività produttive, ecc.);*
 - *Strumenti Urbanistici Esecutivi in attuazione del PRGC nel caso in cui prevedano progetti sottoposti a procedure di VIA o di Valutazione di Incidenza, aree soggette ad interferenze con attività produttive con presenza di sostanze pericolose (D.lgs 105/2015 e s.m.i.) o aree con presenza naturale di amianto.*

All'interno di tale procedura si verifica:

- *se la portata dei possibili effetti ambientali, derivanti dalle nuove previsioni poste in essere dalle varianti sopra richiamate, sia tale da rendere necessaria una procedura valutativa;*
- *se le varianti sopra richiamate costituiscano quadro di riferimento per progetti sottoposti a procedure di VIA o se la variante necessiti di una Valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997,*

357e s.m.i., in considerazione dei possibili impatti su zone di protezione speciale (ZPS) e siti di importanza comunitaria (SIC).

- sono di norma esclusi dal processo di valutazione ambientale:
 - Varianti obbligatorie di adeguamento a norme e piani sovra ordinati, in caso di esclusivo recepimento di indicazioni normative, ivi comprese le Varianti di esclusivo adeguamento al PAI;
 - Varianti parziali formate e approvate ai sensi e nei limiti previsti dall'art. 17, c. 7 della l.r. 56/77 e s.m.i., non riguardanti interventi soggetti a procedure di VIA, che non prevedano la realizzazione di nuovi volumi, se non ricadenti in contesti già edificati, ovvero che riguardino modifiche non comportanti variazioni al sistema delle tutele ambientali previste dallo strumento urbanistico vigente o che non interessino aree vincolate ai sensi degli art. 136, 142 e 157 del D.lgs. 42/2004 e s.m.i., nonché ambiti sottoposti a misure di salvaguardia e protezione ambientale derivanti da specifici disposti normativi (aree protette, siti di importanza comunitaria, zone di protezione speciale, aree soggette ad interferenze con attività produttive con presenza di sostanze pericolose, aree con presenza naturale di amianto, aree vulnerabili ecc.);
 - Strumenti Urbanistici Esecutivi in attuazione del PRGC che non ricadono nei casi precedentemente definiti.

Si evidenzia infine l'approvazione e pubblicazione della L.R. n. 3 del 25 marzo 2013.

In particolare, la L.R. 3/2013, modifica la legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56 "Tutela ed uso del suolo", inserendo in essa l'articolo 1 bis, ove viene inserito tra gli strumenti di pianificazione, ai diversi livelli, per lo sviluppo sostenibile del territorio, la valutazione ambientale strategica (VAS) "delle scelte relative all'utilizzo delle risorse territoriali, all'assetto del territorio, all'ambiente, alla salute, alla realtà sociale ed economica"; ciò al fine di verificare la coerenza, gli effetti e la necessità di tali scelte.

Il Rapporto Ambientale farà riferimento ai criteri individuati dall'Allegato I del D.Lgs n. 4/2008, correttivo del D.lgs 152/2006 e contiene le informazioni ed i dati necessari all'accertamento della probabilità di effetti significativi sull'ambiente conseguenti all'attuazione della Variante Generale.

Si ricorda inoltre, la deliberazione della Giunta regionale del **12 gennaio 2015, n. 21- 892** (*Valutazione Ambientale Strategica. Approvazione del documento tecnico di indirizzo "Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale"*), dove sono state definite indicazioni operative per lo svolgimento della fase di Specificazione dei contenuti del Rapporto Ambientale al fine di semplificare lo svolgimento di tale fase e di rendere il più possibile omogenei e adeguati i processi di valutazione ambientale degli strumenti urbanistici.

In particolare, si evidenzia, inoltre, la **D.G.R. del 29 febbraio 2016, n. 25-2977** "Disposizioni per l'integrazione della procedura di valutazione ambientale strategica nei procedimenti di pianificazione territoriale e urbanistica, ai sensi della L.R. 5 dicembre 1977, n. 56 (tutela e uso del suolo)" importante, tra altri aspetti, perché fornisce indicazioni per semplificare lo svolgimento della verifica di assoggettabilità a VAS degli Strumenti Urbanistici Esecutivi. Tali strumenti, infatti, rappresentano una delle tipologie di trasformazione urbanistica, che seppure di limitata entità, risulta essere maggiormente diffusa e, per tale ragione, necessita di specifiche indicazioni per rendere omogenea e allo stesso tempo adeguata la redazione dei relativi elaborati tecnici così



come riportato nell'Allegato 2 - *Indicazioni per la redazione del documento tecnico di verifica di assoggettabilità a VAS degli Strumenti Urbanistici Esecutivi* e facente parte integrante e sostanziale del presente atto e l'Allegato 1 – Iter dei procedimenti integrati.

In ultimo si ricorda invece la **D.D. 19 gennaio 2017, n. 31** Valutazione Ambientale Strategica. Aggiornamento del documento tecnico d'indirizzo: "Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale", (suppl. 2 al BU n. 6 del 09.02.2017). Tale documento tecnico è utile sia quale riferimento per la predisposizione del documento tecnico preliminare da presentare in fase di specificazione (Verifica di Assoggettabilità) sia perché rappresenta un valido strumento per l'aggiornamento delle NTA con le sopravvenute modifiche normative di Settore.

3. ITER PROCEDURALE E PERCORSO METODOLOGICO ADOTTATO

3.1 RIFERIMENTI PROCEDURALI E METODOLOGICI

Nel presente capitolo si farà riferimento all'iter procedurale che si seguirà nel processo sia di Valutazione che di formazione e approvazione della Variante Generale proposta, processo che per tale tipologia di Variante deve necessariamente essere "integrato".

L'iter procedurale è strettamente connesso agli aspetti normativi che si sono già trattati al precedente Cap. 2 e che pertanto agli stessi si rimanda per eventuali approfondimenti.

Con riferimento alle procedure di cui alla **D.G.R. del 29 febbraio 2016, n. 25-2977** l'iter procedurale, come riporta l'art. 15 della L.R. 56/77 e s.m.i., prevede le seguenti fasi, in continuo confronto con il processo di Valutazione Ambientale Strategica che accompagna le proposte urbanistiche, così come definite nell'Allegato 1, **schema lettera g)** della DGR 29.02.2016, n. 25-2977 più sotto riportato.

g. Procedimento integrato per l'approvazione del Piano regolatore generale comunale e intercomunale e per le varianti generali

<p>Il Comune (1) adotta la Proposta Tecnica del Progetto Preliminare, comprensiva del documento preliminare per la fase di specificazione della VAS (DCC) (data di avvio della salvaguardia per le parti espressamente individuate in deliberazione, ai sensi dell'art. 58 della l.r. 56/1977)</p>	
<p>La Proposta è pubblicata per 30 gg sul sito informatico del Comune di cui almeno 15 gg per le osservazioni; la proposta è altresì esposta in pubblica visione</p>	<p>Contestualmente alla pubblicazione è convocata la 1° CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE E VALUTAZIONE, alla quale sono invitati l'autorità comunale competente per la VAS e i soggetti con competenza in materia ambientale(3). La Conferenza ha una durata massima di 90 gg entro i quali devono essere forniti gli elementi per la specificazione dei contenuti del rapporto ambientale</p>
<p>Sulla base anche delle osservazioni e dei contributi della Conferenza, il Comune definisce il Progetto Preliminare, comprensivo degli elaborati idraulici, geologici e sismici, del rapporto ambientale e della relativa sintesi non tecnica</p>	
<p>Il Progetto Preliminare è adottato dal Consiglio Comunale (DCC) data di avvio delle misure di salvaguardia ai sensi dell'art. 58 della l.r. 56/1977 su tutto il piano</p>	
<p>Il Progetto Preliminare è pubblicato per 60 gg sul sito informatico del Comune, è esposto in pubblica visione e della pubblicazione sono informati i soggetti competenti in materia ambientale Le osservazioni, sia urbanistiche sia ambientali, devono pervenire nello stesso termine di 60 gg</p>	
<p>Il Comune, valutate le osservazioni e proposte pervenute, definisce la Proposta Tecnica del Progetto Definitivo che è adottata dalla Giunta Comunale (2) (DGC)</p>	
<p>Il comune convoca la 2° CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE E VALUTAZIONE, alla quale sono invitati l'autorità comunale competente per la VAS e i soggetti con competenza in materia ambientale, che si esprimono in conferenza. La Conferenza ha una durata massima di 120 gg entro i quali devono essere forniti i contributi per la formulazione del parere motivato di VAS</p>	
<p>L'autorità comunale competente per la VAS esprime il suo parere motivato entro i termini concordati in conferenza e comunque entro il termine massimo di 90 giorni dalla conclusione della conferenza</p>	
<p>Il Comune, procede alla revisione del piano, anche ai sensi dell'art. 15, comma 2 del d.lgs. 152/2006, e predispone gli elaborati del Progetto Definitivo per l'approvazione, comprensivi della dichiarazione di sintesi e del piano di monitoraggio</p>	
<p>Il Piano è approvato dal Consiglio Comunale (DCC), che si esprime sulle osservazioni e proposte già valutate dalla Giunta, dando atto di aver tenuto conto del parere motivato e aver recepito integralmente gli esiti della 2° Conferenza⁴</p>	
<p>Il Piano entra in vigore con la pubblicazione della deliberazione di approvazione sul Bollettino ufficiale della Regione ed è esposto in pubblica visione sul sito del Comune e trasmesso alla Regione, alla Provincia e alla Città Metropolitana</p>	

Per quanto attiene gli aspetti metodologici, anche questi sono già stati trattati all'interno del quadro normativo di cui al Cap. 2 e nelle premesse del presente documento di Scoping ma, si ritiene, di meglio esplicitare la metodologia di riferimento per quanto attiene l'impostazione ed i contenuti di cui alla successiva stesura del Rapporto Ambientale.

La **D.D. 19 gennaio 2017, n. 31** Valutazione Ambientale Strategica. Aggiornamento del documento tecnico d'indirizzo: *"Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale"*, (suppl. 2 al BU n. 6 del 09.02.2017), risulta utile sia quale riferimento per la predisposizione del documento tecnico preliminare da presentare in fase di specificazione (Scoping) sia perché rappresenta un valido strumento per l'aggiornamento delle NTA con le sopravvenute modifiche normative di Settore.

Il suddetto documento regionale aggiorna la precedente deliberazione della Giunta regionale del **12 gennaio 2015, n. 21-892** (*Valutazione Ambientale Strategica. Approvazione del documento tecnico di indirizzo "Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale"*), dove erano state definite indicazioni operative per lo svolgimento della fase di Specificazione dei contenuti del Rapporto Ambientale al fine di semplificare lo svolgimento di tale fase e di rendere il più possibile omogenei e adeguati i processi di valutazione ambientale degli strumenti urbanistici.

Si riportano pertanto gli aspetti metodologici che saranno utilizzati quale quadro di riferimento per la stesura del Rapporto Ambientale (RA) tratti dalla DD. 19 gennaio 2017, n. 31 di cui sopra.

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

Un importante aspetto da evidenziare è quello relativo al livello di approfondimento delle analisi da condurre in sede di VAS. Va sottolineato che la definizione di tale livello costituisce il parametro essenziale per affrontare efficacemente il processo valutativo.

Il livello di approfondimento da raggiungere è quindi quello necessario a porre in evidenza e "governare" la costruzione della Variante proposta indirizzandola verso obiettivi di sostenibilità.

Le informazioni, le analisi ambientali e il loro livello di dettaglio da fornire nel Rapporto Ambientale devono essere appropriate rispetto alla tipologia di piano e alla scala territoriale e pertinenti in relazione alle specifiche azioni, in coerenza con il principio di adeguatezza.

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

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

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

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

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

Struttura del Rapporto Ambientale

Con riferimento all'Allegato VI del d.lgs. 152/2006 e s.m.i., ai fini di una semplice descrizione e lettura dei principali contenuti del RA, si riporta la seguente organizzazione, fermo restando il riferimento alla normativa vigente.

Illustrazione dei contenuti e degli obiettivi della Variante Generale proposta

Sarà fornita una descrizione della variante in esame, con particolare riguardo a:

- contesto territoriale ed ambientale
- contenuti e principali obiettivi, in relazione alla sostenibilità ambientale, che il Piano intende perseguire con la sua realizzazione (in relazione alle possibili modifiche dell'ambiente in cui il Piano stesso si inserisce).

L'analisi delle caratteristiche del Piano e delle misure di mitigazione e/o compensazione previste, sviluppate secondo il livello di dettaglio del piano stesso, servirà da base per la successiva valutazione dei possibili effetti sull'ambiente determinati dalla realizzazione del Piano (effettuata con particolare riferimento all'eventuale presenza di aree sensibili e/o di criticità preesistenti).

Rapporto con altri piani e programmi pertinenti

Nel Rapporto Ambientale sarà verificata la coerenza della Variante con gli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica vigenti (sovra e sotto ordinati) e con gli eventuali vincoli presenti sull'intero territorio comunale.

Un passaggio fondamentale nella definizione del processo valutativo è rappresentato dalla costruzione e verifica di una serie di obiettivi di piano che siano il più possibile in linea e quindi coerenti con le politiche e gli strumenti di pianificazione e programmazione elaborati ai vari livelli istituzionali e, allo stesso tempo, riescano a rappresentare le volontà, le aspettative ed un modello di sviluppo a livello locale.

Tale verifica sarà condotta ai seguenti livelli:

- *Analisi di coerenza esterna orizzontale e verticale*: verifica le relazioni esistenti ed il grado di corrispondenza degli obiettivi del piano con quanto stabilito da altri piani o programmi, ovvero con i criteri di sostenibilità europea e con i piani elencati. La coerenza orizzontale sarà svolta in modo particolare con i piani regolatori dei comuni contermini. In subordine andrà verificata la coerenza delle previsioni di piano con gli strumenti comunali settoriali vigenti, con particolare riferimento al Piano di Classificazione Acustica, in osservanza all'art. 5, comma 3, della LR 52/2000 e s.m.i.
Per quanto concerne la coerenza verticale, nella logica della pianificazione territoriale ed ambientale, si prevede di verificare la compatibilità delle scelte pianificatorie con riferimento agli strumenti immediatamente sovraordinati.

-
- *Analisi di coerenza interna*: verifica la rispondenza, interna al piano stesso, tra gli obiettivi generali e tematici, le previsioni, le azioni e le ricadute normative attraverso cui gli obiettivi ambientali si realizzano.

Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione senza l'attuazione del piano o del programma (Scenario in assenza di Piano).

Lo scenario in assenza di Piano descrive lo scenario di riferimento finalizzato a stimare l'evoluzione nel tempo del contesto socioeconomico, territoriale e ambientale su cui il Piano agisce in assenza delle azioni previste dal Piano stesso; si tratta pertanto di definire l'alternativa zero che delinea l'evoluzione probabile dello stato attuale dell'ambiente senza l'attuazione del Piano.

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

Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate.

Qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente allo strumento, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità.

Per poter effettuare una valutazione dei potenziali impatti sullo stato di qualità dell'ambiente in relazione agli interventi previsti dalla Variante, si affronterà in questa sezione del Rapporto Ambientale una descrizione degli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e della sua presumibile evoluzione senza l'attuazione delle trasformazioni.

L'interesse sarà incentrato sullo stato dell'ambiente in tutta l'area coperta e significativamente interessata dalla Variante, sia allo stato attuale che senza la sua attuazione.

Le informazioni riguarderanno lo stato attuale dell'ambiente, il che vuol dire che saranno quanto più aggiornate possibile. La descrizione della possibile evoluzione degli aspetti pertinenti in caso di mancata attuazione della variante è importante come quadro basilare di riferimento: tale situazione può essere vista come la cosiddetta opzione zero di cui sopra già trattata.

Il Rapporto Ambientale deve illustrare al meglio le caratteristiche e le problematiche del territorio che potrebbero essere significativamente interessate dalle azioni contenute nella proposta della Variante e che nell'insieme concorrono a restituire un quadro conoscitivo della situazione ambientale evidenziandone criticità pregresse. Verrà predisposta un'accurata analisi dei vincoli presenti e della loro territorializzazione per fornire un quadro di riferimento entro il quale definire i possibili utilizzi e limitazioni.

Obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma.

Devono essere individuati obiettivi ambientali riferibili agli obiettivi di sostenibilità stabiliti a livello europeo e nazionale, adattandoli al contesto specifico e valutandone la coerenza con le azioni del Piano.

Valutazione dei possibili impatti significativi sull'ambiente pertinenti al piano o programma ed effetti cumulativi.

Lo scopo di tale parte del Rapporto Ambientale sarà quello di individuare e valutare gli effetti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale, distinguendo gli impatti positivi e negativi, con approfondimenti relativi agli specifici aspetti individuati nella presente fase di specificazione.

L'individuazione degli eventuali effetti negativi del Piano sul contesto e sulle componenti considerate, permetterà l'individuazione delle mitigazioni e/o compensazioni ambientali necessarie, ad integrazione di quanto già eventualmente inserito dai proponenti, ferma restando, a tale proposito, la specificazione, sia pur nel quadro generale di valutazione, delle mitigazioni e/o compensazioni riferibili alla Variante.

Il modello di valutazione proposto, in accordo col quadro dei criteri introdotti dall'Allegato II della Direttiva 42/2001/CE, è una specifica struttura analitico - valutativa volta all'individuazione dei potenziali effetti di natura ambientale introducibili dalla proposta di Variante ed alla definizione del livello di integrazione delle questioni ambientali all'interno dello scenario di sviluppo previsto, in linea con le finalità proprie di una Valutazione Ambientale Strategica.

In tal senso il Rapporto Ambientale si prefigge di rilevare quali elementi di sensibilità possono essere coinvolti dallo scenario di sviluppo previsto dalla Variante, nonché l'eventuale presenza di condizioni già oggi problematiche o critiche per l'ambito in cui si inserisce lo strumento.

La determinazione, pertanto, delle attenzioni ambientali per le quali sarà previsto uno specifico approfondimento analitico - valutativo è il risultato di un percorso di contestualizzazione e definizione dell'ambito di potenziale influenza del Piano stesso.

Indicazioni sul Programma di Monitoraggio Ambientale (PMA)

Il Rapporto fornirà indicazioni sulle misure previste per il controllo degli effetti ambientali significativi e per la verifica della coerenza del Piano con gli obiettivi di sostenibilità ambientale.

Tali informazioni costituiranno la base del Programma di Monitoraggio Ambientale (PMA), da effettuarsi, secondo le disposizioni normative, nel percorso di attuazione del Piano sottoposto alla procedura di VAS.

Sulla base delle conclusioni della valutazione ambientale della Variante, nel RA sarà pertanto definito il quadro generale del PMA, specificando le modalità previste per il controllo degli effetti ambientali ritenuti significativi e per la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale prefissati.

Saranno individuati opportuni indicatori da utilizzare nel PMA, scelti in modo che le loro caratteristiche possano permettere la chiara e completa verifica nel tempo dello stato ambientale delle componenti soggette ad impatti significativi, nonché del grado di conseguimento degli obiettivi di sostenibilità, permettendo inoltre di intervenire con eventuali misure correttive, nel caso di insorgenza di effetti negativi non previsti.

Redazione Sintesi non Tecnica

Sarà presente una Sintesi non Tecnica di carattere divulgativo per dare conto del risultato della procedura di valutazione che ha accompagnato la definizione della Variante proposta.

Il Rapporto Ambientale allegato al progetto di Variante dovrà inoltre dare atto della consultazione dell'autorità competente e degli altri soggetti competenti in materia ambientale evidenziando ed integrando quanto emerso in sede di Conferenza di Copianificazione e Valutazione.

3.2 LA CONSULTAZIONE ISTITUZIONALE E NON

Al fine di costruire un processo di elaborazione del piano il più possibile partecipato, le amministrazioni responsabili dei procedimenti devono individuare, già in fase d'impostazione iniziale, enti e soggetti interessati a vario titolo dagli effetti potenziali delle scelte della Variante Generale proposta, configurando un processo di negoziazione e concertazione allo scopo di concordare strategie ed obiettivi generali e ricercare il massimo consenso tra i vari attori coinvolti a livello istituzionale e non.

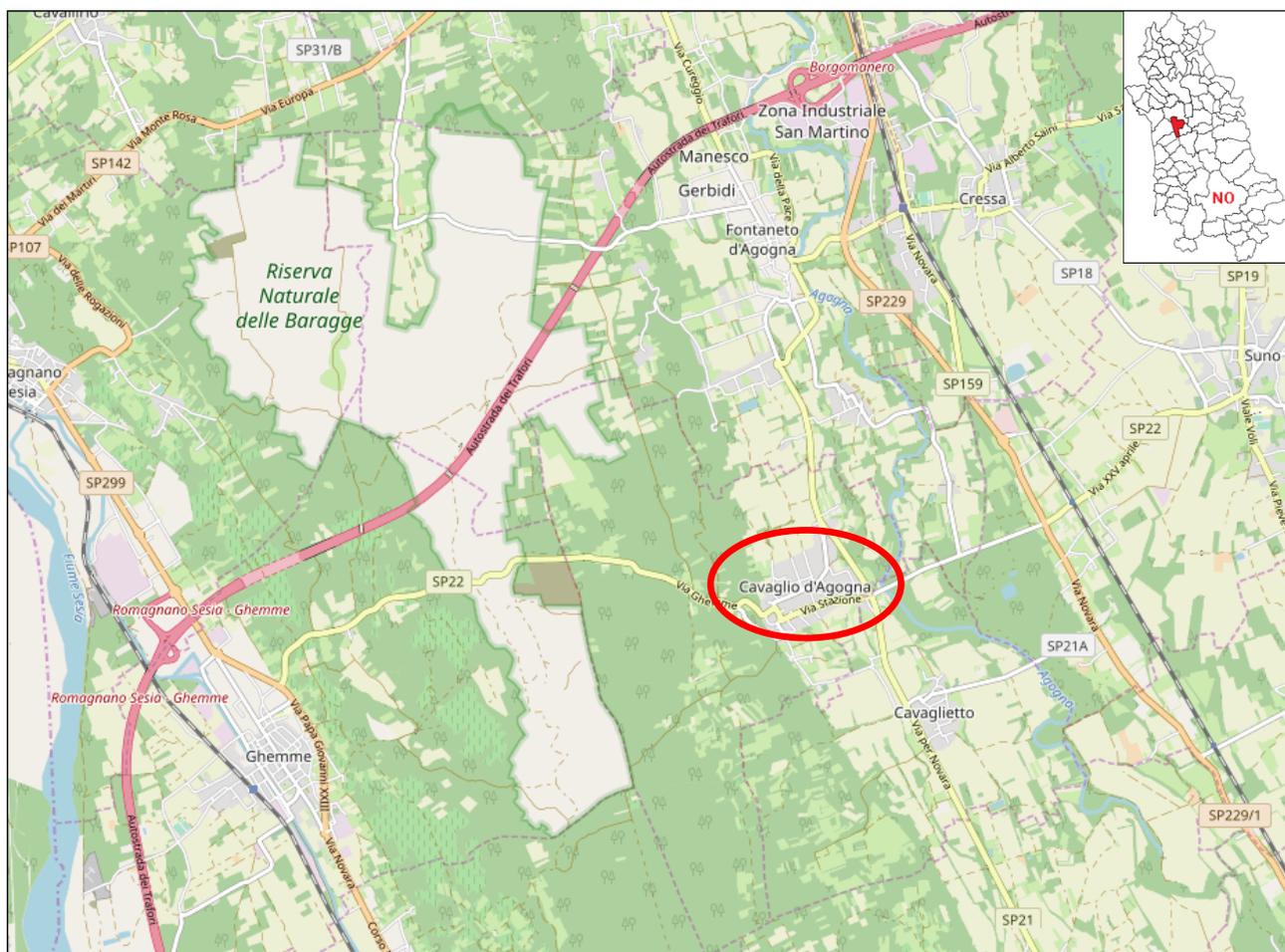
In linea con le indicazioni di cui alla normativa vigente ed in relazione alla portata delle previsioni poste in essere dalla Variante in esame, sono stati individuati i seguenti soggetti coinvolti nel processo di Valutazione Ambientale Strategica:

Autorità Proponente	
Autorità Competente all'approvazione della Variante Generale	Consiglio Comunale
Autorità Competente alla VAS	
Soggetti competenti in materia ambientale	<ul style="list-style-type: none"> -Provincia di Novara -ARPA Piemonte -ASL Novara -Soprintendenza archeologica, belle arti e paesaggio per le Province di Biella, Novara, Verbano Cusio Ossola, Vercelli -Enti vari

4. QUADRO DEL CONTESTO TERRITORIALE E AMBIENTALE DI RIFERIMENTO

Il territorio del Comune di Cavaglio d'Agogna si estende su una superficie di circa 985 ha e si eleva ad un'altezza di 243 m. s.l.m. (minima 240, massima 310). Dista 24 Km dal capoluogo Novara e confina con i Comuni di Barengo, Cavaglietto, Fara Novarese, Fontaneto d'Agogna, Ghemme, Sizzano.

Centro agricolo dell'alta pianura novarese, viene percorso dai Torrenti Sizzano e Rio della Valle e presenta vaste superfici ricoperte da boschi.



Comune di Cavaglio d'Agogna - Fonte: Open street map

DATI PRINCIPALI

Numero abitanti	1172 (al 01/01/2019)
Famiglie Residenti	573 (al dicembre 2018)
Densità abitativa per kmq	118,21
Età media	47,3
Denominazione	Cavagliesi

Superficie	9,85 kmq
Altitudine	min 240 - max 310 m.s.l.m. – escursione altimetrica 70 m.s.l.m.
Latitudine	45°36'50"76 N
Longitudine	08°29'13"92 E

TERRITORIO

Corsi d'Acqua	Torrenti Agogna, Sizzone, Rio della Valle
Clima	Continentele - fresco d'estate, freddo d'inverno
Gradi giorno	2.476
Zona climatica	E

Cenni storici

L'Agogna non è solo il termine che completa il nome del paese, ma è il torrente lungo il quale è sorto **Cavaglio**. Come per tanti centri abitati, grandi e piccoli, il torrente è stato il luogo vicino al quale gli antichi si insediavano per avere un mezzo di trasferimento di uomini e cose, una difesa da possibili attacchi e una fonte di approvvigionamento idrico.

Cavaglio è nato sicuramente in età celtica preromana, proprio all'intersezione tra l'Agogna e il torrente Sizzone, ma di questa fase storica nulla è giunto. Dell'età romana restano invece varie epigrafi, trovate nei paesi lungo l'Agogna, di cui una anche nel nostro territorio, inserita in un muro dell'antica cappella di San Pietro tra Cavaglio e Fontaneto. Letta ancora dal Momsen a metà dell'ottocento e poi perduta (come sono scomparsi due capitelli altomedievali - **secolo VII** - in marmo bianco, ancora presenti alcuni decenni fa alla base della cappelletta come ornamento), essa attesta la probabile presenza di possedimenti terrieri in Cavaglio di due illustri famiglie novaresi: la "**Valentia**" e la "**Cominia**". Ma è soprattutto un'arteria stradale che attesta la presenza romana della zona: la via "Settimia", terminata ai tempi dell'imperatore Settimio Severo (193 - 211 d.C.). Essa attraversava tutto il Novarese, collegando la regione di Novara con quella di Domodossola, transitando lungo il lago d'Orta e toccando Borgomanero, Fontaneto, Cavaglio e Momo. Il ritrovamento di urne funerarie presso la chiesa della Madonna delle Grazie e la lapide citata di San Pietro ne sono una testimonianza. Un'altra strada caratterizzò l'età medievale nel territorio della zona: la strada "Francisca", così chiamata perchè portava dall'**Italia** alla **Francia**, percorrendo più o meno lo stesso itinerario della via romana precedente e toccando gli stessi centri, da Novara a Domodossola. Proprio all'altezza di Cavaglio essa si incrociava con un'altra importante arteria: quella che proveniva da Pombia e Suno e, salendo per il Wuartone, portava a Ghemme e in Valsesia. Lungo queste arterie c'erano sicuramente castelli, cappelle e ospizi per i viandanti, quasi tutti ormai scomparsi. Anche a Cavaglio si ergeva un castello, ma non nel senso di un'abitazione con un signore. Si trovava in cima a una collina a sud - ovest del paese e serviva da torre di avvistamento e segnalazione con una piccola guarnigione di soldati. Fu distrutto, secondo l'**Alzario**, durante la guerra tra il Marchese del Monferrato e i Visconti a metà del '300. Restano ancora le fondamenta di sassi e mattoni tra arbusti e radici in cima a una collina, che si raggiunge percorrendo vicolo Castello. Dal mille all'inizio dell'età moderna si susseguirono in Cavaglio vari signori, padroni assoluti del paese sia delle persone che delle cose. Dapprima i conti del Castello,

poi i Conti di Biandrate, infine i Cattanei e i Barbavara di Novara collegati ai Visconti e i Casati, pure di Novara, legati agli Sforza.

L'età barocca: il '600 e il '700

Con l'inizio dell'età moderna Cavaglio sembrò diventare cosmopolita. Truppe francesi, tedesche e spagnole spadroneggiavano nel territorio, con quali conseguenze anche per gli abitanti di Cavaglio si può facilmente immaginare. La guerra era per gli uomini di allora, del tutto indifesi, come la peste e si abbatteva sulle persone, sul bestiame e sulle cose con una violenza oggi forse incomprensibile.

Con la conquista spagnola del Milanese anche Novara fu governata dagli spagnoli. A ricordo di questa dominazione esiste ancora oggi a Cavaglio, proprio nel centro del paese, una casa, meglio una torre a quattro piani, alta 14,50 mt. e con il tetto in stile lombardo, detta "**casa degli spagnoli**". Accanto ad essa ci sono case dalla struttura edilizia molto antica, in cui a poco a poco si sono sviluppati nel corso dei secoli negozi e servizi pubblici: una locanda con stallazzo, una rivendita di sale e tabacchi, la posta e la prima farmacia. Sempre in età spagnola incominciò la sua attività il mulino, ancora visibile di fronte al municipio, che, alimentato dalla roggia Molinara, funzionò fino ad alcuni decenni fa. Come la guerra, anche la peste fece la sua comparsa ripetutamente nei secoli scorsi a Cavaglio, come nelle terre circostanti. Tuttavia, va ricordato un evento favorevole al paese. Quando divampò nell'Italia settentrionale la peste raccontata dal Manzoni, negli anni **1629 - 1631**, la comunità di Cavaglio ne fu risparmiata e in testimonianza di ciò fu eretta come voto per iniziativa del Comune la chiesa di San Rocco nel centro del paese, che quindi sembra più di proprietà civica che ecclesiastica.

L'800 e il '900

Con l'ottocento e il novecento comparvero novità nella vita del paese, anche se la struttura urbanistica del nucleo più antico rimase sempre uguale con le stesse vie e vicoli interni e le diramazioni esterne verso i paesi vicini. Finalmente all'inizio del novecento venne costruito un ponte sull'Agogna, per superare la quale i cavagliesi dovevano prima guardarla o servirsi dei ponti di Fontaneto e di Cavaglietto. Nel corso dell'**800** il paese si ampliò, occupando le terre pianeggianti in direzione dell'**Agogna**. Sempre in questo secolo nacque la prima fabbrica tessile. Ubicata forse nell'edificio occupato oggi dal municipio, essa disponeva di una quarantina di telai che lavoravano stoffe di cotone. Nel corso del **'900** sono sorte anche attività industriali, artigianali e commerciali, di cui alcune purtroppo hanno chiuso i battenti o si sono trasferite altrove negli ultimi decenni. Nel secondo dopoguerra erano in funzione anche due sale cinematografiche (una parrocchiale, l'altra privata), che hanno cessato l'attività con l'avvento della televisione. I terreni collinari, un tempo coltivabili a vigneto e ricchi di ciliegi, che al tempo del raccolto davano vita a mercati annuali con grande richiamo di presenze dai centri vicini, sono ora spesso lasciati incolti. Negli ultimi anni, nella zona confinante con il Comune di Sizzano, si è prospettato lo sviluppo di attività sportive con la costruzione di campi da golf e relativi insediamenti turistici e del tempo libero, ma attualmente il progetto è bloccato.

5. CARATTERISTICHE E CONTENUTI DELLA VARIANTE GENERALE PROPOSTA

Come già citato nell'introduzione della presente relazione, l'Amministrazione comunale di Cavaglio d'Agogna ha deciso di procedere con la stesura della Variante Generale al PRG, al fine di adeguare il vigente strumento urbanistico al Piano Paesaggistico Regionale (PPR) approvato con DCR n° 333-35836 del 3 ottobre 2017 e relativo Regolamento attuativo approvato con DPG 22 marzo 2019, n° 4/R. Oltre a tale importante adeguamento il vigente strumento deve necessariamente essere adeguato anche al Piano Territoriale Regionale (PTR) e al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).

La Variante, con riferimento agli aspetti geologici e sismici, costituisce inoltre adeguamento al Piano Assetto Idrogeologico (PAI).

L'Amministrazione, al tempo stesso, a seguito di istanze pervenute da parte dei cittadini nonché a necessità di aggiornamenti di carattere amministrativo, intende rivedere alcune previsioni del vigente PRGC che nell'insieme determinano proposte di sviluppo del territorio.

L'attuale Piano è difatti ormai vicino al ventennio di vigenza, e, nonostante l'impostazione strutturale e normativa ancora valide, risulta comunque oggetto di opportuni aggiornamenti dovuti principalmente ad alcune variazioni dell'assetto morfologico ed al recepimento di nuove iniziative di sviluppo del territorio.

L'Amministrazione comunale ha difatti avviato la procedura di Variante Generale al PRG vigente con Delibera di Giunta Comunale n. 93 del 12.12.2017 nella quale ha definito gli obiettivi generali di pianificazione del territorio con particolare *...”... attenzione al centro storico ed alla zona collinare, nonché di adeguamento alle normative di settore e al Piano Paesaggistico Regionale....”*.

La Variante Generale pertanto intende modificare in maniera sostanziale l'assetto urbanistico del vigente Piano, apportando modifiche e miglioramenti sia per quanto riguarda l'azzonamento sia per l'assetto normativo, derivanti:

- Dal confronto con gli strumenti di pianificazione sovraordinata, in particolare gli adeguamenti con PPR, PTP e PTCP;
- Dal recepimento delle normative in materia idrogeologica (PAI e Direttiva Alluvione) ed acustica;
- Dall'esito del processo di partecipazione con cittadini ed attori presenti sul territorio;
- Dalle necessità di interesse pubblico emerse nella fase di gestione tecnica ed amministrativa de PRG;
- Dal recepimento delle valutazioni emerse in fase di procedura di VAS;
- Dal recepimento dello studio specifico sulla “valorizzazione architettonica e sviluppo funzionale del centro storico” avviato contestualmente alla procedura di Variante Generale al PRG e conclusasi nel 2018.

Il nuovo processo di pianificazione locale che s'intende mettere in atto riguarda le seguenti tematiche:

- Il sistema ambientale e le tutele che ne derivano, con particolare riferimento agli aspetti idrogeologici e naturalistici;
- Il sistema insediativo di carattere storico documentario, valutato ed approfondito attraverso uno studio specifico preliminare sul Centro storico, che ha permesso di individuare le criticità e valorizzare alcuni ambiti in funzione del recupero strutturale e funzionale;
- Il sistema abitativo e produttivo locale, da valutare con attenzione alle dinamiche socioeconomiche ed alle opportunità del Piano vigente, non ancora attuate.

Alla luce delle sopra esposte tematiche, si sono fissati gli obiettivi GENERALI e SPECIFICI, da porre in atto nella fase di formazione della Variante stessa, sulla base di criteri e fondamenti culturali sui quali deve basarsi necessariamente la pianificazione locale e che di seguito si riportano:

- Valutazioni preliminari sul consumo di suolo, che deve attestarsi intorno alla crescita “zero”, rispetto allo stato di fatto del territorio edificato e delle previsioni già in atto;
- Compatibilità delle nuove previsioni rispetto ai piani sovraordinati ed agli ambiti soggetti a tutela ambientale ed idrogeologica;
- Integrazione con il processo di VAS nel Piano, volto a valutare gli impatti delle scelte urbanistiche e definire interventi di mitigazione e compensazione attuabili e rispondenti alle peculiarità del territorio locale;
- Tutela e/o miglioramento della qualità degli elementi naturalistici presenti sul territorio e della qualità del patrimonio costruito di valore storico-documentario.

Infine, a seguito delle nuove disposizioni regionali in materia di informatizzazione del Piano, gli elaborati cartografici della Variante generale sono redatti su base catastale fornita dalla Regione Piemonte ed elaborata dallo studio incaricato a redigere il PRG. Tale base cartografica è stata georeferenziata al fine di poterla sovrapporre alla BDTRE regionale ed alla banca dati degli strumenti di pianificazione sovraordinata.

La stesura del progetto urbanistico è redatta in ambiente GIS al fine di ottemperare alle disposizioni regionali per la produzione dei dati informatizzati in formato “shapefiles” (Regolamento regionale n. 1/R 23 gennaio 2017 recante: “Disciplina della conferenza di copianificazione e valutazione prevista dall’articolo 15 bis della legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56 (Tutela ed uso del suolo) e del ruolo e delle funzioni del rappresentante regionale”).

Inoltre, il Piano è predisposto in coerenza con le specifiche del progetto di Regione Piemonte “Urbanistica senza carta” (rif. L.R. 21/2017) al fine di semplificare la procedura di informatizzazione del territorio regionale e la gestione del processo di pianificazione tra la Regione e gli Enti Locali.

5.1 OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI DELLA VARIANTE GENERALE

L’impostazione della variante, nel rispetto dei criteri generali più sopra già descritti, si basa sul raggiungimento di alcuni obiettivi, di carattere generale, che sono definiti in coerenza con gli obiettivi degli strumenti di pianificazione sovraordinata (PPR, PTR, PTCP), il cui Piano intende adeguarsi, e con gli intenti dell’Amministrazione comunale.

Gli obiettivi di carattere generale sono poi declinati in termini specifici, che definiscono le azioni puntuali di pianificazione che sono oggetto di verifica nel processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

Vediamo in dettaglio gli obiettivi generali (in grassetto) ed i relativi obiettivi specifici (in corsivo):

Obiettivo generale a.

- a. Adeguare il PRG vigente agli strumenti di pianificazione sovraordinata PTR, PPR, PTCP; recepire gli indirizzi e le prescrizioni del PAI e del nuovo Regolamento Edilizio approvato; modernizzare e favorire la consultazione e l’utilizzo del nuovo strumento urbanistico da parte dei cittadini e degli operatori sul territorio**

-
- a1. *Pianificare il territorio nel rispetto degli obiettivi programmatici contenuti nel PTR, in particolare per il contenimento del consumo di suolo;*
 - a2. *Rendere compatibile l'assetto urbanistico vigente e le previsioni con le indicazioni e prescrizioni contenute nel PPR, attraverso l'adeguamento cartografico e normativo del PRG da attuarsi mediante la procedura dei tavoli tecnici con il Settore Territorio-Paesaggio regionale;*
 - a3. *Recepire prescrizioni e vincoli derivanti dall'adeguamento del PRG al PAI, attraverso la sovrapposizione della carta di sintesi geologica per l'utilizzazione urbanistica e l'integrazione delle norme geologico-tecniche nella normativa urbanistica;*
 - a4. *Recepire le indicazioni e prescrizioni del PTCP vigente, oltre alle indicazioni per la Rete Ecologica (progetto Novara in rete) e del Repertorio dei beni;*
 - a5. *Predisporre gli elaborati cartografici della Variante generale su base dati informatizzata e georeferenziata, nello standard e formato richiesto dalla Regione Piemonte; strutturare la metodologia e l'impostazione informatica dei dati con riferimento al progetto Urbanistica senza carta;*
 - a6. *Permettere, attraverso l'informatizzazione di tutti gli elaborati di Piano, la pubblicazione online di tutte le fasi procedurali, in termini rapidi e facilmente consultabili, garantendo trasparenza amministrativa e massima partecipazione alla costruzione del nuovo strumento urbanistico comunale.*

Obiettivo generale b.

- b. Pianificare il territorio con attenzione alla qualità ambientale e paesaggistica ed alla minimizzazione dei rischi ambientali ed idrogeologici**
 - b1. *Individuare previsioni urbanistiche sostenibili, sulla base delle indicazioni derivanti dalla procedura di VAS e dalla compatibilità geologica ed acustica;*
 - b2. *Tutelare l'asta fluviale ed il sistema spondale del Torrente Agogna e del reticolo idrico minore, in termini di connessione ecologica e limitazioni del rischio;*
 - b3. *Tutelare gli elementi di interesse naturalistico e paesaggistico presenti nel territorio collinare (aree boscate di pregio – Baragge, percorsi di interesse documentario, ecc.) e i beni di interesse storico-architettonico locali, mediante redazione del Repertorio dei Beni previsto dal PTCP;*
 - b4. *Prevedere interventi di mitigazione ambientale per tutte le trasformazioni urbanistiche edificatorie ed infrastrutturali che generano impatti sul territorio;*
 - b5. *Prevedere azioni di compensazione ecologica per le trasformazioni che generano impatti rilevanti, attuabili e connesse alle effettive esigenze del territorio (es. opere di sistemazione spondale, di riassetto del territorio collinare, di miglioramento ecologico, ecc.);*

-
- b6.** *Individuare elevati parametri di sostenibilità ambientale, ecologica ed energetica per i nuovi insediamenti, anche attraverso meccanismi di incentivazione, al fine di qualificare il costruito e gli spazi aperti;*
- b7.** *Valutare azioni per il recupero della viabilità interpodereale agricola e collinare, mettendo in rete gli itinerari di interesse storico-documentario ad uso ciclopedonale per il tempo libero.*

Obiettivo generale c.

c. Definire un nuovo assetto urbanistico per il tessuto consolidato improntato alla limitazione del consumo di suolo ed al riuso del patrimonio edilizio esistente

- c1.** *Recepire nel PRG lo studio di dettaglio sulla valorizzazione del centro storico, in termini di:*
- *Tutela degli edifici e degli spazi aperti di carattere storico-documentario;*
 - *Revisione delle tipologie di intervento e regole sugli edifici, ormai datate e non connesse allo stato di conservazione del patrimonio esistente;*
 - *Definizione di criteri di intervento, nel rispetto dei caratteri tipologici storico-documentari, per gli ambiti ove occorre sostituire il tessuto preesistente, per esigenze strutturali e rischi ambientali;*
- c2.** *Incentivare il recupero e la riqualificazione degli edifici esistenti sottoutilizzati, in conformità alla recente L.R. n° 16/2018;*
- c3.** *Valutare le capacità edificatorie residue del vigente PRG, in termini di conferme o ricollocazione;*
- c4.** *Privilegiare l'edificabilità in ambiti interclusi ed urbanizzati entro il perimetro del centro abitato, con verifica delle aree per servizi pubblici e della viabilità di accesso, pubblica ed adeguata;*
- c5.** *Ridefinire il margine Nord del tessuto consolidato con un nuovo percorso viabilistico attrezzato sul quale attestare servizi e completamento residenziale;*
- c6.** *Verificare l'attuale dotazione di aree per servizi pubblici, sia in termini di fabbisogno connesso alla popolazione esistente (parcheggi, istruzione, cultura, assistenza sociale), sia in termini di dotazioni connesse allo sviluppo delle previsioni di Piano (capacità insediativa da previsioni non attuate e nuovi insediamenti).*

Obiettivo generale d.

- d. Promuovere le attività economiche locali attraverso la verifica del comparto produttivo-artigianale e della valorizzazione del territorio agricolo, in particolare per quello collinare**
- d1.** *Verificare lo stato delle attività produttive locali attive e dismesse, mettendo in atto azioni di sviluppo e/o di riuso degli ambiti;*

-
- d2.** *Riorganizzare il comparto produttivo-artigianale esistente e di completamento in termini di qualità ambientale e paesaggistica degli insediamenti e dotazione di servizi connessi;*
 - d3.** *Rivalutare il territorio della collina, non solo in termini di tutela ma come risorsa per le attività imprenditoriali agricole (aree boscate, attività agrituristiche, ripristino di coltivazioni storiche come la vite, ecc.). Valorizzare le proprietà comunali e le aree soggette ad uso civico; rivedere la destinazione turistico-sportiva dell'area golf;*
 - d4.** *Riconoscimento di nuove destinazioni derivanti da scelte amministrative e/o iniziative private, supportate da motivazioni di sviluppo, riqualificazione e riuso di ambiti.*

Infine, verranno individuate “Azioni” di Piano ed interventi che necessariamente dovranno discendere dagli obiettivi generali e specifici di cui sopra, finalizzate anche al raggiungimento degli obiettivi stessi soprattutto in un’ottica di sostenibilità ambientale e territoriale.

6. ANALISI DELLA COERENZA CON I PIANI E PROGRAMMI SOVRA/SOTTO – ORDINATI

Come già citato al paragrafo 3.1 – Riferimenti procedurali e metodologici, il Rapporto Ambientale tratterà l'analisi di coerenza della Variante proposta con gli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica vigenti (sovra e sotto ordinati) e con gli eventuali vincoli presenti sull'intero territorio comunale.

La verifica di coerenza con i suddetti strumenti riguarda appunto la coerenza con le strategie, gli obiettivi, le direttive, le prescrizioni e/o le specifiche prescrizioni d'uso nonché le relative Norme di Attuazione dei singoli strumenti pianificatori.

La presente specificazione, di seguito tratterà in modo generale ogni singolo strumento sovraordinato e rimanderà invece al successivo Rapporto Ambientale il dettaglio e quindi la caratterizzazione dello stesso rispetto al territorio comunale di Cavaglio d'Agogna.

L'analisi di coerenza è necessaria per far in modo che gli obiettivi perseguiti dalla Variante Generale al PRG non siano in contrasto con la normativa di tipo comunitario, nazionale e regionale, ma soprattutto che siano coerenti con gli obiettivi di sostenibilità territoriale, economica e sociale dei piani e programmi sovraordinati. Il fine è quello di verificare che sul territorio non siano vigenti Piani o Programmi che, perseguendo obiettivi contrastanti, determinino azioni tra loro contrastanti e sinergie negative sul territorio.

Di seguito, per ciascun strumento di pianificazione/programmazione preso in esame, viene riportata una breve sintesi dei contenuti, in particolare obiettivi, indirizzi e prescrizioni che possono avere rilevanza in riferimento alla portata della Variante in esame.

L'analisi della coerenza viene pertanto effettuata rispetto a:

Livello regionale

- Piano Territoriale Regionale (PTR)
- Piano Paesistico Regionale (PPR)

Livello Provinciale

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)
- Programma Energetico Provinciale

Livello Comunale

- Piano Regolatore Generale Comunale (PRGC)
- Piano di Zonizzazione Acustica (PZA)
- Programmazione commerciale comunale
- Piano Energetico Comunale
- Piano Colore.

Saranno inoltre consultati altri strumenti di pianificazione settoriale quali:

- Piano Regionale di Tutela delle Acque (approvato con D.C.R. n.117-10731 del 13/03/ 2007) e s.m.i. con la salvaguardia delle norme del nuovo PTA di cui alla DGR n° 64-8118 del 14.12.2018;
- Piano Regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria (*approvato con DCR 98-1247 del 11/01/2007*) e aggiornato con D.G.R. 41-855 del 29/12/2014;

- Protocollo di Itaca e Piano Energetico Ambientale Regionale (approvato con D.C.R. n. 351-3642 del 3/02/2004) e la Relazione Programmatica sull’Energia (approvata con la D.G.R. n. 30- 12221 del 28 settembre 2009);
- Piano Regionale per la Gestione dei rifiuti (approvato con DCR 436-11546 del 29/07/1997) e s.m.i..
- Piano Attività Estrattive Provinciale (P.A.E.P.) approvato con D.C.R. n° 120-29781 del 21.07.2011;
- Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Novara del 2011;
- Piano d’azione per il Miglioramento della Qualità dell’Aria Ambiente (in attuazione artt 7-8 D.LGS 151/99, art.3 L.R. 43/2000) approvato dalla Provincia di Novara con deliberazione N°87/2005 del 17 marzo 2005;
- Linee guida di programmazione per la gestione dei rifiuti solidi urbani quale aggiornamento al Programma provinciale di gestione dei rifiuti (approvato con D.C.P. n. 188 del 03.12.1998 e s.m.i.

6.1 LIVELLO REGIONALE

6.1.1 Piano Territoriale Regionale (D.C.R. n. 122-29783 del 21.07.2011)

Attualmente è in vigore il Nuovo Piano Territoriale Regionale adottato con D.G.R. 16-10273 del 16 dicembre 2008 (pubblicata sul B.U.R. supplemento al n. 51 del 18 dicembre 2008) e approvato con D.C.R. n. 122-29783 del 21.07.2011, redatto sulla scorta delle indicazioni contenute nel documento programmatico (per un nuovo Piano Territoriale Regionale) approvato con deliberazione n. 30-1375 del 14 novembre 2005 e n. 17-1760 del 13 dicembre 2005.

Il nuovo Piano sostituisce il PTR approvato nel 1997 ad eccezione delle norme di attuazione relative ai caratteri territoriali e paesistici (articoli 7, 8, 9, 10, 11, 18bis e 18ter) che continuano ad applicarsi fino all’approvazione del Piano Paesaggistico Regionale che, nel maggio 2015 è stato oggetto di nuova adozione che ha di fatto sostituito il precedente.

Questo nuovo strumento di pianificazione contiene le scelte strategiche che la Regione intende compiere, o favorire, nei riguardi delle diverse politiche di tutela e uso del suolo. Individua, pertanto, attraverso i propri elaborati cartografici, una serie di politiche da attivare. Definisce gli indirizzi generali e settoriali di pianificazione, provvede al riordino dei piani, programmi e progetti regionali e individua i caratteri territoriali paesistici e gli indirizzi di governo del territorio.

La valenza paesistica e ambientale del PTR determina l’imposizione di vincoli specifici a tutela di beni cartograficamente individuati e prescrizioni vincolanti per gli strumenti urbanistici, nonché direttive e indirizzi per i soggetti pubblici locali.

Il PTR si articola in 5 differenti strategie:

– **Strategia 1: riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio**

La strategia è finalizzata a promuovere l’integrazione tra valorizzazione del patrimonio ambientale – storico – culturale e le attività imprenditoriali ad essa connesse; la riqualificazione delle aree urbane in un’ottica di qualità della vita e inclusione sociale, lo sviluppo economico e la rigenerazione delle aree degradate.

– **Strategia 2: sostenibilità ambientale, efficienza energetica**

La strategia è finalizzata a promuovere l’eco-sostenibilità di lungo termine della crescita economica perseguendo una maggiore efficienza nell’utilizzo delle risorse.

– **Strategia 3: integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica**

La strategia è finalizzata a rafforzare la coesione territoriale e lo sviluppo locale del nord-ovest nell’ambito di un contesto economico e territoriale a dimensione Europea; le azioni del PTR mirano

a stabilire relazioni durature per garantire gli scambi e le aperture economiche tra Mediterraneo e Mare del Nord (Corridoio 24 o dei due mari) e quello tra occidente ed oriente (Corridoio 5).

– Strategia 4: ricerca, innovazione e transizione produttiva

La strategia individua le localizzazioni e le condizioni di contesto territoriale più adatte a rafforzare la competitività del sistema regionale attraverso l'incremento della sua capacità di produrre ricerca ed innovazione, ad assorbire e trasferire nuove tecnologie, anche in riferimento a tematiche di frontiera, alle innovazioni in campo ambientale ed allo sviluppo della società dell'informazione.

– Strategia 5: valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali

La strategia coglie le potenzialità insite nella capacità di fare sistema tra i diversi soggetti interessati alla programmazione/pianificazione attraverso il processo di governance territoriale.

Al fine di garantire un efficace governo delle dinamiche di sviluppo dei diversi territori regionali nel rispetto dei caratteri culturali ed ambientali che li contraddistinguono, il PTR definisce le seguenti articolazioni:

A. Ambiti di Integrazione Territoriale (AIT), 33 sistemi territoriali e funzionali con lo scopo di favorire una visione integrata a scala locale di tutto ciò che il PTR intende governare.

B. Quadranti, aggregati territoriali vasti utilizzati nella definizione del Quadro di riferimento strutturale ai fini di una lettura a scala più ampia del territorio per meglio comprendere le principali dinamiche evolutive.

C. Reti, intese come interconnessioni e interazioni tra gli AIT, nodi di una rete di sistemi locali presenti sul territorio regionale, per offrirne una visione unificante a sostegno degli obiettivi strategici del PTR: la pianificazione locale ha il compito di verificare la coerenza delle proprie politiche e azioni con le politiche di rete.

Le previsioni/obiettivi di PTR possono essere così sintetizzate:

- la riqualificazione territoriale la tutela e valorizzazione del paesaggio;
- la valorizzazione del policentrismo Piemontese;
- la riqualificazione dell'ambiente urbano;
- la tutela e la valorizzazione del ruolo e dell'identità culturale dei tutti i centri storici;
- la rivitalizzazione e rifunionalizzazione delle aree urbane, in particolare se degradate;
- la valorizzazione degli insediamenti produttivi esistenti per attrarre imprese innovative, ambientalmente sostenibili, evidenziando le aree di nuovo impianto da privilegiare;
- l'equilibrata distribuzione territoriale della rete commerciale;
- l'affermazione del settore turistico nel processo di diversificazione dell'economia;
- la valorizzazione del ruolo dell'agricoltura;
- la limitazione dell'eccessivo e disordinato consumo di suolo nelle aree rurali perturbane;
- la promozione dei valori, delle attività e delle potenzialità della produzione agro-forestale per la qualificazione culturale e paesaggistica del territorio;
- la tutela e la salvaguardia degli aspetti paesaggistici e ambientali;
- la sostenibilità ambientale e l'efficienza energetica;
- la razionalizzazione del sistema della mobilità;
- la valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali.

Il Comune di Cavaglio d'Agogna viene ricompreso nell'ambito "AIT 3 – Borgomanero":

L'Ambito di Integrazione Territoriale n. 3 è, a sua volta, suddiviso in otto sub ambiti; fra questi Cavaglio d'Agogna è inserito nel **sub ambito 3.1** con Bogogno, Borgomanero, Briga, Cavaglietto, Cressa, Cureggio, Fontaneto d'Agogna, Gattico, Maggiore e Veruno.

Per tale ambito vengono declinate le finalità e le strategie perseguite dal PTR in funzione di tematiche a rilevanza territoriale riguardanti la valorizzazione del territorio, risorse e produzioni primarie, ricerca, tecnologia, produzioni industriali, trasporti e logistica e turismo.

(nella specifica scheda sono evidenziate le linee d'azione prevalenti da prendere in considerazione per la definizione delle politiche per lo sviluppo locale).

Qui di seguito si riporta la scheda descrittiva dell'AIT n° 3; gli AIT ricevono il nome del centro urbano più importante, che funziona anche da polo di gravitazione principale.

AIT N. 3. BORGOMANERO

1. Componenti strutturali

L'AIT, che conta circa 113.000 abitanti, occupa la parte settentrionale della provincia di Novara. Corrisponde al tratto più orientale della fascia pedemontana alpina piemontese. Si estende dal lago Maggiore allo sbocco della Valsesia comprendendo i bassi rilievi e la zona di alta pianura interposta: quest'ultima è un'area non particolarmente fertile, ma densamente urbanizzata e industrializzata e adatta alle produzioni viti-vinicole di pregio. Le componenti strutturali più rilevanti sono, sotto l'aspetto naturalistico, quelle idriche (il Ticino e la prossimità dei due laghi), forestali, e paesaggistiche che presentano alcune eccellenze (le colline del Parco del Fenera, il Ticino, l'alta pianura terrazzata). Anche il patrimonio storico architettonico, monumentale e archeologico rappresenta una dotazione di un centro livello. Un'altro elemento di eccellenza riguarda le infrastrutture: l'AIT è attraversato dall'autostrada A26 e dalla ferrovia del Sempione; ha un facile accesso all'aeroporto delle Malpensa (bretella autostradale A8-A26) e alla stazione TAV di Novara; occupa un rango elevato per quanto riguarda le connessioni telematiche. Ha infine una ricca dotazione di imprese nei settori metalmeccanico, tessile e abbigliamento e accessori, che possono valersi di un'eredità industriale di vecchia data, in termini di capitale umano, sociale e cognitivo contestuale. In particolare, ospita il cuore di un distretto metallurgico specializzato nella rubinetteria, nelle valvole elettroniche e in altre lavorazioni meccaniche di precisione. Le principali criticità riguardano il consumo urbano del suolo, le compromissioni paesaggistiche, la presenza di un elevato numero di siti contaminati di livello regionale e nazionale e la continua ristrutturazione innovativa del sistema produttivo.

2. Sistema insediativo

La struttura insediativa dell'ambito è caratterizzata da tre sottosistemi. Il primo si individua nella conurbazione che si snoda tra la sponda meridionale del lago d'Orta e Borgomanero caratterizzata da uno sviluppo insediativo lineare lungo l'arteria stradale principale (S.S. 229) con una notevole commistione di aree residenziali e produttive e flussi di traffico molto elevati interni agli insediamenti. E' qui che si concentra la maggiore previsione di espansioni residenziali. Il secondo sottosistema si riconosce nell'area del lago Maggiore ed è caratterizzato da un'urbanizzazione continua lungo la S.S. n. 33 con l'alternarsi di insediamenti residenziali, turistici, commerciali e di servizio da Arona a Castelletto Ticino. L'ultimo sottosistema occupa l'area pedemontana valesiana e vi si riconosce una contenuta espansione residenziale e accanto ad una notevole concentrazione di aree per attività produttive (esistenti e previste) soprattutto a Romagnano Sesia, a cavallo del casello dell'autostrada dei trafori. Complessivamente si rileva una forte e generalizzata espansione quantitativa degli insediamenti con notevole consumo di suolo ed elevati livelli di congestione della viabilità locale.

3. Ruolo regionale e sovraregionale

L'AIT è un segmento importante di quella fascia urbano-industriale pedemontana che, nel Piemonte settentrionale, e ancor di più oltre Ticino, costituisce storicamente una delle grandi dorsali storiche dello sviluppo del Nord-Ovest. Ciò conferisce al sistema locale una posizione di cerniera tra le due regioni, che si esprime nella facilità di utilizzare gli stimoli e gli effetti diffusivi lombardi e che lo porta a gravitare, oltre che su Novara, piuttosto su Milano che su Torino (per esempio per quanto concerne la formazione universitaria) e ad avere forti interazioni con i centri oltre Ticino. La già buona accessibilità transregionale e transnazionale, migliorabile con la progettata pedemontana (che dovrebbe integrare l'Ambito con il territorio biellese e di fatto con un nuovo circuito di carattere autostradale imperniato sui centri di Romagnano, Biella e Santhià), favorisce da tempo l'apertura delle imprese ai mercati internazionali, mentre rimane un certo isolamento per quanto riguarda il trasferimento tecnologico e l'attrazione di capitali ed energie imprenditoriali esterne. Un ruolo rilevante è giocato poi a scala regionale, nazionale e internazionale dall'affaccio sul lago Maggiore e dalle attrattive ambientali, paesaggistiche e culturali del lago d'Orta (il Sacro Monte in particolare).

4. Dinamiche evolutive, progetti, scenari

Il cammino evolutivo dell'ambito è stato segnato dalla presenza, di vecchia data, del distretto della rubinetteria, che, superata una crisi di maturità negli anni '90, ha segnato una ripresa con l'introduzione di tecnologie innovative nel comparto valvole. Ciò non lo mette tuttavia al riparo della concorrenza dei paesi emergenti, che richiede costante innovazione. A questa esigenza rispondono la nascita del consorzio Ruvaris e alcuni progetti locali ipotizzati nel Programma di Sviluppo Integrato del borgomanerese quali la costituzione di un centro servizi per la rubinetteria e la meccanica fine, la realizzazione di aree produttive ecologicamente attrezzate capaci di attrarre attività avanzate, ma soprattutto il progetto di piattaforma tecnologica per il valvolame elaborato con Torino Wireless. Il progetto è innovativo anche nel senso di allargare il raggio di interscambio e di cooperazione al di là del forte autocontenimento locale tipico del distretto. Nonostante la presenza di alcune imprese di medio grande dimensione, il distretto non è infatti in grado di sviluppare al suo interno le attività di ricerca e di servizio necessarie per far fronte ai processi innovativi in atto.

Percorsi autonomi hanno poi seguito altri due settori. In agricoltura si è andata affermando la produzione viti-vinicola con marchi DOP e DOC ai confini con gli AIT Borgosesia e di Novara (Ghemme, Gattinara, Boca, Fara, Sizzano). Il turismo ha prospettive di sviluppo legate alla valorizzazione ambientale, paesaggistica e culturale del Lago d'Orta.

L'Ambito è particolarmente interessato dai programmi di potenziamento ferroviario per il miglioramento dell'accesso al valico del Sempione (raddoppio della tratta Vignale-Oleggio-Arona, ed elettrificazione dell'asse merci Vignale-Novara), nonché nel complesso di interventi rivolti al completamento di alcuni anelli mancanti della rete ferroviaria transfrontaliera che interessa cinque la regione insubrica. L'Ambito si trova infatti al centro di un'area in cui si stanno concentrando iniziative e politiche infrastrutturali che toccano direttamente gli assetti della rete del ferro e contribuiscono a un potenziamento complessivo dei collegamenti fra i centri urbani, agevolando la connettività territoriale transregionale, migliorando l'accessibilità attiva e passiva dello scalo di Malpensa. Sono in corso di sviluppo politiche volte a strutturare l'area che si estende dal Lago di Como e dal fiume Adda fino al San Gottardo e poi – oltre il Ticino – fino alla parte orientale del Piemonte comprendente gran parte della Provincia di Novara come una vera e propria porta sul territorio italiano. La finalità è quella di colmare i deficit infrastrutturali esistenti e di realizzare un nuovo scenario trasportistico incentrato sullo scalo di Malpensa, sull'asse AV Novara Milano e sull'asse ferroviario Sud-Nord. Da parte svizzera la risposta a queste indicazioni trova fondamento soprattutto nel tunnel del Löetschberg e nelle gallerie di base del Gottardo e del Monte Ceneri. In questo scenario si colloca inoltre la progettata infrastruttura stradale pedemontana che dovrebbe continuare l'asse pedemontano Lombardo oltre Ticino.

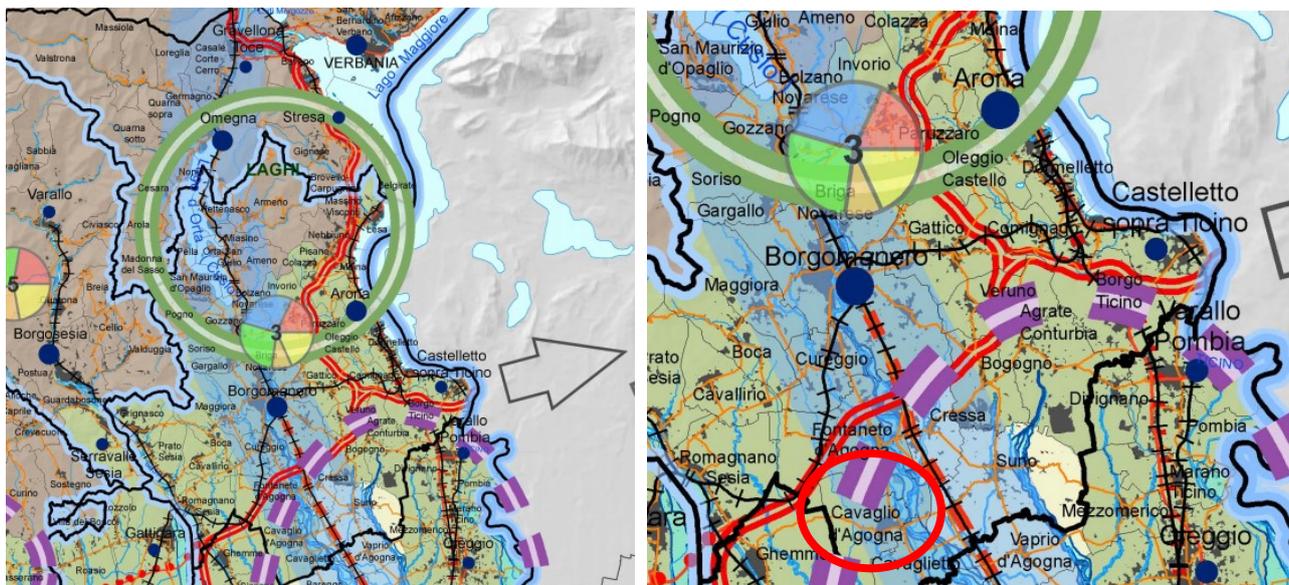
5. Progettazione integrata

La progettazione integrata nell'ambito richiama tra le principali prospettive di sviluppo la promozione dell'area dal punto di vista industriale, turistico, e dei servizi (imprese e Pubbliche Amministrazioni) e vede la partecipazione di soggetti pubblici e privati. La necessità di riqualificazione ambientale dell'industria fa da focus per una serie di strategie legate alla riorganizzazione dell'apparato produttivo, alla realizzazione di un nuovo sistema di opportunità insediative (creazione di aree produttive ecologicamente attrezzate), al rafforzamento dell'offerta di servizi alla produzione correlate da azioni di potenziamento della ricettività e dell'industria alberghiera, di valorizzazione del paesaggio agrodorato e di miglioramento delle condizioni di accessibilità.

6. Interazioni tra le componenti

Oltre alle interazioni già presenti all'interno del distretto della rubinetteria e delle valvole, che richiedono, come s'è detto di essere allargate a territori vicini dotati di servizi specializzati, le dotazioni presenti non sembrano facilmente integrabili, se non nei termini di una comune convergenza di interessi verso il miglioramento infrastrutturale (Pedemontana e rete insubrica) e la riqualificazione dell'ambiente e del paesaggio. A questa può concorrere un più stretto legame (anche in termini di allargamento dei circuiti) tra l'agricoltura delle colline e della pianura e il turismo ora fortemente orientato verso il lago. Tra le interazioni negative va segnalato soprattutto lo sprawl urbano nella fascia pedemontana e lungo le strade principali.

Vediamo in dettaglio le finalità e le strategie del PTR rispetto all'AIT 3 Borgomanero



Estratto della "Tavola di progetto" del PTR e sviluppo della zona di Cavaglio d'Agogna

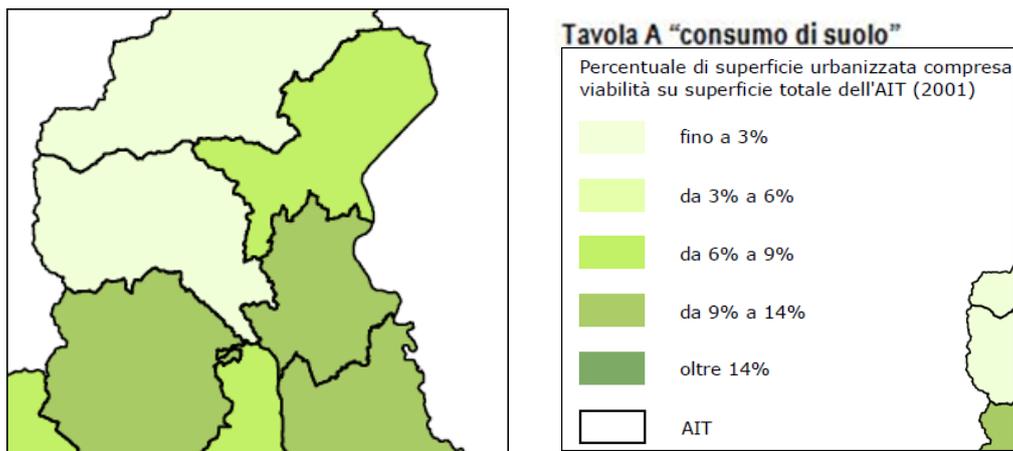
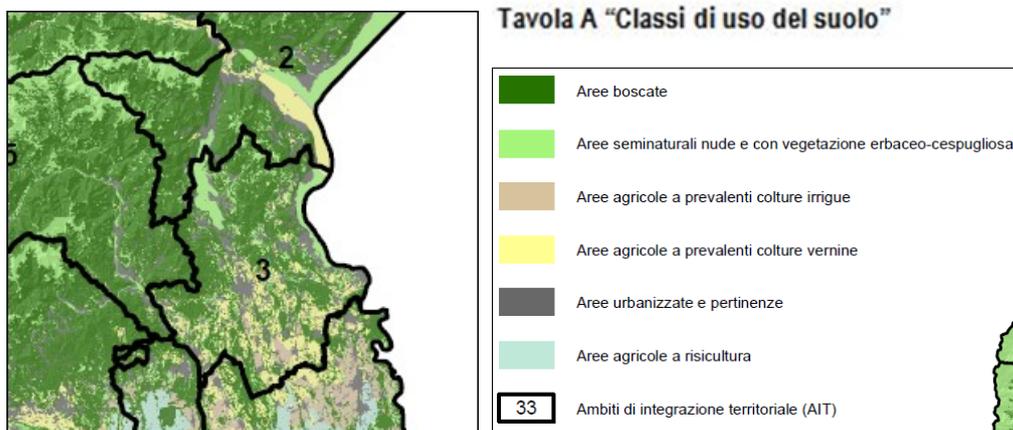
Gli elementi individuabili dalla tavola di progetto del PTR (*qui sopra riportata*) per il territorio del Comune di Cavaglio sono:

- appartenenza alla categoria altimetrica dei territori di collina (fonte ISTAT);
- appartenenza al polo d'innovazione produttiva "F" - Novarese: chimica sostenibile;
- l'Ambito è interessato dalla direttrice di interconnessione extraregionale.

Inoltre, altre tematiche settoriali di rilevanza territoriale sono rappresentate dal cerchio caratterizzato da spicchi di diverso colore:

- rosso) la valorizzazione del territorio;
- arancio) le risorse e le produzioni primarie;
- giallo) la ricerca tecnologica e le produzioni industriali;
- azzurro) i trasporti e la logistica di livello sovralocale;
- verde) il turismo.

Si riportano di seguito alcuni stralci che caratterizzano l'AIT oggetto di studio all'interno del PTR tratti dalla Tavola delle conoscenze (A – Strategia 1)



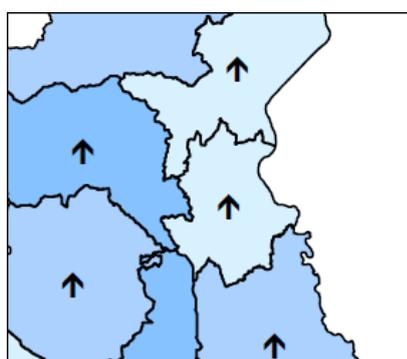


Tavola A "dispersione urbana"

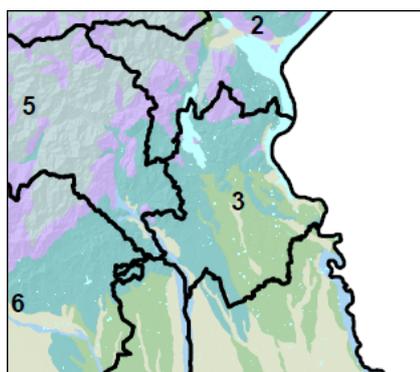
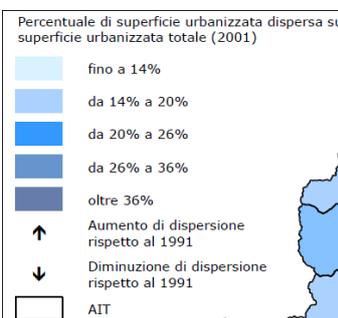


Tavola A del PTR

Per l'Ambito di Integrazione Territoriale sono individuate (Allegato "C" alle NTA) le Tematiche settoriali di rilevanza territoriale e sono espresse (come linee di indirizzo e riferimento di livello strategico), le linee di azione da considerare per la definizione delle politiche per lo sviluppo locale.

AIT 3 - Borgomanero

Tematiche	Indirizzi
Valorizzazione del territorio	Conservazione del patrimonio boschivo, idrico, ambientale e paesaggistico della bassa montagna, dei laghi, delle fasce fluviali e dell'alta pianura terrazzata. Controllo della dispersione urbana residenziale, legato soprattutto all'espansione di seconde case, e industriale recente, specie nella fascia pedemontana e lungo gli assi stradali presso Belgirate, Lesa, Meina, Arona, Oleggio Castello e Castelletto sopra Ticino. Bonifica di siti contaminati e recupero di aree dismesse utilizzando criteri riconducibili ad APEA. Razionalizzazione nella distribuzione dei servizi ospedalieri e scolastici e delle funzioni urbane in genere tra Borgomanero, Arona e Gozzano (sinergie di complementarietà tra i centri). Recupero della rete ferroviaria secondaria per la mobilità interna al quadrante N-E.
Risorse e produzioni primarie	Produzione di energia da biomasse forestali. Produzioni vinicole tipiche. Produzione di frutticoltura e florovivaismo di pregio.
Ricerca, tecnologia, produzioni industriali	Promozione e sostegno dei servizi per le imprese (compresa logistica di distretto e istruzione tecnica), dell'innovazione tecnologica, della ristrutturazione e cooperazione inter-aziendale del distretto industriale rubinetteria-valvolame, sua partecipazione alla piattaforma regionale per l'elettronica. Settore tessile-abbigliamento in rete con quello degli AIT di Borgosesia, Biella e Novara.
Trasporti e logistica	Potenziamento attraverso il raddoppio ferroviario della tratta Vignale (Novara)-Oleggio-Arona (come previsto all'interno dell'Intesa Generale Quadro stipulata tra il Governo e la Regione Piemonte in data 23 Gennaio 2009), sua interconnessione con la pedemontana nord-piemontese e lombarda, con incremento della nodalità dell'AIT in relazione alla facilità di accesso a Novara (TAV), Malpensa e Nord Milano, Corridoio 24, S. Gottardo e rete insubrica. Modifica del tracciato ferroviario ad est di Gozzano ("gobba di Gozzano") attraverso APQ.
Turismo	Integrazione dell'AIT nei circuiti turistici dei laghi Maggiore e d'Orta (v. AIT Verbania), con polarità di eccellenza (Orta San Giulio, Arona), anche attraverso la valorizzazione di percorsi lacuali di tipo ciclo-pedonale, che colleghino tra loro il sistema portuale. Promozione del turismo fieristico e congressuale.

La verifica di coerenza degli obiettivi della Variante proposta, rispetto agli indirizzi di cui alle specifiche tematiche più sopra rappresentate, si verificheranno in sede di RA così come anche ulteriori e successive caratterizzazioni rispetto al PTR e alle relative NdA, anche se, a titolo generale e non esaustivo si riportano alcuni articoli di rilievo del PTR ai fini della coerenza della Variante proposta.

art. 14 . la perequazione territoriale: che evidenzia il ruolo fondamentale della Provincia e del Piano Territoriale Provinciale;

art. 20 . Le aree esterne ai centri storici: che individua tali aree come luogo privilegiato per la nuova edificazione tramite azioni di riordino, riuso, completamento, compattamento e densificazione dell'edificato. Negli ambiti costruiti a sviluppo lineare sono da evitare nuove espansioni mentre potranno prevedersi limitati e circoscritti interventi di completamento, volti al compattamento ed alla qualificazione dell'esistente, ricomponendo il fronte del costruito attraverso la sistemazione degli spazi aperti e puntuali realizzazioni edilizie.

Art. 30 . La Sostenibilità ambientale: che si configura con una "pianificazione sostenibile". In particolare, un'azione di trasformazione è "sostenibile" quando integra le seguenti componenti:

- quella ambientale, prevenendo o minimizzando l'impatto ambientale attraverso misure di prevenzione o di compensazione ambientale dei danni alla fonte;
- quella economica, rendendo i benefici prodotti maggiori dei costi nel breve e nel lungo termine;
- quella sociale, determinando un impatto positivo su tutta la popolazione interessata.

La sostenibilità passa attraverso i seguenti assi d'intervento strategici:

2. ridurre il consumo energetico e promuovere l'utilizzo delle energie pulite prestando particolare attenzione ai settori quantitativamente significativi della mobilità e dello sviluppo territoriale;
- b) incrementare la produttività economica orientando gli schemi di consumo e produzione ai principi della sostenibilità;
- c) utilizzare le risorse naturali in modo sostenibile.

Art. 31 . Contenimento del consumo di suolo: che riconosce la valenza strategica della risorsa suolo; che prevede un uso parsimonioso del territorio contrastando il fenomeno della dispersione insediativa; che delega al PTCP il compito di definire soglie massime di consumo di suolo per categorie di comuni; che impegna la pianificazione locale a nuovi impegni di suolo solo quando sia dimostrata l'inesistenza di alternative e a non prevedere nuovi insediamenti su territori isolati dagli insediamenti urbani esistenti; che promuove il ricorso alla compensazione ecologica anche mediante l'utilizzo di tecniche perequative; che prescrive, una **soglia massima di incremento di consumo di suolo per ogni quinquennio del 3%** in assenza di diverse indicazioni del PTCP. Tale aspetto è messo in evidenza dalla direttiva di cui al comma 10 dell'art. 31 delle NdA del PTR in quanto introduce la soglia del 3% quale limite per le previsioni di incremento di consumo di suolo ad uso insediativo consentito ai Comuni per ogni quinquennio (6% per gli strumenti urbanistici generali) calcolato a partire dalla prima Variante allo strumento urbanistico successiva all'approvazione del PTR e si applica al consumo di suolo urbanizzato (CSU), così come definito nel volume "Monitoraggio del consumo di suolo in Piemonte - 2015" aggiornato con D.G.R. n. 34 - 1915 in data 27.07.2015, ed utilizzando come dato di riferimento le rilevazioni contenute nello stesso.

Art. 33. Le energie rinnovabili: che promuove l'efficienza energetica incentivando l'uso delle energie rinnovabili; che richiede alla pianificazione locale di assicurare la qualità degli interventi in rapporto all'efficienza energetica, alla riduzione dell'inquinamento, al risparmio di risorse naturali e al migliore inserimento nel contesto.

6.1.2 Piano Paesaggistico Regionale (PPR approvato con D.C.R. 233-35836 del 3.10.2017)

Sin dal 2005 la Regione Piemonte ha avviato una nuova fase di pianificazione dell'intero territorio regionale, che ha comportato la formazione del Piano Paesaggistico Regionale (PPR), ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.lgs. 42/2004) e della Convenzione Europea del Paesaggio (Consiglio d'Europa, 2000).

Il Piano Paesaggistico Regionale disciplina la pianificazione del paesaggio e, unitamente al Piano Territoriale Regionale e al Documento Strategico Territoriale, costituisce il *"Quadro di governo del territorio"* con il quale la regione definisce gli indirizzi strategici per uno sviluppo sostenibile del proprio territorio.

Il Regolamento attuativo del PPR è entrato in vigore il 12.04.2019 con DPGR 22 marzo 2019, n. 4/R di cui in seguito si tratterà ai fini della Valutazione Ambientale Strategica.

Il PPR costituisce atto di pianificazione generale regionale ed è improntato ai principi di sviluppo sostenibile, uso consapevole del territorio, minor consumo del suolo agro-naturale, salvaguardia delle caratteristiche paesaggistiche e di promozione dei valori paesaggistici coerentemente inseriti nei singoli contesti ambientali; inoltre definisce modalità e regole volte a garantire che il paesaggio sia adeguatamente conosciuto, tutelato, valorizzato e regolato.

Il PPR persegue tale obiettivo in coerenza con il Piano territoriale, soprattutto:

- ✚ promuovendo concretamente la conoscenza del territorio regionale, dei suoi valori e dei suoi problemi, con particolare attenzione per i fattori "strutturali", di maggior stabilità e permanenza, che ne condizionano i processi di trasformazione;
- ✚ delineando un quadro strategico di riferimento, su cui raccogliere il massimo consenso sociale e con cui guidare le politiche di governance multisettoriale del territorio regionale e delle sue connessioni con il contesto internazionale;
- ✚ costruendo un apparato normativo coerente con le prospettive di riforma legislativa a livello regionale e nazionale, tale da responsabilizzare i poteri locali, da presidiare adeguatamente i valori del territorio e da migliorare l'efficacia delle politiche pubbliche.

A tale scopo promuove la salvaguardia, la gestione e il recupero dei beni paesaggistici e la qualificazione di nuovi valori paesaggistici coerenti ed integrati. La promozione della qualità del paesaggio è perseguita mediante cinque strategie diverse e complementari:

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

Come già più sopra riportato, dalle strategie di cui sopra discendono obiettivi comuni con il PTR, che sono articolati in obiettivi specifici, pertinenti alle specifiche finalità di ciascun Piano.

Lo studio del complesso quadro strutturale ha portato alla suddivisione del territorio regionale in 76 "Ambiti di paesaggio" definiti in base agli aspetti geomorfologici, alla presenza di ecosistemi naturali, alla presenza di sistemi insediativi e quindi anche in relazione alla tipologia, rilevanza e integrità dei valori paesaggistici. Tali ambiti sono perimetrati in apposite schede e nei riferimenti normativi si trovano gli obiettivi di qualità paesaggistica da raggiungere, le strategie e gli indirizzi da perseguire.

La normativa di piano è impostata su:

Indirizzi: orientamenti e criteri che riconoscono agli enti territoriali una motivata discrezionalità circa il loro recepimento;

Direttive: disposizioni che devono essere obbligatoriamente osservate nell'elaborazione di piani settoriali, territoriali provinciali e nei piani locali alle diverse scale;

Prescrizioni: disposizioni con diretta efficacia conformativa. Vincolanti e cogenti, sono di immediata attuazione da parte di tutti i soggetti pubblici e privati.

La ricognizione e perimetrazione dei beni tutelati ai sensi degli artt. 136, 157 e 142 del Codice effettuata nell'ambito della definizione del P.P.R., è confluita nel Catalogo, suddiviso in due sezioni:

- la prima sezione comprende gli immobili e le aree di cui agli artt. 136 e 157 del Codice;
- la seconda sezione è dedicata alle aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142.

Con riferimento all'adeguamento della Variante Generale proposta, al PPR, così come già espresso nell'introduzione del presente documento, ai fini del presente scoping nonché del successivo Rapporto Ambientale, si deve evidenziare quanto indicato all'Art. 21 (Valutazione Ambientale Strategica) di cui al Regolamento attuativo più sopra citato che testualmente cita al comma 1: *“Le varianti di PRG di adeguamento al PPR sono sottoposte alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) sulla base di quanto disposto dall'art. 17 della L.R. 56/77; l'Allegato D del Regolamento attuativo descrive e definisce gli strumenti conoscitivi e metodologici per agevolare le analisi e le valutazioni necessarie alla stesura del Rapporto Ambientale, di cui all'art. 13 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale)”*.

Alla luce di quanto sopra la stesura del Rapporto Ambientale, in termini operativi, farà riferimento, ove possibile e in coerenza, a quanto indicato nell'Allegato “D” di cui al Regolamento attuativo del PPR stesso.

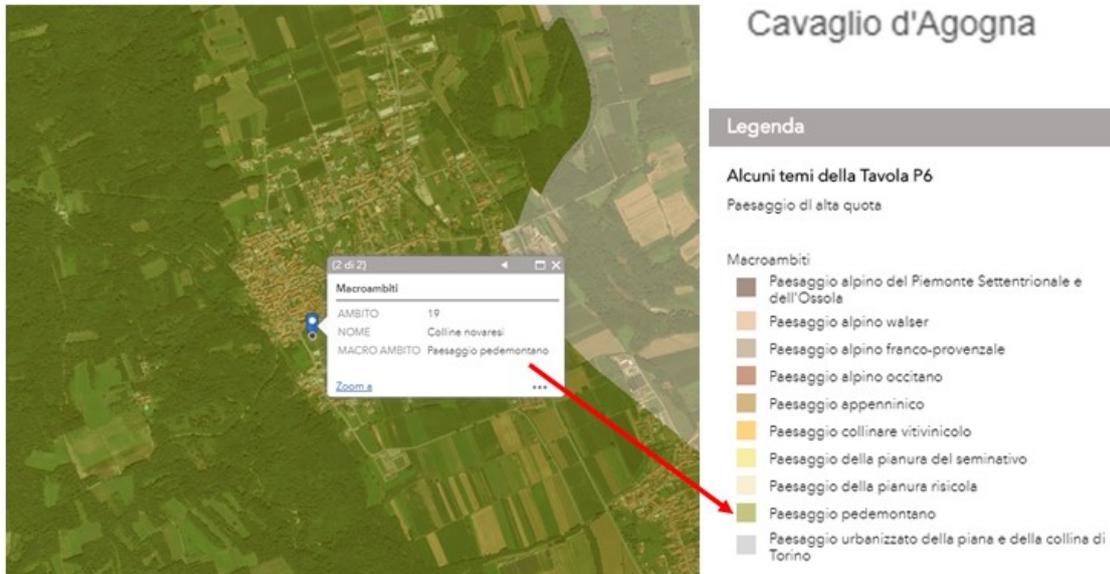
Inoltre, si evidenziano, sempre ai fini dell'adeguamento al PPR, le indicazioni di cui all'Art. 10 (Adeguamento al PPR), del Regolamento attuativo il quale, tra l'altro, rimanda all'Allegato “A” inerente le modalità di redazione della Variante urbanistica di adeguamento al PPR. Il punto 3 di tale allegato specifica che all'interno della Relazione Illustrativa della Variante occorre redigere specifico capitolo corredato da tavole o cartogrammi illustrante il rapporto tra i contenuti del PRG e quelli del PPR, al fine di dimostrarne la coerenza, anche rispetto alle NdA del PPR stesso.

Tale precisazione risulta doverosa in quanto il RA andrà ad attingere dalla Relazione Illustrativa della Variante tutte le informazioni conoscitive atte a verificarne la coerenza con lo strumento sovraordinato soprattutto per i comparti ambientali direttamente attinenti al PPR stesso (Paesaggio, percezione visiva dello stesso, aree boscate, idrografia, ecc.).

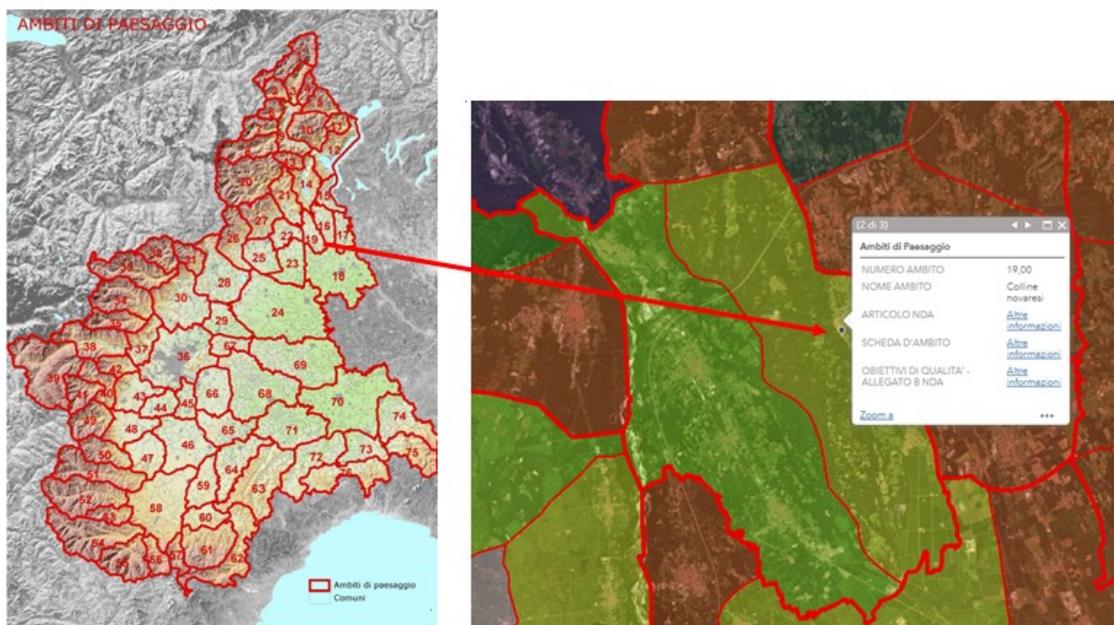
Rispetto all'Allegato “D” del Regolamento attuativo del PPR, occorre evidenziare, ai fini della presente relazione di specificazione, che l'approccio metodologico dovrà ottemperare a quanto disposto dall'Art. 15 del PTR (La Valutazione Ambientale Strategica) e dall'Art. 6 del PPR (Valutazione Ambientale Strategica), laddove precisano che ciascun piano territoriale, locale e settoriale, alle diverse scale, deve misurare la sostenibilità ambientale e territoriale delle proprie previsioni in rapporto al perseguimento degli obiettivi generali e specifici del PTR e del PPR, così come espressi nelle rispettive VAS.

La verifica di coerenza completa della Variante proposta rispetto al PPR sarà riportata nel documento di cui al RA (, morfologie insediative, beni paesaggistici, ecc.).

Di seguito si riporta invece il macroambito, l'ambito a cui appartiene il Comune di Cavaglio d'Agogna nonché le Unità di Paesaggio, il tutto tratto dal PPR con le relative Tavole di Piano.



PPR – Tavola P6 Macroambiti - http://webgis.arpa.piemonte.it/ppr_storymap_webapp/

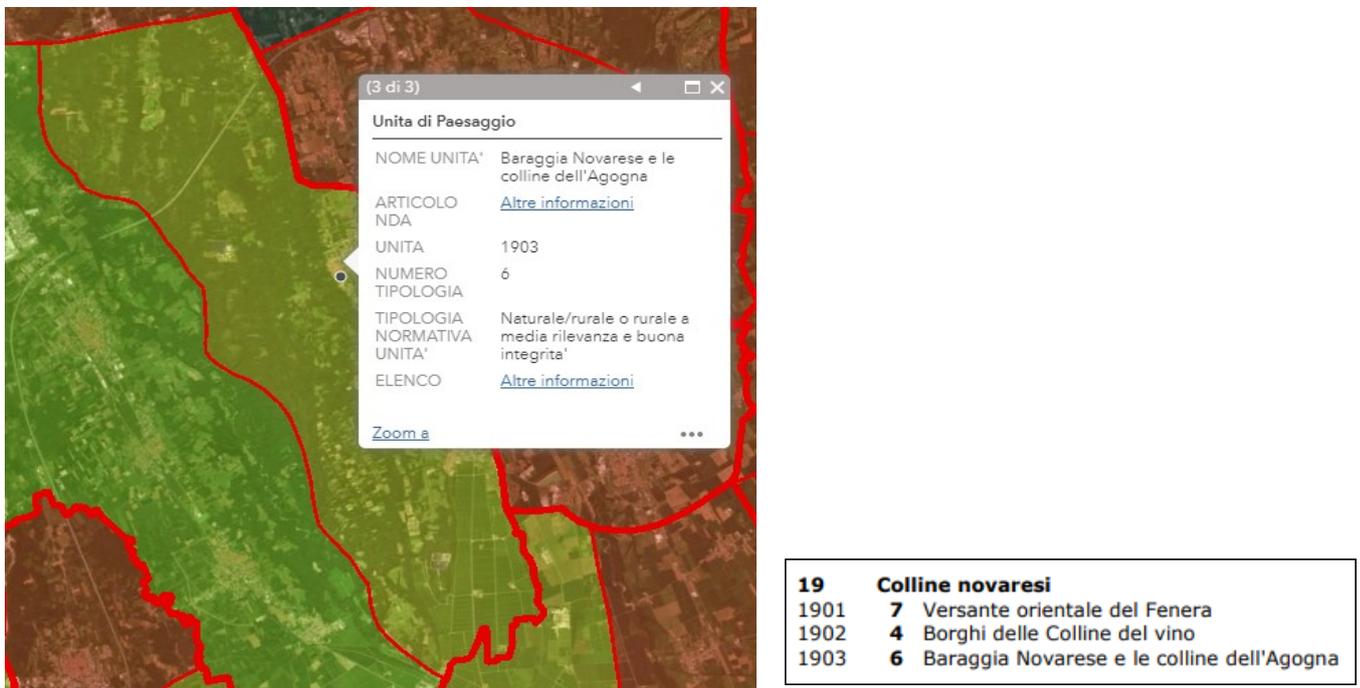
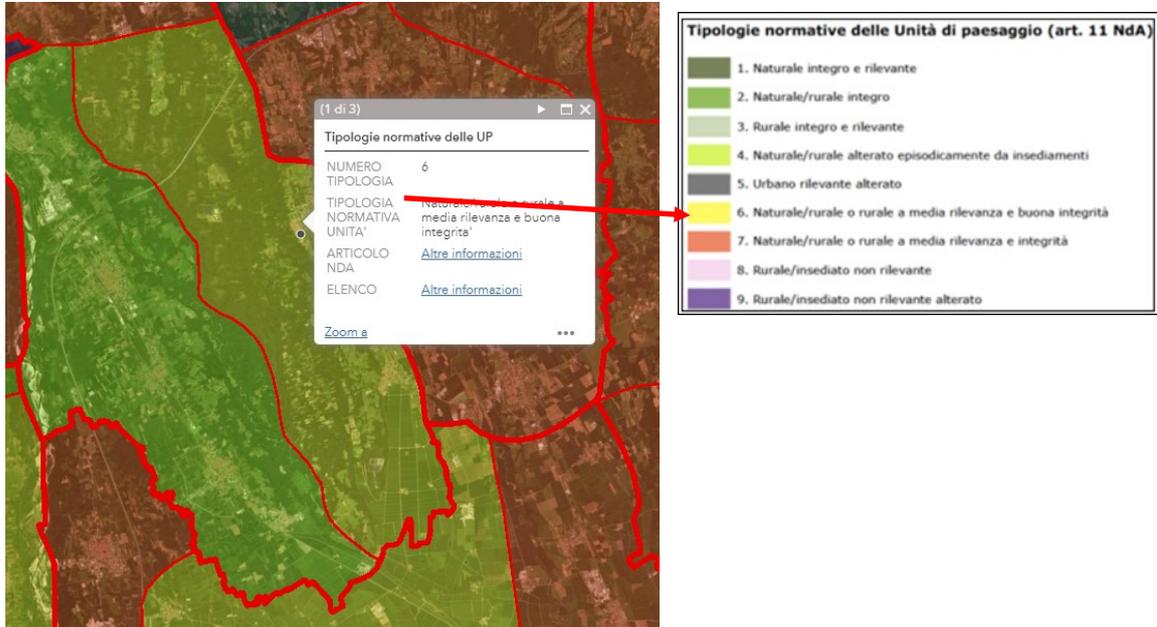


PPR – Tavola P3 Ambiti - http://webgis.arpa.piemonte.it/ppr_storymap_webapp/

Per quanto attiene l'Ambito di Paesaggio Cavaglio d'Agogna appartiene al n° 19 “**Colline novaresi**” così come si evince dalla mappa sopra riportata di cui alla Tavola P3 del PPR.

Per quanto attiene invece l'Unità di Paesaggio, Cavaglio d'Agogna ricade nella tipologia n° 6 “**Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e buona integrità**”, denominata “**Baraggia**”

Novarese e le colline dell'Agogna", così come si evince dalla mappa sottostante tratta sempre dalla Tavola P3 del PPR.



PPR - Tavola P.3 – Ambiti e Unità di paesaggio dove il territorio di Cavaglio d'Agogna è riconosciuto come ambito naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità oltre ad appartenere all'UP n° 1903 - http://webgis.arpa.piemonte.it/ppr_storymap_webapp/

Il Comune di Cavaglio d'Agogna viene individuato all'interno dell'Unità di Paesaggio n° 1903 così come riportato nella sottostante tabella

Ambito	Pianura novarese	18
--------	------------------	----

Elenco delle Unità di Paesaggio comprese nell'Ambito in esame e relativi tipi normativi

Cod	Unità di paesaggio	Tipologia normativa (art. 11 NdA)	
1901	Versante orientale del Fenera	VII	Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
1902	Borghi delle Colline del Vino	IV	Naturale/rurale o rurale rilevante alterato da insediamenti
1903	Baraggia Novarese e le colline dell'Agogna	VI	Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e buona integrità

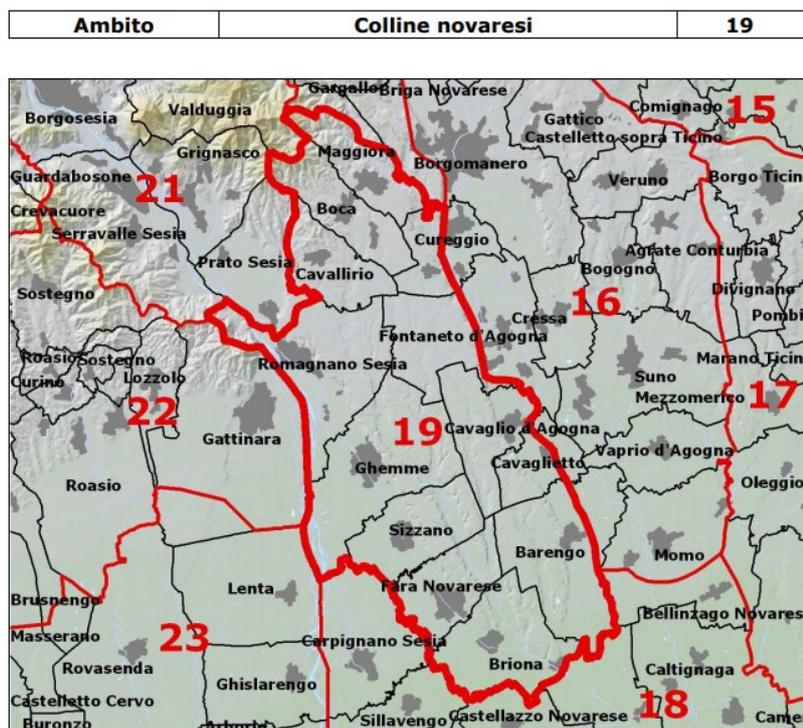
Tipologie architettoniche rurali, tecniche e materiali costruttivi caratterizzanti

Unità di paesaggio	Descrizione	Localizzazione
1902	Murature in ciottoli con tessitura a spina di pesce	Diffuse nell'UP

Tipo VI - Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e buona integrità

Unità di paesaggio prevalentemente montane o collinari, non particolarmente caratterizzate ma comunque sede di una consolidata relazione tra sistemi naturali e sistemi insediati rurali tradizionali, in cui sono assenti significative modificazioni indotte da nuove infrastrutture, residenze disperse o diffuse attrezzature per attività produttive, in molti casi accompagnate da processi di abbandono soprattutto, ma non solo, delle attività rurali. L'identità dei luoghi non assume una rilevanza sovralocale, salvo elementi rappresentativi puntuali con ridotti effetti sull'assetto complessivo dell'Up.

Si riportano, per brevità, alcuni stralci della scheda esplicativa dell'ambito d'interesse n° 19 "Colline novaresi" finalizzati alla descrizione degli indirizzi e orientamenti strategici di livello generale.



INDIRIZZI E ORIENTAMENTI STRATEGICI

Gli indirizzi fondamentali sono di riqualificazione territoriale delle aree compromesse e mantenimento della qualità paesaggistica e ambientale complessiva delle aree di maggiore integrità.

In particolare le strategie di azione e di regolazione sono indirizzate a:

- la conservazione integrata del patrimonio insediativo ed edilizio storico degli abitati riferito ai ricetti (Ghemme e Sizzano), ai nuclei storici (Fara, Romagnano) e a castelli e ville (con area di pertinenza a giardino) dei nuclei frazionali (area di Boca e Maggiora) e dei cascinali (Barengo, Proh, Briona);
- il controllo sulla costruzione di insediamenti commerciali/artigianali/produttivi, la cui realizzazione causa eccessivo consumo di territorio con modesta attenzione all'inserimento paesaggistico-ambientale, privilegiando il recupero e la riqualificazione delle aree esistenti e/o dismesse;
- il controllo dell'espansione urbanistica e industriale di Romagnano-Ghemme e Fara-Carpignano, prevedendo opere di mitigazione/compensazione a eventuali sconnessioni arrecate alla rete ecologica;
- la tutela diffusa del patrimonio minore con attività di conoscenza degli edifici destinati ad attività produttiva connessi alla paleo-industria (fornaci e mulini) e delle opere idrauliche e infrastrutturali connesse al tracciato della Roggia Mora;
- la salvaguardia dei segni territoriali della storia rurale (rete viaria secondaria interna alle aree coltivate a vite e rete irrigua a servizio della piana), contenendo le modifiche al disegno del paesaggio agrario.

Per quanto riguarda gli aspetti agro-forestali, sono da seguire i seguenti orientamenti:

- attenzione nella gestione agronomica al rischio di inquinamento delle falde, con orientamento a prato stabile o arboricoltura da legno delle terre a minore capacità;
- conservazione e ripristino della modalità di gestione del vigneto con le piantate e le alberate campestri, sia di singole piante, sia di formazioni lineari (siepi, filari, fasce boscate) radicati lungo corsi d'acqua, fossi, viabilità, limiti di proprietà e appezzamenti coltivati, per il loro grande valore paesaggistico, identitario dei luoghi, di produzioni tradizionali e di pregio (assortimenti legnosi per attrezzi), naturalistico (funzione di portaseme, posatoi, microhabitat, elementi di connessione della rete ecologica), di fascia tampone assorbente residui agricoli. A quest'ultimo fine, in abbinamento o in alternativa, lungo i fossi di scolo soggetti a frequente manutenzione spondale è efficace anche la creazione di una fascia a prato stabile;
- salvaguardia del disegno e delle essenze dei giardini connessi alle ville con i tracciati generatori e le loro relazioni con il contesto;

- valorizzazione degli alberi monumentali o comunque a portamento maestoso all'interno del bosco, oltre al mantenimento di una quantità sufficiente di alberi maturi, deperenti e morti in piedi e al suolo, in misura adeguata per la tutela della biodiversità;
- negli interventi selvicolturali di qualsiasi tipo (tagli intercalari, di maturità/rinnovazione), prevenzione dell'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;
- negli interventi selvicolturali di qualsiasi tipo, valorizzazione delle specie spontanee rare, sporadiche o localmente poco frequenti, conservandone i portaseme e mettendone in luce il novellame, per il loro ruolo di diversificazione del paesaggio e dell'ecosistema;
- creazione di nuovi boschi paranaturali e di impianti di arboricoltura da legno con specie idonee nelle aree 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, e su terre a debole capacità di protezione della falda, a ridotta capacità d'uso, golenali in corsi d'acqua compresi o meno nel PAI;
- realizzazione di percorsi turistici e naturalistici (connessi anche ad attività economiche di valorizzazione del territorio come gli agriturismi) nelle aree dei terrazzi antichi più interessanti per la presenza di vigneti coltivati a spalliera e per la presenza di aree naturalistiche a bosco planiziale e brughiera.

Per quanto attiene gli **“Indirizzi ed Orientamenti Strategici”** dell'Ambito e quindi, in particolare per il territorio comunale occorre fare riferimento a quanto riportato nella suddetta scheda

Per quanto attiene invece le “Linee d'azione”, nelle Norme Tecniche di Attuazione del PPR per, **l'Ambito 19 – Colline novaresi**, sono poi indicati gli obiettivi specifici di maggior rilevanza per la qualità paesaggistica e le relative **“linee di azione”** strategiche ritenute più opportune per le caratteristiche e le dinamiche del territorio oggetto di studio. Di seguito si riporta la specifica scheda contenente le **Norme di attuazione per l'ambito d'interesse**.

AMBITO 19 – COLLINE NOVARESI

Obiettivi	Linee di azione
1.2.1. Salvaguardia delle aree protette, delle aree sensibili e degli habitat originari residui, che definiscono le componenti del sistema paesaggistico dotate di maggior naturalità e storicamente poco intaccate dal disturbo antropico.	Formazione di nuovi boschi a contatto con boschi residui, aree protette e Siti Natura 2000 e presso i relitti dei terrazzi antichi.
1.2.3. Conservazione e valorizzazione degli ecosistemi a "naturalità diffusa" delle matrici agricole tradizionali, per il miglioramento dell'organizzazione complessiva del mosaico paesaggistico, con particolare riferimento al mantenimento del presidio antropico minimo necessario in situazioni critiche o a rischio di degrado.	Valorizzazione, negli interventi selvicolturali, delle specie spontanee rare.
1.2.4. Contenimento dei processi di frammentazione del territorio per favorire una più radicata integrazione delle sue componenti naturali ed antropiche, mediante la ricomposizione della continuità ambientale e l'accrescimento dei livelli di biodiversità del mosaico paesaggistico.	Conservazione e ripristino delle modalità di gestione del vigneto con le piantate e le alberate campestri radicate lungo corsi d'acqua, fossi, viabilità, limiti di proprietà ed appezzamenti coltivati, per il loro grande valore paesaggistico di produzioni tradizionali e di pregio naturalistico.
1.3.2. Riconoscimento del ruolo funzionale dei centri storici nel quadro di una politica territoriale di rilancio delle città e sostegno ai processi di conservazione attiva dell'impianto urbanistico ed edilizio, delle pertinenze paesistiche e delle relazioni con il sistema dei beni d'interesse storico, archeologico e culturale.	Conservazione integrata del patrimonio insediativo ed edilizio storico degli abitati riferito ai ricetti, ai nuclei storici ed ai castelli e le ville, dei nuclei frazionali e dei cascinali.
1.3.3. Salvaguardia e valorizzazione del patrimonio storico, architettonico, urbanistico e museale e delle aree agricole di particolare pregio paesaggistico, anche attraverso la conservazione attiva e il recupero degli impatti penalizzanti nei contesti paesaggistici di pertinenza.	Salvaguardia del disegno e delle essenze dei giardini connessi alle ville, dei segni territoriali della storia rurale, degli edifici paleo-industriali (fornaci e mulini) e delle opere idrauliche storiche (roggia Mora).
1.5.2. Contenimento e razionalizzazione delle proliferazioni insediative e di attrezzature, arteriali o diffuse nelle aree urbane e suburbane.	Blocco delle dispersioni insediative arteriali, soprattutto intorno a Carpignano, tra Ghemme e Romagnano.
1.5.3. Qualificazione paesistica delle aree agricole interstiziali e periurbane con contenimento della loro erosione da parte dei sistemi insediativi e nuova definizione dei bordi urbani e dello spazio verde perturbano	Recupero delle aree agricole in stato di abbandono, valorizzazione delle aree agricole ancora vitali, limitazione di ulteriori espansioni insediative che portino alla perdita definitiva e irreversibile della risorsa suolo e dei residui caratteri rurali.
1.6.2. Contenimento e mitigazione delle proliferazioni insediative nelle aree rurali, con particolare attenzione a quelle di pregio paesaggistico o produttivo.	Contenimento delle proliferazioni insediative lungo i versanti, soprattutto in relazione a sistemi rurali di pregio, come a Ghemme e verso Romagnano e Carpignano.
1.7.4. Valorizzazione del sistema storico di utilizzo e di distribuzione delle acque per usi produttivi dei fiumi e dei canali, anche mediante attività innovative.	Tutela diffusa del patrimonio minore: testimonianze della paleo-industria (fornaci e mulini) e delle opere idrauliche e infrastrutturali connesse al tracciato della roggia Mora.
1.9.1. Riutilizzo e recupero delle aree e dei complessi industriali o impiantistici dismessi od obsoleti o ad alto impatto ambientale, in funzione di un drastico contenimento del consumo di suolo e dell'incidenza ambientale degli insediamenti produttivi.	Controllo delle trasformazioni e riqualificazione delle aree produttive dismesse, secondo modelli di sviluppo sostenibile ed integrato.
1.9.3. Recupero e riqualificazione delle aree interessate da attività estrattive o da altri cantieri temporanei con azioni diversificate (dalla rinaturalizzazione alla creazione di nuovi paesaggi) in funzione dei caratteri e delle potenzialità ambientali dei siti.	Riconversione delle aree estrattive in aree d'interesse naturalistico, ad esempio zone umide d'interesse per l'avifauna.
2.1.1. Tutela della qualità paesaggistico-ambientale delle acque superficiali e sotterranee.	Conversione a prato stabile o ad arboricoltura delle terre a minore capacità, per la prevenzione del rischio di inquinamento delle falde.
2.4.1. Salvaguardia del patrimonio forestale. 2.4.2. Incremento della qualità del patrimonio forestale secondo i più opportuni indirizzi funzionali da verificare caso per caso (protezione, habitat naturalistico, produzione).	Valorizzazione degli alberi a portamento maestoso e mantenimento di alberi maturi, per la tutela della biodiversità e la prevenzione dell'ulteriore diffusione di specie esotiche.
3.1.1. Integrazione paesaggistico-ambientale delle infrastrutture territoriali, da considerare a partire dalle loro caratteristiche progettuali (localizzative, dimensionali, costruttive, di sistemazione dell'intorno).	Contenimento degli impatti prodotti dai grandi insediamenti (commerciali, golf) al fine di riqualificare situazioni alterate di porta urbana o di bordo (Sizzano).
4.4.1. Integrazione paesaggistico-ambientale e mitigazione degli impatti degli insediamenti terziari, commerciali e turistici, da considerare a partire dalle loro caratteristiche progettuali (localizzative, dimensionali, costruttive, di sistemazione dell'intorno).	

Come già espresso in premessa al presente paragrafo la verifica ed il confronto completo del PPR sarà inserito nella Relazione illustrativa della Variante generale proposta e riversata, per la coerenza e per le specifiche matrici ambientali di interesse, nel Rapporto Ambientale che si svilupperà nella fase successiva.

6.2. LIVELLO PROVINCIALE

6.2.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (approvato con D.C.R. n° 383-28587 del 5/10/2004)

Il Piano Territoriale Provinciale della Provincia di Novara si propone come uno strumento necessario al governo di uno sviluppo territoriale sostenibile, intendendo con “governo” la capacità di indirizzare e di coinvolgere nel processo decisionale e attuativo tutti i soggetti, istituzionali e non, che ai vari livelli concorrono alla definizione dell’assetto infrastrutturale e insediativo del territorio (in particolare i Comuni), e con “sviluppo sostenibile” gli obiettivi di tutela e valorizzazione del patrimonio storico e paesistico e le condizioni di compatibilità delle trasformazioni territoriali con la difesa dell’ambiente e delle sue risorse e la prevenzione del rischio idrogeologico.

Sono state, infatti, affrontate in modo approfondito le tematiche di contenuto ambientale e paesistico, in quanto fattori ritenuti strategici della pianificazione territoriale della provincia di Novara, che ha nelle risorse ambientali uno dei suoi principali punti di forza.

Il PTP si è in conseguenza strutturato con i seguenti obiettivi/strategie:

- definire strumenti conoscitivi, obiettivi e criteri per la pianificazione di settore e locale affinché il paesaggio provinciale possa essere tutelato, conservato e valorizzato;
- indicare ambiti e modalità con cui la Provincia intende svolgere un ruolo di indirizzo e coordinamento nei confronti dei piani comunali, laddove caratteri unitari dell’area e/o specifiche azioni di tutela coinvolgano territori di più comuni;
- individuare aree e tematismi per i quali la Provincia intende assumere direttamente il compito di promuovere successivi livelli di pianificazione, sia aderendo al PTR (e PTR Ovest Ticino), sia promuovendo programmi e progetti di intervento diretto, nelle situazioni nelle quali l’estensione territoriale e/o la particolare rilevanza degli elementi lo richiedano (*ad es. Accordi di Pianificazione*);
- creare le basi per la realizzazione di una “rete ecologica” in grado di assicurare su tutto il territorio provinciale, le necessarie connessioni tra aree di residua naturalità, aree agricole e aree urbane, al fine di garantire uno sviluppo compatibile dell’ambiente e del paesaggio nel suo complesso;
- individuare, attraverso approfondimenti mirati le condizioni di tutela e la prevenzione dei rischi legati alla struttura del “suolo e del sottosuolo.”

Il PTCP assume pertanto valenza paesistico-ambientale così come previsto ai sensi del comma 3 dell’art. 4 della L.R. 56/77 e s.m.i., identifica, nella tavole 6 e 8 e nell’allegato 1 al capitolo 2.6 del quadro analitico conoscitivo, i vincoli paesistici ed ambientali preordinati sul territorio e gli enti competenti al rilascio delle autorizzazioni e/o alla gestione dei territori vincolati.

Il territorio del Comune di Cavaglio d’Agogna è ricompreso:

per quanto attiene gli Ambiti Omogenei Territoriali per la pianificazione delle politiche insediative di cui al quadro analitico e conoscitivo del sistema provinciale e delle specificità locali (cap. 2.2 “la struttura insediativa”), nell’Ambito “**Area agricola centrale**” così come di seguito descritto:

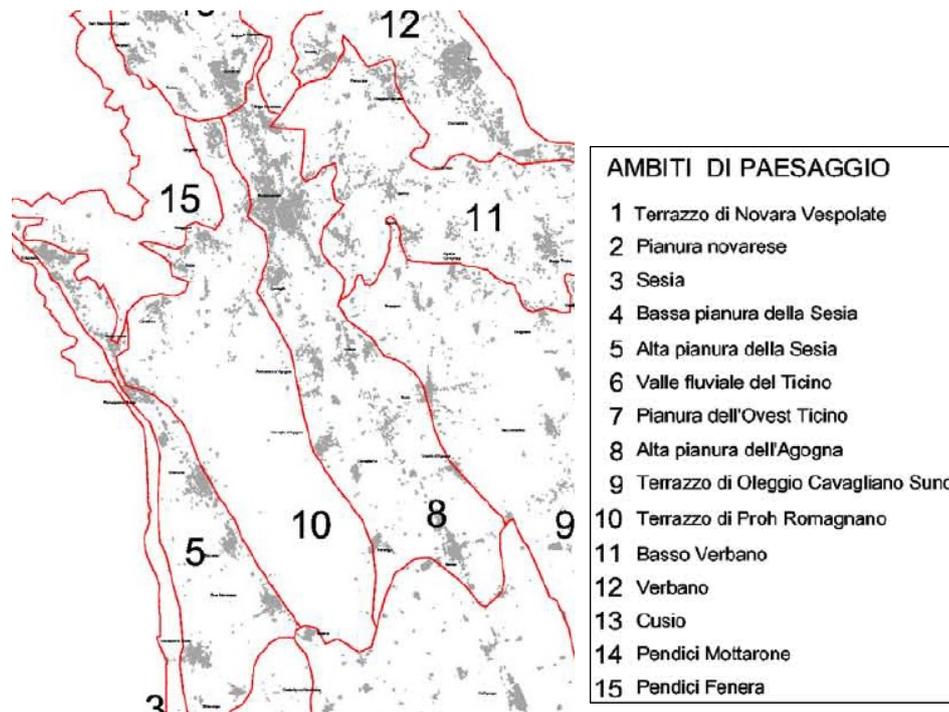
Area agricola centrale

Comuni di: Suno, Cavaglio d’Agogna, Cavaglietto, Vaprio d’Agogna, Momo, Barengo, Sizzano, Fara, Briona, Sillavengo, Castellazzo, Carpignano Sesia, Mandello Vitta, Landiona, Casaleggio, Caltignaga.

L’area conserva consistenti caratteri agricoli, pur in presenza di alcuni nuclei di insediamento

produttivo, generalmente in corrispondenza dei principali collegamenti stradali. All'interno dei borghi e nella campagna si registra la diffusa presenza di un consistente patrimonio edilizio di origine rurale fortemente sottoutilizzato. Nella ristretta area collinare lungo la strada per la Valsesia è tuttora significativamente presente la coltura viticola.

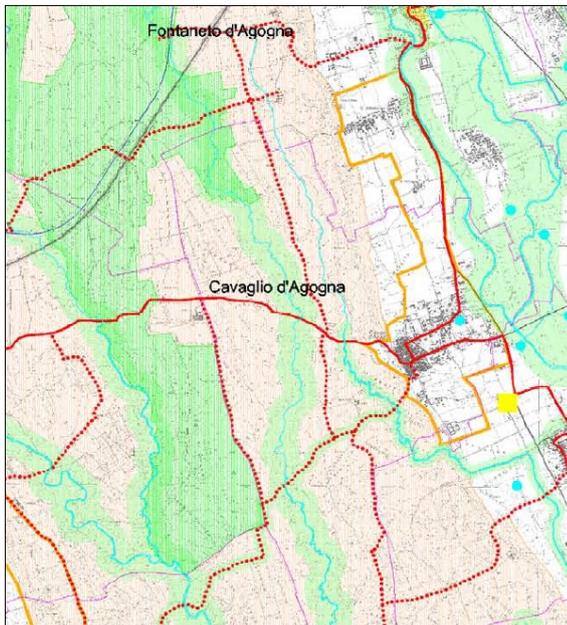
Rispetto al paesaggio vengono individuati altri "Ambiti" e, per quanto attiene il Comune di Cavaglio d'Agogna questo risulta inserito nell' **Ambito di paesaggio" 10 – Terrazzo di Proh Romagnano.**

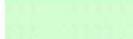


PTCP - Tavola A "Caratteri territoriali e paesistici"

Le previsioni del PTP per il territorio comunale sono indicate nelle seguenti tavole del Piano, in particolare:

✓ **La Tavola A di progetto "Caratteri territoriali e paesistici"**, evidenzia la seguente situazione: Ambiti di elevata qualità paesistica sottoposti a Piano Paesistico provinciale - **Art. 2.6 delle NTA**; Paesaggio agrario della pianura – **Art. 2.10 delle NTA**; presenza di un fontanile – **Art. 2.10, comma 3.7**; Rete Ecologica **Art. 2.8. delle NTA** lungo i corsi d'acqua; rete degli itinerari e percorsi di interesse paesistico – **Art. 2.11 delle NTA**; aree regionali protette istituite – **Art. 2.1/2.4 delle NTA** (delle Baragge); aree di controllo dello sviluppo insediativo residenziale – **Art. 4.13 delle NTA**; beni di caratterizzazione – **Art. 2.15 (All. 2 al Titolo II delle NTA)**.

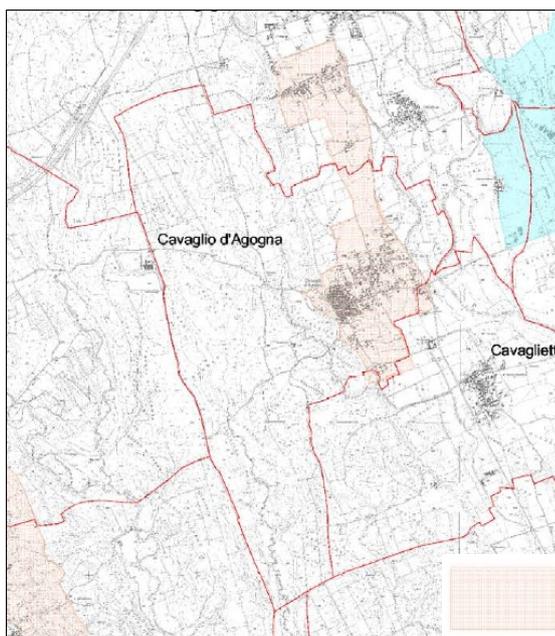


	Paesaggio agrario della pianura	art.2.10.
	Rete ecologica	art.2.8.
	Aree regionali protette istituite	art.2.1/2.4.
	Ambiti di elevata qualità paesistica sottoposti a piano paesistico provinciale	art.2.6.
	Rete degli itinerari	art.2.11.
	Percorsi di interesse paesistico	art.2.11.
	Fontanili	art.2.10, comma 3.7
	Beni di caratterizzazione	art.2.15. (Allegato 2 al Titolo II delle NTA)
	Aree di controllo dello sviluppo insediativo residenziale	art.4.13.

Piano Territoriale Provinciale (P.T.P. – tavola “A” *Caratteri territoriali e paesistici*, stralcio)

Nel Rapporto Ambientale saranno eseguiti dettagli ed approfondimenti rispetto ai vincoli sopra individuati.

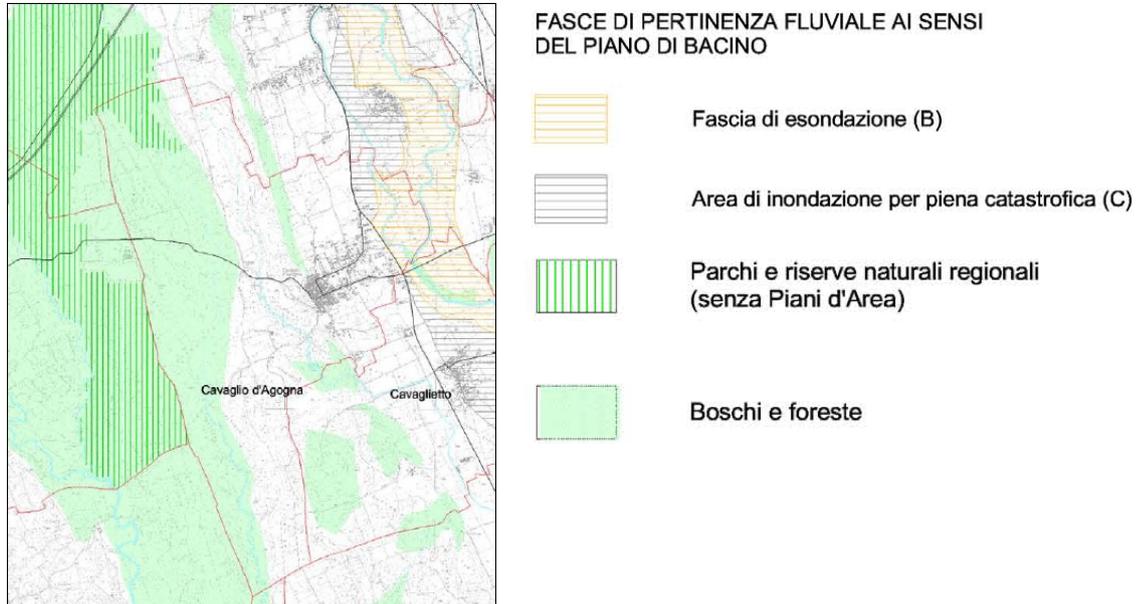
✓ **La Tavola B “Indirizzi di governo del territorio”** non riporta nessuna specifica indicazione d’interesse se non quella di cui **all’art. 4.13 delle NTA.**



aree di controllo degli effetti ambientali e paesaggistici dello sviluppo insediativo residenziale art.4.13.

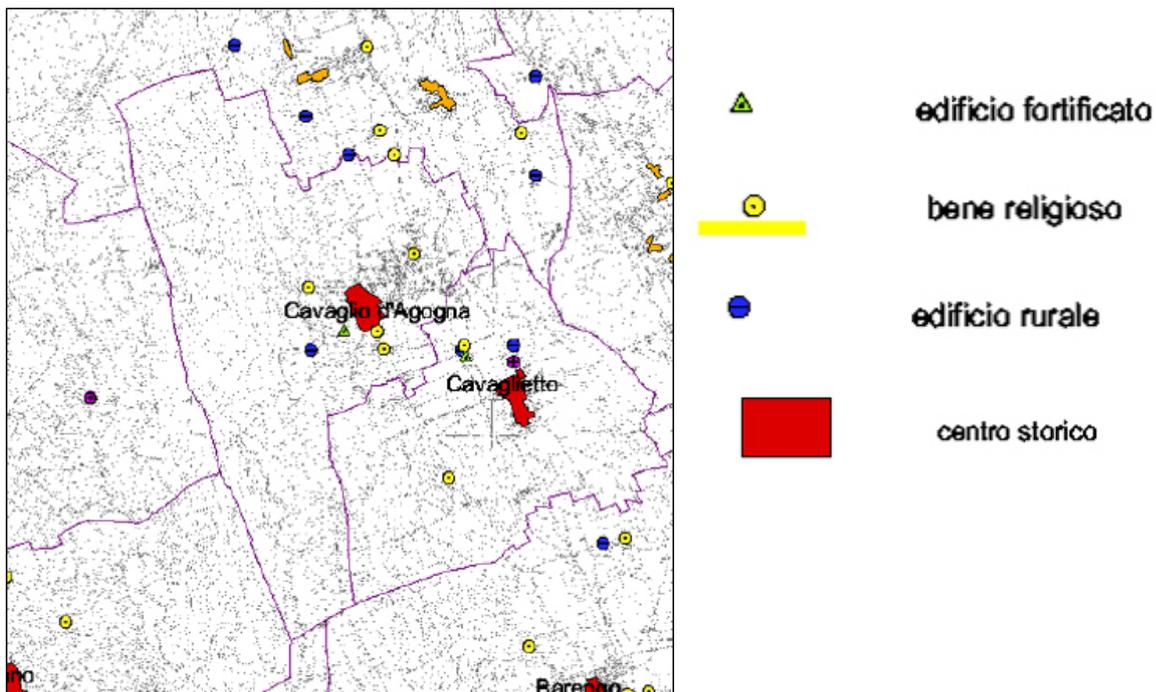
Piano Territoriale Provinciale (P.T.P. – tavola “B” *Indirizzi di governo del territorio*, stralcio)

✓ **La Tavola 6 "Vincoli paesistici ambientali"** riporta i vincoli come da legenda sottostante.



Piano Territoriale Provinciale (P.T.P. - Tav. 6 Vincoli paesistici ambientali, stralcio)

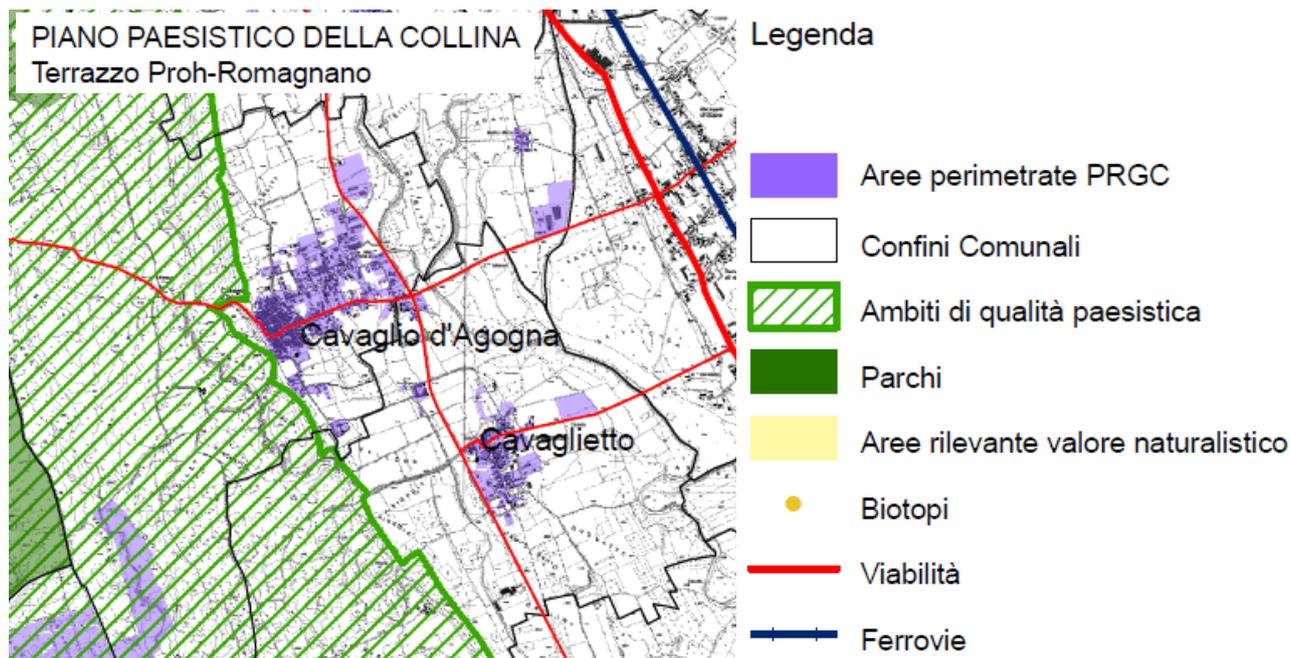
✓ **la Tavola 5 "Beni storico-architettonici"** riporta l'ubicazione della presenza di beni storici e architettonici così come per altro individuati nel "Repertorio comunale per i Beni paesistici e storici" facente parte della Variante proposta al quale si rimanda per eventuali dettagli.



Piano Territoriale Provinciale (P.T.P. - Tav. 5 Beni storico-architettonici)

Come già più sopra si è evidenziato nella Tav. **A di progetto “Caratteri territoriali e paesistici”**, il PTP individua gli **“ambiti di paesaggio”** (art. 2.6 delle NTA **“Ambiti di elevata qualità paesistica sottoposti a Piano Paesistico provinciale”**) da tutelare nelle loro caratteristiche peculiari, garantendone contemporaneamente la fruizione collettiva.

Tra i quindici ambiti di paesaggio individuati, il Comune di Cavaglio per la sua conformazione territoriale è incluso nell'ambito di paesaggio n. 10 **“Terrazzo di Proh – Romagnano”**.



Piano Paesistico della collina – Terrazzo Proh – Romagnano - Fonte: Provincia Novara

Il terrazzo antico di Proh – Romagnano (n. 10), è costituito dal terrazzo antico che separa l'alta pianura dell'Agogna da quella della Sesia, attraversato da alcuni torrenti, tra cui lo Strona di Boca; a sud è delimitato dagli ultimi rilievi di Briona e Proh, che preludono alla pianura aperta, a nord e nord ovest dai contrafforti del Monte Fenera e dall'anfiteatro morenico del Cusio.

La caratteristica principale dell'ambito è l'assenza di centri abitati all'interno del terrazzo che quindi è definito paesisticamente dalle componenti naturali e da quelle agrarie con la coltura della vite.

I centri sono collocati lungo tutto il margine, a nord come elementi di transizione tra il paesaggio collinare del terrazzo antico e quello montano del Fenera, ad est, sud ed ovest i centri sono di fatto appoggiati alla scarpata, avendo, nel corso della storia, posizionato le aree fortificate sul terrazzo e lo sviluppo urbano antico e recente sull'alta pianura. Da rilevare la presenza di estese aree baragge, considerati biotopi, collocate soprattutto nelle aree centrali e settentrionali, oggi solo in parte ricadenti entro i confini del Parco Naturale delle Baragge.

Il PTP per gli **“Ambiti di elevata qualità paesistica sottoposti a piano paesistico provinciale”** (art. 2.6 delle NTA) rimanda alla formazione di Piani Paesistici di competenza Provinciale.

I Piani Paesistici di competenza provinciale riguardano:

- l'ambito paesistico del lago d'Orta,
- l'ambito paesistico del lago Maggiore,
- **gli ambiti terrazzati delle colline Novaresi.**

Gli ambiti terrazzati delle colline Novaresi, aree appartenenti ai terrazzi antichi rilevati sulla pianura sono formati:

1. **dall'ambito di Proh – Romagnano, ad ovest dell'Agogna;**
2. dall'ambito di Cavagliano – Suno, ad est dell'Agogna;
3. dall'ambito di Novara – Vespolate.

Nello specifico, il **Terrazzo di Proh – Romagnano** interessa i comuni di Grignasco, Prato Sesia, Cavallirio, Boca, Maggiore, Fontaneto d'Agogna, Cavaglio d'Agogna, Cavaglietto, Barengo, Briona, Fara Novarese, Sizzano, Gemme e Romagnano Sesia.

Il perimetro proposto a nord coincide con il perimetro del Parco Fenera, sugli altri due lati combacia con il piede del terrazzo. Il perimetro si estende sulla punta a sud – est fino a comprendere la “Garzaia di San Bernardino”, area sottoposta dal decreto Galassino a vincolo paesistico e legata da riconoscibili ordinamenti territoriali al nucleo di Proh.

6.2.2. Programma Energetico Provinciale

Il piano di indirizzo si propone di individuare gli strumenti più idonei alla definizione di un'efficace azione di programmazione energetica del territorio, di verificarne la disponibilità o meno a livello locale, le modalità o innovazioni eventualmente necessarie per la loro attivazione. Gli obiettivi del piano di indirizzo sono riportati qui di seguito.

Si specifica, comunque, che tale strumento risale all'anno 2005 e, pertanto, nel presente documento si segnaleranno strumenti più aggiornati ai quali fare ricorso in quanto anche più congrui e rispondenti a migliori tecnologie disponibili.

In estrema sintesi, quindi, con la redazione del Piano di Indirizzo ci si pone l'obiettivo di individuare, a livello locale, il mix ottimale di linee strategiche di intervento e di strumenti tecnici (sul lato produzione di energia da fonti convenzionali o rinnovabili e sul lato di gestione della domanda) che sia in grado di rispondere efficacemente all'evoluzione del sistema in esame, indirizzandone i flussi energetici verso il contenimento delle emissioni così come stabilito nella conferenza di Kyoto (-6,5% entro il 2010 rispetto al 1990), integrandoli opportunamente con gli obiettivi di economicità di gestione, miglioramento del servizio agli utenti, stimolo all'economia ed all'occupazione, ecc.

Dal punto di vista dell'offerta energetica è evidente che una particolare enfasi deve essere posta all'incremento dello sfruttamento delle fonti rinnovabili, benché in sintonia con determinati vincoli ambientali. D'altra parte si ritiene che questo sfruttamento non possa prescindere da opportune considerazioni riguardanti anche le fonti fossili tradizionali.

Dal punto di vista della domanda di energia si deve enfatizzare il risparmio nel suo ruolo di risorsa energetica. Nel quadro di una pianificazione integrata delle risorse, il risparmio si pone come valutazione del potenziale di gestione della domanda (DSM), esattamente al pari livello della valutazione del potenziale dell'offerta.

6.3. ALTRI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

Saranno inoltre esaminati i Piani elencati di seguito ed il loro riscontro sarà riportato nel Rapporto Ambientale:

- ✓ Piano d'azione per il Miglioramento della Qualità dell'Aria Ambiente (in attuazione artt 7-8 D.LGS 151/99, art.3 L.R. 43/2000) approvato dalla Provincia di Novara con deliberazione N°87/2005 del 17 marzo 2005;
- ✓ Piano Attività Estrattive Provinciale (P.A.E.P.) approvato con D.C.R. n° 120-29781 del 21.07.2011;
- ✓ Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Novara del 2011;
- ✓ Piano di Tutela delle Acque (approvato con D.C.R. n.117-10731 del 13/03/ 2007) e s.m.i con la salvaguardia delle norme del nuovo PTA di cui alla DGR n° 64-8118 del 14.12.2018;
- ✓ Piano Regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria (*approvato con DCR 98-1247 del 11/01/2007*) e aggiornato con D.G.R. 41-855 del 29/12/2014;
- ✓ Protocollo di Itaca e Piano Energetico Ambientale Regionale (approvato con D.C.R. n. 351-3642 del 3/02/2004) e la Relazione Programmatica sull'Energia (approvata con la D.G.R. n. 30- 12221 del 28 settembre 2009);
- ✓ Piano Regionale per la Gestione dei rifiuti (approvato con DCR 436-11546 del 29/07/1997) e s.m.i.;
- ✓ Linee guida di programmazione per la gestione dei rifiuti solidi urbani quale aggiornamento al Programma provinciale di gestione dei rifiuti (approvato con D.C.P. n. 188 del 03.12.1998 e s.m.i.

Per i dettagli specifici si rimanda anche ai contenuti dell'analisi delle componenti/matrici ambientali di cui al paragrafo specifico del documento Rapporto Ambientale.

6.4 PIANI/PROGRAMMI DI LIVELLO COMUNALE

6.4.1 *Classificazione Acustica del Territorio Comunale*

Il Comune di Cavaglio d'Agogna ha redatto il Piano di Classificazione Acustica Comunale con relativa relazione tecnica e allegati cartografici, mediante incarico a Tecnico abilitato in data 16/11/2004.

La documentazione tecnica citata, costituente il PZA (Piano di Zonizzazione Acustica) comunale, è stata adottata con Delibera di Consiglio Comunale n. 27 del 29/11/2004. Contestualmente l'Amministrazione Comunale ha dato avvio alla fase di Pubblicazione finalizzata al recepimento di osservazioni così come previsto dalla L.R. 52/2000. Per le stesse motivazioni e finalità copia del PZA è stata inviata ai Comuni limitrofi ed alla Provincia di Novara.

La Provincia di Novara si è espressa favorevolmente con Delibera Provinciale n. 192 del 05/05/2005 chiedendo altresì la redazione del Regolamento Comunale del Rumore. Tale richiesta è stata accolta dal Comune di Cavaglio d'Agogna che ha redatto nell'Ottobre 2005 il suddetto "Regolamento delle Attività Rumorose".

L'art. 17, comma 4 della L.R. 56/1977 e s.m.i., prevede per il caso in oggetto (variante generale di PRG) a redazione di un documento di Analisi di Compatibilità Acustica a firma di tecnico abilitato ai sensi dell'art. 14 comma 2 punto c bis della stessa L.R. 56/77.

Alla luce di quanto sopra esposto ed al fine di effettuare i necessari passi procedurali e tecnici ottimizzando però i relativi tempi e risorse si è optato per procedere anche con la redazione di una nuova proposta di PZA che recepisce sia già quanto oggetto delle precedenti variazioni urbanistiche che quanto proposto nella attuale proposta di variante strutturale.

E' quindi in fase di redazione una nuova proposta cartografica di PZA rispondente alle seguenti caratteristiche:

- a) adeguare il PZA alle variazioni urbanistiche già attuate con precedenti varianti parziali o strutturali;
- b) valutare e garantire la compatibilità acustica dei contenuti della variante generale in itinere predisponendo lo stesso PZA anche all'accoglimento coerente delle nuove proposte urbanistiche.

E' importante osservare come fino al termine di tutta la procedura di variante rimanga vigente l'attuale PZA, mentre la nuova proposta di classificazione acustica, in caso di esito positivo dell'iter di variante, potrà essere contestualmente approvata ai sensi dell'art. 7 – comma 6 bis della L.R. 52/00 che testualmente recita:

Art. 7 comma 6bis L.R. 52/00

La modifica o revisione della classificazione acustica, ove attuata in sede di predisposizione o modifica degli strumenti urbanistici secondo le procedure di cui alla legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56 (Tutela ed uso del suolo), è svolta contestualmente a tali procedure.

6.4.2 *Compatibilità tecnico-geologica*

Il Comune di Cavaglio d'Agogna, ad oggi non risulta adeguato al Piano Assetto Idrogeologico (PAI) e alla normativa prevista dalla Circolare Presidente della Giunta Regionale 8 maggio 1996 nr. 7/LAP "L.R. 5.12.1977 e s.m.i. specifiche tecniche per l'elaborazione degli studi geologici a supporto degli strumenti urbanistici".

La Variante proposta contempla, tra l'altro, anche l'adeguamento al PAI e alla Circolare 7/LAP di cui sopra e a tal fine si sono esauriti e portati a termine i tavoli interdisciplinare all'uopo predisposti. La Variante dovrà inoltre recepire anche i contenuti di cui alla Direttiva Alluvioni e cioè al Piano di gestione dei rischi di alluvione (PRGA) predisposto in attuazione al D.Lgs. 49/2010 di recepimento della Direttiva 2007/60/CE, approvato con DPCM 27 ottobre 2016. Si ricorda che al fine di coordinare il PAI con il PRGA si è approvata la Variante alle Norme di Attuazione del PAI-Titolo V con DPCM del 22 febbraio 2018.

La Regione Piemonte ha normato, ai sensi dell'art. 58, comma 1 delle NTA aggiornate del PAI, disposizioni concernenti l'attuazione del PRGA nel settore urbanistico e nella gestione delle emergenze (L.100/2012). Le disposizioni sono contenute nella D.G.R. n° 25-7286 del 30 luglio 2018 e modificata poi dalla D.G.R. n° 17-7911 del 23 novembre 2018.

La compatibilità della Variante generale proposta rispetto alla suddetta tematica sarà sviluppata alla luce degli elaborati definitivi prodotti da parte del geologo incaricato alla specifica componente e, riportati poi nel Rapporto Ambientale.

6.4.3 Piano Energetico Comunale

Il Comune di Cavaglio d'Agogna non è al momento dotato di Piano Energetico Comunale in conformità al programma energetico provinciale redatto dalla Provincia di Novara.

6.4.4 Piano Comunale del Colore

Il Comune di Cavaglio d'Agogna non è dotato di un Piano Comunale del Colore.

6.4.5 Programmazione Commerciale Comunale

Il Comune di Cavaglio d'Agogna in adeguamento alle disposizioni regionali in materia:
Tale paragrafo sarà oggetto di completamento nella fase di Rapporto Ambientale.

6.5 SINTESI DELL'ANALISI DI COERENZA DEI PIANI/PROGRAMMI SOVRA E SOTTO-ORDINATI (ESTERNA E INTERNA)

La sintesi della valutazione condotta verrà effettuata con riferimento agli obiettivi e alle azioni dichiarati dalla Variante proposta, così come indicato nel Rapporto Ambientale.

Tale valutazione presenta sostanzialmente quattro gradi possibili di coerenza come riportato di seguito

Valutazione delle coerenze della Variante strutturale	
-	Assenza di coerenza
...	Indifferenza
X	Coerenza
XX	Coerenza ottimale

PIANI E PROGRAMMI	OBIETTIVI	COERENZA DELLA VARIANTE STRUTTURALE PROPOSTA			
COERENZA ESTERNA					
		Grado di coerenza			
PTR	<i>Limitazione dell'eccessivo e disordinato consumo di suolo soprattutto nelle aree rurali e periurbane; sostenibilità ambientale ed efficienza energetica</i>				
PPR	<i>Contenimento dei processi di frammentazione territoriale; riqualificazione delle aree urbanizzate degli insediamenti di frangia (contenimento uso); compensazione degli impatti e delle pressioni antropiche</i>				
PTP	<i>Tutelare e valorizzare le risorse ambientali, paesistiche e storico culturali; ridurre e moderare gli impatti ambientali</i>				
PTA Piano tutela acque	<i>Tutela della risorsa idrica, permeabilità per ricarica acquiferi; favorire il riutilizzo delle acque meteoriche nei nuovi interventi</i>				
Piano di Gestione Rifiuti	<i>Favorire la raccolta differenziata con localizzazione di punti di raccolta dedicati</i>				
Piano Energetico regionale/provinciale	<i>Diversificazione fonti energetiche, incremento rinnovabili; qualificare rendimento energetico dei nuovi fabbricati</i>				
PAEP Piano Attività Estrattive provinciale	<i>Gestione sul territorio provinciale delle attività estrattive, valorizzazione fonti alternative di approvvigionamento nel rispetto dell'ambiente e la fruizione ottimale delle risorse del territorio</i>				
Piano Faunistico	<i>Tutela dei vari comparti delle risorse ambientali; difesa delle</i>				

Venatorio provinciale	<i>emergenze ambientali e del territorio che con alta vocazione faunistica</i>				
Piano di azione per il monitoraggio qualità dell'aria provinciale	<i>Controllo e gestione delle emissioni delle sostanze inquinanti nell'aria per la tutela e la salute dell'uomo, dell'ecosistema risorse biologiche ed i beni materiali pubblici e privati</i>				
Classificazione acustica	<i>Corretta ed adeguata classificazione acustica del territorio</i>				
Classificazione geologica	<i>Idoneità tecnica all'utilizzazione urbanistica</i>				
Programmazione commerciale	<i>Compatibilità territoriale per lo sviluppo della rete commerciale</i>				
COERENZA INTERNA					
PRGC vigente					

Come più sopra indicato, la suddetta tabella sarà oggetto di compilazione nel successivo documento di Rapporto Ambientale.

Nel Rapporto Ambientale saranno indicati i livelli di coerenza con tutti gli strumenti sovra/sotto ordinati che si esamineranno e si concluderà tale fase con le considerazioni specifiche che eventualmente emergeranno rispetto agli obiettivi generali, specifici e soprattutto rispetto alle azioni conseguenti tradotte nei contenuti tecnici della Variante generale proposta del Comune di Cavaglio d'Agogna.

Eventuali elementi di difformità/incoerenza o contrapposizione tra gli strumenti esaminati ed i contenuti della variante, saranno oggetto di modifiche/integrazioni o nuovi inserimenti nelle Norme Tecniche di Piano, ove possibile, anche alla luce ed in conformità delle NdA del PPR in quanto la Variante generale ha come obiettivo principale l'adeguamento al PPR.

7. OPZIONE ZERO ED ANALISI DELLE ALTERNATIVE

Come già più sopra espresso l'obiettivo principale della Variante generale 2019, nasce dalla necessità di adeguare il PRG al Piano Paesaggistico Regionale oltre che ad adeguare lo stesso al PAI e alla Direttiva Alluvioni e, non ultimo dare riscontro a richieste dirette da parte dei cittadini nonché adeguare lo strumento vigente, ormai ventennale e decisamente anacronistico, alla realtà socio-economica locale e avviare e stimolare la cittadinanza stessa al riuso ed alla riqualificazione, soprattutto del centro storico, con azioni compatibili, sostenibili e nel rispetto dell'ambiente e del paesaggio in cui il Comune di Cavaglio d'Agogna si inserisce.

Alla luce dei suddetti obiettivi, l'opzione zero della Variante, non viene nemmeno presa in considerazione in quanto il Comune ha la necessità cogente di adeguarsi in ogni aspetto pianificatorio ed urbanistico anche al fine di poter essere operativo nelle proprie competenze (rilascio titoli abilitativi, conformità urbanistiche, ecc.).

Per quanto attiene invece le "Alternative di Piano, si rimanda all'analisi di dettaglio che si effettuerà all'interno del Rapporto Ambientale, anche perché occorrerà comunque vagliare le singole richieste pervenute dai cittadini al fine di accogliere le più cogenti e fattibili anche sulla base dei vincoli presenti sul territorio sia essi di natura geologico-tecnica, urbanistica e/o paesaggistica, e comunque nel rispetto delle indicazioni e prescrizioni del Piano Territoriale Regionale e del Piano Paesaggistico Regionale.

8. VERIFICA ED ANALISI DELL'INCIDENZA AMBIENTALE

8.1 PREMESSA

L'obiettivo di questo capitolo è impostare la descrizione dello scenario ambientale e territoriale di riferimento per la VAS, effettuando quindi un'attenta valutazione della "pertinenza" dei contenuti della Variante in esame, per quanto concerne l'effettiva integrazione delle considerazioni ambientali nel percorso di definizione progettuale. Con richiamo alla presentazione del contesto di riferimento di cui al Cap. 4 con riguardo al Comune di Cavaglio d'Agogna, si affrontano le seguenti matrici o componenti ambientali precisando che la definizione delle **componenti ambientali** da considerare parte da quanto riportato nell'Allegato 1 lettera f) della Direttiva 2001/42/CE dove si specificano i diversi aspetti da considerare per la verifica di possibili impatti sull'ambiente della proposta di Variante in esame, ovvero:

- ✓ Atmosfera
- ✓ Acqua (risorse idriche)
- ✓ Suolo e sottosuolo;
- ✓ Biodiversità (flora e fauna)
- ✓ Paesaggio (percezione visiva)
- ✓ Beni storici, culturali e documentari
- ✓ Rifiuti
- ✓ Energia (produzione, consumo)
- ✓ Rumore
- ✓ Popolazione e salute
- ✓ Assetto socio-economico

Vengono pertanto in questo paragrafo analizzate le caratteristiche degli impatti che l'attuazione della Variante può causare sull'ambiente circostante.

Di seguito si riporta l'analisi effettuata sui differenti comparti. La logica di analisi applicata a ciascuna singola componente è la seguente:

- Analisi di Stato Attuale;
- Descrizione degli impatti prevedibili;
- Previsione di Stato Finale;
- Descrizione delle azioni di mitigazione e/o compensazione proposte;
- Descrizione delle azioni di monitoraggio proposte.

Nella presente fase di Scoping saranno riportate le informazioni circa la documentazione generale vigente e validata a livello nazionale e/o regionale ai fini delle specifiche analisi delle diverse matrici ambientali, senza, in questa fase esprimere considerazioni finali e di dettaglio riferite alle stesse in quanto queste saranno poi oggetto di trattazione approfondita nella fase di redazione del Rapporto Ambientale di cui alla VAS.

8.2 ANALISI DELL'INCIDENZA AMBIENTALE

8.2.1 Premessa

L'analisi dell'incidenza ambientale della Variante in oggetto si basa sull'analisi della Variante stessa e dei suoi contenuti.

Tale paragrafo sarà implementato e completato nella fase di redazione del Rapporto Ambientale.

8.2.2 Atmosfera

L'inquinamento atmosferico è definito dalla normativa come "ogni modificazione della normale composizione o stato fisico dell'aria atmosferica, dovuta alla presenza nella stessa di una o più sostanze in quantità o con caratteristiche tali da alterare le normali condizioni ambientali e di salubrità dell'aria; da costituire pericolo ovvero pregiudizio diretto o indiretto per la salute dell'uomo; da compromettere le attività ricreative e gli usi legittimi dell'ambiente; da alterare le risorse biologiche ed i beni materiali pubblici e privati".

La nuova legislazione Europea, in materia di inquinamento atmosferico, è basata sulla Direttiva Quadro 96/62 "Qualità dell'Aria Ambiente", recepita già nella legislazione italiana con DL 4/8/1999 n. 351.

A questa Direttiva Quadro, hanno fatto seguito due Direttive specifiche ed esattamente una prima Direttiva Derivata 1999/30 per SO₂, NO₂, PM₁₀ (PM_{2,5}) e Piombo ed una seconda Direttiva Derivata 2000/69 per Benzene e CO. Tali direttive sono state recentemente recepite dall'Italia con D.M. 2 aprile 2002 n. 60.

La principale norma vigente in materia di qualità dell'aria è il Decreto Legislativo n° 155 del 13/08/2010 che detta limiti per il Monossido di Carbonio, Biossido di Azoto, Biossido di Zolfo, PM₁₀, PM_{2,5}, Ozono, Benzene, Benzo[a]Pirene, Piombo, Arsenico, Cadmio e Nichel.

Inquinante	Valore Limite	Periodo di Mediazione	Legislazione
Monossido di Carbonio (CO)	Valore limite protezione salute umana, 10 mg/m³	Max media giornaliera calcolata su 8 ore	D.L. 155/2010 Allegato XI
Biossido di Azoto (NO₂)	Valore limite protezione salute umana, da non superare più di 18 volte per anno civile, 200 µg/m³	1 ora	D.L. 155/2010 Allegato XI
	Valore limite protezione salute umana, 40 µg/m³	Anno civile	D.L. 155/2010 Allegato XI
	Soglia di allarme 400 µg/m³	1 ora (rilevati su 3 ore consecutive)	D.L. 155/2010 Allegato XII
Biossido di Zolfo (SO₂)	Valore limite protezione salute umana da non superare più di 24 volte per anno civile, 350 µg/m³	1 ora	D.L. 155/2010 Allegato XI
	Valore limite protezione salute umana da non superare più di 3 volte per anno civile, 125 µg/m³	24 ore	D.L. 155/2010 Allegato XI

Inquinante	Valore Limite	Periodo di Mediazione	Legislazione
	Soglia di allarme 500 µg/m ³	1 ora (rilevati su 3 ore consecutive)	D.L. 155/2010 Allegato XII
Particolato Fine (PM₁₀)	Valore limite protezione salute umana, da non superare più di 35 volte per anno civile, 50 µg/m ³	24 ore	D.L. 155/2010 Allegato XI
	Valore limite protezione salute umana, 40 µg/m ³	Anno civile	D.L. 155/2010 Allegato XI
Particolato Fine (PM_{2.5}) FASE I	Valore limite, da raggiungere entro il 1° gennaio 2015, 25 µg/m ³	Anno civile	D.L. 155/2010 Allegato XI
Particolato Fine (PM_{2.5}) FASE II	Valore limite, da raggiungere entro il 1° gennaio 2020, valore indicativo 20 µg/m ³	Anno civile	D.L. 155/2010 Allegato XI
Ozono (O₃)	Valore obiettivo per la protezione della salute umana, da non superare più di 25 volte per anno civile come media su tre anni, 120 µg/m ³	Max media 8 ore	D.L. 155/2010 Allegato VII
	Soglia di informazione, 180 µg/m ³	1 ora	D.L. 155/2010 Allegato XII
	Soglia di allarme, 240 µg/m ³	1 ora	D.L. 155/2010 Allegato XII
	Obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana, nell'arco di un anno civile.	Max media 8 ore	D.L. 155/2010 Allegato VII
	Valore obiettivo per la protezione della vegetazione, AOT40 (valori orari) come media su 5 anni: 18.000 (µg/m ³ /h)	Da maggio a luglio	D.L. 155/2010 Allegato VII
	Obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione, AOT40 (valori orari): 6.000 (µg/m ³ /h)	Da maggio a luglio	D.L. 155/2010 Allegato VII
Benzene (C₆H₆)	Valore limite protezione salute umana, 5 µg/m ³	Anno civile	D.L. 155/2010 Allegato XI
Benzo[a]pirene (C₂₀H₁₂)	Valore obiettivo, 1 ng/m ³	Anno civile	D.L. 155/2010 Allegato XIII

Valori limite per la Qualità dell'Aria ai sensi del Decreto Legislativo n° 155 del 13/08/2010

A livello Regionale va ricordata la legge regionale 7 aprile 2000 n. 43, 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 (PRQA) 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 IREA.

La valutazione dello stato della qualità dell'aria è quindi annualmente prevista a cura della Regione e viene realizzata attraverso l'utilizzo di misurazioni prodotte dal sistema regionale di rilevamento della qualità dell'aria, con campagne di misurazione effettuate sul territorio.

Importante è ricordare la DGR 13-5132 del 05.06.2017 integrativa dell'Accordo di Programma per l'adozione coordinata e congiunta di misure di risanamento della qualità dell'aria nel Bacino Padano oltre che la DGR 57-7628 del 28.09.2018 quale integrazione alla DGR 42-5805 del 20.10.2017 "Attuazione dell'Accordo di Programma per l'adozione coordinata e congiunta di misure di risanamento della qualità dell'aria nel Bacino Padano", che fissa le misure emergenziali antismog in Regione Piemonte con limitazioni alla circolazione, al riscaldamento domestico con

legna e pellet. Tale delibera è comunque rivolta al solo agglomerato di Torino e ai comuni con popolazione superiore ai 20.000 abitanti (tra gli allegati anche misure antismog).

STATO ATTUALE

Per quanto riguarda la caratterizzazione dello stato attuale della componente ambientale “Aria” la norma di riferimento è il *Piano Regionale di Risanamento e Tutela della Qualità dell’Aria* (2002), aggiornato con D.G.R. 19-12878 del 28/06/2004 e successivamente ulteriormente aggiornato con D.G.R. 41-855 del 29/12/2014, che ha rimodulato la zonizzazione regionale sulla qualità dell’aria, introducendo nuovi criteri di scelta in conformità al D.Lgs. 155/2010.

E’ stata introdotta una nuova zonizzazione che ha suddiviso il territorio regionale in tre zone che corrispondono alle fasce altimetriche secondo la classificazione ISTAT, in quanto risultano omogenee per caratteristiche geografiche, demografiche e per i fattori di pressione che sono stati considerati. Ad esse si aggiunge l’agglomerato di Torino coincidente con il territorio dei Comuni dell’Agenzia per la mobilità dell’area Metropolitana di Torino.

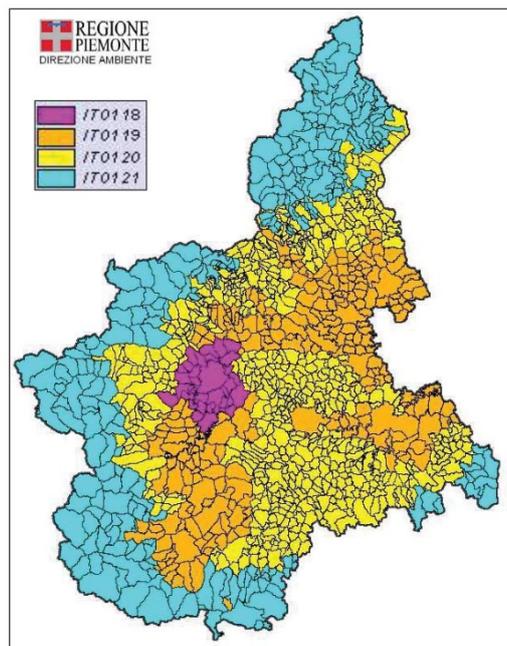
La nuova zonizzazione consta, in sintesi, dei seguenti quattro elementi:

- agglomerato di Torino (codice IT0118)
- zona di pianura (codice IT0119)
- zona di collina (codice IT0120)
- zona di montagna (codice IT0121).

Il piano regionale colloca il comune di **Cavaglio d’Agogna** in “**Collina interna (IT0120)**”

ISTAT	TOPONIMO	PROV	AREA (KMQ)	POPOLAZIONE 2009	AB/KMQ	PM10/KMQ	NOX/KMQ	NH3/KMQ	COV/KMQ	CODICE ZONA_2002	NOM_ZONA_2002	ZONA ALTIMETRICA	CODICE ZONA 2011
003045	Cavaglio d’Agogna	NO	9,83	1308	133,00	0,35	1,34	0,30	4,45	IT0107	Zona di Mantenimento di Novara	Collina interna	IT0120

Stralcio dell’Al.I alla DGR 41-855 del 29.12.2014



Piano Regionale di Tutela e Risanamento della qualità dell’Aria: Zonizzazione 2014

Prima di passare alla trattazione della tematica, si ricorda che in data 12.11.2018, la Giunta regionale con D.G.R. n° 4-7848, ha adottato la proposta di PRQA e trasmesso al Consiglio regionale tutta la documentazione di cui si compone, proponendone l'approvazione, ai sensi dell'art. 6 della L.R. n° 43/2000. La documentazione è difatti stata aggiornata rispetto alla precedente di cui alla D.G.R. n° 13-5132 del 05.06.2017, tenendo conto delle risultanze della procedura di VAS effettuata al Piano stesso.

In via generale le sorgenti di sostanze inquinanti che incidono sulla qualità dell'aria, sono principalmente le combustioni (dai motori a scoppio alle centrali termoelettriche), le lavorazioni meccaniche, i processi di evaporazione (ad esempio i solventi da operazioni di verniciatura) ed i processi chimici.

Per la caratterizzazione delle emissioni nel Comune Cavaglio d'Agogna sono stati analizzati i dati comunali, disponibili e pubblicati, contenuti nell'inventario regionale emissioni atmosfera (I.R.E.A.) – anno di riferimento 2013 (ultimo anno disponibile dal portale regionale).

Il servizio I.R.E.A. permette di stimare le emissioni annuali in atmosfera derivanti dalle attività umane e naturali svolte sul territorio piemontese. Attraverso le stime è possibile valutare la qualità dell'aria e individuare i settori in cui intervenire per la riduzione delle emissioni inquinanti.

I dati delle emissioni aggregati per macrosettore (vedere Tabella sottostante), evidenziano come i settori di maggior influenza, per quanto concerne la qualità dell'aria, siano rappresentati dal trasporto su strada e dai processi di combustione.

Di seguito le tabelle con i dati di emissione:

Comune: CAVAGLIO D'AGOGNA

	SO2	NH3	CO2equiv	CO2	NMVOC	CH4	CO	NOx	PM10
Comune									
CAVAGLIO D'AGOGNA	0,35764	3,56741	4,02691	-2,50605	77,61299	18,41716	91,97626	9,61112	9,03620

	PM2.5	N2O
Comune		
CAVAGLIO D'AGOGNA	8,29602	0,67238

Emissioni del Comune di Cavaglio d'Agogna aggregate per macrosettore
(Fonte: IREA, anno 2013 – www.sistemapiemonte.it/fedwinemar/viewer)

Per quanto riguarda i livelli attuali di **qualità dell'aria**, per l'area in esame si è fatto riferimento a valori di simulazioni modellistiche specifiche effettuate da ARPA e pubblicate sul geoportale ARPA Piemonte con la scelta delle stazioni rappresentative per l'area oggetto di studio e cioè Borgomanero, Via Molli, e Oleggio, e confrontando, inoltre, almeno due anni solari (2018 e 2017). Pertanto, si è fatto riferimento a:

- A. Report annuali qualità dell'aria Novara e VCO (<http://www.arpa.piemonte.gov.it/approfondimenti/territorio/novara/aria-2/report-annuali-qualita-dellaria-novara-e-vco>) anno 2017 e 2016. Come già precisato la stazione più rappresentativa per il sito oggetto di studio è quella di Borgomanero e Oleggio.
- B. Simulazioni modellistiche nell'ambito della valutazione regionale sulla qualità dell'aria relative al Comune di Cavaglio d'Agogna

(http://webgis.arpa.piemonte.it/aria_modellistica_webapp/index-anni.html) anno 2015 (ultimo dato disponibile).

Vediamo in dettaglio.

PM10

Dati dell'anno 2017 Provincia di Novara

D.LGS. 13 AGOSTO 2010. N.155		
PM10 - VALORE LIMITE GIORNALIERO PER LA PROTEZIONE DELLA SALUTE UMANA		
Periodo di mediazione	Valore limite (condizioni di campionamento)	Data entro la quale il valore limite deve essere raggiunto
24 ore	50 µg/m ³ PM10 da non superare più di 35 volte per anno civile	1 gennaio 2005
PM10 - VALORE LIMITE ANNUALE PER LA PROTEZIONE DELLA SALUTE UMANA		
Periodo di mediazione	Valore limite (condizioni di campionamento)	Data entro la quale il valore limite deve essere raggiunto
Anno civile	40 µg/m ³ PM10	1 gennaio 2005

Parametro: PM10 (microgrammi / metro cubo)	(*)Borgomanero	(*)Castelletto ST	Cerano	Novara Roma	Novara Verdi	(*)Oleggio
Giorni validi:	350	351	363	353	359	361
Percentuale giorni validi:	96%	96%	99%	97%	98%	99%
Media delle medie mensili/giornaliere**	23	26	33	33	30	37
Media annua	23	25	33	33	30	37
Numero di superamenti livello protezione della salute (50)	30	29	68	72	59	88
Data del 35° superamento livello giornaliero protezione della salute (50)	—	—	12-ott	24-giu	16-ott	08-apr

(*) campionatore automatico Beta

Report conclusivo per PM10 nell'anno 2017 – Stazioni di Borgomanero e Oleggio

Parametro: PM10 (microgrammi / metro cubo)	(*)Borgomanero	(*)Castelletto ST	Cerano	Novara Roma	Novara Verdi	(*)Oleggio
Giorni validi:	364	342	366	356	364	354
Percentuale giorni validi:	99%	93%	100%	97%	99%	97%
Media delle medie mensili/giornaliere**	21	22	26	26	26	29
Media annua	21	22	26	26	26	29
Numero di superamenti livello protezione della salute (50)	18	20	45	37	40	50
Data del 35° superamento livello giornaliero protezione della salute (50)	—	—	06-dic	26-dic	09-dic	17-nov

(*) campionatore automatico Beta

Report conclusivo per PM10 nell'anno 2016 – Stazione di Borgomanero e Oleggio

PM2.5

D.LGS. 13 AGOSTO 2010. N.155		
PM2.5 - VALORE LIMITE ANNUALE PER LA PROTEZIONE DELLA SALUTE UMANA		
Periodo di mediazione	Valore limite (condizioni di campionamento)	Data entro la quale il valore limite deve essere raggiunto
Anno civile	25 µg/m ³ PM2.5	1 gennaio 2015

Parametro: PM2.5 (microgrammi / metro cubo)	(*)Borgomanero	Cerano	Novara Verdi
Giorni validi:	344	365	354
Percentuale giorni validi:	94%	100%	97%
Media delle medie mensili	19	27	22
Media annua	19	27	22

(*) campionatore automatico Beta

Report conclusivo per PM 2.5 nell'anno 2017 – Stazione di Borgomanero

Parametro: PM2.5 (microgrammi / metro cubo)	(*)Borgomanero	Cerano	Novara Verdi
Giorni validi:	364	366	362
Percentuale giorni validi:	99%	100%	99%
Media delle medie mensili	17	38	18
Media annua	17	22	18

(*) campionatore automatico Beta

Report conclusivo per PM 2.5 nell'anno 2016 – Stazione di Borgomanero

BENZO(a)pirene (PM10)

D.LGS. 13 AGOSTO 2010. N.155		
BENZO(A)PIRENE – VALORE OBIETTIVO PER LA PROTEZIONE DELLA SALUTE UMANA		
Periodo di mediazione	Valore Obiettivo	Data alla quale il valore obiettivo deve essere rispettato
Anno civile	1 ng/m ³	31 dicembre 2012

Parametro: Benzo(a)pirene (PM10) (nanogrammi / metro cubo)	Borgomanero	Cerano	Novara Roma	Novara Verdi
Giorni validi:	346	363	353	359
Percentuale giorni validi:	95%	99%	97%	98%
Media annua	0.9	0.6	0.4	0.4

Report conclusivo per BENZO (a)pirene (PM10) nell'anno 2017 – Stazione di Borgomanero

Parametro: Benzo(a)pirene (PM10) (nanogrammi / metro cubo)	Borgomanero	Cerano	Novara Roma	Novara Verdi
Giorni validi:	359	366	356	364
Percentuale giorni validi:	98%	100%	97%	99%
Media annua	0.8	0.6	0.5	0.4

Report conclusivo per BENZO (a)pirene (PM10) nell'anno 2016 – Stazione di Borgomanero

**ARSENICO PM10, CADMIO PM10, NICHEL PM10, PIOMBO PM10
ANNI 2016 E 2017 NON DISPONIBILI PER LA STAZIONE DI BORGOMANERO E OLEGGIO**

MONOSSIDO DI CARBONIO (CO)

D.LGS. 13 AGOSTO 2010, N.155		
MONOSSIDO DI CARBONIO – VALORE LIMITE		
Periodo di mediazione	Valore limite (293°K e 101.3 kPa)	Data alla quale il valore limite deve essere rispettato
Media massima giornaliera su 8 ore	10 mg/m ³	1 gennaio 2005

Parametro: Monossido di Carbonio (CO) (milligrammi / metro cubo)	Novara Roma	Borgomanero ⁽¹⁾
Ore valide:	8632	1283
Percentuale ore valide:	99%	15%
Giorni validi:	359	53
Percentuale giorni validi:	98%	15%
Medie 8h valide	8617	1278
Percentuale medie 8 ore valide:	98%	15%
Giorni validi medie 8 ore:	360	53
Media delle medie mensili dei massimi giornalieri (a):	1	1.6
Media dei massimi giornalieri (b):	1	1.7
Media delle medie giornaliere (c):	0.6	1.1
Media dei valori orari:	0.6	1
Minimo medie 8 ore	0.1	0.1
Media delle medie 8 ore	0.6	1.1
Massimo medie 8 ore	2.7	2.4
Numero di superamenti livello protezione della salute su medie 8 ore (10)	0	0

⁽¹⁾ Il campionatore non ha rispettato gli obiettivi di qualità (ai sensi del Dlgs 155/2010).

Report conclusivo per CO nell'anno 2017 – Stazione di Borgomanero

(CO) ANNO 2016 NON DISPONIBILI PER LA STAZIONE DI BORGOMANERO E OLEGGIO

BENZENE

D.LGS. 13 AGOSTO 2010. N.155		
BENZENE - VALORE LIMITE ANNUALE		
Periodo medio	Valore limite (293°K e 101.3 kPa)	Data alla quale il valore limite deve essere rispettato
Anno civile	5 µg/m ³	1 gennaio 2010

Parametro: Benzene (microgrammi / metro cubo)	Borgomanero	Cerano	Novara Roma	Trecate ⁽²⁾
	Ore valide:	8245	8320	8065
Percentuale ore valide:	94%	95%	92%	88%
Giorni validi:	347	349	336	324
Percentuale giorni validi:	95%	96%	92%	89%
Media delle medie mensili dei massimi giornalieri	2.5	2.8	2.8	2.3
Media dei massimi giornalieri	2.5	2.7	2.9	2.3
Media delle medie giornaliere	1.2	1.3	1.4	1.2
Media annua:	1.2	1.3	1.4	1.2

⁽²⁾ Il campionatore non ha rispettato gli obiettivi di qualità (ai sensi del Dlgs 155/2010).

Report conclusivo per BENZENE nell'anno 2017 – Stazione di Borgomanero

Parametro: Benzene (microgrammi / metro cubo)	Borgomanero	Cerano	Novara Roma	Trecate
	Ore valide:	8270	8516	8457
Percentuale ore valide:	94%	97%	96%	95%
Giorni validi:	348	359	357	349
Percentuale giorni validi:	95%	98%	98%	95%
Media delle medie mensili dei massimi giornalieri	2.6	2.3	2.9	2.5
Media dei massimi giornalieri	2.5	2.3	2.8	2.5
Media delle medie giornaliere	1.2	1.2	1.4	1.3
Media annua:	1.2	1.2	1.5	1.3

Report conclusivo per BENZENE nell'anno 2016 – Stazione di Borgomanero

ANNI 2017 E 2016 (BIOSSIDO DI ZOLFO) E OZONO (O3) NON DISPONIBILI PER LA STAZIONE DI BORGOMANERO E OLEGGIO

BIOSSIDO DI AZOTO (NO₂)

<i>D.LGS. 13 AGOSTO 2010, N.155</i>		
BIOSSIDO DI AZOTO - VALORE LIMITE ORARIO PER LA PROTEZIONE DELLA SALUTE UMANA		
Periodo di mediazione	Valore limite (293°K e 101.3 kPa)	Data alla quale il valore limite deve essere rispettato
1 ora	200 µg/m ³ NO ₂ da non superare più di 18 volte per anno civile	1 gennaio 2010
BIOSSIDO DI AZOTO - VALORE LIMITE ANNUALE PER LA PROTEZIONE DELLA SALUTE UMANA		
Periodo di mediazione	Valore limite (293°K e 101.3 kPa)	Data alla quale il valore limite deve essere rispettato
Anno civile	40 µg/m ³ NO ₂	1 gennaio 2010
BIOSSIDI DI AZOTO - VALORE LIMITE ANNUALE PER LA PROTEZIONE DELLA VEGETAZIONE		
Periodo di mediazione	Valore limite (293°K e 101.3 kPa)	Data alla quale il valore limite deve essere rispettato
Anno civile	30 µg/m ³ NO _x	
SOGLIA DI ALLARME PER IL BIOSSIDO DI AZOTO		
400 µg/m ³ (293°K e 101.3 kPa) misurati su tre ore consecutive in località rappresentative della qualità dell'aria su almeno 100 km ² oppure una zona o un agglomerato completi. se tale zona o agglomerati sono meno estesi.		

Parametro: Biossido di Azoto (NO ₂) (microgrammi / metro cubo)	Borgomanero	Castelletto S.T	Cerano	Novara Roma	Novara Verdi	Oleggio	Treccate
	Ore valide:	8267	8280	8163	8472	8437	8719
Percentuale ore valide:	94%	95%	93%	97%	96%	100%	92%
Giorni validi:	343	342	341	351	350	364	335
Percentuale giorni validi:	94%	94%	93%	96%	96%	100%	92%
Media dei massimi giornalieri:	55	47	58	89	45	77	55
Media dei valori orari:	24	24	36	53	26	36	32
Numero di superamenti livello orario protezione della salute (200)	0	0	0	0	0	0	0

Report conclusivo per NO₂ nell'anno 2017 – Stazione di Borgomanero e Oleggio

Parametro: Biossido di Azoto (NO ₂) (microgrammi / metro cubo)	Borgomanero	Castelletto S.T	Cerano	Novara Roma	Novara Verdi	Oleggio	Treccate
	Ore valide:	8359	8456	8743	8672	8518	8533
Percentuale ore valide:	95%	96%	100%	99%	97%	97%	99%
Giorni validi:	347	351	366	362	355	355	363
Percentuale giorni validi:	95%	96%	100%	99%	97%	97%	99%
Media dei massimi giornalieri:	57	52	62	86	44	85	45
Media dei valori orari:	26	27	43	51	26	40	27
Numero di superamenti livello orario protezione della salute (200)	0	0	0	0	0	0	0

Report conclusivo per NO₂ nell'anno 2016 – Stazione di Borgomanero e Oleggio

MONOSSIDO DI AZOTO (NO)

Parametro: Monossido di Azoto (NO) (microgrammi / metro cubo di NO ₂)	Borgomanero	Castelletto ST	Cerano	Novara Roma	Novara Verdi	Oleggio	Trecate
Ore valide:	8261	8185	8162	8572	8426	8718	8037
Percentuale ore valide:	94%	93%	93%	98%	96%	100%	92%
Giorni validi:	343	338	341	355	350	364	335
Percentuale giorni validi:	94%	93%	93%	97%	96%	100%	92%
Media delle medie mensili dei massimi giornalieri :	44	45	36	84	34	107	42
Media dei massimi:	47	46	36	85	33	107	41
Media delle medie giornaliere	13	14	14	30	12	27	16
Media annua:	12	14	14	30	12	28	16

Report conclusivo per NO nell'anno 2017 – Stazione di Borgomanero e Oleggio

ANNO 2016 (NO) NON DISPONIBILE PER LA STAZIONE DI BORGOMANERO E OLEGGIO

Parametro: Ossidi di Azoto (NO _x) (microgrammi / metro cubo di NO ₂)	Borgomanero	Castelletto ST	Cerano	Novara Roma	Novara Verdi	Oleggio	Trecate
Ore valide:	8261	8185	8162	8472	8425	8718	8037
Percentuale ore valide:	94%	93%	93%	97%	96%	100%	92%
Giorni validi:	343	338	341	351	350	364	335
Percentuale giorni validi:	94%	93%	93%	96%	96%	100%	92%
Media delle medie mensili dei massimi giornalieri:	119	106	106	213	95	232	114
Media dei massimi giornalieri:	125	109	107	214	93	231	114
Media delle medie giornaliere:	43	45	57	99	45	77	57
Media annua:	43	45	57	99	45	78	57

Report conclusivo per (NO_x) nell'anno 2017 – Stazione di Borgomanero e Oleggio

Parametro: Ossido di Azoto (NO _x) (microgrammi / metro cubo di NO ₂)	Borgomanero	Castelletto ST	Cerano	Novara Roma	Novara Verdi	Oleggio	Trecate
Ore valide:	8359	8457	8744	8672	8518	8525	8700
Percentuale ore valide:	95%	96%	100%	99%	97%	97%	99%
Giorni validi:	347	351	366	362	355	355	363
Percentuale giorni validi:	95%	96%	100%	99%	97%	97%	99%
Media delle medie mensili dei massimi giornalieri :	50	56	39	94	34	117	42
Media dei massimi:	52	56	39	93	34	117	42
Media delle medie giornaliere	16	17	18	36	14	33	17
Media annua:	16	17	18	36	14	33	17

Report conclusivo per (NO_x) nell'anno 2016 – Stazione di Borgomanero e Oleggio

Si riportano di seguito le medie annuali PM10 e NO2, anno 2017 e ove disponibile 2018, tratte dalla recente edizione Relazione sullo Stato dell'Ambiente edita da ARPA Piemonte pubblicata nel giugno 2019.

PM 10 e NO2 - media annuale anno 2017 e 2018 per le 2 stazioni rappresentative di Borgomanero e Oleggio (nella mappa sono riportate le medie annuali nelle stazioni della rete regionale, ad ogni sito di misura è associato un colore differente in relazione alla classe di concentrazione nella quale la misura è compresa. I dati sono disponibili a partire dal 2009).

Si precisa che:

Il valore limite della **media annua** per la protezione della salute umana è pari a $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ calcolato come media su un anno civile.
 Il valore limite **giornaliero** per la protezione della salute umana è pari a $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, da non superare più di 35 volte per anno civile.

PM10 - MEDIA ANNUALE (microg/m3) ▼



ARPA Piemonte – qualità dell'aria – PM10 Media annuale <http://relazione.ambiente.piemonte.gov.it/fif/webapp.php?id=171>
 Borgomanero pallino verde, Oleggio pallino giallo (sia per 2017 che per 2018)

NO2 - MEDIA ANNUALE (microg/m3) ▾



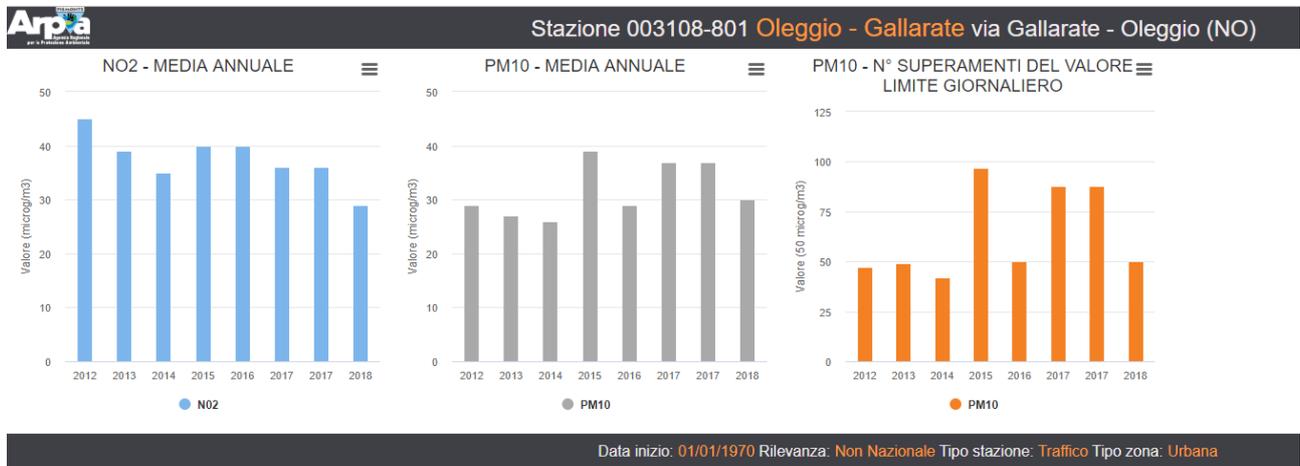
ARPA Piemonte – qualità dell'aria – NO2 Media annuale <http://relazione.ambiente.piemonte.gov.it/fif/webapp.php?id=171>
 Borgomanero pallino verde scuro, Oleggio pallino giallo (per 2017)
 Borgomanero pallino verde scuro, Oleggio verde chiaro (per 2018)

O3 - N° SUPERAMENTI DEL VALORE OBIETTIVO A LUNGO TERMINE ▾



ARPA Piemonte – qualità dell'aria – NO2 Media annuale <http://relazione.ambiente.piemonte.gov.it/fif/webapp.php?id=171>
 Borgomanero e Oleggio pallino bianco (per 2017 e 2018)

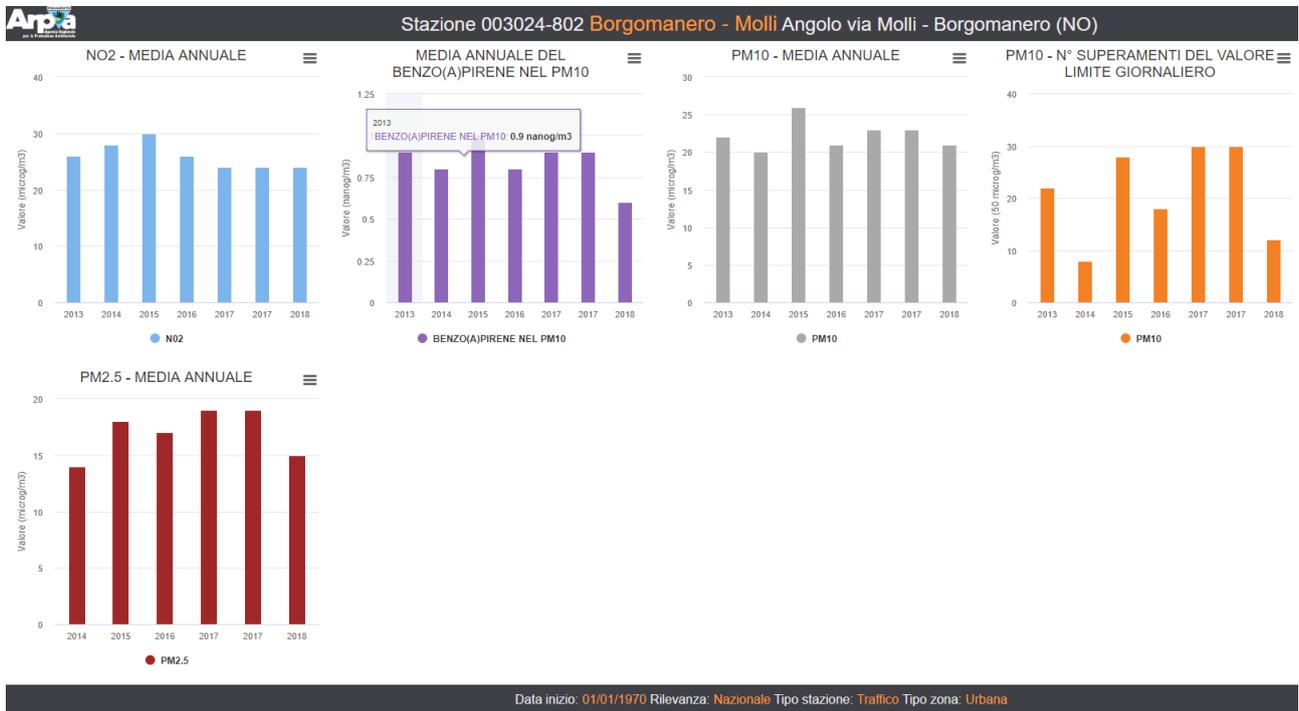
Si riportano di seguito alcuni grafici riepilogativi per le stazioni di cui sopra:



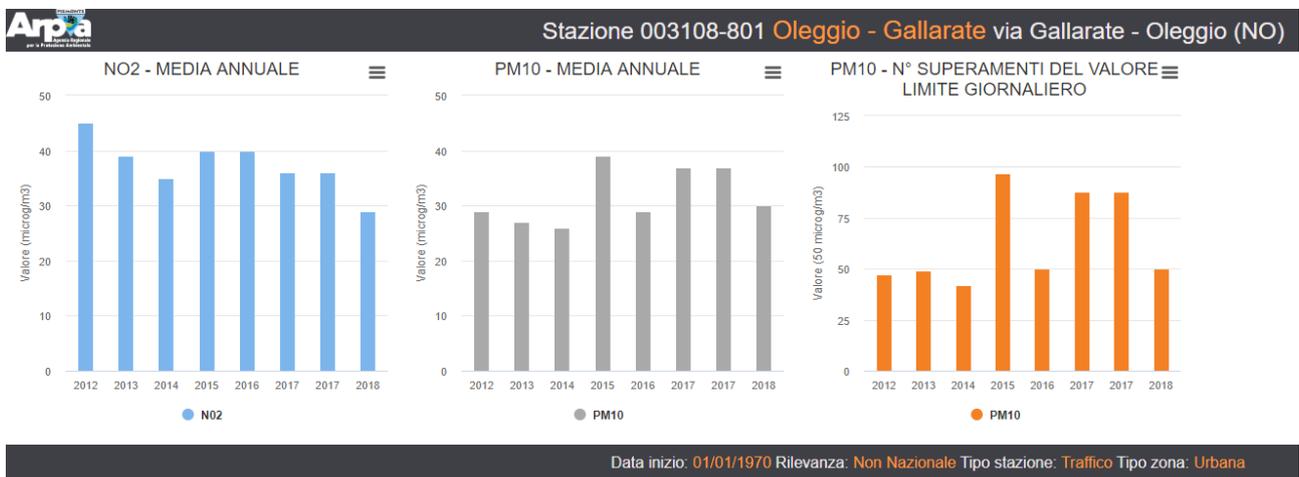
Stazione di Oleggio – Gallarate anno 2018 valore pari a 30,0 microg/m³ per il PM10 media annuale



Stazione di Borgomanero anno 2018 valore pari a 21,0 microg/m³ per il PM10 media annuale



Stazione di Borgomanero anno 2018 valore pari a 21,0 microg/m³ per NO2 media annuale



Stazione di Oleggio – Gallarate anno 2018 valore pari a 21,0 microg/m³ per il PM10 - N° superamento valore limite giornaliero

Le sopra riportate tabelle sono consultabili e confrontabili dal seguente sito:

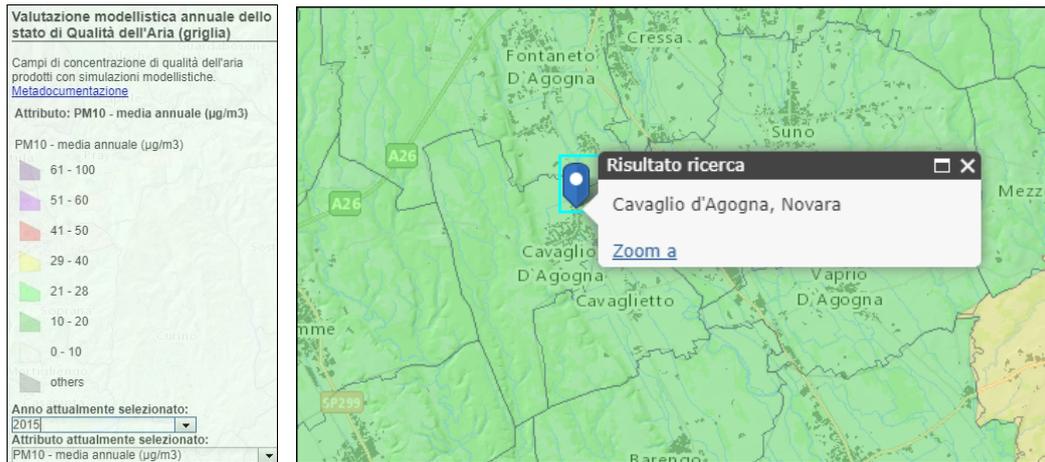
ARPA Piemonte http://webgis.arpa.piemonte.it/aria_qualita_stazioni_webapp/grafico.php?numcodice=003024-802

Simulazioni modellistiche nell'ambito della valutazione regionale sulla qualità dell'aria

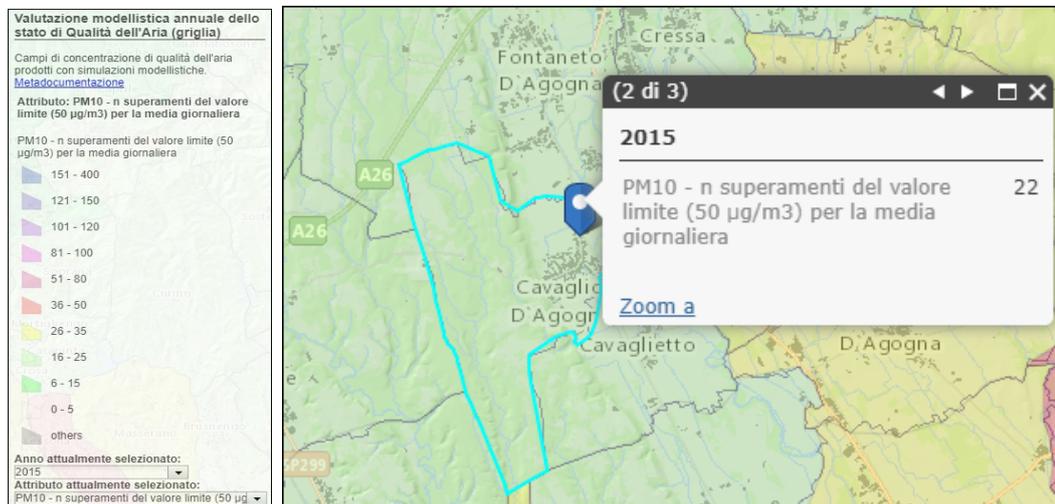
Per quanto riguarda i livelli attuali di qualità dell'aria, per l'area in esame si è fatto riferimento anche a valori di simulazioni modellistiche specifiche per comune effettuate da ARPA e pubblicate al seguente link <http://relazione.ambiente.piemonte.it/fif/webapp.php?id=193>

In pratica vengono rappresentate le aggregazioni a livello comunale dei campi di concentrazione della qualità dell'aria prodotti con simulazioni modellistiche.

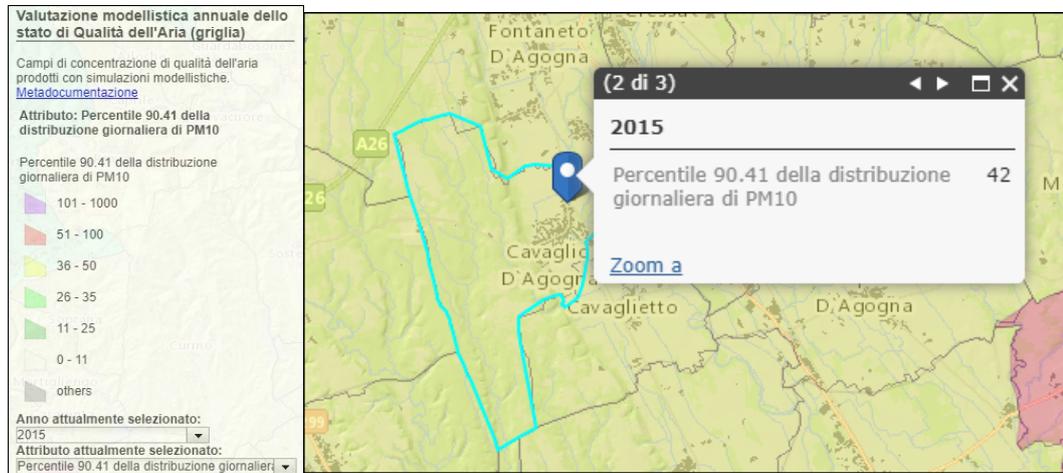
Di seguito per il Comune di Cavaglio d'Agogna per l'anno 2015 (ultimo anno disponibile).



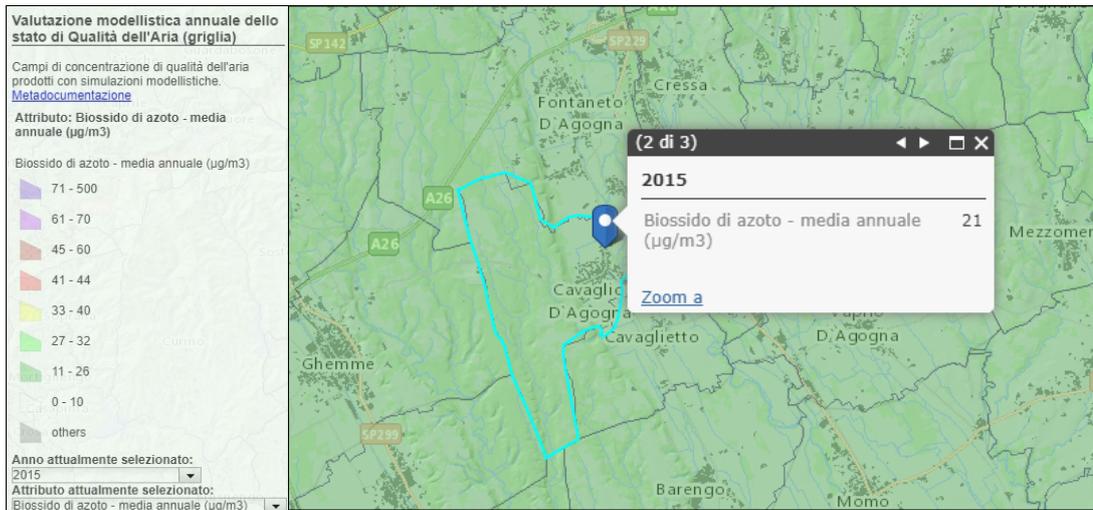
ARPA Piemonte – qualità dell'aria – PM10 Media annuale anno 2015
<http://relazione.ambiente.piemonte.it/fif/webapp.php?id=193>



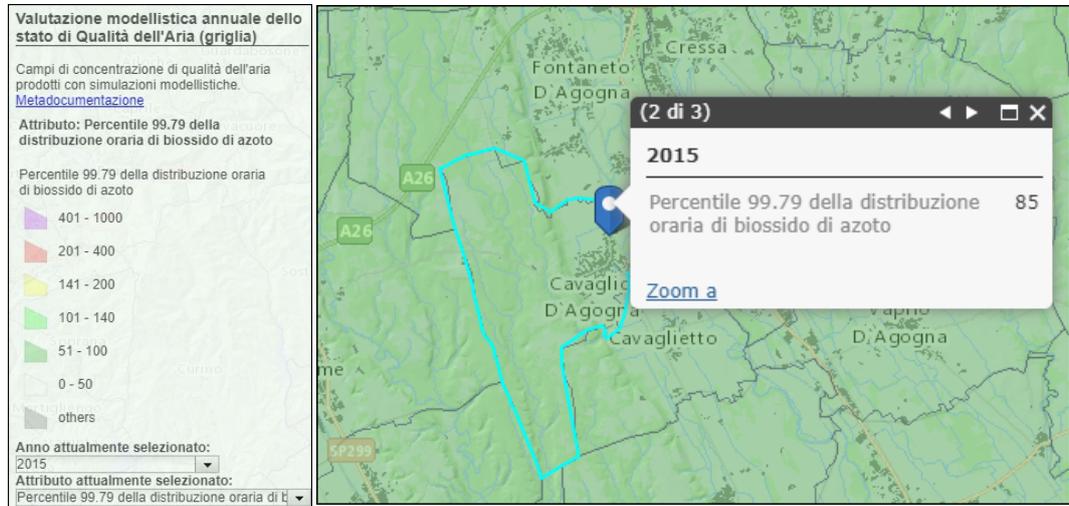
ARPA Piemonte – qualità dell'aria – PM10 –n superamenti del valore limite per la media giornaliera anno 2015
<http://relazione.ambiente.piemonte.it/fif/webapp.php?id=193>



ARPA Piemonte – qualità dell'aria – valutazione modellistica del 90,41 percentile per il PM10 nell' anno 2015
<http://relazione.ambiente.piemonte.it/fif/webapp.php?id=193>

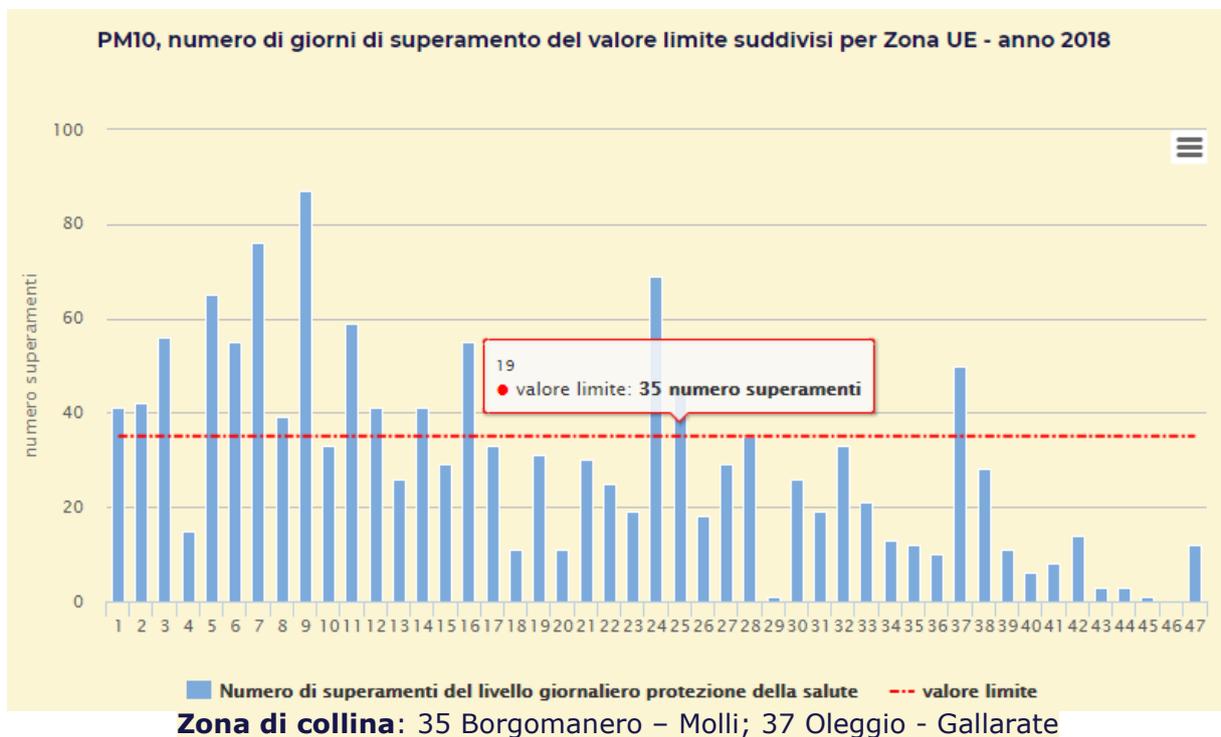


ARPA Piemonte – qualità dell'aria – valutazione modellistica del valore medio annuale per NO2 nell' anno 2015
<http://relazione.ambiente.piemonte.it/fif/webapp.php?id=193>

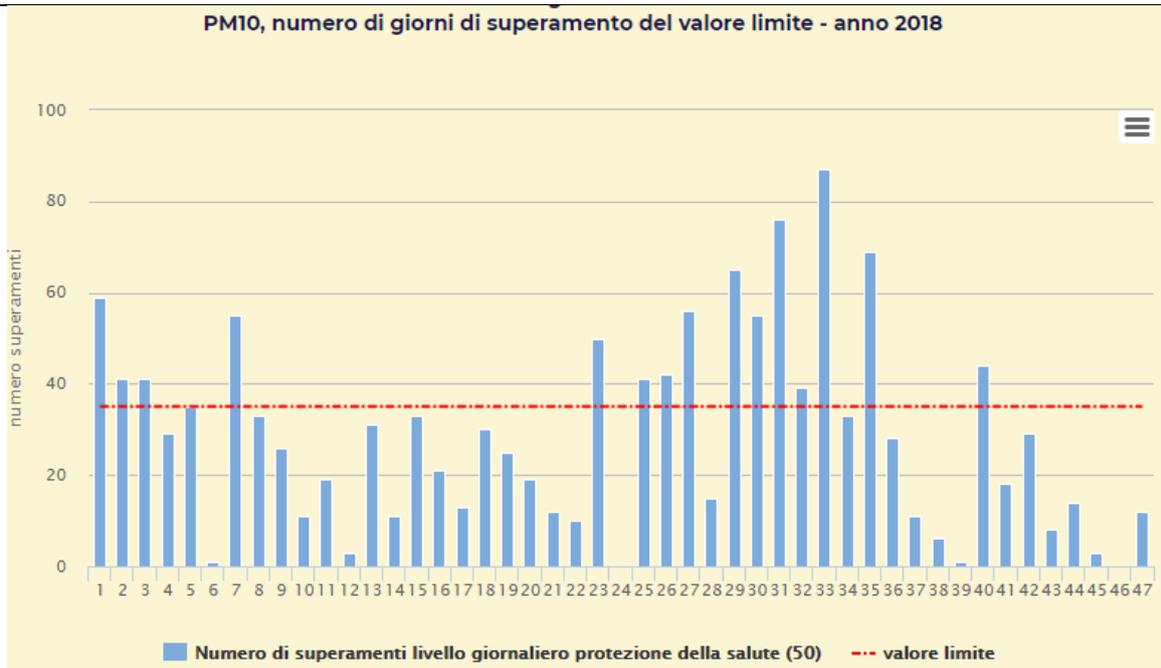


ARPA Piemonte – qualità dell’aria – valutazione modellistica del 99,79 percentile per NO2 nell’ anno 2015
<http://relazione.ambiente.piemonte.it/fif/webapp.php?id=193>

Sempre dalla Relazione sullo stato dell’Ambiente anno 2019, si riportano ulteriori ed utili informazioni atte a meglio caratterizzare e confrontare l’impatto sulla matrice atmosfera.

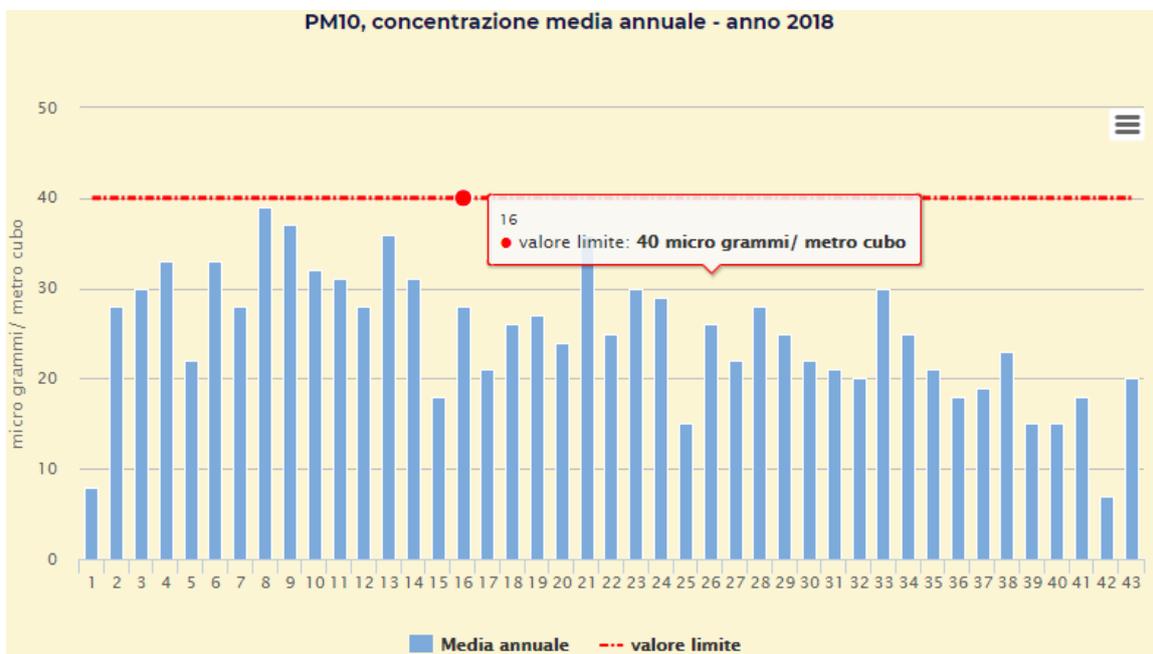


Fonte: ARPA Piemonte - <http://relazione.ambiente.piemonte.it/2019/it/aria/stato/pm10>



Novara: 18 Cerano - Bagno; 19 Novara - Roma; 20 Novara - Verdi; 21 Borgomanero - Molli; 22 Castelletto T. - Fontane; 23 Oleggio - Gallarate.

Fonte: ARPA Piemonte - <http://relazione.ambiente.piemonte.it/2019/it/aria/stato/pm10>



Zona di collina: 35 Borgomanero - Molli; 37 Oleggio - Gallarate

Fonte: ARPA Piemonte - <http://relazione.ambiente.piemonte.it/2019/it/aria/stato/pm10>

Come si evince, per le stazioni rappresentative per il Comune di Cavaglio d'Agogna (Borgomanero e Oleggio), si ha la seguente situazione, per i periodi ritenuti più significativi:

Oleggio:

anno 2017 e 2018 → non ci sono superamenti per PM10 quale media annuale;
anno 2017 → un superamento di PM10 del valore limite giornaliero;
anno 2018 → non ci sono superamenti di PM10 del valore limite giornaliero;
anno 2017 e 2018 → non ci sono superamenti per NO2 quale media annuale.

Borgomanero:

anno 2017 e 2018 → non ci sono superamenti per PM10 quale media annuale;
anno 2017 e 2018 → un superamento di PM10 del valore limite giornaliero;
anno 2017 e 2018 → non ci sono superamenti per NO2 quale media annuale.

Si osserva infine come, nonostante la differente origine dei dati utilizzati, questi denotino tuttavia una buona omogeneità e confrontabilità a conferma della correttezza della scelta effettuata per quanto riguarda i dati utilizzati per la caratterizzazione dello stato attuale della componente Atmosfera.

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

La valutazione degli effetti/impatti quale conseguenza delle azioni di cui alla Variante proposta, saranno analizzati e riportati in sede di redazione del Rapporto Ambientale (RA).

In linea generale è possibile al momento ipotizzare che a seguito della realizzazione della Variante, i potenziali impatti sulla Qualità dell'Aria possono riguardare:

- **Aumento delle emissioni da autoveicoli circolanti:**
- **Aumento delle emissioni da riscaldamento domestico:**
- **Emissioni da attività produttive.**

AZIONI DI MONITORAGGIO PROPOSTE

Le azioni di monitoraggio, sulla base degli impatti individuati, saranno proposte nella fase di redazione del Rapporto Ambientale ed inserite nel documento "**Piano di Monitoraggio**".

8.2.3 Acque superficiali

STATO ATTUALE

Il territorio del Comune di Cavaglio d'Agogna si estende su una superficie di circa 985 ha e si eleva ad un'altezza di 243 m. s.l.m. (minima 240, massima 310). Centro agricolo dell'alta pianura novarese, viene percorso dai **Torrenti Agogna, Sizzone, Rio della Valle e Romenorio** e presenta vaste superfici ricoperte da boschi.

Considerando che l'attività principale è rappresentata dall'agricoltura, il sistema idrografico è di conseguenza sostanzialmente formato da una fitta rete secondaria di regimazione delle acque superficiali (rogge, fossi, fontane, canali prefabbricati in calcestruzzo), realizzata per l'irrigazione dei campi coltivati; sono inoltre da segnalare numerosi fossi a distribuzione capillare, che formano globalmente un reticolo superficiale a maglie abbastanza regolari attorno agli stessi campi coltivati.

I maggiori corsi d'acqua, **Torrenti Agogna, Sizzone e Rio della Valle e Romenorio**, in generale presentano senso di scorrimento prevalente N-S.

Da segnalare la presenza di una Fontana da cui nasce la Gora Arese, posta un centinaio di metri a SO della Chiesa di Madonna della Neve: essa rappresenta l'emersione dell'acquifero superficiale.

I corsi d'acqua presenti sono sia pubblici/demaniali che consortili e privati.

Per quanto concerne le acque consortili, l'Associazione Irrigazione Est Sesia di Novara, ha fornito l'elenco dei corsi d'acqua appartenenti al suddetto Consorzio. Essi risultano:

- Roggia Molinara;
- Roggia Zucchetta;
- Roggia Lanca;
- Cavetti irrigatori e colatori appartenenti al distretto di Cavaglio.

All'interno del territorio comunale di Cavaglio d'Agogna, come già citato, ci sono un buon numero di corsi d'acqua artificiali seppur di modestissime dimensioni, utilizzati per l'irrigazione dei campi.

Tra i corsi d'acqua di dimensioni maggiori, si trova la roggia Molinara, che consiste in una derivazione del T. Sizzone ed è regimata; l'alveo in cui scorre presenta sponde ben definite ed è ribassato rispetto al p.c..

La roggia Lanca è il prosieguo della Molinara e mantiene le buone caratteristiche che caratterizzano la Molinara.

La Roggia Zucchetta, di limitata estensione, si presenta anch'essa senza particolari problematiche, ben definita nelle sponde e ribassata rispetto p.c.

La Gora Arese, che nasce nel fontanile in centro paese ribassato rispetto al p.c. di circa 3 m, si presenta in ottimo stato senza particolari problematiche di portate e/o esondazione.

A volte tali corsi d'acqua sono oggetto di interventi di manutenzione per garantirne una buona funzionalità e durata nel tempo. Spesso questi corsi d'acqua sono delimitati dai muretti delle proprietà delle unità abitative o dai muri stessi delle abitazioni.

Infine, gli ulteriori fossi artificiali presenti sono utilizzati per l'irrigazione e per un lungo periodo di tempo nel corso dell'anno sono asciutti.

Nell'ambito dei corsi d'acqua privati infine, rientrano tutti gli affluenti del Rio della Valle e un cavetto che si dirama dalla Gora Arese.

Vediamo in dettaglio i corsi d'acqua principali:

Torrente Agogna: è un torrente lungo 140 km, affluente di sinistra del PO. Nonostante la portata media piuttosto limitata (7,9 m³/s a Novara), è uno dei corsi d'acqua più lunghi di Piemonte e Lombardia.

Per quanto attiene il percorso, l'Agogna nasce dal gruppo montuoso del Mergozzolo, tra i laghi Maggiore e d'Orta, a sud della vetta del monte Mottarone. La sorgente è ubicata a circa 1.000 m s.l.m. tra le località *Alpe della Volpe* e *Alpe Nuovo* nel comune di Armeno (NO) dove attraversa parte del capoluogo. Subito dopo la sorgente si dirige verso sud-est percorrendo un breve tratto in provincia del Verbano-Cusio-Ossola, per poi piegare verso sud-ovest e rientrare in provincia di Novara. Attraversa centralmente tutta la provincia, da nord a sud, bagnando la città di Borgomanero e la periferia ovest del capoluogo. Dopo aver percorso 93 km entra in Lombardia, in provincia di Pavia, e attraversa la Lomellina sempre con direzione sud-sud-est, parallelo ai fiumi Sesia e Ticino. A Ferrera Erbognone, quasi alla fine del suo percorso, riceve da sinistra il torrente Arbogna-Erbognone, suo principale tributario. Giunto presso Mezzana Bigli piega brevemente verso est; tra le frazioni *Casoni Borroni* e *Balossa Bigli* sfocia da sinistra nel Po, non lontano dalla confluenza dello Scrivia.

Caratteristiche del percorso

Il corso dell'Agogna può essere diviso in tre parti diverse da loro: il tratto montano, quello collinare o di alta pianura ed infine quello pianeggiante:

Tratto montano

Il torrente scorre in un alveo roccioso e non molto largo, delimitato da una valle stretta ed incassata che si estende dalle sorgenti sino alla località di Bolzano Novarese. In questo tratto raccoglie le acque di numerosi piccoli affluenti che scendono dai versanti della valle (il più importante è l'Ondella).

Percorso collinare

Il tratto collinare, che si conclude presso la città di Novara, è invece caratterizzato dal passaggio del corso d'acqua in zone di collina e di alta pianura. I principali affluenti che riceve sono il torrente Grua (o *La Grúa*), il torrente Lirone, il torrente Sizzone ed il torrente Strona. A nord di Novara viene sottopassato dal Diramatore Alto Novarese e dal Canale Cavour.

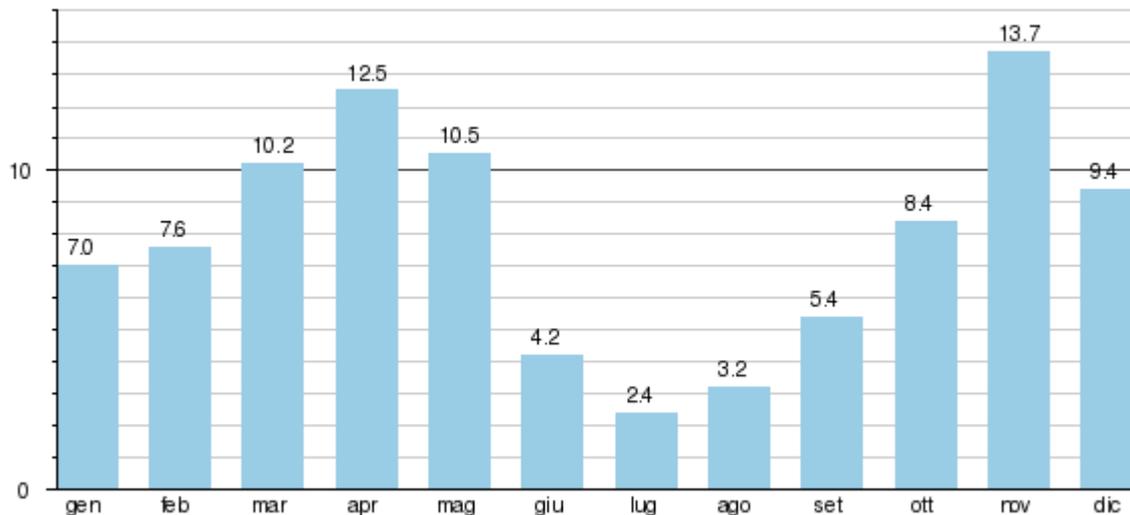
Percorso pianeggiante

Il tratto pianeggiante, da Novara sino alla foce, con pendenza media dell'1,6 per mille, caratterizzato dallo scorrere lento delle acque con ampie e continue anse attraverso un territorio prevalentemente coltivato a risaie. In questo tratto riceve il torrente Sparso, il torrente Neralo, la roggia Biraga e l'Arbogna-Erbognone e raccoglie le acque di numerosi canali, ma a sua volta cede parte della sua portata a canali quali la Roggia Cacesca.

Per quanto attiene la **portata d'acqua** l'Agogna presenta numerose variazioni di portata; la media a Novara è di 7,9 m³/s ed alla foce di 21,9 m³/s.

Si può quindi affermare che in estate, la portata dell'Agogna è molto bassa, con secche quasi complete fino alla confluenza della roggia Mora: in questo tratto il regime è quindi molto torrentizio. La denominazione di "fiume" va utilizzata quindi nel tratto basso, da Novara sino alla foce dove l'Agogna è perenne, grazie all'acqua della roggia Mora e degli scarichi di Novara depurati. Fattore d'impatto rappresentano anche le numerose traverse fluviali (le cosiddette *chiuse*), che servono a derivare numerosi canali irrigui e che quindi diminuiscono sensibilmente la portata del torrente.

Portata media mensile (in m³/s)
Stazione idrometrica : Agogna a Novara (1998-2005)



Fonte : PTA AGOGNA - Portate medie mensili (consultato nel luglio 2014 - Regione Piemonte)

Il grafico rappresenta le portate medie mensili misurate presso l'idrometro di Novara. Il regime idraulico dell'Agogna (portata media annuale 7.9 m³/s) risulta fortemente alterato in periodo irriguo. Nel tratto vallivo il regime idraulico è assai più regolare, sebbene la portata sia nettamente minore.

Torrente Sizzone: è uno dei più importanti affluenti del T. Agogna. Nasce in provincia di Novara, dalla confluenza di due rami: Il Sizzone di Vergano ed il Sizzone di Maggiore.

- Il Sizzone (di Maggiore) (19,17 km^[1]) nasce nel comune di Valduggia provincia di Vercelli (questo corso d'acqua è l'unico affluente dell'Agogna che nasce nella suddetta provincia); scorre presso il Mottaccio del Balmone, la pista di motocross di Maggiore. Presso quest'ultimo comune si unisce con il Sizzone di Pergallo. (Meglio noto come Sizzone di Vergano)
- Il Sizzone di Pergallo o di Vergano (9,97 km^[1]) nasce a nord di Soriso, in provincia di Novara e scorre verso sud toccando la periferia ovest di Borgomanero e confluendo poi, come già citato, nel torrente Sizzone all'altezza della ex Colonia Solare in comune di Maggiore.

Successivamente il Sizzone scorre verso sud, attraversando Cureggio e la periferia ovest di Fontaneto d'Agogna; sfocia nell'Agogna presso il ponte della SP 22 tra Momo e Cavaglio d'Agogna.

La lunghezza dell'asta fluviale del Sizzone viene quindi misurata dalla confluenza dei suddetti rami; si attesta difatti, su 10 km circa. Invece, se si considera anche la lunghezza complessiva dei due rami, quest'ultima sale a 39,14 km.

Il reticolo idrografico presente sul territorio di Cavaglio d'Agogna è rappresentato nella specifica Tavola di cui alla componente geologica facente parte della Variante generale. Nel Rapporto Ambientale sarà cura riferirsi a questa tavola per eventuali rappresentazioni.

Di seguito si riportano per il Comune di Cavaglio d'Agogna i dati di monitoraggio della qualità delle acque superficiali tratte dal Piano di Tutela delle Acque (PTA) oltre che dalla Relazione sullo stato dell'Ambiente di Regione Piemonte ed ARPA Piemonte.

Il Decreto 260/2010 definisce i criteri tecnici per la classificazione dello stato di qualità dei corpi idrici superficiali secondo quanto segue:

- parametri generali di base: è previsto il calcolo dell'indice LIMeco: il punteggio di LIMeco da attribuire al punto di monitoraggio è dato dalla media dei singoli LIMeco dei vari campionamenti effettuati nell'arco dell'anno di monitoraggio. Il valore medio di LIMeco, calcolato per il periodo di riferimento, verrà utilizzato per attribuire la classe di qualità al punto e al relativo corpo idrico.
- contaminanti, sia per lo Stato Chimico sia per lo Stato Ecologico, viene valutata la conformità ai rispettivi Standard di Qualità Ambientale (SQA) previsti secondo modalità di calcolo definite a livello europeo dalla Direttiva 2008/105/CE
- componenti biologiche: lo stato ecologico di ogni componente è definito come Rapporto di Qualità Ecologica (RQE) calcolato rapportando i valori dei parametri biologici riscontrati in un dato corpo idrico con quelli constatabili in assenza di alterazioni antropiche, in condizioni cioè di sostanziale naturalità, definite "condizioni di riferimento".

Lo Stato Chimico può essere classificato come Buono/Non Buono in base al superamento o meno degli SQA previsti secondo una modalità di calcolo definita dal Decreto 260/2010.

Lo Stato Ecologico del CI (corpi idrici) è dato dal risultato peggiore tra quelli ottenuti dalle componenti monitorate.

Dal confronto dei risultati tra lo Stato Chimico e lo Stato Ecologico deriva la classificazione dello Stato in due classi: Buono/Non Buono.

Il Piano di Tutela della Acque (PTA)

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) persegue la protezione e la valorizzazione delle acque superficiali e sotterranee del nostro territorio nell'ottica dello sviluppo sostenibile della comunità e per il pieno raggiungimento degli obiettivi ambientali previsti dalla direttiva quadro acque 2000/60/CE. È, inoltre, strumento fondamentale per rafforzare la resilienza degli ambienti acquatici e degli ecosistemi connessi e per affrontare gli effetti dei cambiamenti climatici in atto.

Il 20 luglio 2018 con D.G.R. n. 28-7253 la Giunta Regionale del Piemonte ha adottato il Progetto di Revisione del Piano di Tutela delle Acque (PTA), comprensivo dei documenti di supporto per l'avvio della fase di Valutazione Ambientale Strategica.

La revisione del PTA è in continuità con la strategia delineata nel PTA 2007 e specifica ed integra, a scala regionale, i contenuti del Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po.

La Regione, nell'ambito delle sue attività di pianificazione, intende orientare la sua azione a promuovere la diffusione di comportamenti virtuosi per una gestione sostenibile della risorsa idrica, bene prezioso ora più che mai da tutelare, in un'ottica di sostenibilità dell'azione umana sul territorio.

Il 26 luglio 2018, a seguito dell'adozione del Progetto di Piano da parte della Giunta Regionale, è stata avviata la Valutazione Ambientale Strategica (VAS); al termine della fase di partecipazione e consultazione, con D.G.R. n. 41-7889 del 16 novembre 2018, è stato approvato il Parere Motivato predisposto dall'Autorità Regionale competente per la procedura di VAS. Successivamente si è provveduto alle opportune revisioni dei documenti di Piano sulla base degli esiti delle consultazioni e delle osservazioni riportate nello stesso Parere Motivato. Le modifiche apportate al Progetto di

Revisione del PTA sono rappresentate nella Dichiarazione di Sintesi redatta ai sensi dell'articolo 17 del d.lgs. 152/2006.

Con D.G.R. n. 64-8118 del 14 dicembre 2018 la Giunta Regionale ha, infine, approvato la proposta al Consiglio Regionale di Piano di Tutela delle Acque e la proposta di Dichiarazione di Sintesi, ai fini dell'approvazione definitiva.

Fino all'approvazione del nuovo PTA da parte del Consiglio Regionale resta vigente il Piano approvato nel 2007; sono inoltre immediatamente vigenti le norme di salvaguardia previste nel nuovo PTA.

Le informazioni ambientali della proposta di PTA sono consultabili attraverso il servizio Monitoraggio della qualità delle acque superficiali in Piemonte realizzato da ARPA Piemonte, al seguente link http://webqis.arpa.piemonte.it/monitoraggio_qualita_acque_mapseries/monitoraggio_qualita_acqu_e_webapp/.

il PTA costituisce il documento di pianificazione generale contenente gli interventi volti a:

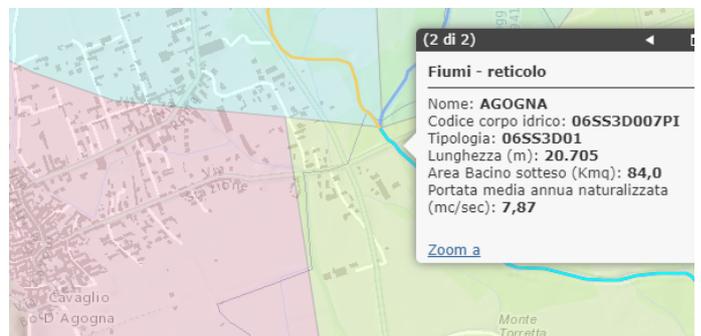
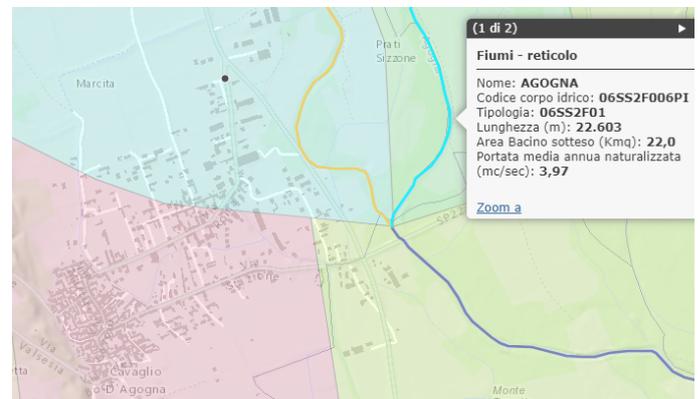
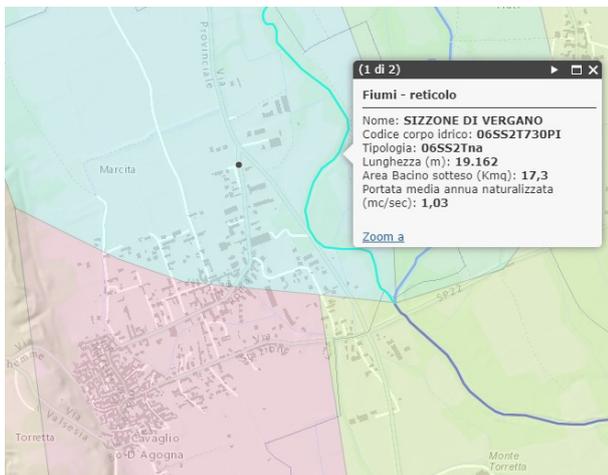
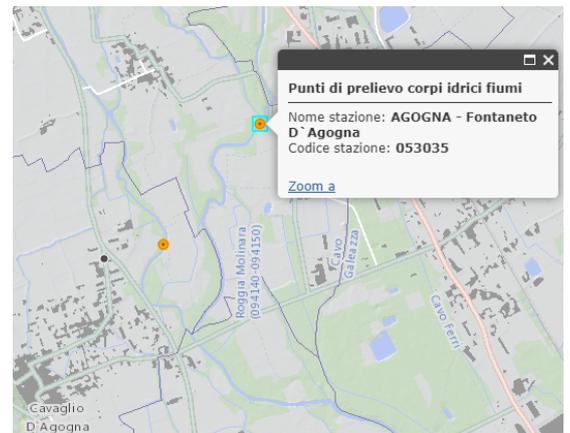
- prevenire e ridurre l'inquinamento e attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati;
- migliorare lo stato delle acque ed individuare adeguate protezioni di quelle destinate a particolari usi;
- perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche;
- mantenere la capacità naturale di autodepurazione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

La sezione "Fiumi" del portale, comprende le mappe degli indici annuali calcolati per la valutazione dello **Stato Ecologico (SE)** e dello **Stato Chimico (SC)** per i parametri chimici e le componenti biologiche secondo le modalità previste dal Decreto 260/2010 di cui alla sopra riportata premessa. I parametri che si possono consultare sono i seguenti:

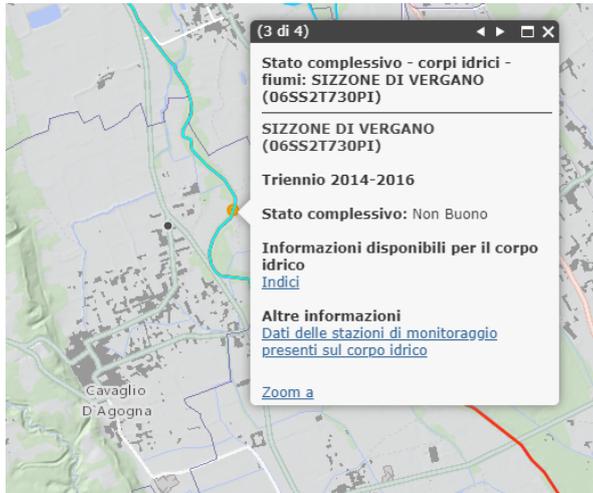
1. Stato complessivo
2. Stato chimico
3. Stato ecologico
4. Macrobenthos - indice STAR_ICMI
5. ICMI - Diatomee
6. Macrofite - indice IBMR
7. LIMeco
8. Qualità morfologica - indice IQM
9. IDRAIM - Indice idromorfologico
10. IARI - Indice idrologico
11. Inquinanti specifici

Per ogni corpo idrico selezionato è possibile accedere ai parametri misurati ea gli indici dell'ultimo anno in cui è stato effettuato il monitoraggio. L'aggiornamento dati risulta ad oggi il 2017 ma per alcuni corpi idrici il riferimento dati si riferisce a trienni quali 2012-2014 e 2014-2016.

Vediamo in dettaglio la situazione per il Comune di Cavaglio d'Agogna con riferimento ai dati disponibili sul suddetto sito di Arpa Piemonte.



Rete di monitoraggio dei fiumi. Le mappe sopra riportate si riferiscono ai corpi idrici d'interesse per il Comune di Cavaglio
Fonte: http://webgis.arpa.piemonte.it/monitoraggio_qualita_acque_mapseries/monitoraggio_qualita_acque_webapp/



Le risultanze dello **stato complessivo** per il triennio 2014-2016 di cui sopra è possibile visualizzarle anche nella sottostante tabella:

Arpa Monitoraggio della qualità delle acque

SIZZONE DI VERGANO - Cavaglio d'Agogna
Indici (corpo idrico: 06SS2T730PI)

Visualizza 10 elementi Cerca: Stampa

Indice

- IBMR
- ICMI
- LimEco
- StatiCMI
- Stato Chimico
- Stato Chimico per Ecologico
- Stato Complessivo
- Stato Ecologico

Vista da 1 a 8 di 8 elementi Precedente 1 Successivo

Clicca su un parametro nella tabella e visualizza i valori associati:

Visualizza 10 elementi Cerca: Stampa

Parametro	Data (AA/MM/GG)	Tipo indice	Valore
Stato Complessivo	Triennio 2012-2014	A	Non Buono
Stato Complessivo	Triennio 2014-2016	A	Non Buono

Fonte: http://webgis.arpa.piemonte.it/monitoraggio_qualita_acque/index_l_p_i.php?numcodice=06SS2T730PI

Per quanto attiene il dato dello **Stato complessivo** per il **Torrente Agogna** per l'anno 2017, lo stesso non risulta disponibile, risulta invece disponibile per il triennio 2012-2014 come da tabella sottostante.

Arpa Monitoraggio della qualità delle acque

AGOGNA - Fontaneto D'Agogna
Indici (corpo idrico: 06SS2F006P1)

Visualizza 10 elementi

Cerca:

Indice
IBMR
ICMI
LimEco
StarICMI
Stato Chimico
Stato Chimico per Ecologico
Stato Complessivo
Stato Ecologico

Vista da 1 a 8 di 8 elementi

Precedente 1 Successivo

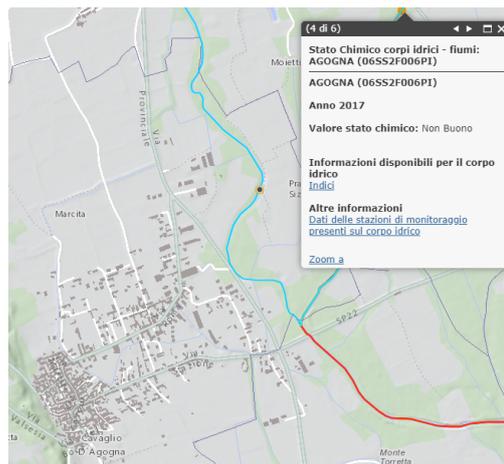
Clicca su un parametro nella tabella e visualizza i valori associati:

Visualizza 10 elementi

Cerca:

Parametro	Data (AA/MM/GG)	Tipo indice	Valore
Stato Complessivo	Triennio 2012-2014	A	Buono

Stato Chimico Torrente Agogna



Arpa Monitoraggio della qualità delle acque

AGOGNA - Fontaneto D'Agogna

Indici (corpo idrico: 06SS2F006P1)

Parametro	Data (AA/MM/GG)	Tipo indice	Valore
Stato Chimico	Anno 2009	A	Buono
Stato Chimico	Anno 2010	A	Buono
Stato Chimico	Anno 2011	A	Non Buono
Stato Chimico	Anno 2012	A	Buono
Stato Chimico	Anno 2013	A	Buono
Stato Chimico	Anno 2014	A	Buono
Stato Chimico	Anno 2015	A	Buono
Stato Chimico	Anno 2016	A	Non Buono
Stato Chimico	Anno 2017	A	Non Buono
Stato Chimico	Triennio 2012-2014	A	Buono

Stato Chimico Torrente Sizzone

Arpa Piemonte Monitoraggio della qualità delle acque

SIZZONE DI VERGANO - Cavaglio d'Agogna

Indici (corpo idrico: 06SS2T730PI)

Parametro	Valore (periodicità)	Tipo indice	Valore
Stato Chimico	Anno 2014	A	Buono
Stato Chimico	Triennio 2012-2014	A	Buono
Stato Chimico	Triennio 2014-2016	A	Buono

Stato Ecologico Torrente Sizzone

Arpa Piemonte Monitoraggio della qualità delle acque

SIZZONE DI VERGANO - Cavaglio d'Agogna

Indici (corpo idrico: 06SS2T730PI)

Stato Ecologico	Periodo	Tipo indice	Valore
Stato Ecologico	Triennio 2012-2014	A	Sufficiente
Stato Ecologico	Triennio 2014-2016	A	Sufficiente

Stato Ecologico Torrente Agogna

Arpa Piemonte Monitoraggio della qualità delle acque

AGOGNA - Fontaneto D`Agogna

Indici (corpo idrico: 06SS2F006PI)

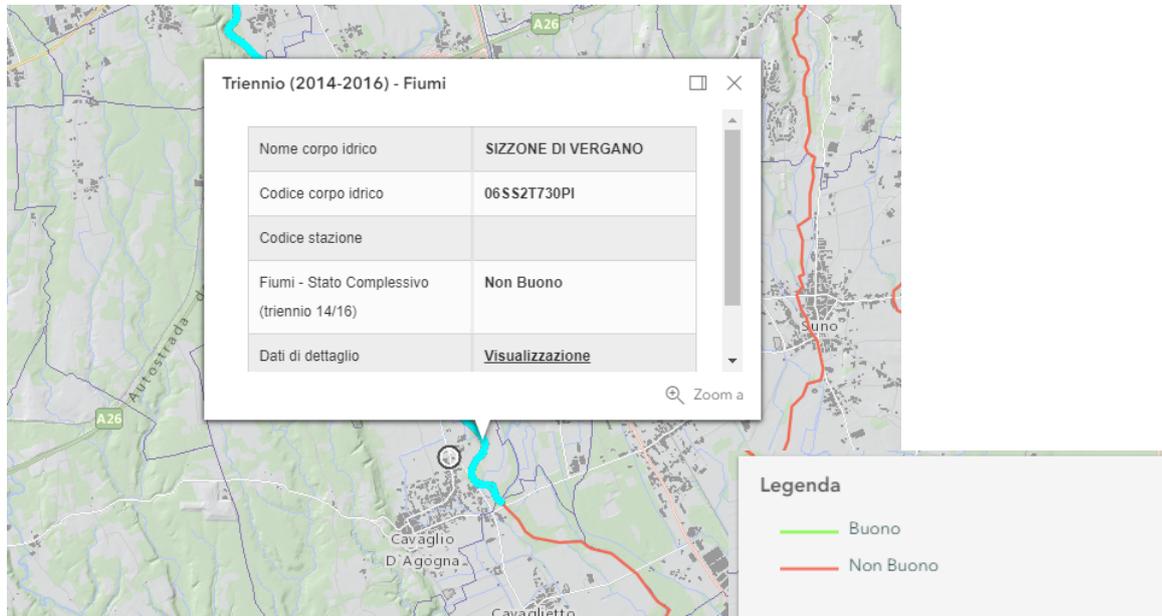
Stato Ecologico	Periodo	Tipo indice	Valore
Stato Ecologico	Triennio 2012-2014	A	Buono

Le Classi dello Stato ecologico vengono raggruppate come da tabella sottostante

Classi dello Stato Ecologico	
	Elevato
	Buono
	Sufficiente
	Scarso
	Cattivo

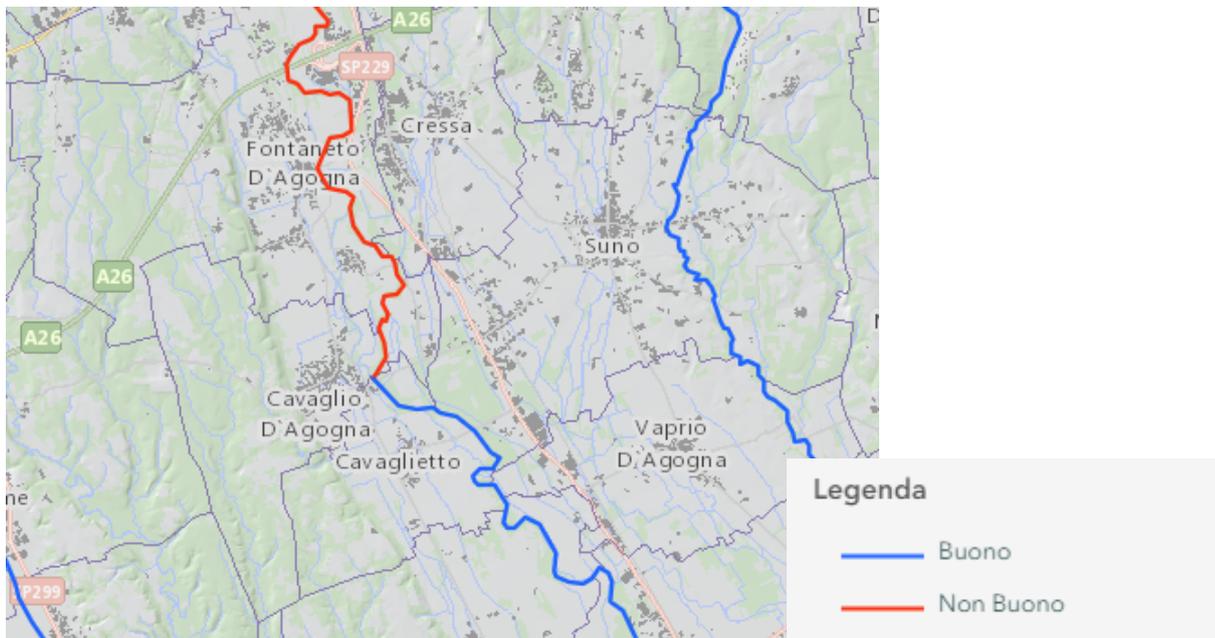
Stato Ecologico dei Corpi Idrici (Fonte: ARPA Piemonte)

E' inoltre possibile avvalersi da altre fonti di dati, sempre validati e facenti riferimento ad ARPA Piemonte e/o Regione così come più sotto estrapolati dal portale di riferimento.



Regione Piemonte - Relazione stato dell'ambiente anno 2019 – Stato complessivo

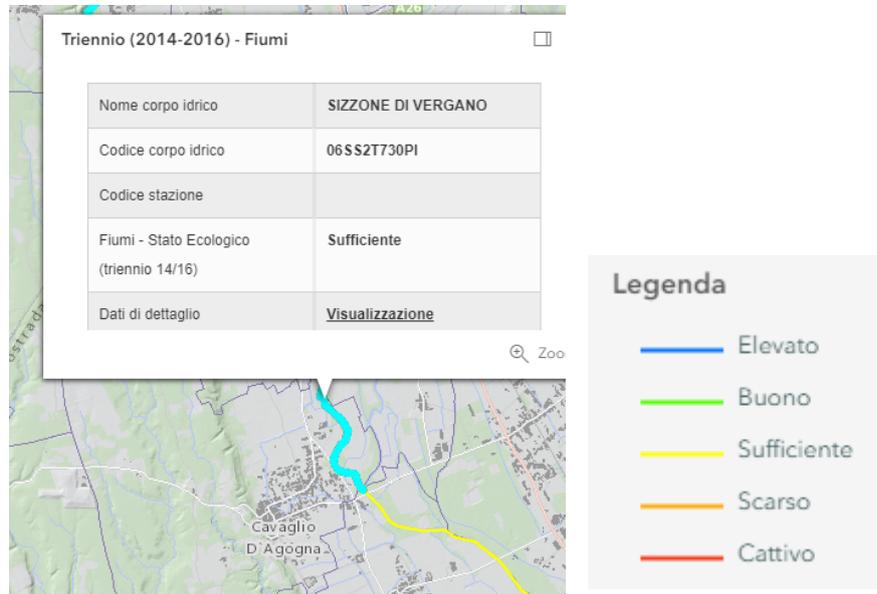
Fonte: <http://relazione.ambiente.piemonte.it/fif/webapp.php?id=206>



Regione Piemonte - Relazione stato dell'ambiente anno 2018 – Stato complessivo Agogna

Fonte: <http://relazione.ambiente.piemonte.it/fif/webapp.php?id=206>

Stato ecologico. Ripartizione dei Corpi Idrici nelle 5 classi – triennio 2014-2016



Regione Piemonte - Relazione stato dell'ambiente - Fonte: <http://relazione.ambiente.piemonte.it/2019/it/acqua/stato/corsi-d-acqua>

E' possibile estrapolare ulteriori e puntuali informazioni dai diversi siti più sotto indicati.

Fonti: ARPA Piemonte

https://webgis.arpa.piemonte.it/Geoviewer2D/index.html?title=Arpa+Piemonte+-+Monitoraggio+della+qualita%5C%27+delle+acque+-+Pressioni&resource=agsrest%3Ahttps%3A%2F%2Fwebgis.arpa.piemonte.it%2Fags101free%2Frest%2Fservices%2Facqua%2Fmonitoraggio_acque_pressioni%2FMapServer

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

Verranno in questo paragrafo analizzate le caratteristiche degli impatti che l'attuazione della Variante potrebbe causare sulla componente acque superficiali.

Il possibile impatto sulle acque superficiali generalmente, per tale tipologia di Variante e di suoi contenuti può avvenire per:

- **Nuovi scarichi civili;**
- **Scarichi da attività produttive/commerciali.**

Nella fase di redazione del Rapporto Ambientale saranno meglio esplicitati e valutati gli effetti di tale matrice ambientale.

AZIONI DI MONITORAGGIO PROPOSTE

Le azioni di monitoraggio, sulla base degli impatti individuati, saranno proposte nella fase di redazione del Rapporto Ambientale ed inserite nel documento “**Piano di Monitoraggio**”.

8.2.4 Consumi Idrici

Vengono in questo paragrafo analizzate le caratteristiche degli impatti che l'attuazione della Variante potrebbe causare per quanto attiene l'approvvigionamento idrico legato alla realizzazione delle nuove unità abitative e/o produttive.

Per approfondimenti sulla tematica si terrà anche conto della relazione geologico-tecnica allegata alla Variante proposta.

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

La valutazione degli effetti sarà trattata nel Rapporto Ambientale, così come eventuali mitigazioni e precauzioni.

AZIONI DI MONITORAGGIO PROPOSTE

Le azioni di monitoraggio, sulla base degli impatti individuati, saranno proposte nella fase di redazione del Rapporto Ambientale ed inserite nel documento “**Piano di Monitoraggio**”.

8.2.5 Produzione di Rifiuti

Verranno in questo paragrafo analizzate le caratteristiche degli impatti che l'attuazione della Variante potrebbe causare per quanto attiene il tema della gestione dei Rifiuti Solidi Urbani.

Il Comune di Cavaglio d'Agogna attua la raccolta dei Rifiuti Solidi Urbani attraverso l'attività del Consorzio del Medio Novarese.

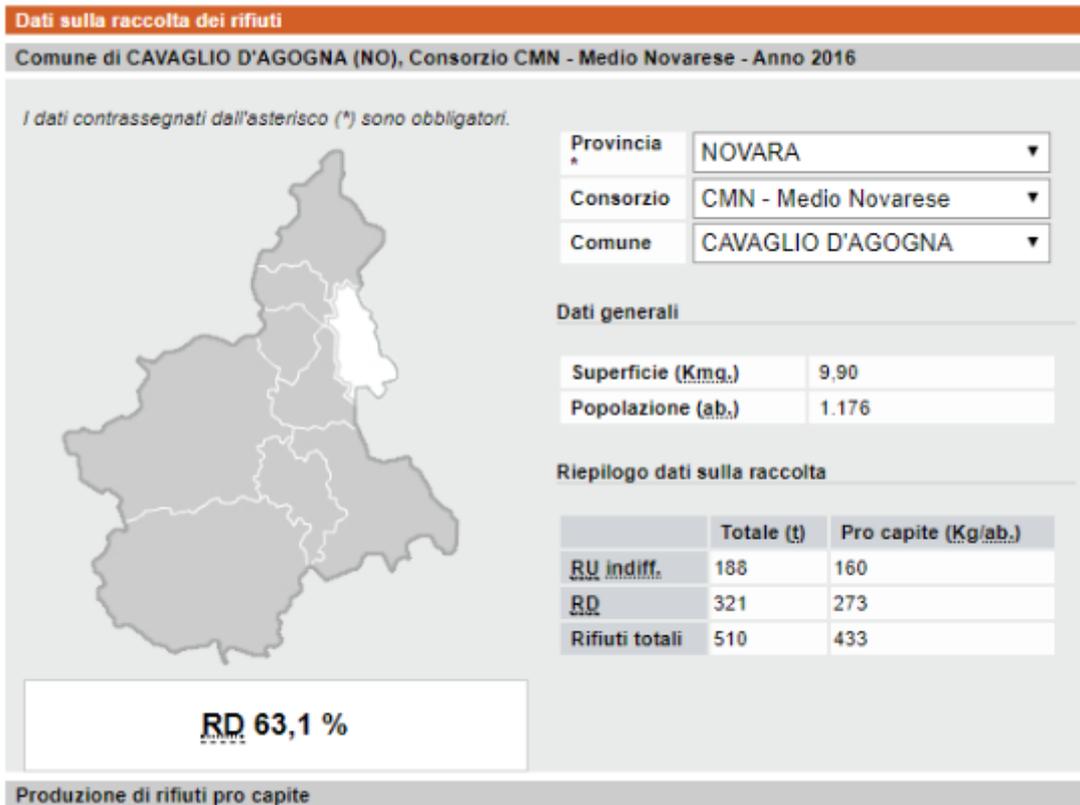
Il Consorzio Gestione Medio Novarese riunisce 51 Comuni della Provincia di Novara che contano complessivamente 134.000 abitanti. Secondo quanto previsto dallo statuto, il Consorzio progetta, gestisce e realizza sistemi integrati per la raccolta, anche differenziata, il trasporto, lo stoccaggio provvisorio e/o definitivo, il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani.

Nell'attuale fase, l'impegno principale del Consorzio è quello di attuare, sull'intero bacino, un efficace sistema di raccolta differenziata tale da ridurre fortemente i rifiuti da smaltire e consentire il recupero dei materiali riciclabili. Di seguito mappa dei Comuni afferenti al Consorzio Medio Novarese (CMN).



Il Comune di Cavaglio d'Agogna si avvale dell'area ecologica dei rifiuti (Isola Ecologica) ubicata sulla stesso territorio comunale.

La situazione della Raccolta dei Rifiuti in Comune di Cavaglio d'Agogna può essere delineata attraverso l'analisi delle tabelle e dei dati di seguito riportati (fonte: <http://www.sistemapiemonte.it>).



Dati raccolta rifiuti anno 2016 – Fonte: Regione Piemonte

Produzione di rifiuti in kg/abitante

	RI	RU	RD	%RD
2000	388	195	194	49,9
2001	287	142	145	50,6
2002	300	135	165	55,0
2003	308	128	180	58,6
2004	377	151	226	60,0
2005	427	173	254	59,5
2006	417	183	234	56,1
2007	404	189	215	53,2
2008	440	166	274	62,3
2009	431	159	271	63,0
2010	515	179	337	65,3
2011	454	179	274	60,4
2012	431	175	256	59,5
2013	441	166	275	62,3
2014	477	171	306	64,1
2015	440	164	275	62,7
2016	433	160	273	63,1

Regione Piemonte – Fonte: Sistemapiemonte.it

Con Deliberazione della Giunta Regionale 12 gennaio 2018, n. 39-6364 L.R. 24/2002 art.13 e 17, D.G.R. 43-435 del 19/7/2000 e s.m.i. *“Approvazione dei dati di produzione rifiuti urbani e di raccolta differenziata relativi al 2016”* la Regione Piemonte ha quantificato in modo puntuale, comune per comune, la produzione delle diverse tipologie di rifiuti.
Per il Comune di Cavaglio d’Agogna si riporta la sottostante tabella.

Provincia di Novara - Consorzio Gestione Rifiuti Medio Novarese - C.M.N.

COMUNE	P _r Residenti 2016	PT Produzione Totale (t/a) [RT+ALTRI]	RT Rifiuti totali (t/a) [RU+RD]	RU Rifiuti urbani indifferenziati (t/a)	RD Raccolte differenziate (t/a)	ALTRI Altri rifiuti avviati allo smaltimento e/o al recupero (t/a)	% di RD [RD/RT]	RT pro capite (kg/ab)	RU pro capite rifiuti destinati allo smaltimento (kg/ab)	RD pro capite (kg/ab)	Frazione organica (t/a)	Sfalci e potature (t/a)	Carta e cartone (t/a)	Vetro (t/a)	Multi materiale (t/a)	Metalli e contenitori metallici (t/a)	Plastica (t/a)	Legno (t/a)	Tessili (t/a)	Ingombranti e Raee avviati a recupero (t/a)
CAVAGLIO D'AGOGNA	1.176	513,209	509,624	188,299	321,325	3,585	63,1	433,4	160,1	273,2	60,710	103,300	45,700	42,880	0	16,053	23,340	21,380	1,994	5,968

Si analizzerà nel Rapporto Ambientale l’effetto atteso dalla Variante circa la nuova, eventuale, produzione di rifiuti.

Le previste nuove aree residenziali/abitative sono collocate tutte in aree già urbanizzate e già servite dal Consorzio Medio Novarese per quanto riguarda la raccolta e gestione dei Rifiuti Solidi Urbani.

AZIONI DI MONITORAGGIO PROPOSTE

Le azioni di monitoraggio, sulla base degli impatti individuati, saranno proposte nella fase di redazione del Rapporto Ambientale ed inserite nel documento **“Piano di Monitoraggio”**.

8.2.6 Suolo e Sottosuolo

STATO ATTUALE

Suolo: Capacità d'uso del suolo

Per capacità d'uso dei suoli si intende il potenziale delle terre per utilizzazioni agricole, forestali e naturalistiche secondo specifiche modalità e pratiche di gestione. Questo potenziale viene valutato in funzione di tre fattori fondamentali:

- la capacità di produrre biomassa vegetale;
- la possibilità di riferirsi a un largo spettro colturale;
- la sicurezza che non intervenga la degradazione del suolo.

Il Piemonte, al pari di molte altre Regioni italiane, ha realizzato e pubblicato la Carta dei suoli a scala 1:250.000 (Ipla-Regione Piemonte, 2007. Selca, Firenze); un documento di sintesi che racchiude le conoscenze acquisite sino ad ora, derivate da rilevamenti, analisi, valutazioni e confronti che hanno avuto inizio alla fine degli anni 1960.

Per la classificazione della capacità d'uso è stato utilizzato il sistema elaborato nel 1961 dal Soil Conservation Service del Dipartimento di Agricoltura degli Stati Uniti d'America e adottato dalla FAO nel 1974. Tale sistema prevede la suddivisione dei suoli in otto classi di capacità che presentano limitazioni crescenti per i principali tipi di utilizzazione. Dalle otto classi considerate, le prime quattro fanno riferimento a suoli adatti per l'agricoltura, prati pascoli e boschi, dalla quinta alla settima classe le utilizzazioni si restringono, salvo eccezioni, al prato e/o pascolo e al bosco, mentre nell'ottava classe non si prevede nessun intervento colturale.

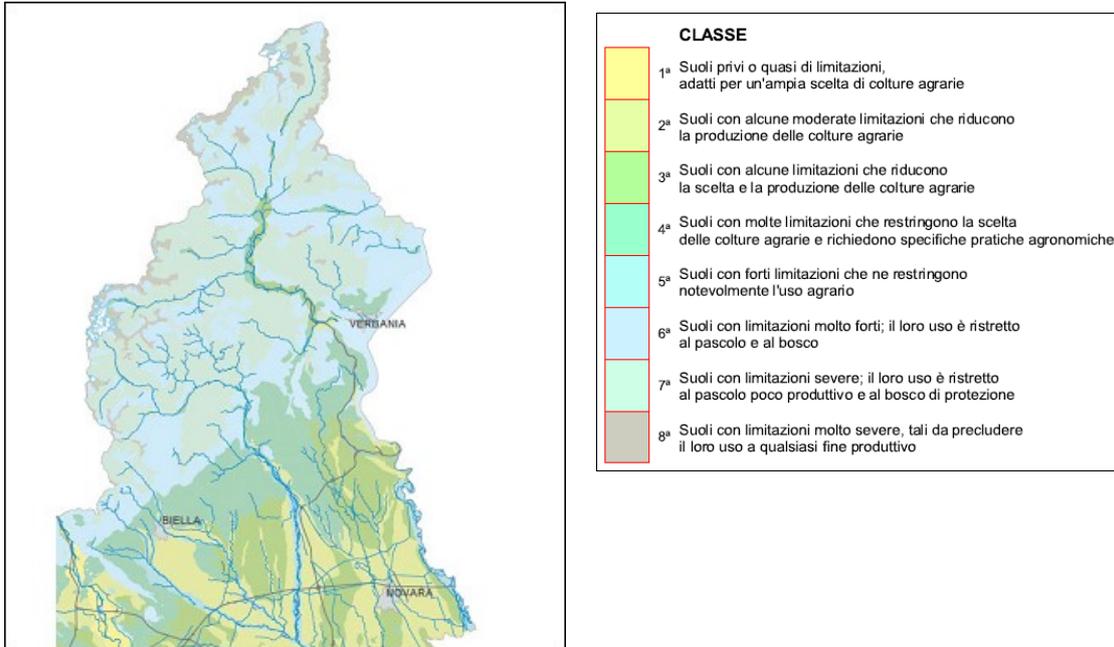
La cartografia della capacità d'uso differenzia i suoli a seconda delle potenzialità produttive in ambito agro-silvopastorale. Le classi sono otto e si suddividono in due raggruppamenti principali. Il primo comprende le classi 1, 2, 3 e 4 ed è rappresentato dai suoli adatti alla coltivazione e ad altri usi. Il secondo comprende le classi 5, 6, 7 e 8, suoli che sono diffusi in aree non adatte alla coltivazione; fa eccezione in parte la classe 5 dove, in determinate condizioni e non per tutti gli anni, sono possibili alcuni utilizzi agrari.

Come si evince dagli stralci cartografici sotto riportati, l'area è compresa in suoli di **Classe II, III e IV** rispettivamente suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture agrarie, suoli con alcune limitazioni che riducono la scelta e la produzione delle colture agrarie e suoli con molte limitazioni che restringono la scelta delle colture agrarie e la produzione delle colture agrarie e richiedono specifiche pratiche agronomiche.

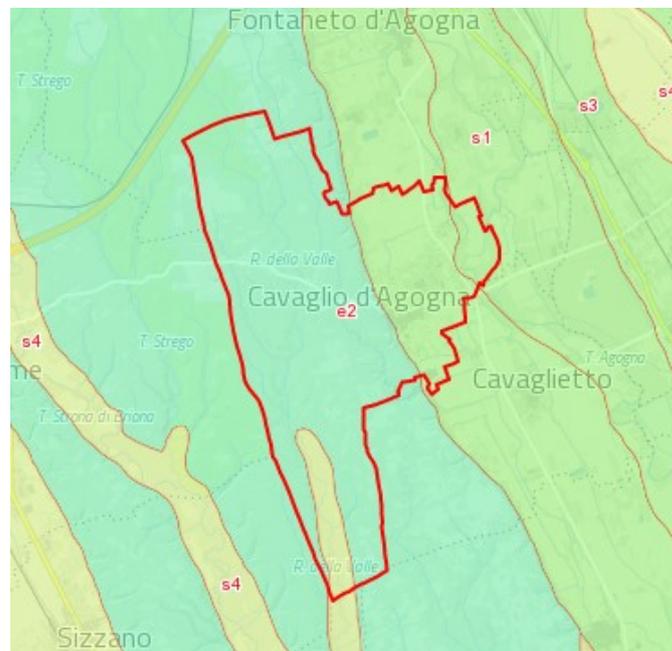
Di seguito stralcio della Carta della capacità d'uso del suolo in scala 1:50.000 tratta dal sito della Regione Piemonte e stralcio tratto dal Geoportale regionale.

CARTA DELLA CAPACITA' D'USO DEI SUOLI

Scala 1:50.000



Regione Piemonte: Classe di Capacità d'Uso del Suolo (agg. 2010)



Mappa Capacità uso dei suoli Fonte: <http://www.geoportale.piemonte.it/geocatalogorp/>

LEGENDA CAPACITA' USO DEI SUOLI

Livello	Capacita' d'uso dei suoli
cod_ucs_250 classe_cuso desc_cuso fk_cuso_sc desc_cuso_sc	00132 IV - Quarta Suoli con molte limitazioni che restringono la scelta delle colture agrarie e richiedono specifiche pratiche agronomiche. e2 Limitazione stagionale: rischio di erosione
cod_ucs_250 classe_cuso desc_cuso fk_cuso_sc desc_cuso_sc	00142 III - Terza Suoli con alcune limitazioni che riducono la scelta e la produzione delle colture agrarie. s3 Limitazione di suolo: pietrosità
cod_ucs_250 classe_cuso desc_cuso fk_cuso_sc desc_cuso_sc	00074 II - Seconda Suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture agrarie. s4 Limitazione di suolo: fertilità

Consumo di suolo

Relativamente alla componente suolo risulta utile riportare gli esiti del monitoraggio del consumo di suolo che la regione Piemonte ha pubblicato nel rapporto “Monitoraggio del consumo di suolo” approvato con D.G.R. n. 34-1915 del 27 luglio 2015.

Prima di esaminare la situazione del consumo di suolo per il Comune di Cavaglio d’Agogna, si riportano i principali “**indici**” che sono finalizzati alla misurazione del consumo di suolo e dei processi ad esso correlati, per consentire, attraverso un’informazione quantificata, il monitoraggio delle dinamiche di tale fenomeno nello spazio e nel tempo. Ciascun indice è definito attraverso una formula, una descrizione, l’unità di misura ed è accompagnato da un commento esplicativo sulla finalità del suo utilizzo. Tali indici sono indicati al Cap. 4 della pubblicazione regionale di cui sopra.

1 - Indice di consumo di suolo da superficie infrastrutturata (CSI)	
$CSI = \frac{Si}{Str} \times 100$	Si = Superficie infrastrutturata (ha) Str = Superficie territoriale di riferimento (ha)
Descrizione	Consumo dovuto alla superficie infrastrutturata dato dal rapporto tra la superficie infrastrutturata e la superficie territoriale di riferimento, moltiplicato per 100
Unità di misura	Percentuale
Commento	Consente di valutare l’area consumata dalle infrastrutture all’interno di un dato territorio

2 - Indice di consumo di suolo da superficie urbanizzata (CSU)	
$CSU = \frac{Su}{Str} \times 100$	Su = Superficie urbanizzata (ha) Str = Superficie territoriale di riferimento (ha)
Descrizione	Consumo dovuto alla superficie urbanizzata dato dal rapporto tra la superficie urbanizzata e la superficie territoriale di riferimento, moltiplicato per 100
Unità di misura	Percentuale
Commento	Consente di valutare l’area consumata dalla superficie urbanizzata all’interno di un dato territorio

3 - Indice di consumo di suolo reversibile (CSR)	
$CSR = \frac{Scr}{Str} \times 100$	Scr = Superficie consumata in modo reversibile (ha) Str = Superficie territoriale di riferimento (ha)
Descrizione	Consumo dovuto alla superficie consumata in modo reversibile (somma delle superfici di cave, parchi urbani, impianti sportivi e tecnici, impianti fotovoltaici etc.) dato dal rapporto tra la superficie consumata in modo reversibile e la superficie territoriale di riferimento, moltiplicato per 100
Unità di misura	Percentuale
Commento	Consente di valutare l’area consumata in modo reversibile (cave, parchi urbani, impianti sportivi e tecnici, impianti fotovoltaici etc.) all’interno di un dato territorio

4 - Indice di consumo di suolo irreversibile (CSCI)	
CSCI = CSI + CSU	CSI = Consumo di suolo da superficie infrastrutturata (%) CSU = Consumo di suolo da superficie urbanizzata (%)
Descrizione	Consumo dato dalla somma del consumo di suolo da superficie infrastrutturata e del consumo di suolo da superficie urbanizzata
Unità di misura	Percentuale
Commento	Consente di valutare l'area consumata in modo irreversibile all'interno di un dato territorio

5 - Indice di consumo di suolo complessivo (CSC)	
CSC = CSCI + CSR	CSCI = Consumo di suolo irreversibile (%) CSR = Consumo di suolo reversibile (%)
Descrizione	Consumo dato dalla somma del consumo di suolo reversibile e del consumo di suolo irreversibile
Unità di misura	Percentuale
Commento	Consente di valutare il consumo di suolo complessivo all'interno di un dato territorio

6 - Indice di consumo di suolo a elevata potenzialità assoluta (CSPa)	
$CSPa = \frac{Spc}{Str} \times 100$	Spc = Superficie di suolo appartenente alle classi di capacità d'uso I, II e III erosa dall'espansione della superficie consumata complessiva (ha) Str = Superficie territoriale di riferimento (ha)
Descrizione	Rapporto tra la superficie di suolo appartenente alle classi di capacità d'uso I, II e III erosa dall'espansione della superficie consumata complessiva e la superficie territoriale di riferimento, moltiplicato per 100
Unità di misura	Percentuale
Commento	Consente di valutare, all'interno di un dato territorio, l'area erosa dall'espansione della superficie consumata complessiva a scapito di suoli a elevata potenzialità produttiva. Tale indice può essere applicato distintamente per le classi di capacità d'uso I, II o III (per ottenere gli indici CSPaI, CSPaII e CSPaIII) oppure sommando i valori di consumo delle tre classi per ricavare dei valori aggregati o un valore complessivo

7 - Indice di consumo di suolo a elevata potenzialità produttiva relativo (CSPr)	
$CSPr = \frac{Spc}{Sp} \times 100$	Spc = Superficie di suolo appartenente alle classi di capacità d'uso I, II e III erosa dall'espansione della superficie consumata complessiva (ha) Sp = Superficie di suolo appartenente alla I, II e III classe di capacità d'uso complessivamente presente nell'ambito territoriale di riferimento (ha)
Descrizione	Rapporto tra la superficie di suolo appartenente alle classi di capacità d'uso I, II e III erosa dall'espansione della superficie consumata complessiva e la superficie afferente a tali classi presente nell'ambito territoriale di riferimento, moltiplicato per 100
Unità di misura	Percentuale
Commento	Consente di valutare, all'interno di un dato territorio, l'area erosa dall'espansione della superficie consumata complessiva a scapito di suoli a elevata potenzialità produttiva, assumendo quale parametro di confronto la reale consistenza di tale risorsa, ossia la sua effettiva disponibilità a livello di superficie territoriale di riferimento. Tale indice può essere applicato distintamente per le classi di capacità d'uso I, II o III (per ottenere gli indici CSPrI, CSPrII e CSPrIII) oppure sommando i valori di consumo delle tre classi per ricavare dei valori aggregati o un valore complessivo

8 - Indice di presenza di superficie agricola utilizzata (PSAU)	
$PSAU = \frac{Sau}{Str} \times 100$	Sau = Superficie agricola utilizzata (ha) Str = Superficie territoriale di riferimento (ha)
Descrizione	Rapporto tra la Sau e la superficie territoriale di riferimento, moltiplicato per 100
Unità di misura	Percentuale
Commento	Sau presente nella superficie territoriale di riferimento. È possibile monitorare l'aumento/diminuzione di Sau tramite il calcolo della variazione temporale dell'indice. La variazione dei valori dell'indice risente del consumo di suolo da superficie infrastrutturata, da superficie urbanizzata e da altri tipi di consumo di suolo e dell'influenza di altri processi legati all'attuazione delle politiche agricole e/o di fenomeni di rinaturalizzazione o abbandono che potrebbero modificarne il valore, anche comportandone un decremento

9 - Indice di dispersione dell'urbanizzato (DSP)	
$DSP = \frac{Sud+Sur}{Su} \times 100$	Sud = Superficie urbanizzata discontinua (m ²) Sur = Superficie urbanizzata rada (m ²) Su = Superficie urbanizzata totale (m ²)
Descrizione	Rapporto tra la superficie urbanizzata discontinua sommata alla superficie urbanizzata rada e la superficie urbanizzata totale presente nella superficie territoriale di riferimento
Unità di misura	Percentuale
Commento	Consente di valutare la dispersione dell'urbanizzato in relazione alla sua densità

13 - Indice di frammentazione da infrastrutturazione (IFI)	
$IFI = \frac{Li}{Str}$	Li = Lunghezza dell'infrastruttura (decurtata dei tratti in tunnel e in viadotto) (m) Str = Superficie territoriale di riferimento (m ²)
Descrizione	Rapporto tra la lunghezza delle infrastrutture (decurtate dei tratti in tunnel e in viadotto) complessivamente presenti nell'ambito territoriale di riferimento e la superficie territoriale di riferimento
Unità di misura	m/m ²
Commento	Consente di valutare la frammentazione derivante dall'infrastrutturazione; maggiore è il valore dell'indice maggiore è la frammentazione

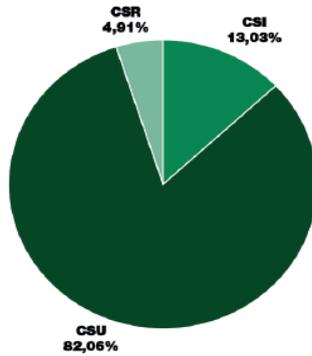
Vengono di seguito riportati alcuni dati riferiti al consumo di suolo in ambito provinciale relativamente alla soglia temporale 2013 con il quale la Regione Piemonte ha dato seguito all'attività intrapresa nel 2009. Le tabelle e le immagini riportate riassumono i principali dati desunti dall'applicazione degli indicatori più sopra riportati.

Schema riassuntivo dei principali dati della provincia		
Superficie totale	134.025 (ha)*	
Consumo di suolo per tipologia	ha	%
CSI - Consumo di suolo da superficie infrastrutturata	2.200	1,64
CSU - Consumo di suolo da superficie urbanizzata	13.858	10,34
CSR - Consumo di suolo reversibile	830	0,62
Consumo di suolo agricolo a elevata potenzialità produttiva assoluto	ha	%
CSPa - Consumo di suolo a elevata potenzialità produttiva	12.726	9,49
CSPa I - Consumo di suolo a elevata potenzialità produttiva di classe I	0	0,00
CSPa II - Consumo di suolo a elevata potenzialità produttiva di classe II	7.842	5,85
CSPa III - Consumo di suolo a elevata potenzialità produttiva di classe III	4.884	3,64
Consumo di suolo agricolo a elevata potenzialità produttiva relativo	disponibile (ha)	% consumo su disponibile
CSPr - Consumo di suolo a elevata potenzialità produttiva	93.157	13,66
CSPr I - Consumo di suolo a elevata potenzialità produttiva di classe I	0	0,00
CSPr II - Consumo di suolo a elevata potenzialità produttiva di classe II	53.570	14,64
CSPr III - Consumo di suolo a elevata potenzialità produttiva di classe III	39.587	12,34
Consumo di suolo complessivo	ha	%
CSCI (CSI+CSU) - Consumo di suolo irreversibile (%)	16.058	11,98
CSC (CSCI+CSR) - Consumo di suolo complessivo (%)	16.888	12,60

*Il valore della superficie totale della provincia presenta un lieve scostamento, rispetto al dato riportato nel precedente rapporto "Monitoraggio del consumo di suolo in Piemonte" relativo al 2008, dovuto all'allineamento dei confini amministrativi, effettuato sulla base dei dati aggiornati forniti da ISTAT. Analoghe considerazioni valgono anche per le superfici comunali.

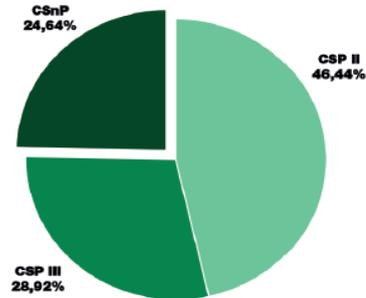
Schema riassuntivo dei principali dati della provincia		
Dispersione	urbano disperso (ha) Sud+Sur	indice dispersione (%)
DSP - Indice di dispersione dell'urbanizzato	7.633	55,27
Indici di correlazione socio-economica		indici (n.)
DA - Indice di densità di abitanti su suolo consumato (ab./ha)	25,07	
DF - Indice di densità di nuclei familiari su suolo consumato (fam./ha)	11,16	
DO - Indice di densità di occupati su suolo consumato (occ./ha)	4,66	
DI - Indice di densità di imprese su suolo consumato (imp./ha)	1,82	

Tipologie di consumo di suolo

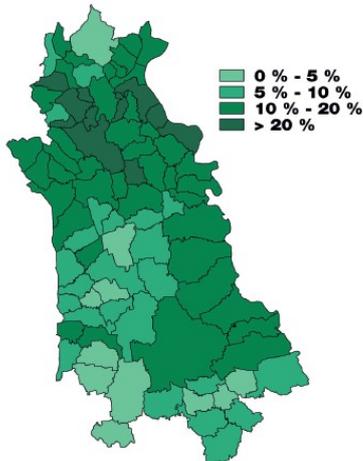


Distribuzione percentuale delle diverse tipologie di consumo di suolo: consumo di suolo da superficie urbanizzata (CSU), consumo di suolo da infrastrutture (CSI), consumo di suolo reversibile (CSR)

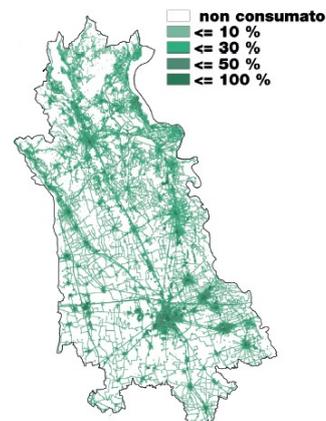
Consumo di suoli agricoli di pregio



Ripartizione del consumo di suoli agricoli di pregio distinti in relazione alle diverse capacità d'uso: classe I (CSP I), classe II (CSP II) e classe III (CSP III). L'acronimo CSnP indica il consumo di suolo non di pregio



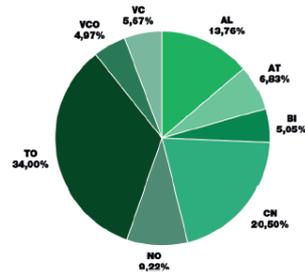
Intensità del consumo di suolo nei comuni della provincia. Valori in percentuale



Dispersione dell'urbanizzato. Rappresentazione delle quattro classi (SUCD, SUMD, SUD, SUR)

Di seguito si riportano tabelle riepilogative di confronto del consumo di suolo regionale rispetto alle diverse province

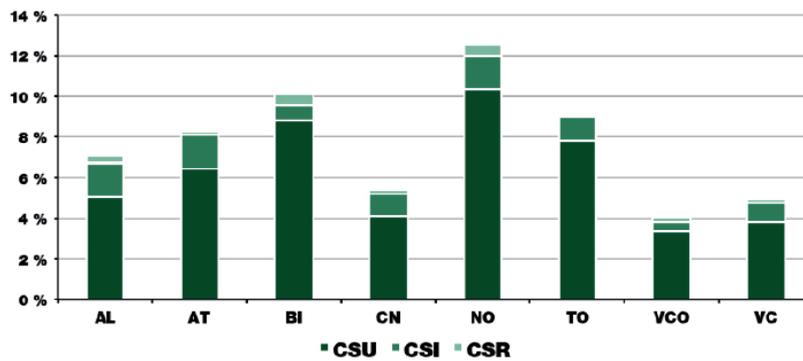
Peso delle province sul consumo regionale



Consumo di suolo (CSU+CSR+CSI) al 2013 per province		
provincia	superficie (ha)	consumo (ha)
Alessandria	355.889	25.179
Asti	151.018	12.500
Biella	91.327	9.241
Cuneo	689.490	37.533
Novara	134.025	16.888
Torino	682.699	62.242
Verbano Cusio Ossola	226.089	9.099
Vercelli	208.162	10.400
Regione Piemonte	2.538.699	183.082

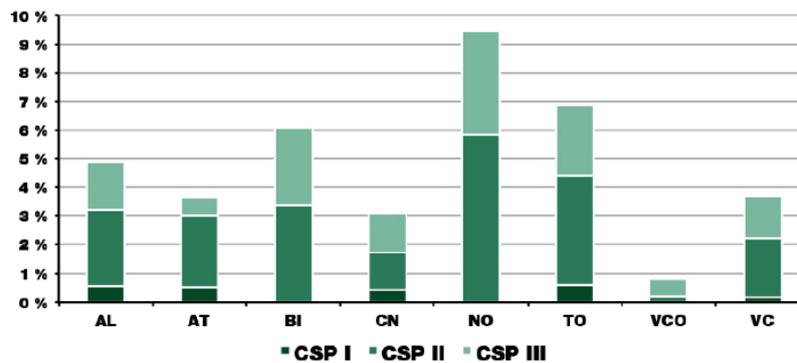
Contributo percentuale di ciascuna provincia al consumo di suolo rispetto al totale regionale. Nella tabella sono riportate le superfici di ciascuna provincia e gli ettari consumati complessivamente.

Tipologie di consumo nelle diverse province



Tipologie di consumo di suolo nelle diverse province: consumo di suolo da superficie urbanizzata (CSU), consumo di suolo da infrastrutture (CSI), consumo di suolo reversibile (CSR)

Consumo assoluto di suolo agricolo di pregio nelle diverse province



Consumo di suoli agricoli di pregio (calcolato rispetto alla superficie provinciale) per ciascuna provincia distinti nelle varie classi di capacità d'uso: classe I (CSPa I), classe II (CSPa II) e classe III (CSPa III)

Come si evince dalle sopra riportate tabelle, la Provincia di Novara rispetto alle altre province, risulta quella con maggior consumo di suolo sulla base degli indicatori utilizzati per l'analisi del dato (CSU, CSI, CSR).

In particolare per la Provincia di Novara si riporta una descrizione quali-quantitativa dei processi di consumo di suolo in atto sulla stessa.

Provincia di Novara

Il territorio novarese è contraddistinto da una presenza, forte e generalizzata, del sistema urbanizzato, determinata dallo sviluppo contestuale di aree residenziali e di attività produttive e di servizio, cui corrisponde una tendenza diffusa al consumo di suolo. Il valore del CSU, pari al 10,34% della superficie complessiva della provincia, è infatti il più elevato a livello regionale.

L'analisi della distribuzione dei pesi insediativi consente di operare una prima distinzione tra i territori della fascia pedemontana, che interessano l'ambito compreso tra l'imbocco della Valsesia e la porzione meridionale del Lago Maggiore, e quelli della media e bassa pianura tra Sesia e Ticino, che gravitano sul capoluogo.

Nelle aree pedemontane si osserva una notevole diffusione del sistema urbanizzato, che ha dato seguito sia a spinte del settore turistico (soprattutto nei territori circostanti il Lago d'Orta e il Lago Maggiore), sia del settore produttivo e terziario. In particolare, lo sviluppo di nicchie di forte specializzazione industriale e commerciale ha consumato ampie superfici di territorio e ha consolidato processi di crescita arteriale di rilievo sovralocale. Si distinguono:

- la conurbazione lungo la SS 229, che si snoda senza soluzione di continuità da Borgomanero fino al Lago d'Orta e che negli anni più recenti ha interessato anche i comuni limitrofi con estensioni verso San Maurizio d'Opaglio e Pognò;
- l'asse di insediamento che si estende lungo la sponda del Lago Maggiore nel tratto tra Castelletto Ticino e Arona (SS 33) dove, accanto a insediamenti commerciali e di servizio, si è sviluppata da tempo una considerevole concentrazione di strutture connesse al turismo;
- l'urbanizzazione continua lungo la SS 299, che occupa l'area pedemontana valesesiana e che ha assunto, nel periodo più recente, una marcata connotazione industriale (soprattutto a Romagnano Sesia e a Ghemme, in prossimità del casello dell'autostrada A26).

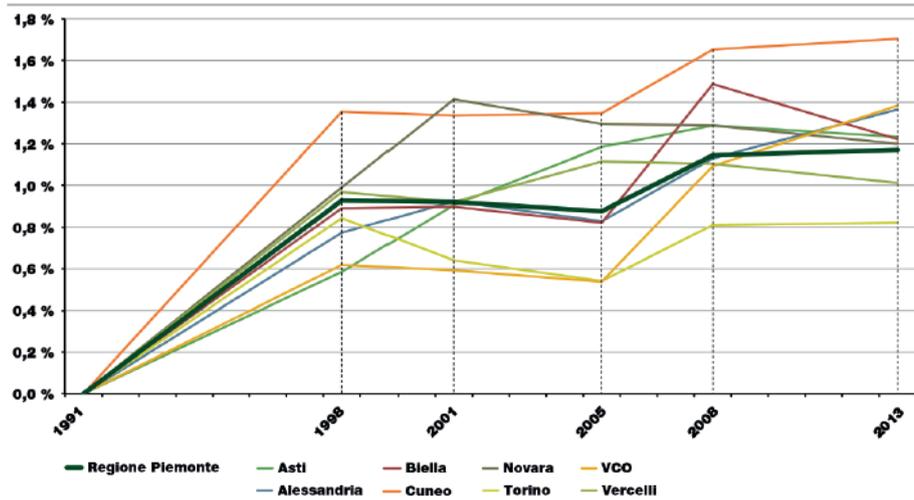
In pianura la trama insediativa si fonda, invece, su una rete di centri particolarmente fitta, che a tratti assume caratteri conurbativi. Alla polarità di Novara, i cui processi di crescita si sono contraddistinti per una sostanziale compattezza del disegno urbano (solo parzialmente elusa lungo le principali direttrici viarie del settore nord-est), fa da contrappunto la crescita generalizzata dei principali comuni dell'Ovest Ticino, affacciati sul confine lombardo e tramite delle fitte relazioni con l'area metropolitana milanese. Qui si evidenzia la presenza sia di una consistente conurbazione lungo la SS 32, che si snoda da Bellinzago N.se a Marano Ticino con ampie aree produttive, commerciali e di servizio, sia dell'area di diffusione urbana costituita dai comuni di Cameri, Galliate, Romentino e Trecate, dove lo sviluppo insediativo è stato in parte contenuto dalla presenza di attività agricole competitive.

Al di fuori di tali ambiti, nel settore sud-ovest, la pianura conserva una marcata connotazione rurale, con sporadici insediamenti produttivi di limitata dimensione, posti generalmente in corrispondenza dei principali collegamenti stradali.

A livello provinciale si registra un incremento di suolo urbanizzato piuttosto moderato, pari al 4.03%, corrispondente ad una velocità di urbanizzazione pro-capite bassa.

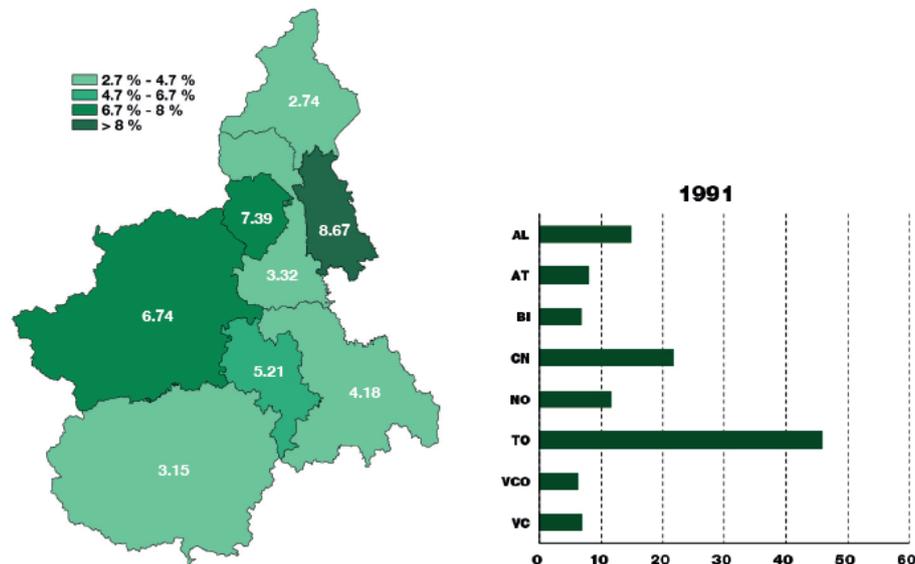
Per quanto attiene invece alle tendenze si riporta quanto segue specificando che per garantire un confronto attendibile, le serie storiche, riferite all'intero arco temporale 1991-2013, prendono in considerazione esclusivamente i dati sul consumo di suolo da superficie urbanizzata (CSU) e quelli sul consumo reversibile (CSR).

Tasso di incremento annuo nelle diverse province



Tasso di incremento annuo (TIA) del consumo di suolo (urbano e reversibile) tra il 1991 e il 2013. Valori in percentuale per ciascuna provincia

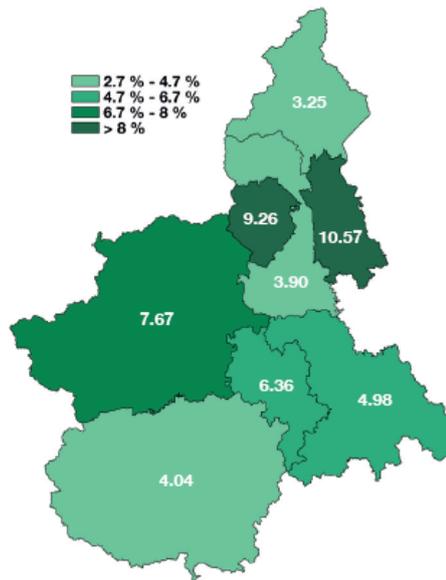
Consumo di suolo al 1991 nelle diverse province



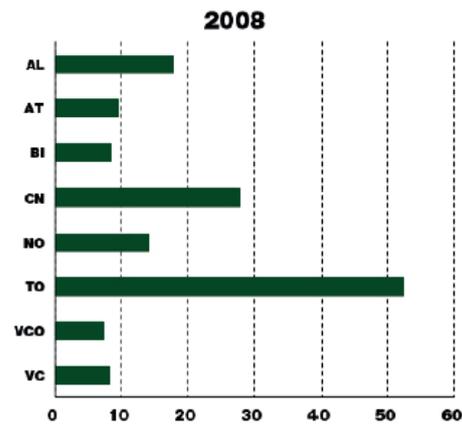
Consumo di suolo (urbano e reversibile) al 1991 nelle diverse province piemontesi. Valori in percentuale

Consumo di suolo (urbano e reversibile) al 1991 nelle diverse province piemontesi. Valori in migliaia di ettari

Consumo di suolo al 2008 nelle diverse province



Consumo di suolo (urbano e reversibile) al 2008 nelle diverse province piemontesi. Valori in percentuale



Consumo di suolo (urbano e reversibile) al 2008 nelle diverse province piemontesi. Valori in migliaia di ettari

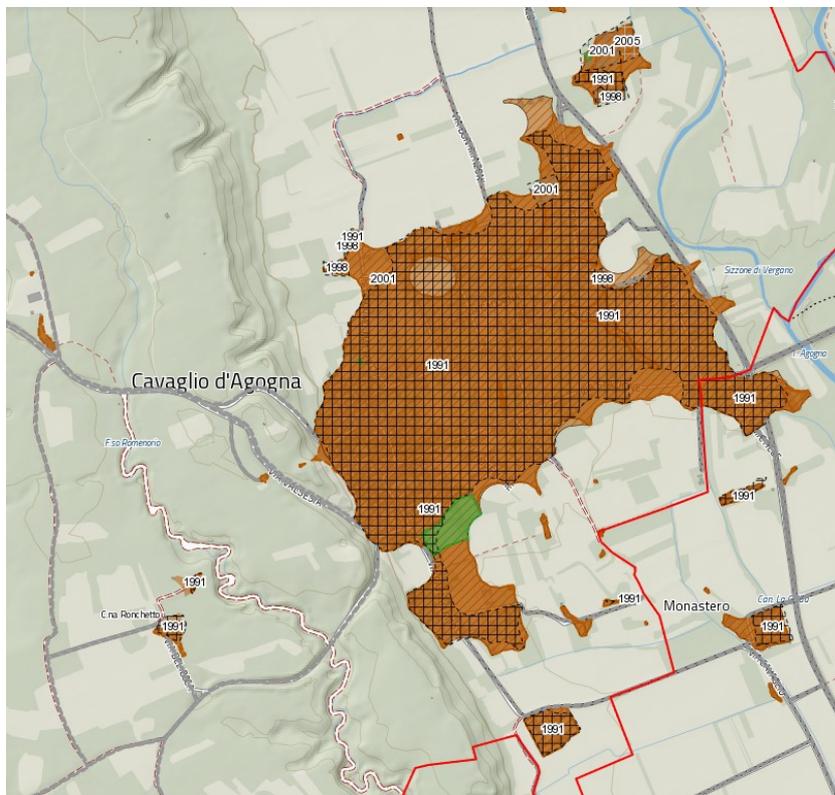
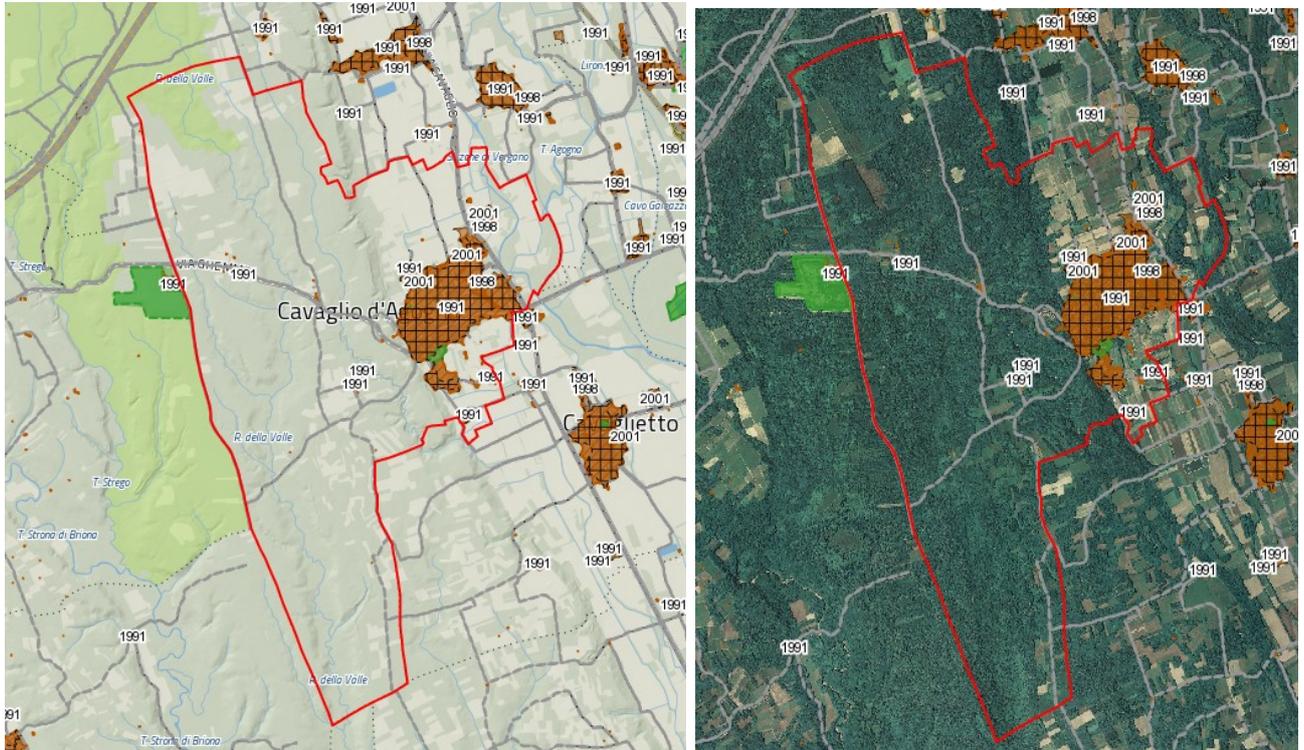
A **livello comunale** la situazione del consumo di suolo è la seguente (i dati riportati nella tabella che segue sono da considerarsi indicativi in quanto attendibili solo a livello regionale e provinciale):

COMUNE	Sup. (ha)	CSU		CSI		CSR		CSC	
		(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
Cavaglio d'Agogna	983	68	6,95	8	0,85	0	0,01	76	7,73

Facendo pertanto riferimento al “monitoraggio sul consumo di suolo della Regione Piemonte che, con riferimento al Comune di Cavaglio d'Agogna verifica, a fronte di una superficie territoriale di 983 ha, un consumo di suolo urbanizzato (CSU) nella misura di 68 ha, corrispondenti al 6,95 % dell'intero territorio Comunale.

Rispetto all'analisi della Variante proposta, in merito al consumo di suolo, saranno riportati nel Rapporto Ambientale i dati così come desunti dalla relazione tecnico-illustrativa della Proposta Tecnica del Progetto Preliminare della Variante.

Alla pagina successiva mappa dell'impronta consumo di suolo del comune di Cavaglio d'Agogna tratta da Geoportale regionale.



Legenda

- 2013 - Scr - I classe
- 2013 - Scr - II classe
- 2013 - Scr - III classe
- 2013 - Si - I classe
- 2013 - Si - II classe
- 2013 - Si - III classe
- 2013 - Su - I classe
- 2013 - Su - II classe
- 2013 - Su - III classe

Fonte: Geoportale regionale – Mappa consumo di suolo Comune di Cavaglio d'Agogna anno 2013

Ulteriori dati ed approfondimenti saranno inseriti nella relazione del Rapporto Ambientale, anche sulla base dei calcoli effettuati a livello di Proposta Tecnica del Progetto Preliminare della Variante.

Tematiche specifiche relative al territorio rurale e alle attività agricole

STATO ATTUALE

L'agricoltura nel territorio collinare della provincia di Novara fin dal 1700 era caratterizzata dalla coesistenza di colture arboree specializzate e cerealicole e da vaste estensioni di incolti, dove si svolgeva il pascolo libero di greggi di forestieri che trascorrevano il periodo invernale sulle colline e stazionavano nelle "bergamine".

Fin da quell'epoca la coltura principale della zona collinare era rappresentata dalla vite, condotta da piccoli e medi proprietari distribuiti su minuscoli appezzamenti molto frammezzati.

A titolo esemplificativo mostriamo una tabella con le proprietà (a titolo pieno, enfiteusi, livello od usufrutto) nella zona considerata, relative agli anni 1765 e 1865, riportata a pag 142 del libro "Terra, vigneto e uomini nelle colline novaresi durante l'ultimo secolo" di Andrea Caizzi (1969 - Torino - Fondazione Luigi Einaudi).

Classi di superficie	1765		1865	
	N. aziende	Superficie (ha)	N. aziende	Superficie (ha)
fino a 1 ha	297	93,1	509	186,2
da > 1 ha a 5 ha	130	296,2	141	322,1
da > 5 ha a 10 ha	15	99,1	17	108,3
da > 10 ha a 100 ha	9	186,3	4	83,2
Oltre i 100 ha		86,5		49,6
Proprietà comunale		205,0		221,3
Proprietà demaniali				11,1
Totale	451	966,2	671	981,8

Territorio collinare novarese a metà del 1700 e del 1800: aziende agricole presenti

Sempre dal citato libro, da pag. 147 riportiamo ora per gli anni 1765 e 1865 i dati relativi a vite a coltura specializzata e promiscua per appartenenza alle varie classi di proprietà.

Classi di superficie	1765		1865	
	Specializzato	Promiscuo	Specializzato	Promiscuo
fino a 1 ha	34,3	9,9	73,6	8,3
da > 1 ha a 5 ha	53,1	51,6	101,1	17,3
da > 5 ha a 10 ha	11,3	15,1	28,3	5,5
da > 10 ha a 100 ha	34,1	17,0	21,4	3,0
Oltre i 100 ha	---	---	---	---
Totale	132,8	93,6	224,4	34,1

Territorio collinare novarese a metà del 1700 e del 1800: colture specializzate e promiscue

Durante tutto il 1800 i comuni collinari non mostravano alternative agricole che potessero sostituire la coltivazione della vite. Infatti a fronte di un lieve incremento del territorio coltivato tra il 1765 ed il 1865, si registra parimenti un forte incremento della coltivazione della vite in forma specializzata: si passa dai 132,8 ha nel 1765 ai 224,4 ha nel 1865. Questi ultimi vigneti, essendo specializzati, erano tutti collocati nella parte collinare del territorio comunale (la più vocata per la produzione viticola), a differenza del vigneto promiscuo che era collocato prevalentemente nella parte di pianura.

Tale incremento verso il vigneto specializzato è dovuto al fatto che in generale la coltura intensiva richiede modeste esigenze di capitale ed altissime cure minuziose (forte impiego di manodopera peraltro a disposizione delle famiglie per l'incremento demografico che si era registrato in quegli anni) che ne migliorano la qualità e ne rendono commerciabile il prodotto. L'incolto fornisce il legno per i filari ed il pascolo per lo scarso bestiame necessario all'azienda familiare.

L'espansione della piccola proprietà novarese si compie a scapito soprattutto dei beni boscati e brughierati di pubblica proprietà. Si assiste quindi ad una riduzione del bosco e parallelamente ad una limitazione dell'allevamento a pura funzione complementare e sussistenziale, bonificando terre chiaramente marginali.

Tra la fine ottocento e gli inizi del novecento la vite viene colpita da alcune nuove malattie crittogame: l'oidio e la peronospora e successivamente dalla fillossera. Tali eventi hanno fatto sì che il vigneto diventasse sempre più specializzato.

Nel secondo dopoguerra si è assistito inoltre ad alcuni fenomeni che sono stati in grado di cambiare profondamente l'assetto sociale. Oltre allo sviluppo del terziario, con relative espansioni delle attività amministrative e gestionali, si è registrato un innalzamento del grado di istruzione e la trasformazione del mercato vinicolo. Questi aspetti hanno determinato profonde mutazioni nella struttura demografica e sociale della comunità, andando ad aumentare l'emigrazione dei giovani verso la città.

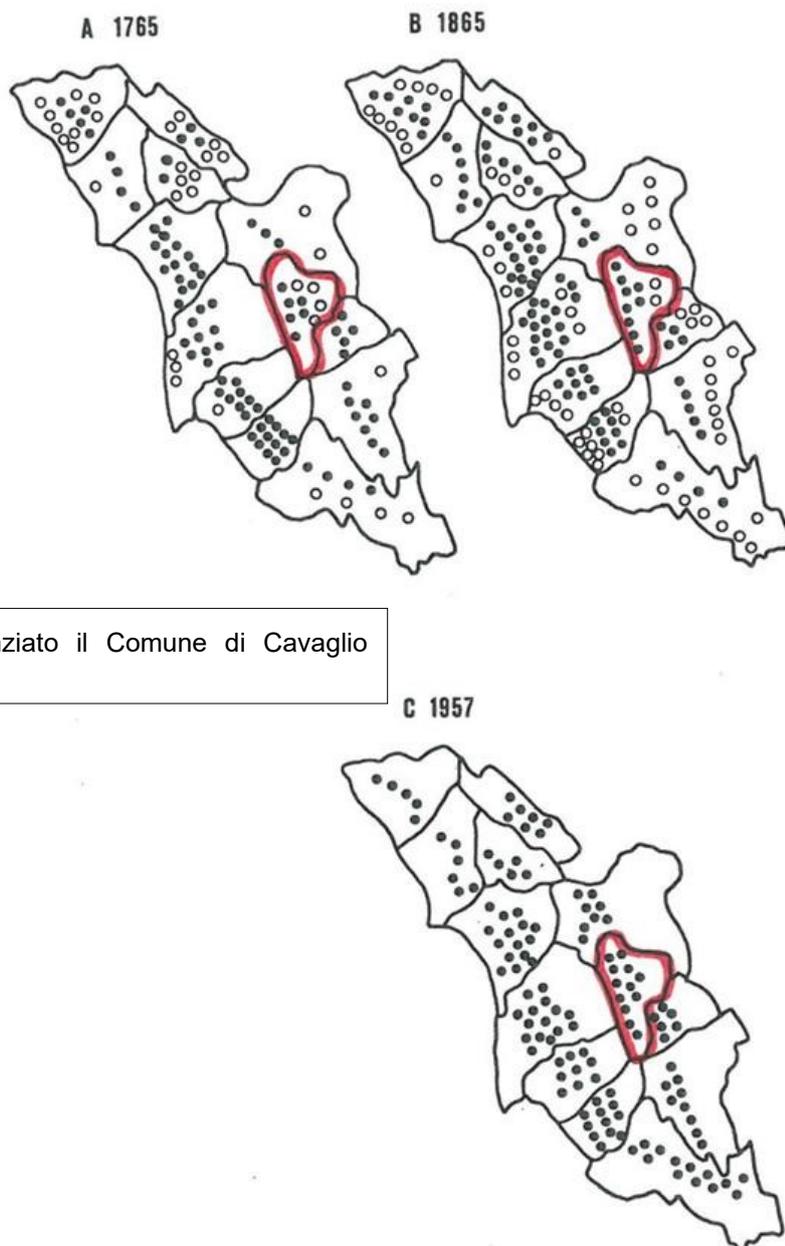
Come conseguenza immediata si è verificato un progressivo abbandono dell'agricoltura, iniziato negli anni '60 e continuato fino alla fine degli anni '90 del secolo scorso. Si è quindi assistito alla crisi dell'economia tradizionale: la popolazione è invecchiata e la componente rurale ed agraria del territorio hanno subito una forte trasformazione.

Nello specifico del Comune di Cavaglio, infatti, nel 1957 c'erano ancora ben 287 ha di vigneto specializzato, posto prevalentemente in collina. Se questo dato viene confrontato con la vista dell'ortofoto del 1955 si può affermare che la collina di Cavaglio era caratterizzata quasi esclusivamente dalla presenza della coltura della vite, accompagnata da piccoli seminati e prati necessari ad assolvere alle esigenze familiari.

CARTA n. 6. 1. 25 ettari (o frazione) di vigneto specializzato. 2. 25 ettari (o frazione) di vigneto promiscuo. 1 ● 2 ○

I simboli sono disposti con riferimento alla reale collocazione dell'area vitata. Per il 1957 non si è ritenuto di indicare l'estensione dell'area occupata dal vigneto promiscuo, di difficile identificazione e in rapida scomparsa.

CARTA n. 6. — *Estensione del vigneto specializzato e promiscuo, 1765, 1865 e 1957.*



In rosso è evidenziato il Comune di Cavaglio d'Agogna.

Carta 6/1. Riportata a pag 135 del libro *"Terra, vigneto e uomini nelle colline novaresi durante l'ultimo secolo"* di Andrea Caizzi (1969 - Torino - Fondazione Luigi Einaudi)

Nello specifico dell'analisi della viticoltura novarese, dopo gli anni '90 si è registrata una continua e progressiva trasformazione strutturale sempre più rivolta ad una produzione di qualità piuttosto che allo sfruttamento diffuso del territorio. Alla sostanziale tenuta dei vini di qualità elevata, sancita dalla Denominazione d'Origine, si è contrapposta la quasi totale scomparsa della cosiddetta "viticoltura contadina". Tanto che a partire dai primi anni 2000 la viticoltura sulla collina novarese ha beneficiato di un lento ma costante incremento. Tale fenomeno è riscontrabile anche all'interno del territorio del Comune di Cavaglio, ma solo a partire dagli ultimi 5/6 anni.

Per meglio analizzare i mutamenti riguardanti l'agricoltura nel Comune di Cavaglio negli ultimi quarant'anni si sono utilizzati i dati riferiti ai censimenti generali dell'agricoltura per gli anni 1982, 1990, 2000 e 2010, desunti dal portale "Censimenti generali dell'agricoltura" presente su Sistema Piemonte.

Secondo i dati ISTAT riportati nella successiva Tabella, il numero delle aziende agricole attive in territorio comunale di Cavaglio è costantemente diminuito nei quattro decenni, a fronte di un decremento più o meno costante della Superficie Agricola Utilizzata (SAU). Ciò sta ad evidenziare che nel tempo si è verificato l'abbandono della superficie coltivata a favore della ricolonizzazione da parte del bosco ed una maggiore specializzazione delle aziende. Infatti nel 2010 solo 13 aziende conducevano circa 113 ha, con una media di quasi 9 ha ad azienda, a fronte degli 1,5 ha nel 1982.

Copertura del suolo attuale	1982	1990	2000	2010
N. aziende agricole	194	76	37	13
Ettari Superficie Agricola Utilizzata (SAU)	291,93	143,26	146,54	113,72
Ettari superficie totale	649,98	387,57	175,34	149,30

Territorio di Cavaglio d'Agogna, ultimi trent'anni: decremento delle aziende agricole presenti

La superficie totale aziendale rilevata nei quattro censimenti era così ripartita nelle classi dimensionali delle singole aziende agricole.

Classi di superficie	1982		1990		2000		2010	
	N. aziende	sup. tot (ha)						
fino a 1 ha	26	18,86	1	0,39	15	6,90	1	0,69
da > 1 ha a 2 ha	48	73,35	7	11,17	6	8,63	1	1,43
da > 2 ha a 3 ha	39	94,95	16	40,06	3	7,66	3	6,64
da > 3 ha a 5 ha	48	184,76	23	94,27	3	11,73	2	6,83
da > 5 ha a 10 ha	26	169,89	24	158,09	5	34,55	3	20,17
da > 10 ha a 20 ha	5	59,70	3	33,39	2	25,18		
da > 20 ha a 50 ha	2	48,47	2	50,20	3	80,69	2	60,54
>50 ha							1	53,00
Totali	194	649,98	76	387,57	37	175,34	13	149,30

Territorio di Cavaglio d'Agogna, ultimi trent'anni: superficie totale aziende agricole

Nel tempo l'agricoltura all'interno del comune è sempre stata rappresentata da "coltivatori diretti", così come lo era nell'ottocento e nella prima parte del novecento.

Forma di conduzione	1982	1990	2000	2010
1. Aziende a conduzione diretta del coltivatore	194	76	37	13
2. Aziende a conduzione con salariati	---	---	---	---
3. Aziende con altra forma di conduzione	---	---	---	---

Territorio di Cavaglio d'Agogna, ultimi trent'anni: aziende agricole a conduzione diretta

Per il territorio di Cavaglio d'Agogna, posizionato prevalentemente nella fascia collinare e con limitata estensione in pianura, appare evidente che l'agricoltura locale sia finalizzata principalmente dalla produzione di colture cerealicole oleaginose, utilizzate in parte nell'attività zootecnica presente nei comuni limitrofi ed in parte destinata alla vendita.

Da sottolineare come la coltivazione della vite abbia continuato a diminuire dal 1982 al 2010, passando da 49,11 ha a 4,75 ha.

Utilizzazione dei terreni (ha)			Anno 1982	Anno 1990	Anno 2000	Anno 2010
Categoria principale	Categoria secondaria	SAU (ha)	SAU (ha)	SAU (ha)	SAU (ha)	SAU (ha)
Seminativi	Cereali per la produzione di granella	Frumento tenero	2,63	0,16	0,54	5,00
		Frumento duro	1,10	---	---	---
		Segale	1,16	0,52	---	4,00
		Orzo	0,26	---	0,14	6,00
		Avena	7,46	---	0,20	---
		Mais	122,02	100,49	94,81	44,90
		Altri cereali	---	---	---	1,15
	Legumi secchi	Legumi secchi	---	---	---	0,18
	Patata	Patata	2,72	0,20	0,20	0,48
	Piante industriali	Piante da semi oleaginosi	---	0,85	24,22	24,80
	Ortive	Ortive	0,26	---	---	1,20
	Fiori e piante ornamentali	Fiori e piante ornamentali	---	---	0,16	---
	Foraggere avvicendate	Prati avvicendati	2,03	0,39	---	6,05
Erbai		6,43	---	---	---	
Terreni a riposo	Terreni a riposo	4,75	---	13,42	8,72	
Coltivazioni legnose agrarie	Vite	Vite	49,11	8,84	3,47	4,75
	Fruttiferi	Fruttiferi	2,10	0,78	1,02	0,81
	Vivai	Vivai	0,33	---	0,16	0,61
Orti familiari	Orti familiari	Orti familiari	2,16	0,28	0,32	0,07

Utilizzazione dei terreni (ha)			Anno 1982	Anno 1990	Anno 2000	Anno 2010
Categoria principale	Categoria secondaria	SAU (ha)	SAU (ha)	SAU (ha)	SAU (ha)	SAU (ha)
Prati permanenti	Prati permanenti	Prati permanenti	87,41	30,75	6,38	5,00
Pascoli	Pascoli	Pascoli	---	---	1,50	---
SAU			291,93	143,26	146,54	113,72

Territorio di Cavaglio d'Agogna, ultimi trent'anni: utilizzazione dei terreni

L'allevamento, quando è venuto a mancare l'utilizzazione nei campi e la funzione di sussistenza all'interno della famiglia contadina, è scomparso (anche perché, come già ricordato, la pianura nel territorio di Cavaglio d'Agogna è poco estesa).

Tipo di allevamento	1982 n. capi	1990 n. capi	2000 n. capi	2010 n. capi
Bovino	240	62	---	---

Territorio di Cavaglio d'Agogna, ultimi trent'anni: allevamento

In conclusione, dall'analisi generale dei dati sopra riportati ed analizzati, appare evidente che l'agricoltura tradizionale ha subito un forte abbandono soprattutto nel territorio collinare a favore della continua colonizzazione da parte del bosco.

Rimangono attive e competitive quelle realtà agricole specializzate e/o legate ad un prodotto tipico o di nicchia che consenta loro di eludere la concorrenza dei prodotti ottenuti e trasformati in realtà molto più favorevoli, quali possono essere la viticoltura, l'apicoltura o altre attività agricole emergenti.

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

La valutazione degli effetti/impatti quale conseguenza delle azioni di cui alla Variante proposta, saranno analizzati e riportati in sede di redazione del Rapporto Ambientale (RA).

In linea generale è possibile al momento ipotizzare che a seguito della realizzazione della Variante, i potenziali impatti sul comparto agricolo possono riguardare:

- **Analisi degli impatti sulle produzioni agricole;**
- **Analisi delle interferenze tra la localizzazione delle espansioni urbanistiche e le aziende zootecniche presenti;**
- **Analisi delle interferenze tra la localizzazione delle espansioni urbanistiche ed il reticolo idrografico ad uso irriguo.**

AZIONI DI MONITORAGGIO PROPOSTE

Le azioni di monitoraggio, sulla base degli impatti individuati, saranno proposte nella fase di redazione del Rapporto Ambientale ed inserite nel documento "**Piano di Monitoraggio**".

Sottosuolo

Da un punto di vista geografico il territorio comunale di Cavaglio d'Agogna è inserito all'interno delle Sezioni n° 094140 "CAVAGLIO D'AGOGNA" e n° 094150 "SUNO" delle Carte Tecniche Regionali del Piemonte in scala 1:10.000.

Da un punto di vista geologico, il territorio comunale, cartografato nel Fg. n° 44 "NOVARA" della Carta Geologica d'Italia, in scala 1: 100.000, si inserisce nel contesto della pianura Novarese, costituita fondamentalmente da depositi alluvionali e fluvioglaciali di età Quaternaria (Pleistocene e Olocene).

Il territorio compreso nel Comune di Cavaglio d'Agogna è costituito dalle alluvioni fluvioglaciali del Pleistocene: in particolare, la porzione orientale del territorio comunale è caratterizzata dall'affioramento dei depositi fluvioglaciali del Pleistocene medio-superiore (Würm-Riss), e quella occidentale dai depositi fluvioglaciali del Pleistocene inferiore (Mindel).

La piana altimetricamente più bassa, sulla quale si sviluppa l'abitato di Cavaglio d'Agogna, è stata considerata, a meno delle alluvioni fluviali legate al T. Agogna, come un'unica unità anche se è differenziata in funzione della percentuale maggiore di sedimenti a granulometria fine: il limite di separazione tra queste due "subunità" è il cosiddetto "limite dei fontanili" che si ricorda essere un limite teorico.

Queste alluvioni sono costituite dalle alluvioni fluvioglaciali ghiaioso-ciottolose e fluviali prevalentemente sabbioso-limose, con debole strato di alterazione brunastro, appartenenti al Pleistocene superiore (Würm Auct.): questi depositi costituiscono la porzione orientale della piana altimetricamente più bassa (zona a monte del limite dei fontanili). Accanto a questi ultimi, che, come precedentemente detto, in carta non sono stati distinti, affiorano le alluvioni fluvioglaciali prevalentemente ghiaiose, localmente molto grossolane, con paleosuoli argillosi giallo-rossicci di ridotto spessore, talora ricoperte da limi più recenti, risalenti al Pleistocene superiore e medio (Riss-Würm Auct.). Questi depositi sono quelli che caratterizzano le aree a valle della cosiddetta linea dei fontanili, limite teorico che separa due zone differenziate solo per maggiore o minore presenza di sedimenti a granulometria fine: in particolare a valle di questo limite aumenta la percentuale di fine, determinando l'instaurarsi di una zona a drenaggio difficoltoso la locale emersione della falda con presenza di fontanili con le relative testate di risorgiva e la bassa soggiacenza, mentre a monte prevale la percentuale grossolana.

I terreni sopra citati corrispondono a quelli indicati dai vecchi Autori con la generica accezione di "*diluvium recente*".

La porzione occidentale del territorio comunale è caratterizzata dalla presenza dei terreni più antichi, che corrispondono alle alluvioni fluvioglaciali del Pleistocene inferiore (Mindel) ciottolose-ghiaiose, alterate in "ferretto tipico", e ciottoli profondamente alterati di colore rosso-bruno.

La pianura caratterizzata da questi terreni risulta incisa, in senso complessivo Nord-Sud, dal torrente Agogna e dal suo affluente destro il T. Sizzone e, in misura minore, dal Rio Romenorio (Rho) e dal Rio della Valle lungo i quali si rinvengono le alluvioni Oloceniche ghiaioso-sabbiose o limose, a livello esclusivamente di greto del corso d'acqua o poco più estese, in base alla migrazione dell'alveo.

Per ulteriori dettagli si rimanda alla relazione geologica facente parte integrante della Variante proposta.

Dal punto di vista geomorfologico, l'area presenta caratteristiche pressoché omogenee con forme legate principalmente allo scorrimento delle acque superficiali e degli antichi scaricatori glaciali.

Nel settore occidentale è possibile osservare la caratteristica lingua fluvioglaciale (terrazzo più antico e altimetricamente più alto) pleistocenica, raccordata ai terreni circostanti da una scarpata

con dislivelli fino a 30+40 metri, e incisa da corsi d'acqua (si tratta di incisioni più o meno modeste, tra le quali la più significativa è rappresentata dal Rio della Valle). La superficie di questo terrazzo si presenta debolmente ondulata.

Il rimanente territorio si presenta sub pianeggiante, debolmente inclinato verso Sud-Est. Esso, come detto in precedenza, viene inciso dai corsi dei Torrenti Agogna, Sizzone e Romenorio; si tratta di incisioni che raggiungono valori massimi compresi tra i 3 e i 4 metri: fanno eccezione un tratto di 200 m circa in destra idrografica del T. Sizzone all'altezza della confluenza dello stesso nell'Agogna e un tratto in sinistra idrografica del Sizzone di lunghezza circa 400 metri, in cui l'altezza delle sponde risulta inferiore ai 3 metri (tratti evidenziati con apposita simbologia, come sarà tra breve descritto). Si tratta comunque di ripe fluviali tutte attive. Per quanto riguarda i corsi d'acqua minori, le incisioni sono molto più modeste e, solo in alcuni tratti, apprezzabili.

L'altitudine massima intorno ai 310 m s.l.m. è riscontrabile sui rilievi collinari a NO del territorio comunale, mentre le quote minime pari a 240 m s.l.m. si rilevano nella porzione Sud-orientale, in prossimità della confluenza del T. Sizzone nell'Agogna: in generale il territorio comunale digrada da Nord verso Sud, sia in corrispondenza del terrazzo più antico e altimetricamente più alto, sia nella piana più recente e più bassa, dove scorrono i torrenti Agogna e Sizzone.

Gli alvei dei due torrenti scorrono nei materiali poco coerenti e incoerenti della piana alluvionale e quindi tendono a variare con facilità la forma del loro alveo; inoltre in pianure alluvionali con pendenza bassa (come nel caso dell'area in esame) un corso d'acqua, in genere, tende ad assumere un aspetto meandreggiante, con sponde ben definite, le quali però possono subire facilmente modificazioni: si tratta di corsi d'acqua cosiddetti "liberi". Il lavoro principale di modellamento dell'alveo è svolto quando l'energia disponibile è massima, cioè durante le piene; nei periodi di magra invece, si assiste a una più lenta modificazione delle sponde. In un meandro, per effetto della direzione e dell'intensità della corrente, la sponda esterna è soggetta a erosione ed è caratterizzata da una scarpata e relativo terrazzo, mentre la sponda interna è soggetta a sedimentazione e i relativi depositi sono detti di *barra di meandro (point bar)*. Di conseguenza il meandro tende a *migrare*, oltre che longitudinalmente nel verso della corrente, anche lateralmente verso l'esterno.

È necessario affrontare un discorso particolare per il Torrente Sizzone (le informazioni sono state tratte dallo studio di Hydrodata per la proposta di fasce fluviali): nel suo tratto terminale, quindi nel caso in studio (come già detto più volte, in Comune di Cavaglio il T. Sizzone confluisce nell'Agogna) l'alveo era meandriforme, ma è divenuto sinuoso dal 1950 in poi, sia perché molti tratti di asta sono stati rettificati sia per l'incontrollata espansione degli appezzamenti agricoli adiacenti al corso e per le scarse operazioni di pulizia.

Gli orli di terrazzo più significativi (l'altezza è superiore ai 3 metri), ma comunque inattivi in quanto non sono state rilevate evidenze di dissesto in atto, sono individuabili lungo il Rio della Valle e lungo la scarpata orientata Nord-Sud a ridosso del capoluogo che attraversa l'intero territorio comunale: la maggior parte separa i depositi fluvioglaciali del Pleistocene inferiore da quelli del Pleistocene medio-superiore.

In corrispondenza delle strade che si dipartono dal capoluogo dirette per Sizzano sono stati rilevati degli orli di terrazzo attivi: in particolare sono state evidenziate tre frane, due a monte (molto vicine) e una a valle lungo la strada a Nord, una sola lungo la strada a Sud, tutte classificate secondo le indicazioni delle N.T.A. del P.A.I., **Art.9**, come **Fa**, ovvero aree interessate da frane attive (pericolosità elevata).

Per ulteriori dettagli si rimanda alla relazione geologica facente parte integrante della Variante proposta, corredata delle specifiche cartografie d'interesse.

Si rimanda al Rapporto Ambientale per la verifica e valutazione delle aree che potrebbero essere condizionate da pericolosità geomorfologica e quindi sottoposte a specifica normativa e classificazione.

Pozzi idropotabili

Il Comune di Cavaglio d'Agogna presenta sul proprio territorio 1 captazione idropotabile. Per tale captazione è stata inserita la fascia di rispetto del pozzo idropotabile comunale definita con criteri temporali e approvata con D.G.R. n. 256 del 07/09/2005.

Maggiori dettagli circa la tematica saranno inseriti nella fase di Rapporto Ambientale.

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

Relativamente alla componente suolo, si rimanda alla relazione del Rapporto Ambientale per la verifica e l'analisi dei possibili effetti che la Variante proposta potrà generare, anche per verificare se l'impatto sia *ambientalmente sostenibile* alla luce dei criteri di accettabilità indicati dalla Regione Piemonte nello studio "Monitoraggio del consumo di suolo" approvato con D.G.R. n. 34-1915 del 27 luglio 2015.

Relativamente alla componente sottosuolo, le valutazioni saranno espresse nel Rapporto Ambientale.

COMPENSAZIONI/MITIGAZIONI PROPOSTE

Il Rapporto Ambientale conterrà i possibili effetti negativi sulla componente "suolo e sottosuolo", individuando quindi specifiche compensazioni/mitigazioni che ad oggi si possono ipotizzare in:

- salvaguardia delle condizioni di ricarica della falda, con incremento della permeabilità delle aree di pertinenza e con obbligo di recupero delle acque piovane ed utilizzo di pavimentazioni drenanti o utilizzo di sistemi massimamente drenanti;
- contenimento del consumo di suolo per funzioni urbanizzative, incrementando le aree verdi e permeabili anche interne al tessuto edilizio esistente;
- per evitare la riduzione della qualità della componente suolo, il ripristino dei terreni scavati dovrà avvenire in modo tale che le proprietà fisiche dei terreni stessi (porosità, permeabilità, aggregazione, ecc.) non vengano deteriorate;
- in generale saranno applicati "Orientamenti in materia di buone pratiche per limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo".
- Ai fini delle compensazioni si rimanda allo studio del Rapporto Ambientale.

AZIONI DI MONITORAGGIO PROPOSTE

Le azioni di monitoraggio, sulla base degli impatti individuati, saranno proposte nella fase di redazione del Rapporto Ambientale ed inserite nel documento "**Piano di Monitoraggio**".

8.2.7 Acque sotterranee

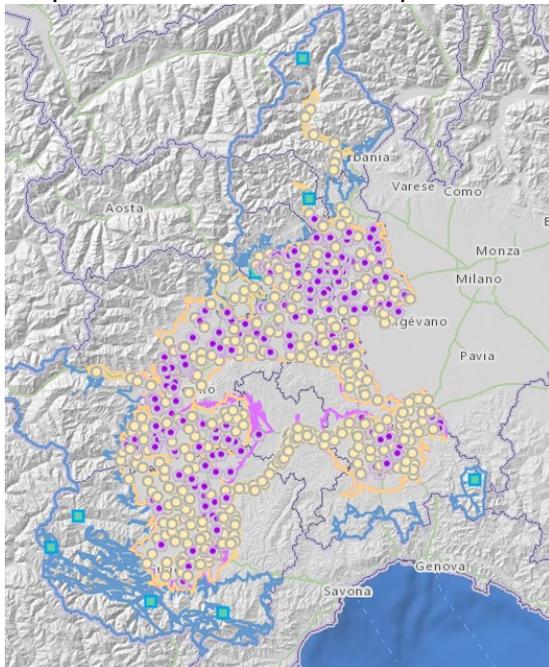
STATO ATTUALE¹

Il recepimento della Direttiva quadro europea sulle acque 2000/60/CE e della Direttiva 2006/118/CE (specificatamente dedicata alle acque sotterranee), avvenuto con il DLgs 30/09 e formalizzato con il Decreto 260/10, ha portato ad un adeguamento delle reti di monitoraggio delle acque sotterranee a partire dal 2009. La rete di monitoraggio delle acque sotterranee è definita RMRAS.

La Direttiva 2000/60/CE ha introdotto la definizione di “Obiettivi Ambientali” da raggiungere entro il 2015 (Stato Buono per le acque sotterranee) e ha contemplato la definizione di un “oggetto del monitoraggio”, attribuito in questo caso ai Corpi Idrici Sotterranei (Groundwater Bodies), qui identificati con l’acronimo “GWB”.

La Rete di Monitoraggio delle Acque Sotterranee (RMRAS), è stata poi riesaminata all’interno della predisposizione del nuovo Piano di Monitoraggio 2015-2019, rimane sostanzialmente invariata rispetto agli anni precedenti; è stato inoltre introdotto il monitoraggio di 5 GWB afferenti ai complessi idrogeologici collinari e montani nei quali sono ubicate le sorgenti.

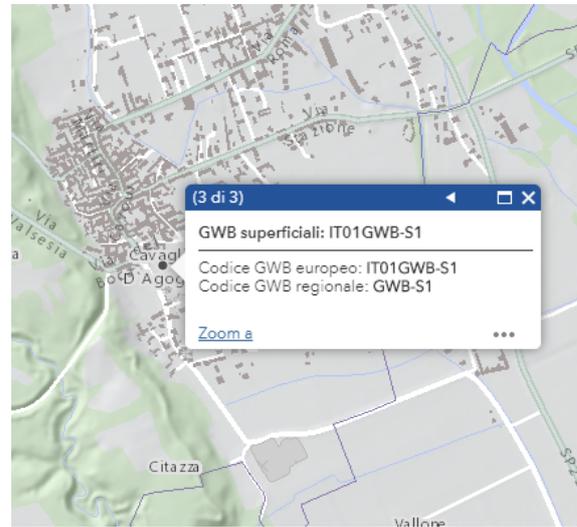
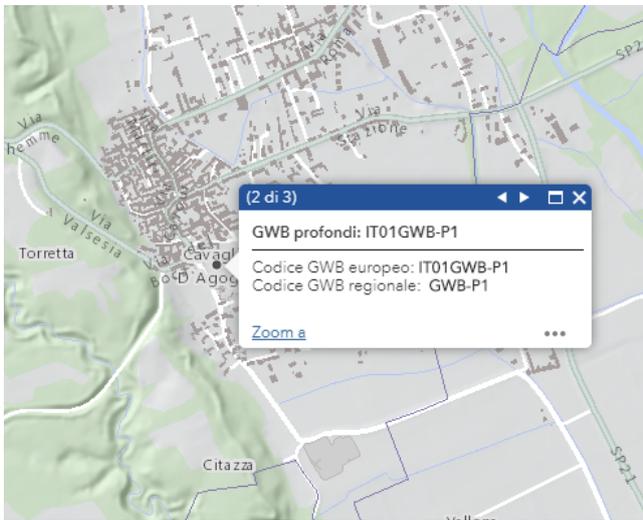
La rete attuale è pertanto costituita da 583 punti di monitoraggio, dei quali 376 sono inerenti al sistema acquifero superficiale, 199 a quello profondo e i rimanenti 8 sono relativi alle sorgenti. L’area di monitoraggio, cui afferiscono i succitati punti di monitoraggio, è composta da 17 corpi idrici sotterranei (GWB) attinenti al sistema idrico sotterraneo superficiale di pianura e fondovalle, da 6 relativi a quello profondo e da 5 riguardanti il sistema idrico montano e collinare. Sono compresi nella rete anche 116 piezometri strumentati per il monitoraggio quantitativo.



Il monitoraggio dei corpi idrici sotterranei prevede due tipologie differenti: il monitoraggio di Sorveglianza, che viene effettuato su tutti i corpi idrici due volte ogni sessennio, e il monitoraggio Operativo, che viene effettuato sui corpi idrici a rischio di non raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale e si effettua negli anni fra un monitoraggio di Sorveglianza e l’altro. In Piemonte è anche stato introdotto il Monitoraggio Operativo Puntuale per tenere sotto controllo alcune criticità ambientali in corpi idrici non a rischio. Sui corpi idrici sotterranei il monitoraggio prevede la determinazione di diverse sostanze che comprendono sia i parametri di caratterizzazione della risorsa idrica (parametri di base) che i contaminanti. I parametri di base sono determinati su tutti i corpi idrici mentre i contaminanti vengono determinati sui corpi idrici in base all’analisi delle pressioni e dei risultati pregressi.

Rete di monitoraggio delle acque sotterranee – ARPA Piemonte. <http://relazione.ambiente.piemonte.it/fif/webapp.php?id=42>

¹ Fonte: ATTIVITA’ ARPA NELLA GESTIONE DELLA RETE DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE SOTTERRANEE - Monitoraggio triennio 2009-2011 Proposta di classificazione dello Stato di qualità dei Corpi Idrici Sotterranei ai sensi del Decreto 260/2010 e s.m.i.

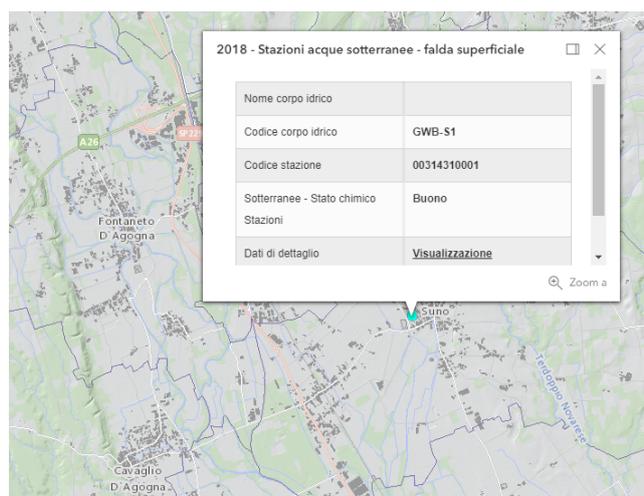


Lo Stato Chimico puntuale è un indice che valuta la qualità chimica delle acque sotterranee a livello di singolo punto di monitoraggio ed è determinato sulla base di Standard di Qualità Ambientale (SQA) per Nitrati e Pesticidi, definiti a livello comunitario, e di Valori Soglia nazionali per altre categorie di contaminanti. Queste soglie sono indicate dalla Direttiva 2006/118/CE e recepite dal D. Lgs. 30/2009, a sua volta modificato dal D.M. 6/07/2016, che ha anche modificato alcuni VS dei VOC.

Lo **Stato Chimico** è **qualificato in due classi, Buono o Scarso** e definito in base al superamento o meno degli SQA o dei VS da parte della media annuale dei parametri riscontrati.

Stato chimico puntuale - anni 2009-2018

GWB	Falda	Codice	Comune	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
GWB-P1	Profonde	00304500901	Cavaglio d'Agogna	Buono	Buono	Buono	Buono	nd	nd	nd	Scarso	Buono	Buono



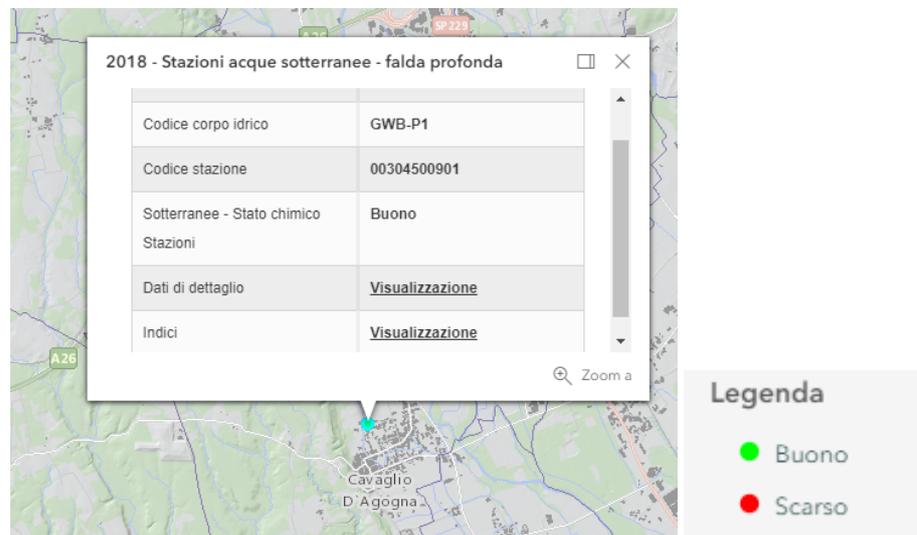
Regione Piemonte – Cartografia falda superficiale - <http://relazione.ambiente.piemonte.it/fif/webapp.php?id=259>

Monitoraggio qualità delle acque

Pozzo Acquedotto

Campionamenti effettuati (punto di prelievo: 00304500901)

Parametro	Data	Tipo indice	Valore
Stato Chimico	Anno 2009	P	Buono
Stato Chimico	Anno 2010	P	Buono
Stato Chimico	Anno 2011	P	Buono
Stato Chimico	Anno 2012	P	Buono
Stato Chimico	Anno 2016	P	Scarso
Stato Chimico	Anno 2017	P	Buono
Stato Chimico	Anno 2018	P	Buono



Regione Piemonte – Cartografia falde profonde - <http://relazione.ambiente.piemonte.it/fif/webapp.php?id=260>

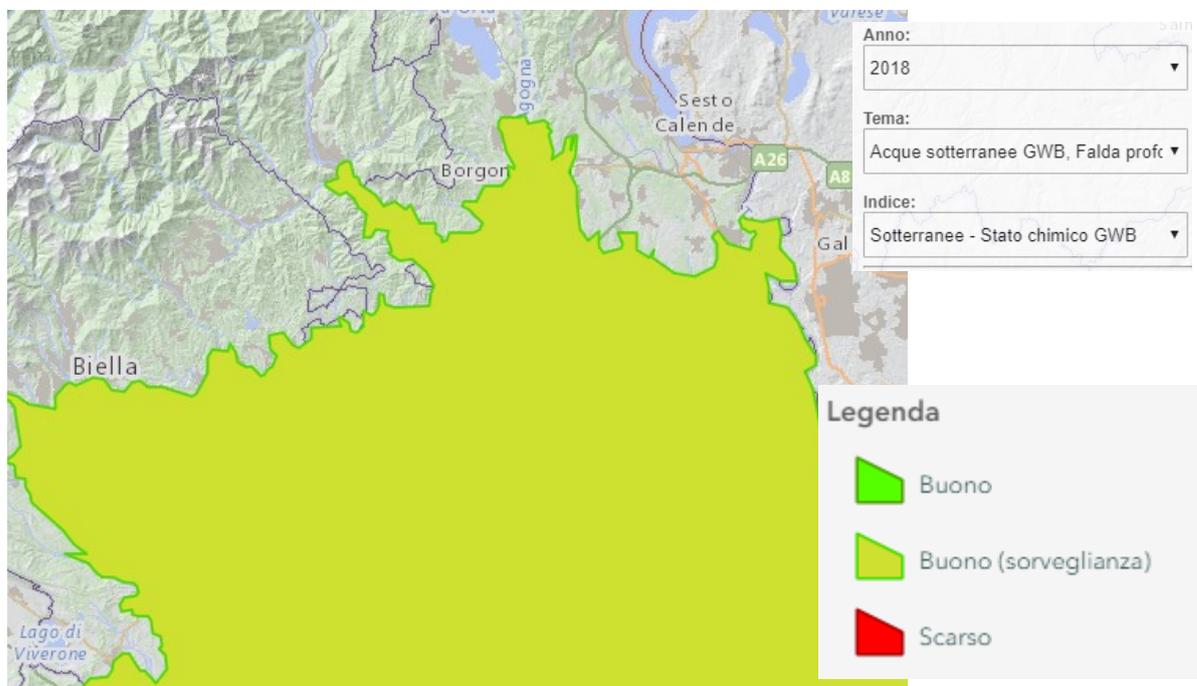
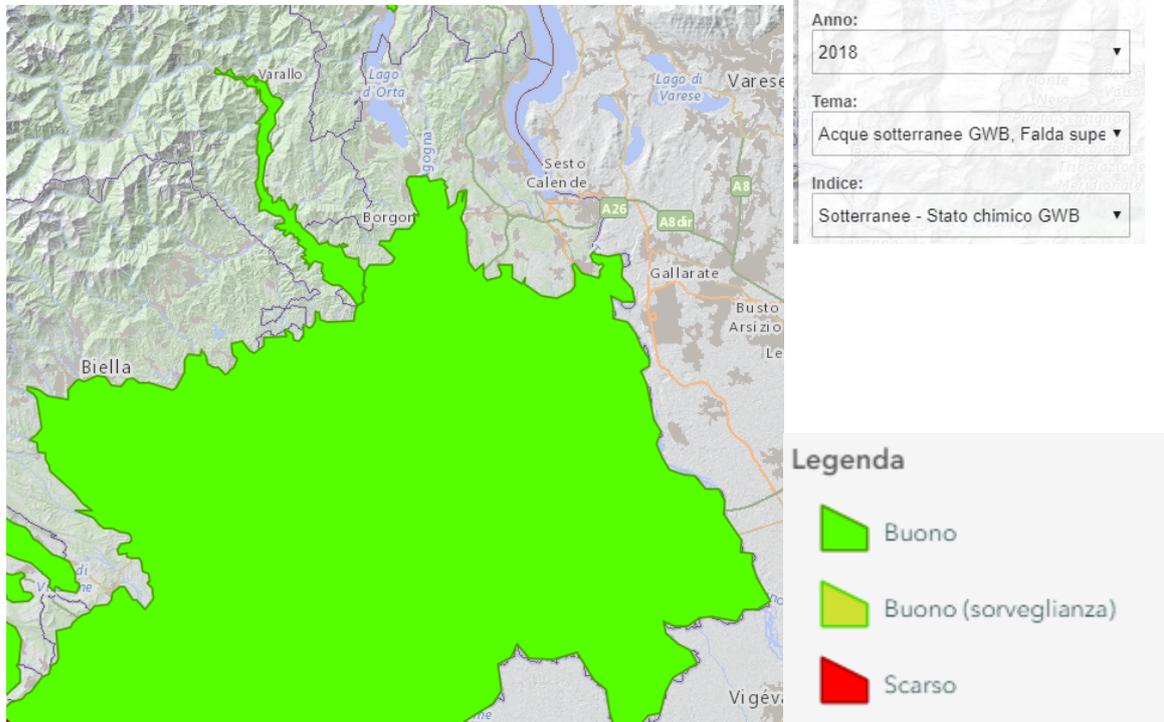
Anche il sistema idrico collinare e montano per l'anno 2018, per il Comune di Cavaglio d'Agogna è risultato in Stato Chimico **Buono**.

STATO CHIMICO – CORPO IDRICO SOTTERRANEO (GWB)

Lo Stato Chimico per GWB è un indice che valuta la qualità chimica delle acque sotterranee a livello di Corpo Idrico Sotterraneo (GWB). Lo Stato Chimico del GWB è determinato secondo la modalità di calcolo definita dal D.Lgs 30/09 e s.m.i. sulla base della percentuale di area complessiva derivata dai punti di monitoraggio che presentano uno stato chimico definito. In particolare, l'art. 4 comma 2c del D.Lgs 30/09 e s.m.i., prevede l'attribuzione dello stato Buono quando "lo standard di qualità delle acque sotterranee o il valore soglia è superato in uno o più siti di monitoraggio, che comunque rappresentino non oltre il 20 per cento dell'area totale o del volume del corpo idrico, per una o più sostanze". Una recente differente interpretazione delle ultime parole da parte del Ministero dell'Ambiente, in linea con quanto indicato dalle Guidance CIS Europee, ha lievemente modificato il calcolo dello Stato Chimico per GWB, che viene effettuato per ogni singolo inquinante. Conseguentemente, l'attribuzione dello stato Scarso ad un determinato GWB si ottiene quando l'area/volume complessiva derivata dai punti in stato Scarso per una determinata sostanza è superiore al 20% dell'area/Volume totale del GWB.

Questo ha portato a variazioni di SC di alcuni corpi idrici senza che siano necessariamente variate le caratteristiche della risorsa idrica.

STATO CHIMICO GWB Falda Superficiale. Ripartizione dei corpi idrici sotterranei nelle 2 classi – Anno 2018



Falda superficiale (sopra) e profonda (sotto) anno 2018

Fonte: <http://relazione.ambiente.piemonte.it/2019/it/acqua/stato/acque-sotterranee>

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

Le valutazioni saranno analizzate in fase di redazione del Rapporto Ambientale.

PRECAUZIONI PROPOSTE

Le eventuali precauzioni saranno formulate in fase di redazione del Rapporto Ambientale.

AZIONI DI MONITORAGGIO PROPOSTE

Le azioni di monitoraggio, sulla base degli impatti individuati, saranno proposte nella fase di redazione del Rapporto Ambientale ed inserite nel documento “**Piano di Monitoraggio**”.

8.2.8 Biodiversità (Flora e Fauna) - Rete Ecologica

STATO ATTUALE

La Convenzione sulla Biodiversità, elaborata a Rio de Janeiro nel 1992, afferma il valore intrinseco della diversità biologica e dei suoi vari componenti: ecologici, genetici, sociali ed economici, scientifici, educativi culturali, ricreativi ed estetici.

La Convenzione riconosce inoltre che l'esigenza fondamentale per la conservazione della diversità biologica consiste nella salvaguardia in situ degli ecosistemi e degli habitat naturali, con il mantenimento e la ricostruzione delle popolazioni di specie vitali nei loro ambienti naturali. La Biodiversità rappresenta pertanto la varietà delle forme di vita vegetali e animali presenti negli ecosistemi del pianeta.

Flora

La vegetazione potenziale, in base alle caratteristiche pedologiche e climatiche della zona oggetto di studio, appare evidente che il climax originario può essere considerato quello del Quercocarpineto dell'alta pianura ad elevate precipitazioni, costituito da popolamenti forestali con dominanza di Farnia (*Quercus robur* L.), favorita dall'elevata piovosità della zona, Carpino bianco (*Carpinus betulus* L.), Acero campestre (*Acer campestre* L.), Orniello (*Fraxinus ornus* L.) e Ciliegio (*Prunus avium* L.). Il sottobosco, in questo caso, si presenta acidofilo e moderatamente mesofilo.

Il disboscamento e l'eccessiva utilizzazione a carico delle specie "nobili" fanno sì che Farnia (*Quercus robur* L.), Carpino (*Carpinus betulus* L.), Ciliegio (*Prunus avium* L.) ecc. siano presenti un po' ovunque, ma in formazioni di ridotte superfici quasi sempre infiltrate di Robinia (*Robinia pseudoacacia* L.). La robinia è una specie esotica proveniente dal Nord America ma ben naturalizzata e particolarmente affermata in zone agricole abbandonate o nei boschi radi o non curati, dove prevale su specie autoctone. Si nota anche la diffusione di ciliegio tardivo, *Prunus Serotina*, anch'esso non autoctono ed altamente invadente.

Per quanto riguarda la vegetazione reale le formazioni vegetazionali oggi presenti nel territorio del comune di Cavaglio d'Agogna e nel suo intorno non sono derivate dal semplice condizionamento fitoclimatico ma sono espressione anche di condizionamenti di origine naturale (stabili) come l'orografia, l'esposizione, la pendenza dei versanti, le diversità geologiche, ecc. e, soprattutto, di origine antropica (variabili) remota e recente, quali gli sfruttamenti agricoli e forestali, le sistemazioni idraulico agrarie atte al fine di rendere più facile e proficua la coltivazione di prati e vigneti, il pascolo, gli incendi, i tagli, i rimboschimenti artificiali, l'epoca di abbandono, le dinamiche di reinversione.

Non si può ben comprendere l'attuale situazione vegetazionale dell'area se non si effettua un breve excursus storico su quanto accaduto nell'uso agro-forestale del suolo nell'ultimo secolo a livello dell'area vasta.

Negli ultimi due secoli la distribuzione delle coltivazioni collinari era legata alle potenzialità produttive del territorio collinare. Nei siti ad adatta giacitura ed esposizione veniva coltivata la vite, nei fondovalle umidi e soleggiati o nelle aree d'altopiano pianeggianti dominava il prato permanente polifita ed erano presenti, nella giacitura più affrancata dal ristagno idrico, ridotti seminativi. Il bosco era relegato nelle esposizioni a nord e sui terreni più poveri, scoscesi e negli impluvi poco percorribili. I seminativi per la produzione di cereali e foraggi avvicendati trovavano spazio nei terreni fertili ed irrigui nella pianura che si estende dall'abitato di Cavaglio verso il torrente Agogna.

Pertanto l'area si presentava in origine totalmente coltivata, in tutte le localizzazioni favorevoli, con una parcellazione utilizzativa basata su una situazione fondiaria polivalente, espressione di piccola

e piccolissima proprietà contadina, dove le aziende agricole avevano il centro aziendale ubicato all'interno dell'agglomerato urbano del paese.

Probabilmente, visto i dati della superficie vitata nel 1957 nel comune di Cavaglio d'Agogna la coltivazione della vite era diffusa su tutto l'altopiano collinare.

Nelle localizzazioni adatte il bosco naturaliforme (comunque fortemente modificato) dalla ormai ultracentenaria invasione della Robinia (*Robinia pseudoacacia*, L.) era sostituito dal castagneto da frutto o ceduo.

Tale assetto utilizzativo nell'ultimo secolo è stato totalmente modificato dalla dismissione colturale che ha interessato tutta la collina novarese.

Le tracce ed il percorso dell'abbandono e della conseguente invasione della vegetazione spontanea sono ancora perfettamente leggibili nell'analisi vegetazionale dei vari siti e dall'osservazione delle passate sistemazioni agrarie dei suoli come la presenza delle baulature del terreno, dove c'era la vite, di piccoli terrazzamenti, muretti a secco, delle affossature per la regimazione delle acque e dalla presenza nelle aree boscate di piccoli manufatti (casotti) o delle fosse per la raccolta dell'acqua e dei mastelli in cemento utilizzati per la preparazione della poltiglia bordolese.

Attualmente il paesaggio collinare appare sempre più caratterizzato dall'invasione boschiva ove un tempo dominava il vigneto o altra utilizzazione agricola, quali i prati ed i seminativi.

Mentre il territorio di pianura non ha subito sostanziali modifiche nell'uso del suolo salvo l'espansione del tessuto urbanizzato.

A testimonianza di quanto sopra descritto si riporta un estratto dell'ortofoto dell'IGM del 1955 che ripropone in maniera molto evidente la diversità di utilizzo del territorio collinare oggetto di studio alla metà degli anni Cinquanta rispetto i tempi odierni.

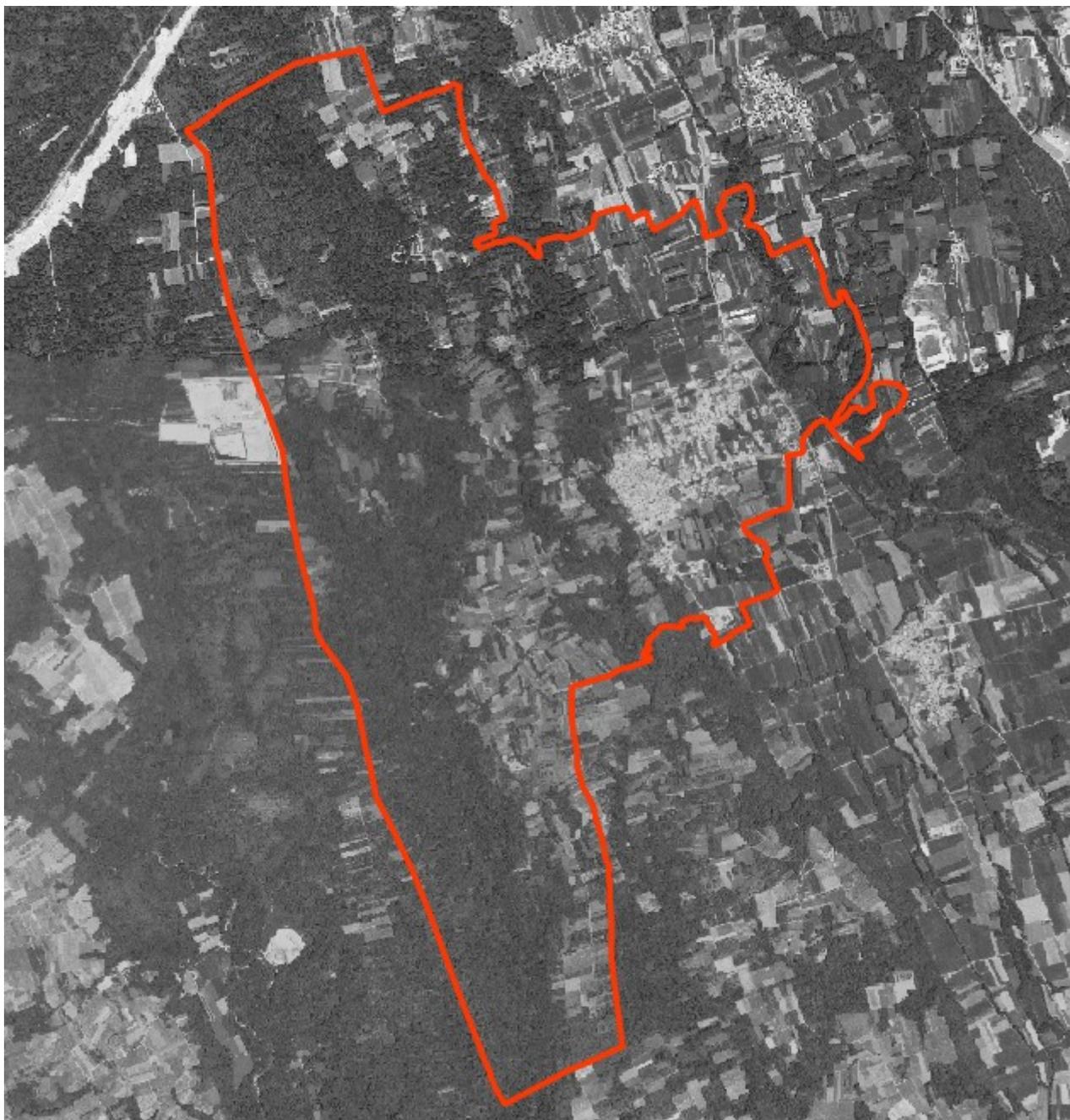
Oltre all'immagine del 1955 nella quale è del tutto evidente la diversa gestione territoriale a netto favore dell'attività agricola, si mostrano altre ortofoto, anno 1989, 2006 e 2018 (tratta da google satellite) nelle quali si nota il progressivo abbandono dell'attività agricola a favore dell'avanzata del bosco, prima come boscaglia pioniera d'invasione e successivamente come bosco.



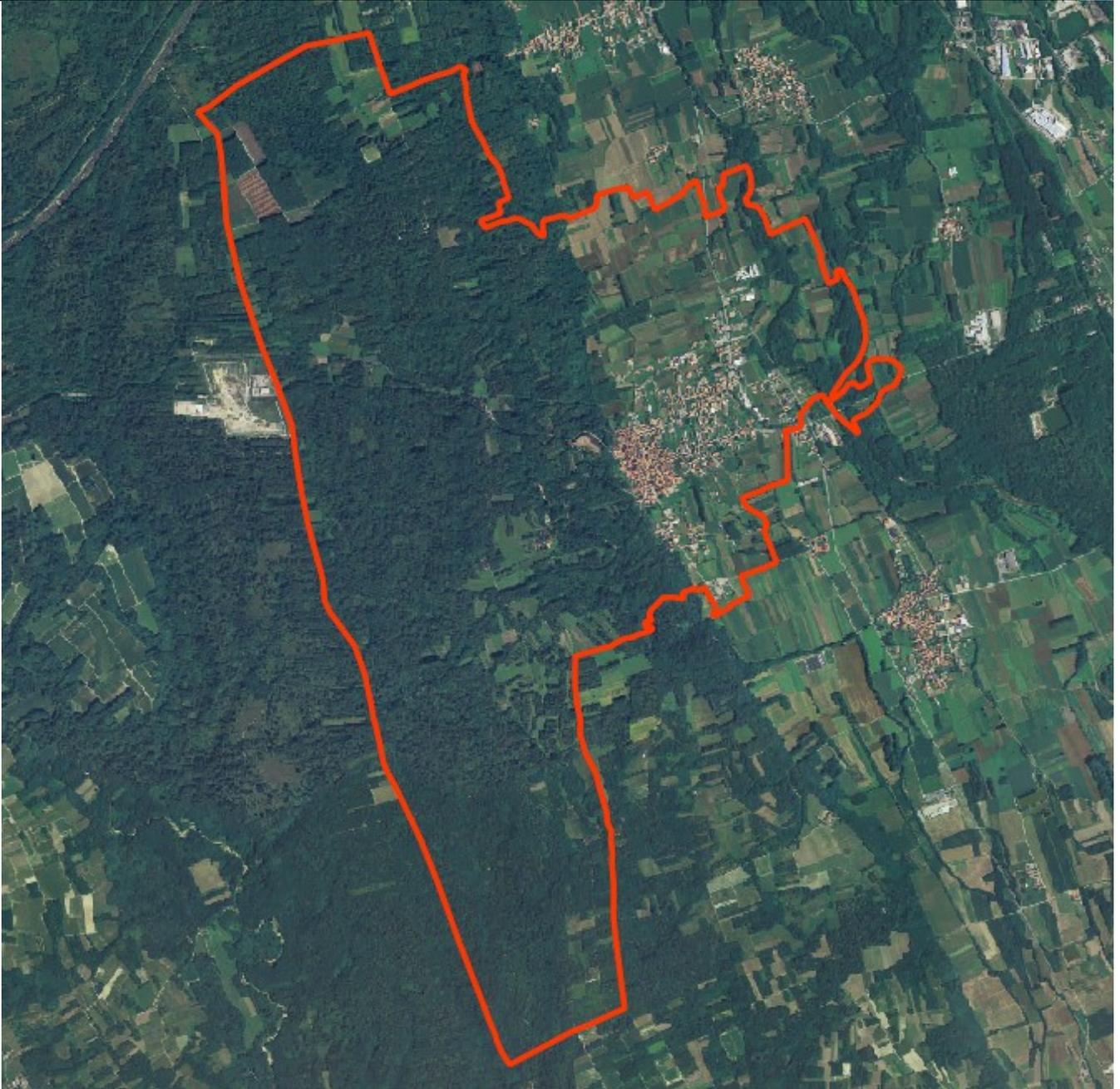
Ortofoto del comune di Cavaglio d'Agogna e dell'area vasta del 1955 (Fonte Istituto Geografico Militare)

Dall'osservazione dell'ortofoto del 1955 si evince che: tutto il territorio collinare e di pianura in tutte le localizzazioni favorevoli era coltivato, infatti il bosco era relegato nelle zone di brughiera, negli impluvi incisi e nei versanti collinari esposti a nord.

Dall'osservazioni delle ortofoto successive è evidente come nella parte collinare del comune di Cavaglio l'abbandono delle attività agricole è quasi totale.



Ortofoto del comune di Cavaglio d'Agogna e dell'area vasta del 1988 (Fonte Geoportale nazionale)



Ortofoto del comune di Cavaglio d'Agogna e dell'area vasta del 2006 (Fonte Geoportale nazionale)

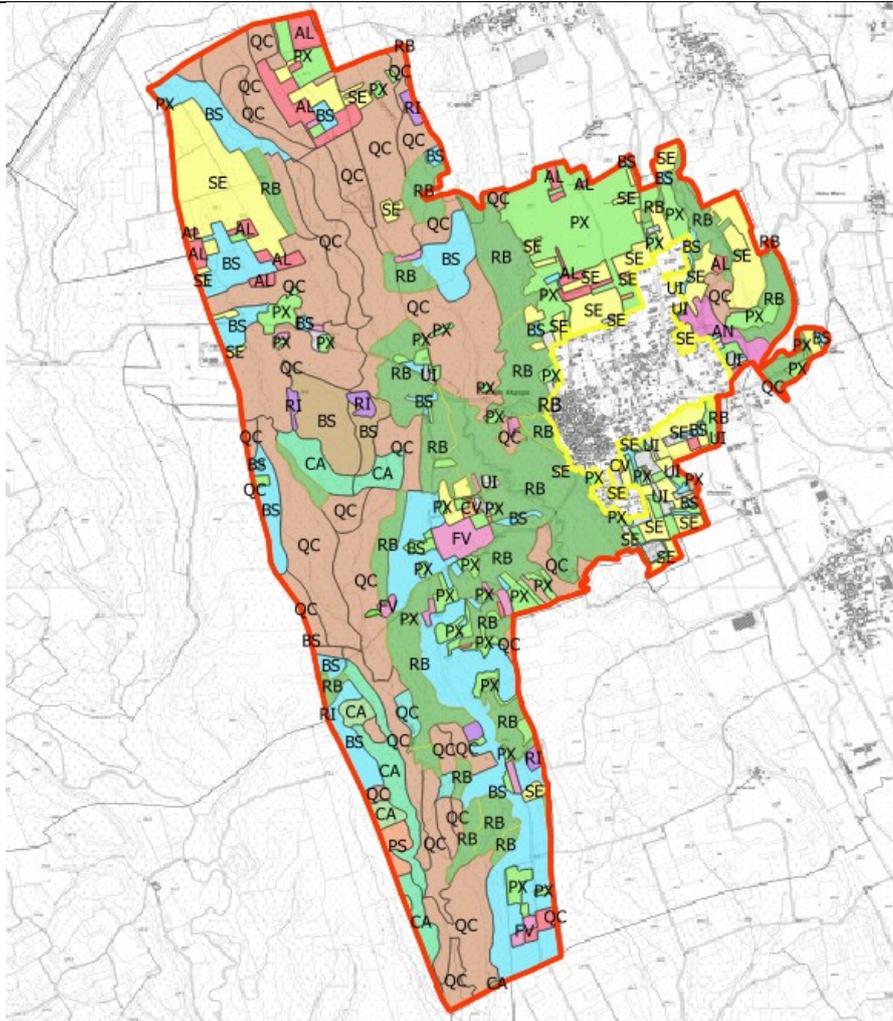


Ortofoto del comune di Cavaglio d'Agogna e dell'area vasta del 2018 (Fonte Google satellite)

Per quanto riguarda l'uso del suolo attuale si mostrano i dati nella cartina riportata alla pagina successiva che derivano dall'aggiornamento a livello comunale della Carta dei Tipi Forestali della Regione Piemonte (aggiornamento 2016).

L'aggiornamento ha riguardato i seguenti punti:

- aggiunta di aree boscate in tutte le localizzazioni mancanti;
- eliminazione di aree boscate in tutte le localizzazioni che occupavano parti oggi agricole o urbanizzate;
- Inserimento delle categorie non forestali (agrarie e urbanizzato).



USO ATTUALE DEL SUOLO

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> AN - Alneto planiziale BS - Betuleto planiziale di brughiera BS - Boscaglie pioniere e d'invasione CA - Castagneto acidofilo a Teucrium scorodonia delle Alpi CA - Castagneto mesoneutrofilo a Salvia glutinosa delle Alpi PS - Pineta di brughiera su morene e terrazzi fluvio-glaciali QC - Quercu-carpineto d'alta pianura ad elevate precipitazioni QC - Quercu-carpineto della bassa pianura | <ul style="list-style-type: none"> RI - Rimboschimento dei piani planiziale e collinare RB - Robinieto AL - Arboricoltura da legno CV - Coltivi abbandonati PX - Prati sabili di pianura SE - Seminativi FV - Vigneto UI - Aree urbanizzate |
|--|---|

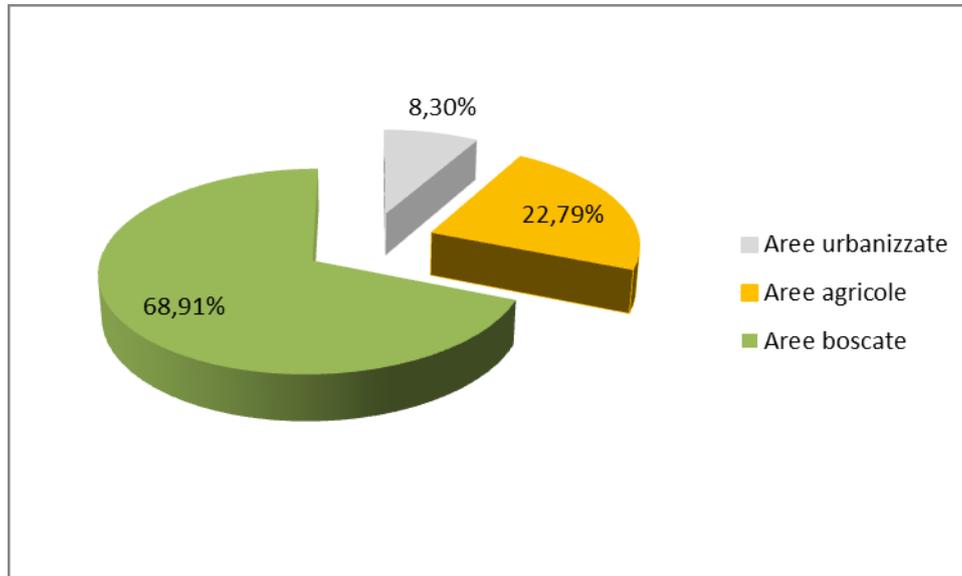
Uso attuale del suolo “aggiornamento carta forestale 2016”

I dati dell'uso dell'area vasta derivati dalla somma delle categorie rilevate in dettaglio, corrispondenti al territorio comunale, sono di seguito indicati.

Categorie uso del suolo	Macrocategorie	Ha	%	%
Aree urbanizzate	Urbanizzato e altre coperture del territorio	81,4004	8,30%	8,30
Coltivi abbandonati	Colture agrarie	1,9340	0,20%	22,79%
Frutteti, vigneti		11,8422	1,21%	
Impianti per arboricoltura da legno		22,8882	2,33%	
Prati stabili di pianura		94,1693	9,60%	
Seminativi		92,7476	9,45%	
Alneto di ontano nero	Aree boscate	6,5532	0,68%	68,91%
Betuleto planiziale di brughiera		18,7833	1,91%	
Boscaglie pioniere e d'invasione		120,6734	12,30%	
Castagneto acidofilo a Teucrium scorodonia delle Alpi		27,9143	2,84%	
Castagneto mesoneutrofilo a Salvia glutinosa delle Alpi		4,8413	0,49%	
Pineta di brughiera su morene e terrazzi fluvio-glaciali		3,4260	0,35%	
Quercocarpineto d'alta pianura ad elevate precipitazioni		296,4811	30,21%	
Quercocarpineto della bassa pianura		3,2813	0,33%	
Rimboschimento dei piani planiziale e collinare		5,7292	0,58%	
Robineti		188,5917	19,22%	
TOTALE		981,2565	100,00%	100,00%

Tabella distribuzione categorie uso del suolo

Da quanto appena esposto, nel territorio in esame la vegetazione riveste un ruolo sicuramente preponderante dove l'urbanizzato rappresenta solo 8,30 %.



Percentuale macrocategorie uso del suolo

Per ogni categoria di uso del suolo individuata nell'area vasta si riporta di seguito una breve descrizione.

Aree urbanizzate

In questa categoria sono comprese le aree urbanizzate e le aree occupate dalle vie di comunicazioni principali. Sono rappresentate dall'abitato di Cavaglio d'Agogna e dall'urbanizzato che si è sviluppato lungo le direttrici principali.

Colture agrarie

Le colture agrarie presenti nel territorio comunale di pianura sono rappresentate da seminativi da granella dove la coltivazione del mais è la prevalente anche in relazione alla produzione di biomassa da destinarsi alla produzione di biogas (energia elettrica). Gli altri seminativi coltivati sono la soia ed i cereali autunno vernini del gruppo del grano (triticale e frumento).

Nella parte di pianura sono presenti anche prati permanente e prati avvicendati

Nell'area collinare la vite e le colture foraggere sono le più rappresentate.

Arboricoltura da legno

In ultimo occorre ricordare l'arboricoltura da legno che nella zona è stata attuata, negli anni passati, con lo scopo di convertire le colture tradizionali, quali prato e vigneto in coltivazioni meno impegnative, in alternativa all'abbandono e praticabile anche da aziende marginali.

La specie più utilizzata in pianura è stata il pioppo (*Populus ss.pp.*), le altre specie impiegate, in collina, furono il pino strobo (*Pinus strobus*) e, fra le latifoglie, la quercia rossa (*Quercus rubra*) ed in misura minore la paulonia (*Paulownia tomentosa*) e platano (*Platanus spp.*). Nell'area oggetto di studio si incontrano impianti puri con sestri regolari di Pioppo e qualche appezzamento a quercia rossa e pino strobo. La presenza di impianti artificiali ha permesso la diffusione delle specie alloctone anche all'interno delle altre cenosi forestali originarie. Soprattutto da parte della quercia

rossa in quanto la sua rinnovazione presenta spiccate capacità pioniere ed invasive.

Aree boscate

La copertura vegetazionale dell'area vasta desunta dalla Carta Forestale, aggiornamento 2016, della Regione Piemonte appare formata dalle seguenti cenosi, per ogni categoria di uso del suolo individuata vengono riportate tra parentesi le sigle delle categorie forestali:

- Alneto di ontano nero (AL);
- Betuleto planiziale di brughiera (BS);
- Boscaglia pioniera e d'invasione (BS);
- Castagneto (CA);
- Pineta di brughiera su morene e terrazzi fluvio-glaciali (PS)
- Quercocarpineto (QC);
- Rimboschimento dei piani planiziale e collinare (RI)
- Robinieti (RB);

La rappresentazione cartografica è individuata nella tavola "Uso attuale del suolo".

Alneto di ontano nero (sigle AL)

In questa categorie rientrano i boschi ripari di ontano nero (*Alnus glutinosa*), in purezza, e localmente accompagnati da frassino (*Fraxinus excelsior*) o boschi misti in cui l'ontano nero, prevalente, è associato a farnia (*Quercus robur*) e robinia (*Robinia pseudoacacia*) con strato arbustivo costituito da nocciolo (*Corylus avellana*).

Le formazioni sono localizzate in corrispondenza dei corsi d'acqua e zone caratterizzate da suoli a umidità elevata.

Tali formazioni rivestono un'importanza naturalistica in quanto sede di nidificazione di particolari specie ornitiche e per questo habitat comunitario "foreste di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (91E0*)".

Nel territorio di Comunale sono poco abbondanti.

Betuleto planiziale di brughiera (sigle BS)

I popolamenti d'invasione di betulla (*Betula pendula*) in purezza, talora in mescolanza con pioppo tremolo (*Populus tremula*), salicone (*Salix caprea*) e farnia (*Quercus robur*); sottobosco caratterizzato dalla presenza di specie di brughiera, quali *molinia*, *calluna* e *felce aquilina*. Boschi di neoformazione, senza gestione.

Tali formazioni possono costituire una copertura rada, quando l'invasione ha interessato aree di brughiera, e densa se ha interessato coltivi abbandonati. Inoltre manifesta spiccata azione pioniera e di invasione nelle aree soggette a schianti all'interno del bosco o percorso da incendio.

Boscaglia pioniera e di invasione (sigle BS)

Le specie invasive che manifestano maggiore attitudine colonizzatrice nelle aree agricole dismesse sono Robinia (*Robinia pseudoacacia*), Betulla (*Betula pendula*), Pioppo tremolo (*Populus tremula*) e Salicone (*Salix caprea*).

La Robinia tende ad insediarsi nei terreni più fertili, freschi e leggeri. La sua presenza è quasi sempre accompagnata da quella del rovo (*Rubus* sp.), le altre invadono di solito terreni più poveri o penalizzati in qualche caratteristica, come quelli scoticati, troppo compatti, poveri di componente organica, siccitosi, ecc..

Il bosco di neoformazione censito in questa categoria comprende popolamenti eterogenei la cui composizione specifica è variabile in funzione del tipo di precessione culturale, dal momento trascorso dall'abbandono, dalle condizioni pedologiche del sito. Nella maggior parte dei casi non si rilevano interventi selvicolturali in atto.

Castagneti (sigle CS)

I castagneti rappresentano forme di sostituzione antropica di preesistenti boschi planiziali attuata per la produzione di paleria necessaria per la conduzione del vigneto che un tempo nell'area collinare era molto diffuso.

Anche per i castagneti, come per i robinieti, si rinvengono situazioni fisionomiche molto differenziate. Vi sono tratti a ceduo castanile quasi puro, più o meno invecchiato e in condizioni fitosanitarie più o meno precarie.

In altri punti il castagneto è fortemente infiltrato da altre latifoglie. Sporadicamente si sono incontrati rari esemplari da frutto o ceppaie derivate dalla utilizzazione di vecchi soggetti franchi di piede. In generale la presenza attuale del castagno appare relitta da epoche passate di assidua coltivazione a causa del valore economico posseduto dal castagneto.

Il castagneto ceduo è una formazione forestale di forte impronta antropica, favorita nella sua espansione e nel suo mantenimento dall'interesse economico che l'uomo ha sempre avuto per questa specie nel corso dei secoli.

Attualmente, per mancanza di cure colturali, danni subiti da fuoco causato da incendi ripetuti verificatisi tra gli anni 1980 e 1997, dove la specie si è dimostrata abbastanza sensibile, la diffusione del cancro corticale, il ceduo di castagno evidenzia uno stato di deterioramento fisiologico e deperimento con scarse possibilità di ripresa. Tale stato si evince dal forte aumento di polloni per ceppaia, la maggior parte dei quali rinsecchiti ed attaccati dal cancro corticale. Come se ciò non bastasse oltre agli incendi negli anni passati vi è stata la comparsa del Cinipide galligeno (*Dryocosmus kuriphilus*), insetto di origine asiatica che si è diffuso a macchia d'olio per mancanza di antagonisti che provoca la perdita delle gemme fruttifere e vegetative, con la conseguenza dell'azzeramento della produzione di castagne. Negli anni per contrastare tale insetto è stato introdotto il suo antagonista naturale (specie specifico) *Torimus sinensis*, un imenottero parassitoide,

Tale situazione ha portato, un po' ovunque in zona, all'invasione dei boschi puri da parte di specie estranee pioniere: Robinia (*Robinia pseudoacacia*), Betulla (*Betula pendula*), Frassino (*Fraxinus excelsior*), farnia (*Quercus robur*), ecc. e di infestanti arbustive come il Rovo e la Felce. Se ciò da un lato dimostra lo stato di abbandono, d'altro lato è buon indice di dinamica forestale.

Il destino di questi boschi, anche dal punto di vista evolutivo, non è il loro mantenimento in purezza, situazione dall'equilibrio alquanto instabile, bensì è un ritorno a cenosi miste più vicine alla formazione climax tipica della stazione.

L'età dei castagneti presenti nell'area vasta è molto variabile: normalmente si tratta di popolamenti maturi o submaturi di 35 anni o più, ma si incontrano anche boschi più giovani, specialmente

laddove, dopo il passaggio degli incendi, si è provveduto con lo sgombero del materiale danneggiato o con tagli di successione.

Pineta di brughiera su morene e terrazzi fluvio-glaciali (PS)

La cenosi forestale è rappresentata dai boschi di pino silvestre (*Pinus sylvestris*), principale colonizzatore delle brughiere. Tale cenosi già oggi si presenta mista (boschi misti di pino silvestre e altre latifoglie), rari sono i tratti in cui è in purezza e rappresenta uno stadio intermedio dell'evoluzione naturale delle brughiere abbandonate, nel quale il pino silvestre è accompagnato da betulla e castagno e in misura minore da farnia.

I boschi di pino silvestre sono elemento caratterizzante delle zone di brughiera.

La copertura è abbastanza rada ed il sottobosco è costituito in prevalenza da *Molinia arundinacea*, *Pteridium aquilinum* e localmente da *Calluna vulgaris* (brugo).

Querco-carpineti (sigle QC)

I querco-carpineti rappresentano la vegetazione forestale potenziale planiziale. Sono boschi frammentari in parte instabili perché sottoposti localmente all'infiltrazione della robinia.

Da considerare con interesse, la presenza del cerro (*Quercus cerris*) che nell'ambiente collinare manifesta maggiori potenzialità per la rinnovazione e una minore sensibilità agli attacchi parassitari e stress da anomalie climatiche della farnia.

Altrettanto da considerare è invece la presenza, a volte anche in purezza, della quercia rossa (*Quercus rubra*), presente nell'area perché un tempo fortemente utilizzata negli impianti di arboricoltura da legno, in successione all'abbandono dell'attività agricola e successivamente diffusasi nelle aree boscate limitrofe. Un ulteriore motivo della sua diffusione deriva dal fatto che in passato gli interventi selvicolturali erano finalizzati a favorire *Quercus rubra* in quanto ritenuta erroneamente specie legnosa di pregio. Tale gestione ha portato all'eliminazione delle specie forestali tipiche del bosco planiziale della Pianura Padana, farnia (*Quercus robur*) e carpino bianco (*Carpinus betulus*) determinando al contempo lo sviluppo di una fustaia monoplana di quercia rossa, che è caratterizzata da una minore resistenza nei confronti degli eventi atmosferici. La quercia rossa, infatti, presenta un apparato radicale superficiale che ne facilita il ribaltamento per vento o neve.

La quercia rossa risulta essere ben acclimatata, molto competitiva nei confronti della maggior parte delle specie autoctone e viene infatti definita specie invasiva in quanto caratterizzata da una rapida crescita ed una maggiore resistenza a fenomeni di stress idrico oltre che da una migliore tolleranza all'ombra, in particolare nelle fasi giovanili.

Detto ciò occorre sottolineare che all'interno della categoria forestale querco-carpineti sono compresi anche cenosi a prevalenza di quercia rossa che presentano una valenza selvicolturale, ambientale e naturalistica molto inferiore rispetto ai querco-carpineti a prevalenza di farnia e cerro.

Per i restanti querco-carpineti presenti sul territorio comunale sono costituiti da varie tipologie forestali dove la presenza prevalente di farnia è associata a una o più specie (cerro, betulla, pioppo tremolo, castagno, robinia). Tale cenosi è ubiquitaria e per localizzazione e per tipologia di suolo.

Rimboschimento dei piani pianiziale e collinare

I rimboschimenti sono popolamenti artificiali di specie sia alloctone che autoctone finalizzati prevalentemente alla produzione di legname e biomassa effettuati su terreni non boscati.

Tali impianti sono diffusi prevalentemente sul territorio collinare del comune di Cavaglio d'Agogna in quanto derivano dalla successione coltura avvenuta con l'abbandono dell'attività agricola.

Gli impianti si presentano abbandonati e si trovano spesso infiltrati dalle altre latifoglie tipiche della zona.

Le specie che nella zona erano e sono utilizzate per la costituzione degli impianti di arboricoltura da legno sono: quercia rossa, pino strobo, i principali, seguiti da betulla e robinia.

Robinetto (sigla RB)

In questa categoria sono rappresentati i boschi di robinia puri o quasi, di origine antropica derivati dall'invasione dei terreni già a coltura, con prevalenza di specie ruderali e nitrofile. Inoltre il robinieto è presente come componente di invasione di altri boschi.

All'interno del territorio comunale la robinia, può presentare uno sviluppi molto eterogenei da stentato quando si instaura nelle stazioni poco favorevoli o rappresentare lo strato dominante in forma di spessina o lo strato dominante di fustaie monoplane o nei vari strati delle fustaie pluriplane o come ceduo sotto fustaia o ceduo in purezza.

Sono boschi, quando utilizzati, governati a ceduo con turni sovente allungati e tendenza a costituire fustaie. La ceduazione stimola la formazione di polloni da ceppaia radicali, con conseguente rapida diffusione della robinia negli incolti circostanti e nei boschi radi.

I Robinieti grazie alla moltiplicazione vegetativa e alla facilità di accrescimento che ostacola la competizione delle altre specie, sono boschi tendenzialmente stabili.

Nei boschi di recente insediamento le specie climax sono poco presenti; caratteristica invece è la presenza di specie infestanti e nitrofile nel sottobosco.

In quei tratti del Robinieto maturo ove si rinvergono specie del quercio-carpineto è possibile l'invasione di un bosco preesistente gradatamente soppiantato, almeno per ora, dalla più competitiva robinia. In qualche caso nei rilievi si sono incontrati castagneti degradati che hanno subito tale sorte.

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

La valutazione degli effetti/impatti quale conseguenza delle azioni di cui alla Variante proposta, saranno analizzati e riportati in sede di redazione del Rapporto Ambientale (RA).

In linea generale è possibile al momento ipotizzare che a seguito della realizzazione della Variante, i potenziali impatti sulla Vegetazione possono riguardare:

- **interferenze sulla fisiologia dei vegetali;**
- **modifica, rimozione e quantificazione degli elementi vegetazionali;**
- **perdita di specie floristiche rare;**
- **perdita di pregio naturalistico;**
- **danni alla vegetazione da inquinamento atmosferico.**

AZIONI DI MONITORAGGIO PROPOSTE

Le azioni di monitoraggio, sulla base degli impatti individuati, saranno proposte nella fase di redazione del Rapporto Ambientale ed inserite nel documento “**Piano di Monitoraggio**”.

Fauna

Con il termine fauna si intende il complesso degli animali il cui ciclo vitale avviene tutto o in parte sul territorio investito dalle interferenze di progetto.

Gli animali, insieme ai vegetali ed ai microrganismi, sono una parte della biocenosi (ovvero del complesso degli organismi viventi e quindi degli ecosistemi che compongono l’ambiente interessato).

Le presenze faunistiche sono dipendenti dalle caratteristiche dell’ecosistema di cui fanno parte.

Come descritto nel capitolo dedicato agli ecosistemi, sul territorio comunale di Cavaglio d’Agogna sono presenti tre diverse forme ecosistemiche: un ecosistema urbano, posto alla base del piano collinare verso est, un ecosistema caratterizzato da colture agrarie a est ed un ecosistema forestale diffuso soprattutto localizzato nell’area collinare. L’ecosistema forestale occupa con continuità tutta l’area collinare che va da Briona sino alle zone pedemontane del Monte Fenera e delle valli sopra il Lago d’Orta. Essendo i tre suddetti ecosistemi tra loro collegati ed interagenti, le specie faunistiche presenti in uno possono liberamente frequentarne un altro, magari anche solo per tempi limitati.

L’analisi del patrimonio faunistico coinvolto a livello comunale ha pertanto preso in considerazione soprattutto la fauna presente nell’ecosistema forestale, in quanto è quella maggiormente rappresentata nel territorio comunale e nell’area vasta circostante.

L’indagine ha interessato la fauna vertebrata terrestre (anfibi, rettili, uccelli e mammiferi) e gli invertebrati, tra cui primeggiano gli insetti. Sono state prese in considerazione le specie target sicuramente rappresentate nell’area vasta e per le quali è reperibile maggior ricchezza di dati.

Dall’elenco delle specie presenti nell’area sarà possibile analizzare i probabili impatti che il Piano in argomento potrà avere a livello ambientale.

Uccelli

L’indagine ha rilevato che l’avifauna legata all’area vasta del sito di intervento si mostra numericamente interessante con un totale di 58 specie. Tra queste vi sono specie spiccatamente forestali, specie legate all’agro-ecosistema e specie antropofile frequentatrici delle aree urbanizzate.

Di particolare interesse per l’ornitofauna sono le cenosi forestali mature e gli ambienti umidi, rappresentati sia da raccolte temporanee di acque che da corsi d’acqua e fossi che solcano il territorio.

Per poter meglio descrivere i rapporti della componente ornitologica con l’area oggetto di studio sono state individuate sia la fenologia che la frequenza di ciascuna specie considerata.

La frequenza e quindi il rapporto diretto con il sito oggetto di studio da parte degli uccelli, siano essi presenti o frequentatori occasionali, è stata espressa tramite un giudizio sintetico di seguito

riportato:

Giudizio di Frequenza

C = Comune: presente con più coppie nidificanti o con numerosi individui nell'area considerata.

Sc = Scarso: presente con solo 1/2 coppie nel territorio considerato o frequentato da pochissimi soggetti.

O/A = Occasionale/Accidentale: sporadicamente presente nel territorio considerato.

Con lo stesso metodo inoltre è stata definita la fenologia di ciascuna specie, per meglio evidenziare il rapporto della componente ornitologica con l'area vasta, in questo caso identificata con il territorio della Provincia di Novara ad esclusione della pianura risicola.

Categorie Fenologiche

S = Sedentaria o Stazionaria – Specie presente tutto l'anno e nidificante. Fanno parte di questo gruppo anche quelle specie in cui parte della popolazione può compiere notevoli spostamenti.

W = Svernante – Specie migratrice che arriva per trascorrere l'inverno o una parte di esso e poi riparte per i territori di riproduzione. presenza invernale.

E = Estivante – Specie migratrice che durante il periodo estivo si sofferma in una determinata area senza però nidificare.

N = Nidificante – Specie nidificante.

Nome comune	Nome scientifico	Frequenza nell'area	Fenologia in provincia
Airone cenerino	<i>Ardea cinerea</i>	C	S
Allocco	<i>Strix aluco</i>	C	S
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>	O	E
Astore	<i>Accipiter gentilis</i>	C	S
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	Sc	N
Ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i>	S	S
Beccaccia	<i>Scolopax rusticola</i>	C	W
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	C	S
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	Sc	S
Cesena	<i>Turdus pilaris</i>	O	W
Cincia bigia	<i>Parus palustris</i>	Sc	S
Cinciallegra	<i>Parus major</i>	C	S
Cinciarella	<i>Parus caeruleus</i>	C	S
Cuiffolotto	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Sc	W
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>	C	S
Codiroso	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Sc	N/E
Colino di Virginia	<i>Colinus virginianus</i>	Sc	S
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	Sc	S
Cornacchia grigia	<i>Corvus coronae cornix</i>	C	S

Nome comune	Nome scientifico	Frequenza nell'area	Fenologia in provincia
Corvo	<i>Corvus frugilegus</i>	O	W
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>	C	N/E
Fagiano	<i>Phasianus colchicus</i>	O	S
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	C	S
Gazza	<i>Pica pica</i>	C	S
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	O	S
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	C	S
Lucarino	<i>Carduelis spinus</i>	Sc	W
Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	C	S
Merlo	<i>Turdus merula</i>	C	S
Passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>	C	S
Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	C	S
Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>	C	W
Peppola	<i>Fringilla montifringilla</i>	C	W
Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i>	C	W
Picchio muratore	<i>Sitta europea</i>	S	S
Picchio rosso maggiore	<i>Picoides major</i>	Sc	S
Picchio rosso minore	<i>Picoides minor</i>	Sc	S
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>	C	S
Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>	Sc	N/E
Pispola	<i>Anthus pratensis</i>	Sc	W
Poiana	<i>Buteo buteo</i>	C	S
Prispolone	<i>Anthus trivialis</i>	O	E
Rampichino	<i>Certhia brachydactyla</i>	C	S
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	C	N/E
Rondone	<i>Apus apus</i>	Sc	N/E
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>	C	W
Sparviero	<i>Accipiter nisus</i>	C	S
Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>	C	N/E
Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Sc	N/E
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	C	W
Tordo sassello	<i>Turdus iliacus</i>	C	W
Tortora dal collare orientale	<i>Streptopelia decaocto</i>	C	S
Upupa	<i>Upupa epops</i>	C	N
Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>	C	N/E
Verdone	<i>Carduelis chloris</i>	C	S
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>	Sc	N/E

Nome comune	Nome scientifico	Frequenza nell'area	Fenologia in provincia
Zigolo giallo	<i>Emberiza citrinella</i>	O/A	N/E
Zigolo muciatto	<i>Emberiza cirulus</i>	O/A	N/E

Elenco specie di uccelli presenti nell'area vasta d'intervento.

Mammiferi

Con la stessa metodologia utilizzata per gli uccelli, sono stati analizzati i mammiferi presenti nell'area vasta all'interno della quale c'è l'abitato di Cavaglio d'Agogna, anche se non vi sono disponibili dati di dettaglio della distribuzione di alcuni di questi riferiti alla zona oggetto di studio. Le specie riportate in tabella sono quindi le specie considerate potenzialmente presenti nel sito, deducibili sia da osservazioni personali, dati bibliografici e dall'analisi delle esigenze ecologiche della specie considerata. Per alcune di queste specie, quelle oggetto di pianificazione venatoria, il livello di conoscenza sia in quanto ad habitat che alla consistenza delle popolazioni è sufficientemente dettagliato ed approfondito. Fra le specie in elenco alcune frequentano in maniera esclusiva o prevalente le aree boscate. Altre sono proprie ad aree ecotonali poco sensibili. Fra le restanti troviamo quelle maggiormente legate in qualche fase del ciclo giornaliero e stagionale alle zone pratensi.

Nome comune	Nome scientifico	Habitat
Barbastello	<i>Barbastella barbastellus</i>	Specie di Chiroteri tipicamente forestale legata alla vegetazione arborea (lineare o boschi). I microlepidotteri rappresentano sempre una parte preponderante (fino al 100%) della sua dieta.
Nottola comune	<i>Nyctalus Noctula</i>	Specie di Chiroteri che creano i loro rifugi in habitat forestale, in particolare all'interno di cavità arboree.
Riccio europeo occidentale	<i>Erinaceus europaeus</i>	Specie ubiquitaria, con dieta onnivora, a prevalenza di insetti.
Talpa europea	<i>Talpa europaea</i>	Specie insettivora che predilige habitat con terreni fertili e profondi, che permettano una buona disponibilità di cibo e la possibilità di scavare gallerie
Lepre comune	<i>Lepus europaeus</i>	Specie tipica degli agroecosistemi. Nelle aree fittamente boscate la sua presenza è limitata alle radure erbose o coltivate
Scoiattolo	<i>Sciurus vulgaris</i>	Specie che predilige boschi maturi di conifere, plurispecifici e disetanei di discrete dimensioni
Ghiro	<i>Myoxus glis</i>	Preferisce boschi di latifoglie o misti, dove trova cibo in abbondanza (soprattutto germogli, frutti e semi). Il nido estivo è costruito in cavità o biforcazioni poste in alto (generalmente nella chioma degli alberi), mentre nel periodo invernale il rifugio viene realizzato più in basso in un tronco vuoto, tra le rocce e qualche volta

Nome comune	Nome scientifico	Habitat
		sottoterra.
Topo selvatico	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Specie ubiquitaria, in grado di frequentare sia ecosistemi urbani, agroecosistemi e siti naturali.
Volpe	<i>Vulpes vulpes</i>	L'habitat naturale è rappresentato da superfici boscate dove può trovare rifugio, ma allo stesso tempo non disdegna zone vicino ai coltivi o alle abitazioni.
Donnola	<i>Mustela nivalis</i>	Vive invece nelle cavità del terreno o all'interno di tronchi degli alberi, di conseguenza il suo habitat è molto vario: pianure, montagne, boschi, coltivi, cespuglieti e rovine; molto importante rimane però la presenza di acqua.
Tasso	<i>Meles meles</i>	Specie che frequenta i boschi, anche quelli con un'estensione limitata, con buona presenza di latifoglie e rifugge le zone antropizzate.
Cinghiale	<i>Sus scrofa</i>	Il cinghiale è specie abbondante nel territorio e frequenta sia i boschi che i coltivi arrecando forti danni all'agricoltura locale e provinciale. Inoltre anche dal punto di vista naturalistico causa perturbazioni e modificazioni nei piccoli corsi d'acqua oltre che distruggere e predare i nidi di uccelli.
Capriolo	<i>Capreolus capreolus</i>	Il capriolo è diffuso in boschi aperti in cui il sottobosco sia fitto e nei boschi inframezzati da radure e zone cespugliose. Di fatto predilige le zone ecotonali. Nei nostri ambienti presenta densità locale buona fortemente condizionata dalla presenza di radure prative all'interno di boschi.
Cervo	<i>Cervus elaphus</i>	Questa specie è presente sulla collina novarese da qualche anno con una popolazione in costante aumento. Il cervo predilige grandi ed estese foreste, dalle quali esce a sera per raggiungere le zone di pascolo (prati).

Elenco specie di mammiferi presenti nell'area vasta d'intervento

Rettili

Da un punto di vista conservazionistico i rettili presenti nel territorio della provincia di Novara e in tutto il Piemonte sono ampiamente interessati dalla Direttiva 92/43/CEE "Habitat", essendo elencate negli Allegati ben 9 delle 17 specie presenti (riferimento numerico al contesto regionale).

Le specie potenzialmente presenti nel contesto considerato sono le seguenti:

Nome comune	Nome scientifico	Habitat
Lucertola muraiola	<i>Podarcis muralis</i>	Specie che predilige aree aperte e soleggiate
Ramarro	<i>Lacerta bilineata</i>	Specie che predilige zone di margine forestale e di prateria, fasce arbustate, radure e versanti rocciosi; per la sua conservazione è pertanto

Nome comune	Nome scientifico	Habitat
		importante tutelare le aree aperte, gli arbusteti e l'agroecosistema
Orbettino	<i>Anguis fragilis</i>	Questa specie frequenta zone erbose e soleggiate.
Biacco	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Queste specie prediligono aree assolate, radure o margini del bosco, in prossimità di coltivi, muretti a secco.
Colubro liscio	<i>Coronella austriaca</i>	
Saettone	<i>Elaphe longissima</i>	Questa specie preferisce invece boscaglie, radure, prati cespugliati, zone rocciose e pietraie.
Natrice dal collare	<i>Natrix natrix</i>	Predilige ambienti umidi quali i corsi d'acqua ed i canali ma è presente anche in ambienti antropici e forestali.
Vipera	<i>Vipera aspis</i>	Frequenta gli ambienti forestali, le radure e gli incolti.

Elenco specie di rettili presenti nell'area vasta d'intervento

Anfibi

Lo stretto rapporto tra l'ambiente forestale e quello delle acque presenti sottoforma di rii, scoline, semplici ristagni d'acqua temporanei e le fosse per la raccolta d'acqua ai fini dei trattamenti in vigna, è testimoniato dalla ricchezza di anfibi presenti negli ambienti forestali oggetto di studio.

Gli anfibi costituiscono un gruppo di Vertebrati ad elevato rischio di conservazione, a causa del loro tipo di riproduzione che li rende vulnerabili sia nella fase acquatica sia nella fase terrestre.

Nome comune	Nome scientifico	Habitat
Rana agile	<i>Rana dalmatina</i>	La specie vive in boschi, anche xerofili, radure e campi e prati umidi
Rana temporaria	<i>Rana temporaria</i>	La specie predilige habitat acquatici, in particolar modo corsi d'acqua, pozze, sorgenti e laghi e nei limitrofi prati.
Rana esculenta	<i>Rana kl.esculenta</i>	E' una specie che si può trovare in tutti gli ambienti umidi
Tritone comune	<i>Triturus vulgaris</i>	La specie è presente negli ambienti umidi dove frequenta: stagni, maceri, pozze, sorgenti. La si trova anche in aree forestali, prati e pascoli.
Rospo comune	<i>Bufo bufo</i>	Specie ampiamente diffusa, in grado di colonizzare tutti gli ambienti.

Elenco specie di anfibi presenti nell'area vasta d'intervento

Invertebrati – Lepidotteri ropaloceri

I lepidotteri ropaloceri (farfalle) sono un gruppo zoologico particolarmente sensibile ai cambiamenti ambientali e molte sono ad oggi le specie in regresso. Le principali cause di questa regressione possono essere indicate tra le alterazioni del territorio, quali sparizione di habitat e cambiamenti climatici, ma anche tra modifiche meno eclatanti, quali l'alterazione degli ecotoni.

Fondamentali ambienti ecotonali sono le fasce arbustive a margine del bosco e al limite dei prati, frequentate dai lepidotteri sia a scopo alimentare, che riproduttivo.

Nella tabella sotto riportata sono elencate le specie presenti e/o potenzialmente presenti nell'area di intervento.

È stato inoltre indicato il corotipo e l'habitat preferito da ciascuna specie per poter meglio individuare le specie potenzialmente coinvolte dalla programmazione urbanistica oggetto di indagine.

Nome comune	Nome scientifico	Corotipo	Habitat
Vanessa dell'ortica	<i>Aglais urticae</i>	Asiatico-europeo	Praterie
Aurora	<i>Anthocaris cardamines</i>	Asiatico-europeo	Arbusteti, ecotoni
Ilia	<i>Apatura ilia</i>	Europeo	Boschi, radure
Tristano	<i>Aphantopus hyperantus</i>	Sibirico-europeo	Arbusteti, ecotoni
Pieride biancospino del	<i>Aporia crataegi</i>	Asiatico-europeo	Arbusteti, ecotoni
Adippe	<i>Argynnis adippe</i>	Asiatico-europeo	Praterie
Aglaja	<i>Argynnis aglaja</i>	Asiatico-europeo	Arbusteti, ecotoni
Paphia	<i>Argynnis paphia</i>	Asiatico-europeo	Boschi, radure
Dia	<i>Boloria dia</i>	Centroasiatico-europeo	Praterie
Dafne	<i>Brenthis daphne</i>	Sibirico-europeo	Arbusteti, ecotoni
---	<i>Brenthis ino</i>	Olartico	Arbusteti, ecotoni
---	<i>Carterocephalus palaemon</i>	Olartico	Boschi, radure
Piccolo argo	<i>Celastrina argiolus</i>	Olartico	Boschi, radure
Cenoninfa scura	<i>Coenonympha arcania</i>	Europeo	Arbusteti, ecotoni
Panfilo	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Centroasiatico-europeo	Praterie
Croceo	<i>Colias crocea</i>	Europeo	Arbusteti, ecotoni
Argiade	<i>Cupido argiades</i>	Olartico	Boschi, radure
Cupido minore	<i>Cupido minimus</i>	Olartico	Praterie
-	<i>Erebia aethiops</i>	Sibirico-europeo	Boschi, radure
Tagete	<i>Erynnis tages</i>	Sibirico-europeo	Boschi, radure
Cedronella	<i>Gonepteryx rhamny</i>	Centroasiatico-europeo	Arbusteti, ecotoni
Morfeo	<i>Heteropterus morpheus</i>	Sibirico-europeo	Arbusteti, ecotoni
Satiro del faggio	<i>Hipparchia fagi</i>	Sibirico-europeo	Boschi, radure

Nome comune	Nome scientifico	Corotipo	Habitat
Pavone di giorno	<i>Inachis io</i>	Asiatico-europeo	Arbusteti, ecotoni
Podalirio	<i>Iphiclides podalirius</i>	Centroasiatico-europeo-mediterraneo	Arbusteti, ecotoni
Madreperla	<i>Issoria lathonia</i>	Centroasiatico-europeo	Arbusteti, ecotoni
Circe	<i>Kanetista circe</i>	Centroasiatico-europeo	Boschi, radure
Portacoda	<i>Lampides boeticus</i>	Cosmopolita	Praterie
Arianna	<i>Lasiommata maera</i>	Sibirico-europeo	Arbusteti, ecotoni
Megera	<i>Lasiommata megera</i>	Europeo	Praterie
Pieride della senape	<i>Leptidea sinapis</i>	Asiatico-europeo	Arbusteti, ecotoni
---	<i>Lycaeides argyrognomon</i>	Centro-europeo	Boschi, radure
Argo bronzato	<i>Lycaena phlaeas</i>	Olartico	Arbusteti, ecotoni
Titiro	<i>Lycaena tityrus</i>	Centroasiatico-europeo-mediterraneo	Arbusteti, ecotoni
Licena della Verga d'oro	<i>Lycaena virgaureae</i>	Sibirico-europeo	Arbusteti, ecotoni
Iurtina	<i>Maniola jurtina</i>	Europeo	Arbusteti, ecotoni
Galatea	<i>Melanargia galathea</i>	Europeo	Arbusteti, ecotoni
Atalia	<i>Melitaea athalia</i>	S-Europeo	Arbusteti, ecotoni
Didima	<i>Melitaea didyma</i>	Centro-asiatico-europeo	Praterie
Driade	<i>Minois dryas</i>	Asiatico-europeo	Boschi, radure
---	<i>Neptis rivularis</i>	Asiatico-europeo	Boschi, radure
Antiopa	<i>Nymphalis antiopa</i>	Olartico	Arbusteti, ecotoni
Vanessa multicolore	<i>Nymphalis polychloros</i>	Asiatico-europeo	Arbusteti, ecotoni
Silvano	<i>Ochlodes venatus</i>	Asiatico-europeo	Arbusteti, ecotoni
Macaone	<i>Papilio machaon</i>	Olartico	Arbusteti, ecotoni
Egeria	<i>Pararge aegeria</i>	Europeo	Boschi, radure
Cavolaia maggiore	<i>Pieris brassicae</i>	Asiatico-europeo	Praterie

Nome comune	Nome scientifico	Corotipo	Habitat
Pieride di Mann	<i>Pieris mannii</i>	S-Europeo	Praterie
Navoncella	<i>Pieris napi</i>	Europeo	Arbusteti, ecotoni
Rapaiola	<i>Pieris rapae</i>	Asiatico-europeo	Praterie
Argo	<i>Plebejus argus</i>	Sibirico-europeo	Praterie
Vanessa c-bianco	<i>Polygonia c-album</i>	Asiatico-europeo	Arbusteti, ecotoni
Argo celeste	<i>Polyommatus bellargus</i>	Europeo	Praterie
Argo azzurro	<i>Polyommatus icarus</i>	Asiatico-europeo	Arbusteti, ecotoni
Esperide	<i>Pyrgus sp.</i>	W-Europeo	Arbusteti, ecotoni
Titone	<i>Pyronia tithonus</i>	Europeo-Mediterraneo	Praterie
Satiro dell'acacia	<i>Satyrium acaciae</i>	S-Euro-anatolico	Arbusteti, ecotoni
Tecla della quercia	<i>Thecla quercus</i>	Europeo-mediterraneo	Boschi, radure
Vanessa atalanta	<i>Vanessa atalanta</i>	Cosmopolita	Arbusteti, ecotoni
Vanessa del cardo	<i>Vanessa cardui</i>	Cosmopolita	Praterie

Elenco specie di lepidotteri ropaloceri presenti nell'area vasta d'intervento.

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

La valutazione degli effetti/impatti quale conseguenza delle azioni di cui alla Variante proposta, saranno analizzati e riportati in sede di redazione del Rapporto Ambientale (RA).

In linea generale è possibile al momento ipotizzare che a seguito della realizzazione della Variante, i potenziali impatti sulla Fauna possono riguardare:

- **disturbo della componente faunistica locale;**
- **distruzione di habitat seminaturali;**

AZIONI DI MONITORAGGIO PROPOSTE

Le azioni di monitoraggio, sulla base degli impatti individuati, saranno proposte nella fase di redazione del Rapporto Ambientale ed inserite nel documento "**Piano di Monitoraggio**".

Reti Ecologiche – Progetto Novara in Rete

Per permettere alla fauna sopra descritta di poter svolgere il proprio ciclo biologico e di rimanere con popolazioni vitali sul territorio oggetto di esame, risulta fondamentale, soprattutto a livello di pianificazione ambientale, conservare e potenziare i corridoi ecologici di connessione per gli essere viventi, le cosiddette reti ecologiche.

Le reti ecologiche, per definizione, hanno come obiettivo primario la conservazione della biodiversità attraverso la salvaguardia, il restauro e la realizzazione di nuovi elementi seminaturali in grado di favorire gli scambi di specie animali mobili frammentate in nuclei distinti più o meno comunicanti tra loro. Parallelamente a questa concezione, legata ad aspetti prettamente faunistici e di conservazione della natura, è stata inoltre affiancata una visione paesaggistica, la cui finalità è un miglioramento dell'ambiente extraurbano anche da un punto di vista percettivo, aumentando e riqualificando le componenti naturali e gli agro-ecosistemi.

È inoltre da sottolineare come in un territorio antropizzato, come quello oggetto di studio, la frammentazione del paesaggio produca generalmente una serie di aree naturali relitte circondate da una matrice territoriale di natura eterogenea.

Fine ultimo quindi delle reti ecologiche è quindi la riduzione dell'isolamento delle aree relitte, ottenendo inoltre un incremento del valore ecologico del paesaggio sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo. Da un punto di vista pratico tutto quanto sopra enunciato si realizza tramite la creazione di corridoi ecologici, cioè di porzioni di territorio lineari differenti dalla matrice, in cui sono contenuti. Queste porzioni lineari di territorio devono essere in grado, da un punto di vista funzionale, di consentire lo spostamento della fauna, di fornire possibili aree di foraggiamento, di sosta e di rifugio altrimenti irraggiungibili, aumentando inoltre anche il valore estetico del territorio.

In genere è possibile differenziare diverse tipologie di corridoio (Malcevski, 1996):

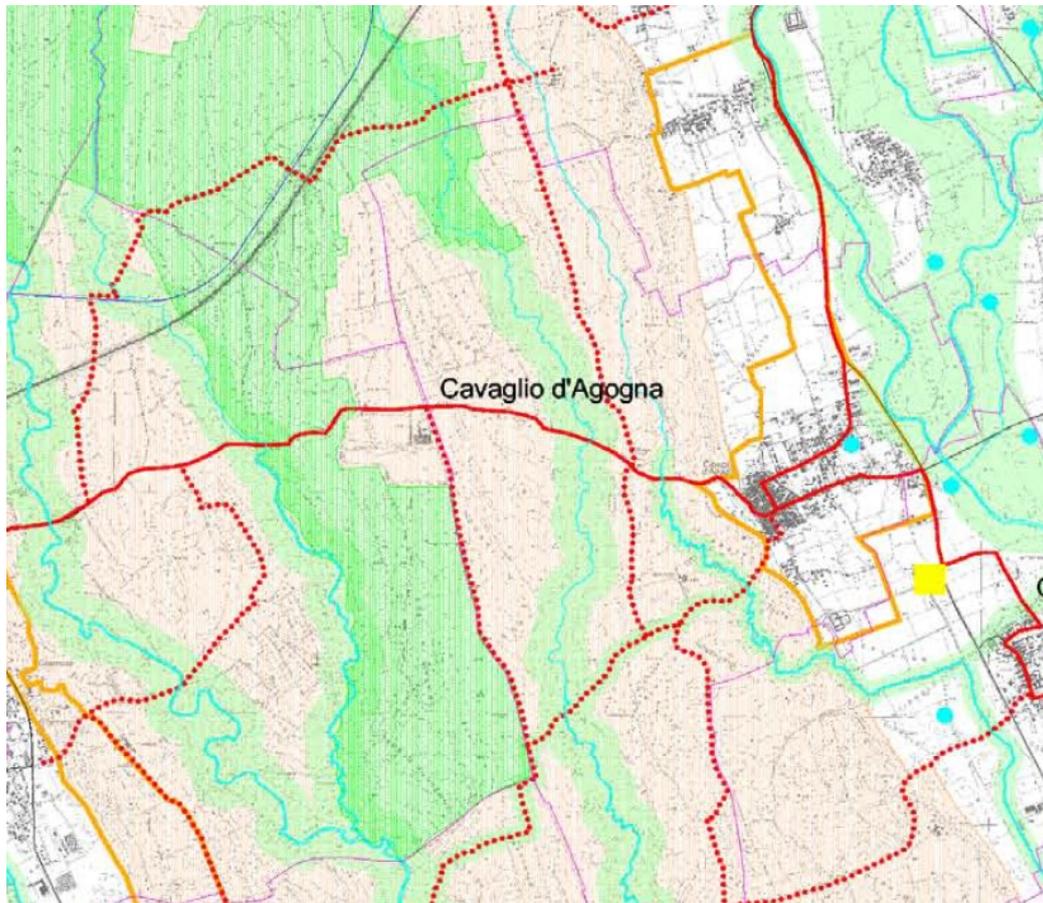
- sistemi di siepi e di fasce arboree ed arbustive in territori agricoli;
- sistemi ripari a vegetazione arborea ed arbustiva, legati a corsi d'acqua, all'interno di matrici antropizzate (territori agricoli);
- fasce arboree ed arbustive legate ad infrastrutture lineari (strade, ferrovie, ecc.);
- corridoi lineari di vegetazione erbacea entro matrici boscate (fasce di rispetto elettrodotti).

Come indicato nel PTP, il Progetto di Rete Ecologica Provinciale, si propone di attivare politiche ambientali integrate con le politiche agricole e quelle urbane in modo da garantire uno sviluppo sostenibile del territorio.

La rete ecologica provinciale è fondamentalmente impostata sul sistema delle aree naturali protette e sulle fasce di tutela dei corsi d'acqua in quanto collegamento dei corridoi ecologici, all'interno dei quali vanno garantite le condizioni di naturalità necessarie a collegare tra di loro gli areali naturali esistenti e previsti. L'obiettivo è quello di realizzare "corridoi" naturali di connessione con i territori contermini. Tali corridoi, che altro non sono che unità ecosistemiche lineari, hanno la funzione di collegamento e svolgono funzione di rifugio, via di transito ed elemento di scambio di biodiversità come già più sopra citato.

Per quanto riguarda il Comune di Cavaglio d'Agogna, il sistema della rete ecologica del PTCP provinciale segue lo sviluppo meandriforme, da nord a sud, dei torrenti Agogna e Rio della Valle. Il Rio della Valle ha un elevato grado di protezione e rispetto, con vincoli di inedificabilità lungo le sponde in quanto non attraversa i centri abitati. Per quanto riguarda il torrente Agogna, il grado di protezione e rispetto dei vincoli di inedificabilità diminuisce in corrispondenza dell'attraversamento dei centri abitati.

Di seguito si riporta la Tavola A "Caratteri territoriali e paesistici" del PTCP della Provincia di Novara sulla quale è riportata la Rete Ecologica provinciale.



Rete ecologica provinciale

Figura PTCP vigente – Tav. A: Caratteri territoriali e paesistici

La Provincia di Novara ha messo in atto un progetto per l'aggiornamento della Rete ecologica denominato: **“Novara in Rete-Studio di fattibilità per la definizione della Rete Ecologica in Provincia di Novara”**. (Progetto co-finanziato da Fondazione Cariplo nell'ambito del bando 2014 “Connessioni Ecologiche” e coordinato da LIPU – BirdLife Italia, in partenariato con Università degli Studi di Pavia, Provincia di Novara, Regione Piemonte e ARPA Piemonte. Consulenti incaricati: studio Arch. Paolo Bertolotti - Busto Arsizio (VA)).

La Provincia di Novara ha preso atto dei risultati del progetto co D.C.P.n. 26 del 19.12.2016 mentre la Regione Piemonte con D.G.R. 27.02.2017 n. 8-4704, ha, a sua volta, preso atto dei risultati del progetto "Novara in rete - Studio di fattibilità per la definizione della Rete Ecologica in Provincia di Novara", in applicazione della metodologia di individuazione della Rete ecologica regionale ai sensi della legge regionale del 29 giugno 2009, n. 19 "Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità".

Il suddetto progetto prevede la ridefinizione dei tracciati di Rete ecologica sulla reale situazione dei territori dei singoli Comuni e con l'individuazione delle aree effettivamente fruite dalla fauna selvatica come attraversamenti.

La nuova rete così individuata non sostituisce la rete ecologica del Piano Territoriale Provinciale (Tav. A di progetto Art. 2.8 delle NTA), né ha carattere prescrittivo, tuttavia, viste le valenze del progetto, può costituire la base per gli studi naturalistici dei singoli Comuni nell'individuazione delle aree riconosciute come importanti per la conservazione della biodiversità e quindi come valido strumento nell'ambito delle procedure VAS.

Il progetto individua ampie aree ancora in stato di naturalità che sono effettivamente fruite dalla fauna per gli spostamenti sul territorio e i principali varchi di attraversamento da tutelare e/o implementare.

Le Amministrazioni dovrebbero, attraverso i propri strumenti pianificatori, tutelare e salvaguardare i varchi, ricordando che la continuità della rete è l'obiettivo primo del progetto, inoltre, considerata l'ampiezza del territorio interessato, occorrerebbe predisporre due diversi regimi di tutela. Il primo di tutela assoluta con la prescrizione dell'inedificabilità, il secondo prevedendo specifici limiti e norme di inserimento ambientale atte alla tutela delle aree interessate dal progetto.

Pertanto, l'obiettivo generale del progetto è delineare una rete ecologica che colleghi le aree sorgenti di biodiversità presenti in provincia di Novara, garantendo continuità tra l'area pedemontana a nord e l'area di pianura a sud, mediante la realizzazione di uno Studio di Fattibilità. Gli obiettivi specifici del progetto possono essere riassunti come di seguito:

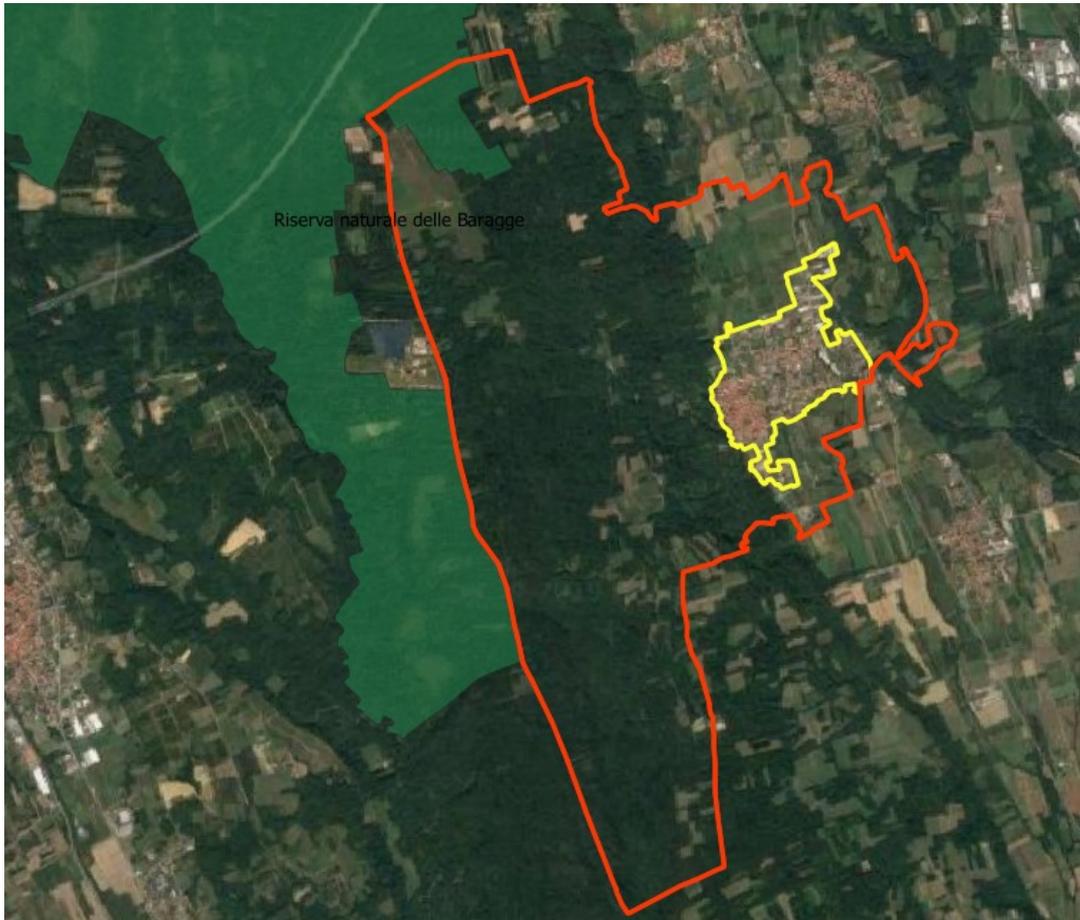
1. Contrastare la perdita di biodiversità causata dalla frammentazione del territorio, così come dal degrado e dalla distruzione degli habitat, attraverso il miglioramento della funzionalità delle connessioni ecologiche e della matrice permeabile in provincia di Novara per connettere l'area prealpina alla pianura;
2. Verificare il ripristino, ove possibile, della connettività nord-sud tra bioregione alpina e continentale per specie target a diversa mobilità (più propriamente, vagilità) e di diversi taxa, completando la connessione ecologica naturale tra le Alpi e la Pianura e integrare le connessioni sulla direttrice est-ovest tra la pianura vercellese e il Parco Agricolo Sud Milano;
3. Comparare lo stato di fatto e le previsioni future della pianificazione territoriale locale con il disegno di rete individuato, per verificare che ci sia coerenza tra i diversi strumenti di gestione del territorio, ponendo particolare attenzione ai varchi critici;
4. Aumentare la consapevolezza dei portatori d'interesse (istituzioni e cittadinanza) grazie alla divulgazione dei risultati e la partecipazione attiva dei soggetti che si occupano della gestione del territorio attraverso un Tavolo di confronto.

Tale progetto, nella sua elaborazione ha individuato tre diversi elementi che insieme compongono la rete ecologica:

- Aree sorgenti per la biodiversità;
- Corridoi ecologici
- Varchi
- Elementi di connessione lineari di pianura

Per quanto riguarda le aree protette, nelle loro diverse forme, sono elementi fondamentali per la costituzione della Rete Ecologica e di fatto sono state tutte incluse all'interno degli elementi della Rete Ecologica sopra indicati.

All'interno del territorio comunale di Cavaglio d'Agogna è presente la Riserva Naturale Orientata delle Baragge Novare che è anche S.I.C. e Z.S.C. denominato "Baraggia di Piano Rosa IT1150007": Il territorio del SIC è presente per una ridotta superficie all'interno del comune di Cavagli d'Agogna ed all'esterno del confine comunale lungo il lato est.



In verde il SIC “Baraggia di Piano Rosa”

In riferimento a quanto riportato dallo studio “Novara in Rete” risulta che il territorio di Cavaglio d’Agogna è attraversato da due aree sorgenti parallele:

- n.13 Piano Rosa-Bosco della Panigà-Collina di Barengo;
- n.14 Torrente Agogna-Tratto pianiziale

L’area sorgente n. 13 “Piano Rosa-Bosco della Panigà-Collina di Barengo”.

Di seguito si riporta la scheda dell’area contenuta nell’allegato 3 “Descrizione degli elementi della rete ecologica provinciale” - del Progetto Natura in rete – Fondazione Cariplo.

L'area sorgente, che include interamente il SIC "Baraggia di Piano Rosa" (IT1150007), è prevalentemente caratterizzata da una copertura forestale in massima parte composta da quercu-carpineto, mentre nelle zone più umide si sviluppano formazioni ad ontano nero. Le zone aperte sono invece dominate da brugo (*Calunna vulgaris*) e da molinie (*Molinia arundinacea* e *Molinia coerulea*), con una copertura rada di betulle, farnie e pino silvestre. Le aree agricole circostanti sono invece prevalentemente occupate da colture cerealicole, foraggere e vigneti.

Aree Importanti per la Biodiversità
ERP01 - Zone baraggive
FL04 - Baraggia di Piano Rosa
IN08 - Baragge novaresi
M09 - Piano Rosa (Area peculiare)
UC10 - Collina di Barengo; UC31 - Piano Rosa; UC32 - Bosco della Panigà

CEN: Censiti acquatiche; ERP: Erpetofauna; FL: Vegetazione; IN: Invertebrati; M: Mammiferi; UC: Uccelli

Quest'area per il comune di Cavaglio comprende tutto il territorio collinare costituito dal pianalto e dal versante. Si conferma la descrizione della copertura vegetazionale riportata per l'intera area anche per il comune di Cavaglio d'Agogna.

AS N.	Denominazione	Superficie (ha)	Comuni
13	Piano Rosa-Bosco della Panigà-Collina di Barengo	3.803,2	Barengo, Boca, Briona, Cavaglietto, Cavaglio d'Agogna, Cavallirio, Curreggio, Fara Novarese, Fontaneto d'Agogna, Ghemme, Romagnano Sesia, Sizzano
Habitat prevalenti		Rete Natura 2000	Habitat All.I Dir. 92/43CEE
Foreste di <i>Quercus</i> , <i>Fraxinus</i> , <i>C.betulus</i> (31.2%) Piantagioni di <i>Robinia sp.</i> (20.4%) Boschi decidui misti (9.7%) Monocolture estensive (9.6%) Vigneti (5.2%) Pascoli mesofili permanenti e prati pascolati (4.5%) Boschi con Betulla, Pioppo tremolo o Sorbi (4%) Foreste di <i>C.sativa</i> (3.5%)		SIC IT1150007 Baraggia di Piano Rosa	3130, 3140, 3150, 4030, 6410, 6510, 7150, 9160, 9190, 91E0*, 9260
		Superficie sito Rete Natura 2000 inclusa nell'Area Sorgente	
		100%	

Tipi di habitat naturali di interesse comunitario

3. HABITAT D'ACQUA DOLCE

31. Acque stagnanti

3130 Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e/o degli *Isoëto-Nanojuncetea*

3140 Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp.

3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*

4. LANDE E ARBUSTETI TEMPERATI

4030 Lande secche europee

6. FORMAZIONI ERBOSE NATURALI E SEMINATURALI

64. Praterie umide seminaturali con piante erbacee alte

6410 Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)

65. Formazioni erbose mesofile

6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

7. TORBIERE ALTE, TORBIERE BASSE E PALUDI BASSE

71. Torbiere acide di sfagni

7150 Depressioni su substrati torbosi del *Rhynchosporion*

9. FORESTE - Foreste (sub)naturali di specie indigene di impianto più o meno antico (fustaia), comprese le macchie sottostanti con tipico sottobosco, rispondentia ai seguenti criteri : rare o residue, e/o caratterizzate dalla presenza di specie d'interesse comunitario

91. Foreste dell'Europa temperata

9160 Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa Centrale del *Carpinion betuli*

9190 Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur*

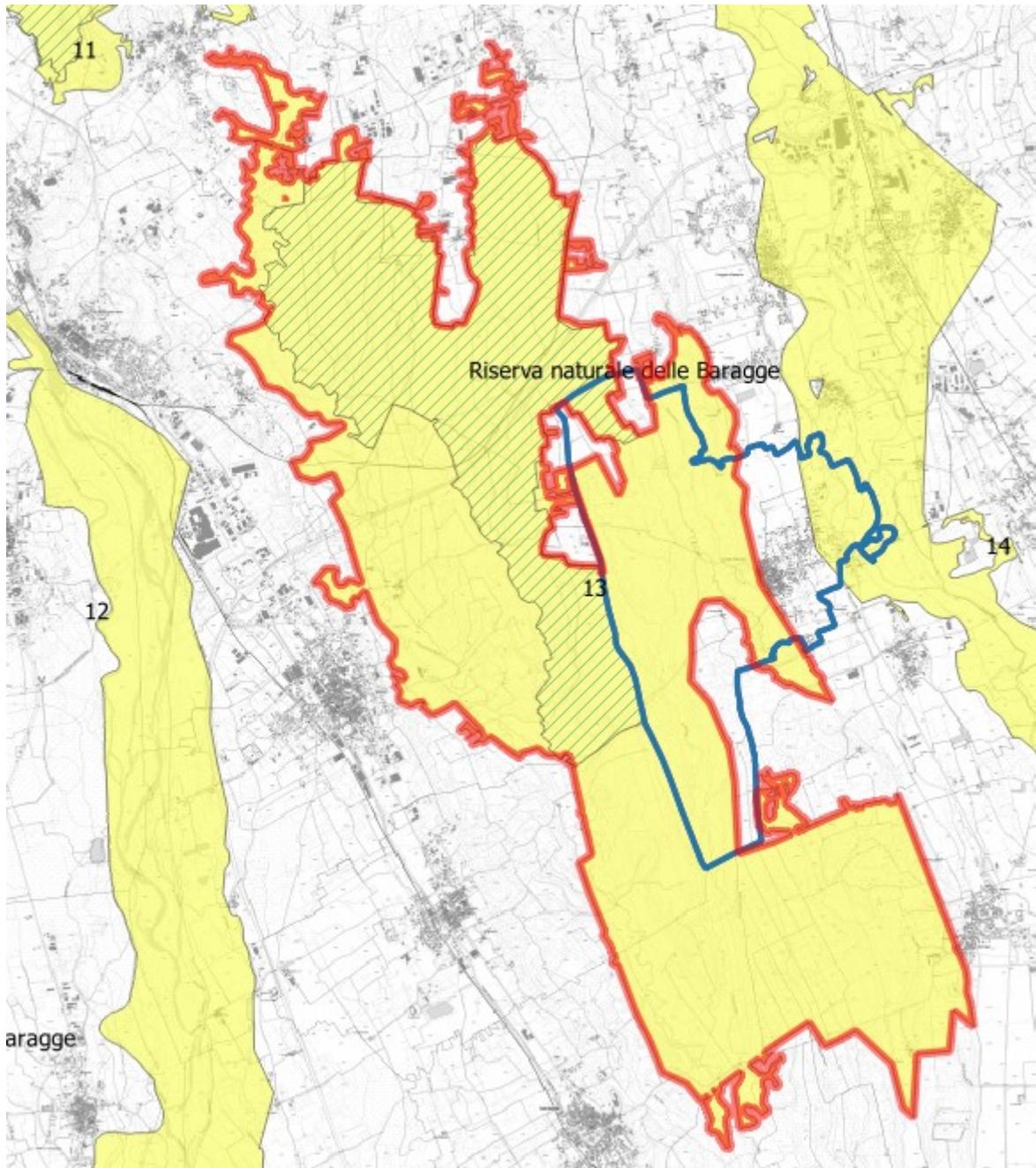
91E0* Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicionalbae*)

92. Foreste mediterranee caducifoglie

9260 Foreste di *Castanea sativa*

Specie di cui all'articolo 4 della direttiva 2009/147/CE e all'allegato II della direttiva 92/43/CEE

Gruppo	Codice specie	Specie
Invertebrati	1071	<i>Coenonympha oedippus</i>
	1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>
Anfibi	1167	<i>Triturus carnifex</i>
Uccelli	A030	<i>Ciconia nigra</i>
	A073	<i>Milvus migrans</i>
	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>
	A229	<i>Alcedo atthis</i>
	A230	<i>Merops apiaster</i>
	A338	<i>Lanius collurio</i>
	A379	<i>Emberiza hortulana</i>



Area sorgente n. 13 Piano Rosa-Bosco della Panigà-Collina di Barengo

L'area sorgente n. 14 "Torrente Agogna-Tratto planiziale".

Di seguito si riporta la scheda dell'area contenuta nell'allegato 3 "Descrizione degli elementi della rete ecologica provinciale" - del Progetto Natura in rete – Fondazione Cariplo

L'area sorgente si sviluppa lungo la porzione pianiziale del fiume Agogna a valle di Borgomanero, dove l'ambiente ripariale ed i boschi pianiziali associati al corso d'acqua risultano ancora ben conservati. Attorno al bosco ripariale con salici e ontani e alle formazioni forestali pianiziali dominate dal quercio-carpineto, troviamo un territorio prevalentemente agricolo che occupa oltre il 75% della superficie dell'area sorgente, in cui prevalgono le colture risicole, le monocolture cerealicole (mais), le foraggere e la pioppicoltura.

Aree Importanti per la Biodiversità
CEN10 - Roggia Mora (Area peculiare); CEN11 - Torrente Agogna; CEN14 - Fontanili e risorgive ERP05 - Fascia ripariale Torrente Agogna; ERP06 - ERP08 - ERP09 - Zona fontanili FL10 - Fontanili a nord di Novara (Area peculiare) IN19 - Fontanili alti M12 - Golene dell'Agogna a valle di Borgomanero (Area peculiare) UC05 - Risaie e Garzaia di Granozzo; UC11 - Bosco di Agognate; UC15 - Porzione di Torrente Agogna (Area peculiare); UC19 - Fiume Agogna

*CEN: Cenosi acquatiche; ERP: Erpetofauna; FL: Vegetazione;
IN: Invertebrati; M: Mammiferi; UC: Uccelli*

Il territorio del comune di Cavaglio d'Agogna compreso all'interno dell'area sorgente n. 14 è minimale rispetto alla superficie dell'intera area.

AS N.	Denominazione	Superficie (ha)	Comuni	
14	Torrente Agogna tratto pianiziale	5.253,2	Barengo, Borgolavezzaro, Borgomanero, Caltignaga, Cavaglietto, Cavaglio d'Agogna, Cressa, Curreggio, Fontaneto d'Agogna, Granozzo con Monticello, Momo, Nibbiola, Novara, San Pietro Mosezzo, Suno, Vaprio d'Agogna, Vespolate	
Habitat prevalenti			Rete Natura 2000	Habitat All.I Dir. 92/43CEE
Coltivazioni irrigate, risaie e terreni inondatai (48.2%) Monocolture estensive (23.8%) Piantagioni di <i>Robinia sp.</i> (9.3%) Aree urbane densamente edificate (2.7%) Foreste fluviali di <i>Quercus sp., Alnus sp. e F. excelsior</i> (2.2%) Prati seminati e fertilizzati artificialmente (2.1%) Piantagioni di <i>Populus sp.</i> (1.9%) Foreste di <i>Quercus, Fraxinus, C. betulus</i> (1.8%)			SIC IT1150005 Agogna Morta	3150
			Superficie sito Rete Natura 2000 inclusa nell'Area Sorgente	
			71.5%	

Tipi di habitat naturali di interesse comunitario

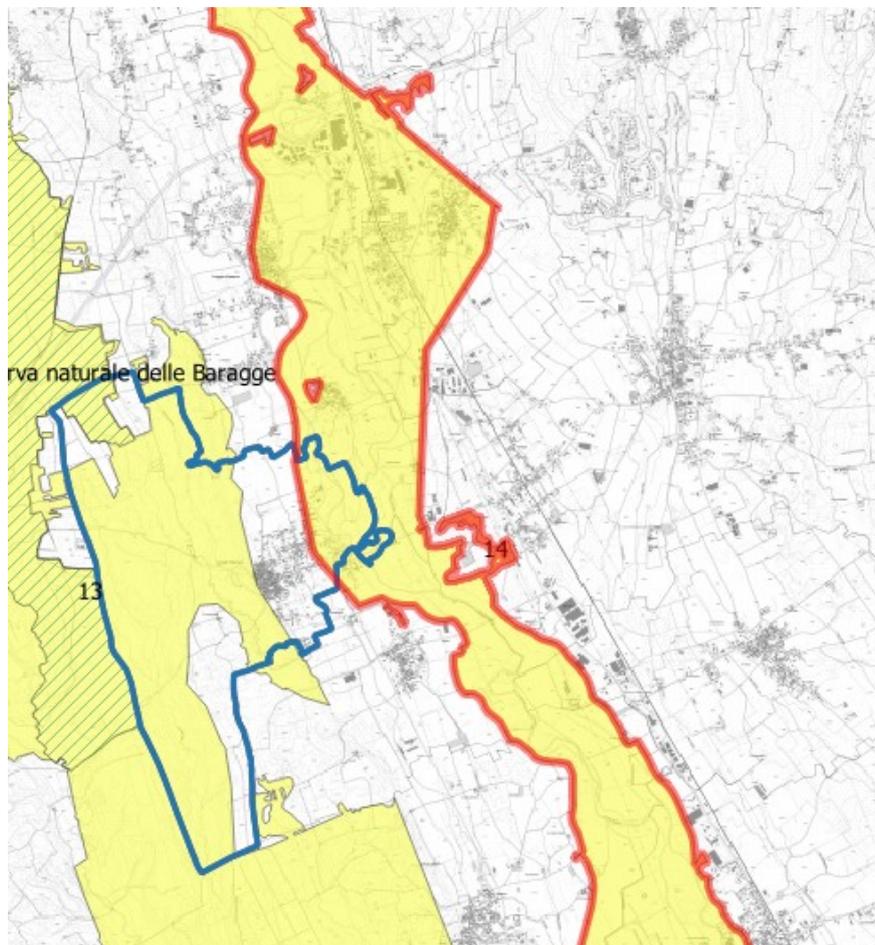
3. HABITAT D'ACQUA DOLCE

31. Acque stagnanti

3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*

Specie di cui all'articolo 4 della direttiva 2009/147/CE e all'allegato II della direttiva 92/43/CEE

Gruppo	Codice specie	Specie
Invertebrati	1060	<i>Lycaena dispar</i>
Pesci	1140	<i>Chondrostoma soetta</i>
	1149	<i>Cobitis taenia</i>
Anfibi	1167	<i>Triturus carnifex</i>
Uccelli	A021	<i>Botaurus stellaris</i>
	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>
	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>
	A024	<i>Ardeola ralloides</i>
	A026	<i>Egretta garzetta</i>
	A027	<i>Egretta alba</i>
	A029	<i>Ardea purpurea</i>
	A073	<i>Milvus migrans</i>
	A081	<i>Circus aeruginosus</i>
	A082	<i>Circus cyaneus</i>
	A094	<i>Pandion haliaetus</i>
	A119	<i>Porzana porzana</i>
	A151	<i>Philomachus pugnax</i>
	A166	<i>Tringa glareola</i>
	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>
	A229	<i>Alcedo atthis</i>
A336	<i>Remiz pendulinus</i>	
A338	<i>Lanius collurio</i>	



Area sorgente n. 14 Torrente Agogna-Tratto planiziale

Per quanto attiene i “Corridoi Ecologici”, sul territorio del Comune di Cavaglio d’Agogna è presente il corridoio C7 che ha la funzione di mettere in connessione le due aree sorgenti sopra indicate.

Di seguito si riporta la scheda dell’area contenuta nell’allegato 3 “Descrizione degli elementi della rete ecologica provinciale” - del Progetto Natura in rete – Fondazione Cariplo

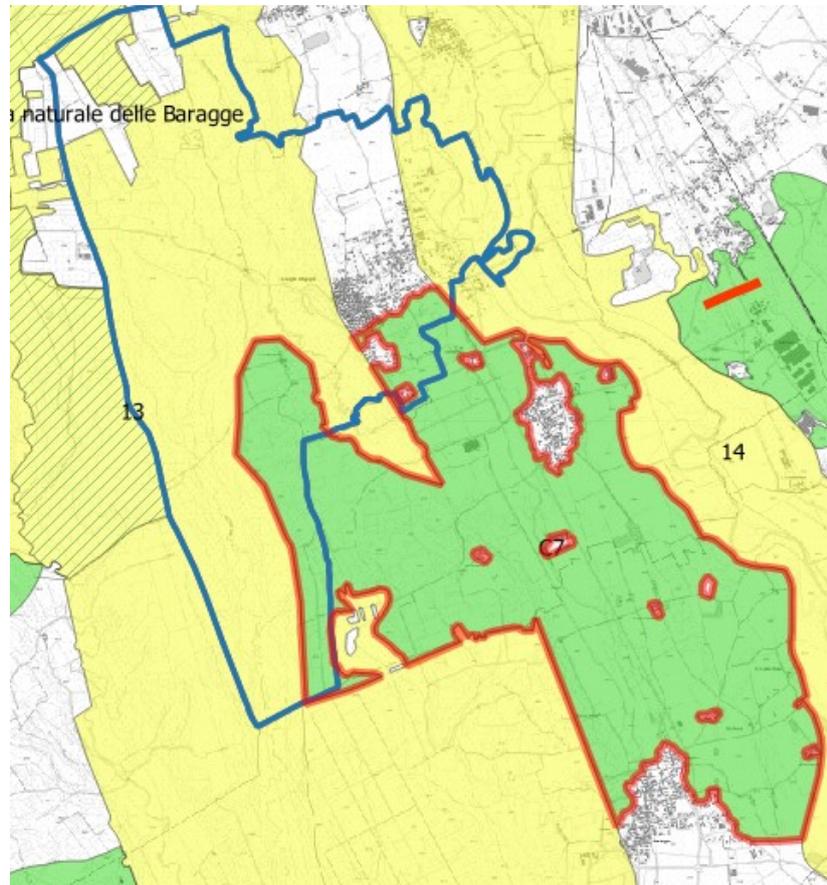
CORRIDOIO ECOLOGICO C7

Il corridoio che si sviluppa in contesto agricolo, ha una superficie complessiva di 918,2 ha e si estende sul territorio di 3 comuni (Barengo, Cavaglietto, Cavaglio d'Agogna), consentendo la connessione tra le Aree Sorgente AS n.13 "Piano Rosa-Bosco della Panigà-Collina di Barengo" ad ovest e la AS n.14 "Torrente Agogna- Tratto planiziale" ad est, (Figura 17).

L'ambiente prevalente è rappresentato dalle monoculture estensive (61,1%), da boschi cedui di robinia (10,8%), da boschi decidui misti (9,7%) e da pascoli e prati pascolati (5,7%).

Denominazione – Aree Sorgente connesse	Superficie (ha)
<u>Corridoio Ecologico C7</u> AS n.13 "Piano Rosa-Bosco della Panigà-Collina di Barengo" - AS n.14 "Torrente Agogna- Tratto planiziale"	918,2ha
Habitat prevalenti	Comuni
Monocolture estensive (61,1%) Piantagioni di <i>Robinia sp.</i> (10,8%) Boschi decidui misti(9,7%) Pascoli mesofili permanenti e prati pascolati (5,7%) Orti, serre ed altre colture miste (3,6%) Prati seminati e fertilizzati artificialmente (1,9%) Vigneti (1,5%) For. fluv. di <i>Quercus sp., Alnus sp. e F.excelsior</i> (1,0%)	Barengo, Cavaglietto, Cavaglio d'Agogna

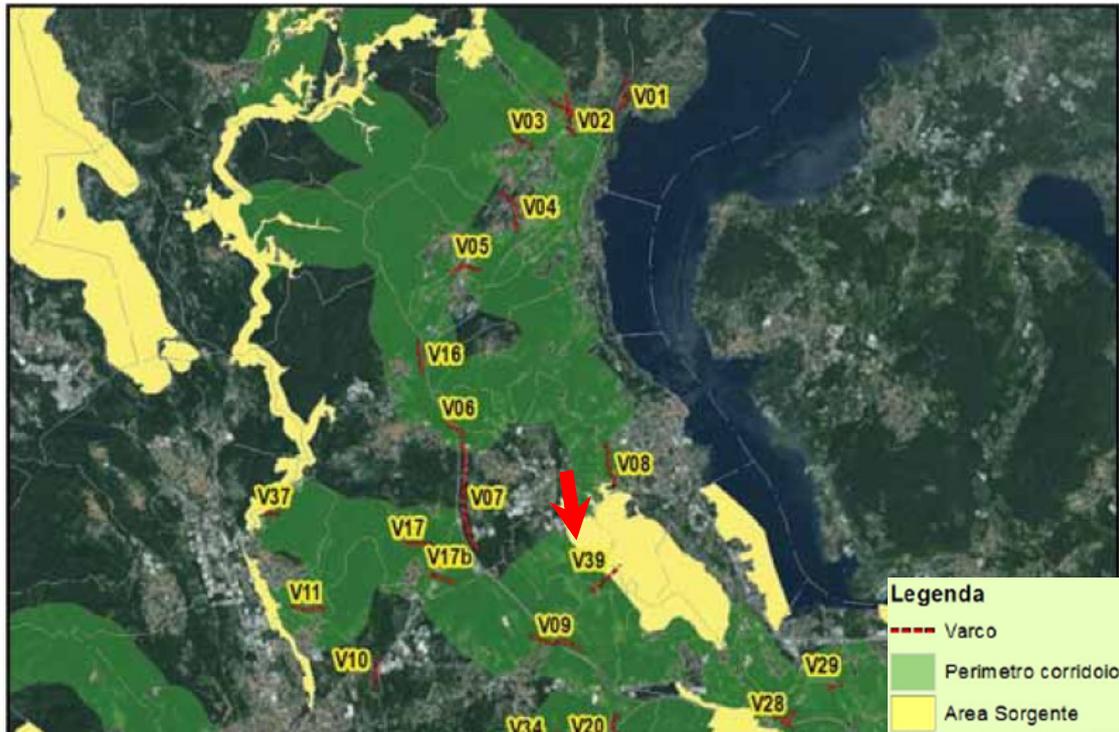
Il territorio del comune di Cavaglio d'Agogna compreso all'interno del corridoio ecologico C7



Corridoio ecologico C7

Dopo gli elementi strutturali di cui sopra che hanno permesso di definire la “Rete ecologica provinciale”, sono stati individuati sul territorio i “**varchi ecologici**” necessari per il mantenimento dell’integrità funzionale della Rete ecologica provinciale. I varchi sono difatti aree nelle quali la connessione ecologica può risultare compromessa dalla presenza di infrastrutture lineari (autostrade, strade ad alta percorrenza, ferrovie, idrovie), laddove le caratteristiche strutturali del loro tracciato determinino potenzialmente un effetto barriera, o dall’espansione delle aree edificate. Alcune situazioni possono risultare attualmente non compromesse ma potrebbero divenirlo a seguito di potenziali processi di trasformazione futuri (espansione aree urbanizzate, mutamento nelle colture prevalenti).

Il Progetto Fondazione Cariplo all’Allegato 4 “Schede descrittive dei varchi ecologici ed esiti del monitoraggio faunistico – Ottobre 2015” dettaglia i varchi ecologici individuati.



All'interno del comune di Cavaglio d'Agogna non sono stati individuati varchi ecologici.

Si riepiloga nella sotto riportata scheda la caratterizzazione per il Comune di Cavaglio d'Agogna.

SCHEDA - 26

1/2	COMUNE DI CAVAGLIO D'AGOGNA	9,83 Km ²			1.229 abit.			
Aree Sorgenti		13	14					
Corridoi		C7						
Varchi								
PRGC	n.p. (ma datato)							
Variante in corso	No							
Rete ecologica P.T.P.	Non recepita							
Elaborato cartografico rete ecologica / previsioni urbanistiche:								

2/2	COMUNE DI CAVAGLIO D'AGOGNA	
QUESTIONI EMERSE IN SEGUITO ALL'INCONTRO CON IL COMUNE		
<u>DATA:</u>	26/07/2016	
<u>LUOGO:</u>	uffici comunali via Roma, 1 - Cavaglio d'Agogna	
	Tel.: 0322 806114	ufficio.tecnico.cavaglio.dagogna@ruparpiemonte.it
<u>PRESENTI:</u>	arch. Cimmino Rino, responsabile del servizio	
<u>SIC</u>	BARAGGIA DI PIANO ROSA	SIC IT1150007
<u>ZPS</u>		
<u>LA RETE ECOLOGICA</u>	La rete ecologica attraversa quasi interamente il territorio. Le aree sorgenti si sviluppano lungo i corpi idrici presenti, quali il Rio della Valle e il Rio Romenorio ad ovest, facenti parte dell'area sorgente Pian del Rosa-bosco della Panigà-Collina di Barengo, e il torrente Sizzone ad est, facente parte dell'area sorgente del torrente Agogna-tratto pianiziale. A sud si sviluppano i corridoi ecologici a connessione fra le varie aree sorgenti.	
<u>STATO DEI LUOGHI</u>	Il piccolo centro abitato sorge nei pressi dell'intersezione delle due provinciali SP22 Ghemme-Cavaglio-Suno e SP21 Solarolo-Barengo-Borgomanero. Il resto del territorio è caratterizzato da presenza boschive e agricole.	
	RETI CRITICHE:	
	AREE CRITICHE:	
<u>STATO DELLE PREVISIONI:</u>	Non si sono rilevate particolari previsioni che modificano lo stato dei luoghi che rappresentano criticità nei confronti della rete ecologica. Purtroppo non è stato possibile approfondire ulteriori aspetti in quanto il tecnico responsabile del servizio si stava appena insediando e non disponeva di informazioni utili al riguardo.	
<u>OSSERVAZIONI SULLA RETE ECOLOGICA:</u>	Lungo la SP21 si evidenzia la presenza e la conferma di attività artigianali e commerciali che ricadono all'interno dell'area sorgente.	
<u>INDICAZIONI PARTICOLARI:</u>	Stralcio delle attività esistenti all'interno dell'area Sorgente del Torrente Agogna e divieto di ulteriori ampliamenti vista la vicinanza con l'alveo del torrente.	

Si ricorda infine, che il progetto Novara in Rete non risulta prescrittivo rispetto agli strumenti urbanistici ma è sicuramente uno strumento di conoscenza ed approfondimento ai fini della pianificazione dei Corridoi Ecologici e loro continuità e connessioni oltre che della tutela della flora e fauna in essi presenti. La metodologia applicata risulta difatti quella validata dagli Enti preposti per le specifiche competenze in materia ed ad essa sarebbe opportuno riferirsi per modifiche/integrazioni e/o nuove progettazioni della rete stessa.

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

La valutazione degli effetti/impatti quale conseguenza delle azioni di cui alla Variante proposta, saranno analizzati e riportati in sede di redazione del Rapporto Ambientale (RA).

In linea generale è possibile al momento ipotizzare che a seguito della realizzazione della Variante, i potenziali impatti sulla Rete ecologica possono riguardare:

- **la creazione di un'interruzione/frammentazione del corridoio ecologico C7;**
- **distruzione di habitat semi-naturali;**
- **individuazione di misure compensative e mitigative in relazione alle diverse zonizzazioni urbanistiche proposte all'interno degli elementi della rete ecologica**

AZIONI DI MONITORAGGIO PROPOSTE

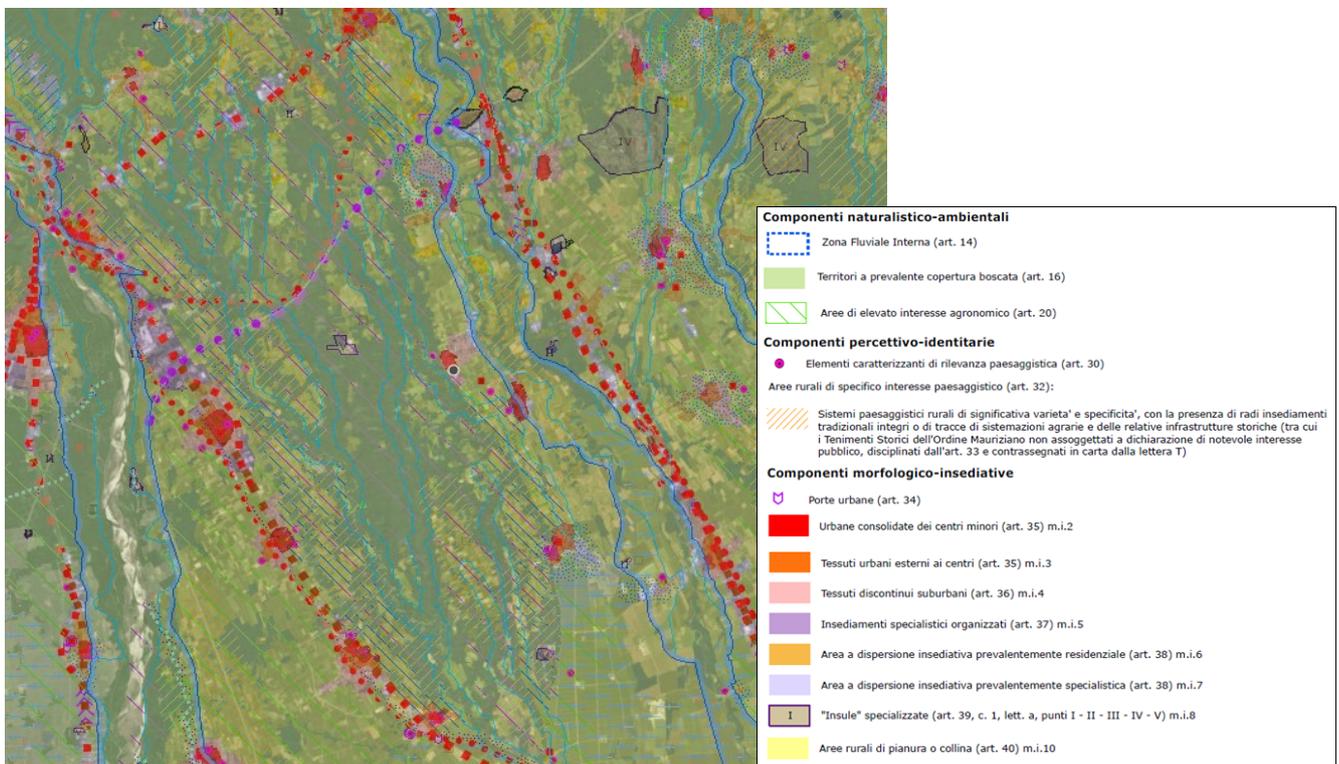
Le azioni di monitoraggio, sulla base degli impatti individuati, saranno proposte nella fase di redazione del Rapporto Ambientale ed inserite nel documento “**Piano di Monitoraggio**”.

8.2.9 Paesaggio e percezione visiva

STATO ATTUALE

In relazione agli aspetti paesaggistici, con particolare riferimento alla “percezione visiva” (non alla tutela di valori paesistici di cui alla successiva componente), oltre a specifico sopralluogo, è stata analizzata la cartografia del PPR (approvato nell’ottobre 2017), ed in particolare la Tav. P4.5 relativamente alle diverse Componenti paesaggistiche ricadenti sul territorio del Comune di Cavaglio d’Agogna, le quali costituiscono la trama di lettura del paesaggio, accompagnate dalle relative NdA. Tali componenti sono suddivise negli aspetti:

- naturalistico-ambientali
- storico- culturali
- percettivo-identitarie
- morfologico-insediative



PPR – Tavola P4.5 Componenti paesaggistiche - http://webgis.arpa.piemonte.it/ppr_storymap_webapp/

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

Nella fase di Rapporto Ambientale saranno meglio approfondite ed analizzate, rispetto alle aree oggetto di Variante, eventuali interferenze delle componenti percettivo-identitarie al fine di meglio verificare eventuali fattori di detrazioni visive al contesto ed al paesaggio.

MITIGAZIONI PROPOSTE

Eventuali interferenze saranno oggetto di prescrizioni da inserirsi nelle NTA del PRG vigente (es. il contenimento delle altezze degli edifici). Tali accorgimenti saranno predisposti nella fase di Rapporto Ambientale.

Inoltre, occorrerà fare anche riferimento agli indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti (buone pratiche per la progettazione edilizia) edite dalla Regione Piemonte.

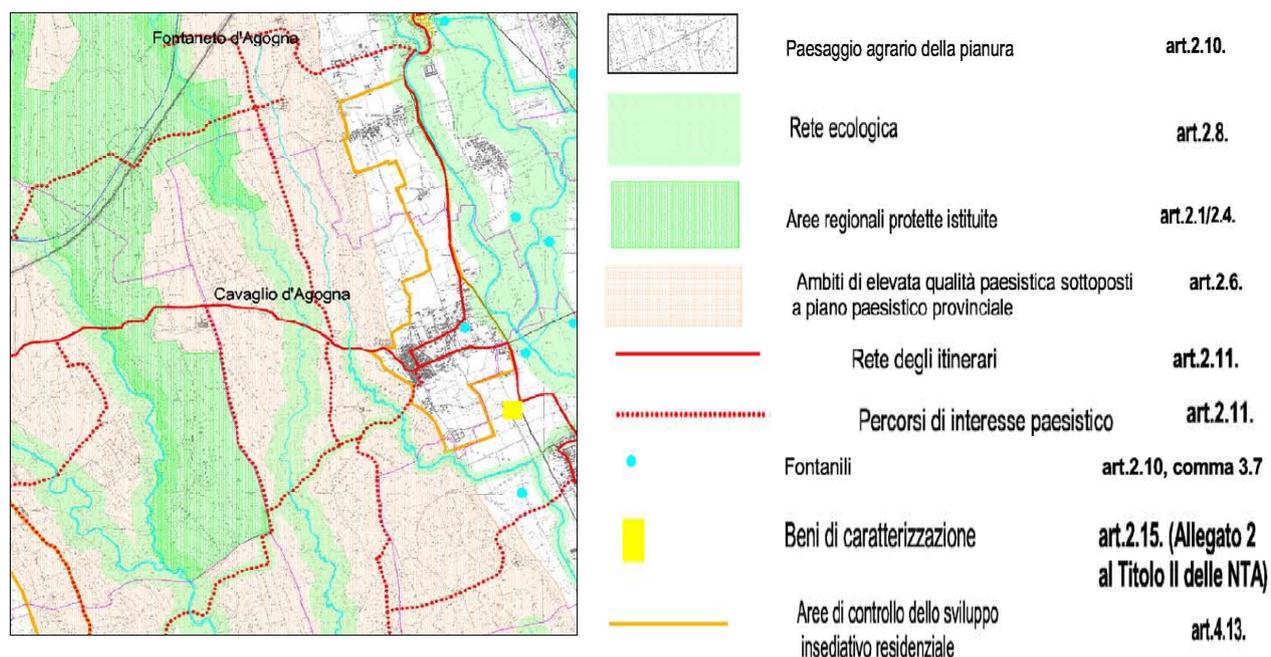
MONITORAGGIO

Le azioni di monitoraggio, sulla base degli impatti individuati, saranno proposte nella fase di redazione del Rapporto Ambientale ed inserite nel documento “**Piano di Monitoraggio**”.

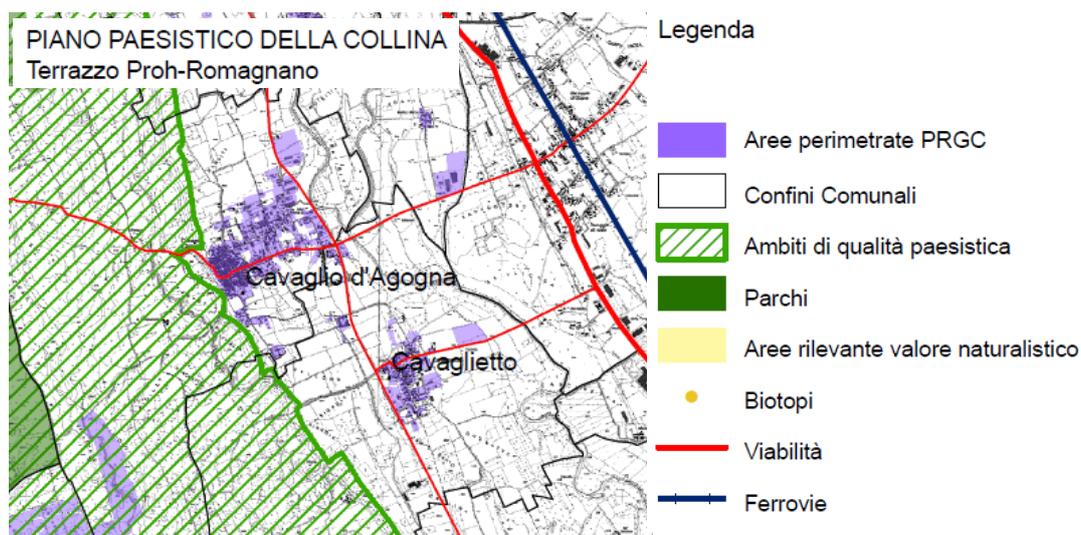
8.2.10 Beni storici, culturali e documentari

Per quanto concerne i *beni "paesaggistici"* occorre richiamare che, parte del territorio del Comune di Cavaglio d'Agogna è inserito, rispetto al PTCP, in "*Ambiti di elevata qualità paesistica sottoposti a Piano paesistico provinciale,*" (Art.2.6 del PTP).

Quindi aree da tutelare nelle loro caratteristiche peculiari, garantendone contemporaneamente la fruizione collettiva. Tra i quindici ambiti di paesaggio individuati, il Comune di Cavaglio per la sua conformazione territoriale è incluso nell'ambito di paesaggio n. 10 "*Terrazzo di Proh – Romagnano*".

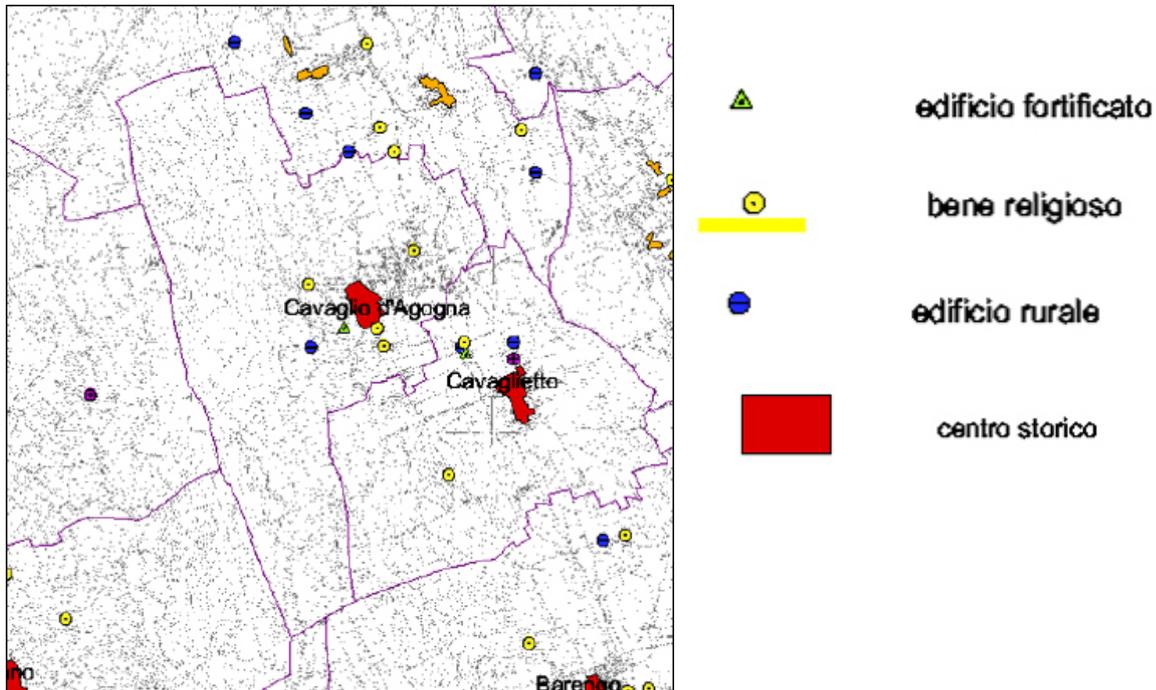


Piano Territoriale Provinciale (P.T.P. – tavola "A" *Caratteri territoriali e paesistici, stralcio*)



Piano Paesistico della collina – Terrazzo Proh – Romagnano - Fonte: Provincia Novara

Tavola 5 "Beni storico-architettonici" riporta l'ubicazione della presenza di beni storici e architettonici così come per altro individuati nel "Repertorio comunale per i Beni paesistici e storici" facente parte della Variante proposta al quale si rimanda per eventuali dettagli.



Piano Territoriale Provinciale (P.T.P. - Tav. 5 *Beni storico-architettonici*)

In fase di redazione del Rapporto Ambientale saranno condotte analisi e verifiche (anche in coerenza con il PPR), per quanto attiene la componente storico-culturale. Sarà inoltre redatta la schedatura definitiva "Repertorio comunale dei beni paesistici e storici" che vedrà l'inserimento degli elementi ritenuti di maggior rilievo, così come previsto dalla L.R. 56/77 e s.m.i.

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

Gli effetti della Variante sulla componente "Beni storici, culturali e documentari" saranno analizzati ed affrontati in sede di Rapporto Ambientale.

AZIONI DI MONITORAGGIO

Le azioni di monitoraggio, sulla base degli impatti individuati, saranno proposte nella fase di redazione del Rapporto Ambientale ed inserite nel documento "**Piano di Monitoraggio**".

8.2.11 Popolazione e Salute

Le interazioni tra l'ambiente e la salute umana sono estremamente complesse e difficili da valutare e questo, in linea generale, rende il ricorso al principio di prudenza particolarmente utile. Gli impatti meglio conosciuti sulla salute sono associati all'inquinamento atmosferico, alla scarsa qualità dell'acqua, a condizioni igienico-sanitarie insufficienti, a sostanze chimiche pericolose e al rumore. Va inoltre ricordato come anche altri elementi, quali, ad esempio, il cambiamento climatico, la perdita di biodiversità e il degrado del suolo possono incidere sulla salute umana. Di seguito verranno analizzati i seguenti elementi: siti contaminati, il rumore/clima acustico, la Qualità dell'Aria e dell'Acqua e le attività produttive in relazione al rischio industriale.

SITI CONTAMINATI

In Comune di Cavaglio d'Agogna all'attualità non è presente alcun sito contaminato come si può rilevare nel sito della Regione Piemonte al link:

<http://www.regione.piemonte.it/ambiente/bonifiche/servizi/no/novara.htm>.

CLIMA ACUSTICO E RUMORE

Per la valutazione del clima acustico si rimanda all'analisi sulla componente clima acustico del paragrafo 8.2.12.

QUALITA' DELL'ARIA

Si rimanda a quanto riportato nel paragrafo 8.2.2.

QUALITA' DELLE ACQUE

Si rimanda a quanto riportato nel paragrafo 8.2.3.

RISCHIO INDUSTRIALE

Come descritto nel paragrafo 8.2.14 sul territorio del comune di Cavaglio d'Agogna non sono presenti industrie assoggettate all'ex D.Lgs. 344/99 e s.m.i.. Tale decreto è stato aggiornato con il D.Lgs. n° 105 del 26.06.2015.

La Variante in oggetto e le relative NTA non prevedono inoltre nessun inserimento di nuove attività industriali di cui alla Direttiva Seveso.

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

Gli effetti della Variante sulle suddette componenti saranno analizzati ed affrontati in sede di Rapporto Ambientale.

AZIONI DI MONITORAGGIO

Le azioni di monitoraggio, sulla base degli impatti individuati, saranno proposte nella fase di redazione del Rapporto Ambientale ed inserite nel documento "**Piano di Monitoraggio**".

8.2.12 Clima Acustico

COMPATIBILITA' ACUSTICA DELLA VARIANTE RISPETTO AL PZA VIGENTE

Il Comune di Cavaglio d'Agogna ha redatto il Piano di Classificazione Acustica Comunale con relativa relazione tecnica e allegati cartografici, mediante incarico a Tecnico abilitato in data 16/11/2004.

La documentazione tecnica citata, costituente il PZA (Piano di Zonizzazione Acustica) comunale, è stata adottata con Delibera di Consiglio Comunale n. 27 del 29/11/2004. Contestualmente l'Amministrazione Comunale ha dato avvio alla fase di Pubblicazione finalizzata al recepimento di osservazioni così come previsto dalla L.R. 52/2000. Per le stesse motivazioni e finalità copia del PZA è stata inviata ai Comuni limitrofi ed alla Provincia di Novara.

La Provincia di Novara si è espressa favorevolmente con Delibera Provinciale n. 192 del 05/05/2005 chiedendo altresì la redazione del Regolamento Comunale del Rumore. Tale richiesta è stata accolta dal Comune di Cavaglio d'Agogna che ha redatto nell'Ottobre 2005 il suddetto "Regolamento delle Attività Rumorose".

L'art. 17, comma 4 della L.R. 56/1977 e s.m.i., prevede per il caso in oggetto (variante generale di PRG) a redazione di un documento di Analisi di Compatibilità Acustica a firma di tecnico abilitato ai sensi dell'art. 14 comma 2 punto c bis della stessa L.R. 56/77.

Alla luce di quanto sopra esposto ed al fine di effettuare i necessari passi procedurali e tecnici ottimizzando però i relativi tempi e risorse si è optato per procedere anche con la redazione di una nuova proposta di PZA che recepisce sia già quanto oggetto delle precedenti variazioni urbanistiche che quanto proposto nella attuale proposta di variante strutturale.

E' quindi in fase di redazione una nuova proposta cartografica di PZA rispondente alle seguenti caratteristiche:

- c) adeguare il PZA alle variazioni urbanistiche già attuate con prevedenti varianti parziali o strutturali;
- d) valutare e garantire la compatibilità acustica dei contenuti della variante generale in itinere predisponendo lo stesso PZA anche all'accoglimento coerente delle nuove proposte urbanistiche.

E' importante osservare come fino al termine di tutta la procedura di variante rimanga vigente l'attuale PZA, mentre la nuova proposta di classificazione acustica, in caso di esito positivo dell'iter di variante, potrà essere contestualmente approvata ai sensi dell'art. 7 – comma 6 bis della L.R. 52/00 che testualmente recita:

Art. 7 comma 6bis L.R. 52/00

La modifica o revisione della classificazione acustica, ove attuata in sede di predisposizione o modifica degli strumenti urbanistici secondo le procedure di cui alla legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56 (Tutela ed uso del suolo), è svolta contestualmente a tali procedure.

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

Gli effetti della Variante sul comparto Rumore saranno analizzati ed affrontati in sede di Rapporto Ambientale.

In linea generale è possibile al momento ipotizzare che a seguito della realizzazione della Variante, i potenziali impatti sul Clima Acustico possono riguardare:

- **Aumento delle emissioni da autoveicoli circolanti:**
- **Emissioni da attività produttive.**

AZIONI DI MONITORAGGIO

Le azioni di monitoraggio, sulla base degli impatti individuati, saranno proposte nella fase di redazione del Rapporto Ambientale ed inserite nel documento "**Piano di Monitoraggio**".

8.2.13 Energia

Il Comune di Cavaglio d'Agogna non è dotato di Piano Energetico Comunale in attinenza al Programma Energetico Provinciale, tuttavia, su tale comparto, le NTA di Piano vigenti, saranno integrate con idonei indirizzi relativamente all'ottimizzazione del consumo energetico sul territorio comunale.

Tali integrazioni prevedono di osservare, oltre al Programma delle Provincia di Novara che ormai risulta datato, anche le indicazioni contenute nel "Piano Stralcio per il riscaldamento ambientale e condizionamento di cui alla D.C.R. 98-1247 dell'11.01.2007", sia per il recupero che per la nuova realizzazione.

Occorre comunque precisare che l'analisi ambientale per tale comparto deve basarsi sullo stato di fatto e pertanto è possibile affermare che:

L'entità delle emissioni da riscaldamento domestico non dipende dal numero degli abitanti ma dalla quantità e dalle caratteristiche tecniche e impiantistiche degli edifici che andranno a realizzarsi. Partendo quindi dallo stato attuale è ragionevole ipotizzare un incremento delle emissioni in fase di attuazione della Variante; solo nel caso di esclusiva realizzazione di edifici ad energia "quasi a zero" si può considerare ininfluenza il contributo addotto dal comparto residenziale.

A tal proposito si rammenta che l'efficienza energetica degli edifici rappresenta uno dei temi più rilevanti e strategici in ambito europeo, nazionale e regionale e concorre alla riduzione dei consumi di risorse energetiche e delle emissioni in atmosfera.

La normativa vigente in materia determina i requisiti minimi per gli edifici di nuova costruzione, tuttavia non impone la realizzazione di involucri edilizi "ad energia quasi zero", pertanto è ancora possibile individuare una concreta azione di mitigazione sulle emissioni residue individuando una specifica prescrizione magari da inserirsi nelle NTA del PRG vigente, volta al raggiungimento di elevati standard energetici, superiori ai requisiti minimi di legge, ove possibile.

L'Amministrazione Comunale, inoltre, si impegna a valutare le più opportune e praticabili modificazioni da inserire nel Regolamento Edilizio in considerazione di quanto contenuto negli strumenti sopra citati in tema di sostenibilità e risparmio energetico.

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

Gli effetti della Variante sulle suddette componenti saranno analizzati ed affrontati in sede di Rapporto Ambientale.

AZIONI DI MONITORAGGIO

Le azioni di monitoraggio, sulla base degli impatti individuati, saranno proposte nella fase di redazione del Rapporto Ambientale ed inserite nel documento "**Piano di Monitoraggio**".

8.2.14 Rischio Industriale

Presa visione dell'inventario nazionale degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante (<https://www.minambiente.it/pagina/inventario-nazionale-degli-stabilimenti-rischio-di-incidente-rilevante-0>), si evince che sul territorio del Comune di Cavaglio d'Agogna non sono presenti tali tipologie di aziende.

La normativa di riferimento per tale tematica è il D.Lgs. 105/2015 (Seveso III) relativo al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose.

La Variante in oggetto non prevede inoltre nessun inserimento di nuove attività industriali.

Si precisa infine che la Regione Piemonte non aggiorna più il proprio servizio relativo al Rischio industriale in quanto è in sviluppo l'allineamento al sistema informativo nazionale gestito da ISPRA per conto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela Territorio e del Mare (MATTM) ai sensi dell'art.5 del D.Lgs 105/2015.

AZIONI DI MONITORAGGIO

Non si prevedono azioni di monitoraggio relativamente al comparto Rischio Industriale. In fase di redazione del Rapporto Ambientale si approfondirà comunque tale aspetto.

9. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

I risultati dello studio e dell'analisi dell'incidenza e degli impatti sui differenti comparti sarà oggetto di studio approfondito nella fase di redazione del Rapporto Ambientale alla Variante Generale e saranno quindi sintetizzati nella tabella sottostante.

Il giudizio sull'impatto sarà così definito: Coerente, Sostenibile/mitigabile, Sostenibile, Non significativo, Insostenibile.

COMPONENTE	ANALISI	GIUDIZIO SULL'IMPATTO
Coerenza con strumenti di Pianificazione		
Atmosfera		
Acque superficiali		
Consumi idrici		
Suolo		
Sottosuolo		
Acque sotterranee		
Flora/Fauna/Biodiversità		
Paesaggio e percezione visiva		
Clima Acustico		
Rifiuti		
Popolazione e Salute		
Energia		
Beni storici, culturali e documentari		
Rischio Industriale		

10. PROPOSTA DI UN PIANO DI MITIGAZIONI/COMPENSAZIONI E MONITORAGGIO

Il Piano di Monitoraggio sarà proposto in sede di redazione del Rapporto Ambientale, alla luce delle azioni di cui alla Variante Generale proposta e quindi dei possibili impatti che le stesse possono ingenerare sulle singole matrici/componenti ambientali.

COMPONENTE	GIUDIZIO SULL'IMPATTO	Mitigazioni/Raccomandazioni	NTA di riferimento	Monitoraggio
Coerenza con strumenti di Pianificazione			Art. _____	
Atmosfera			Art. _____	
Acque superficiali			Art. _____	
Consumi idrici			Art. _____	
Suolo			Art. _____	
Sottosuolo			Art. _____	
Acque sotterranee			Art. _____	
Flora/Fauna/Biodiversità			Art. _____	
Paesaggio e percezione visiva			Art. _____	
Clima Acustico			Art. _____	
Rifiuti			Art. _____	
Popolazione e Salute			Art. _____	
Energia			Art. _____	
Beni storici, culturali e documentari			Art. _____	
Rischio Industriale			Art. _____	

11. FONTI DOCUMENTARIE E BIBLIOGRAFIA

I dati ambientali e i riferimenti di pianificazione sono riferibili alla seguente bibliografia:

- Nuovo Piano Territoriale Regionale approvato con D.C.R. 122-29783 del 21 luglio 2011;
- Piano Paesaggistico Regionale adottato con Deliberazione della Giunta Regionale approvato nell'Ottobre 2017);
- European Commission DG Environment "Interpretation Manual of European Union Habitat" October 1999;
- Regione Piemonte Assessorato alle Politiche per la Montagna, Foreste, Beni Ambientali "Guida alle specie spontanee del Piemonte - Alberi e Arbusti" 2° edizione 2004;
- Regione Piemonte - Assessorato Economia Montana Foreste - "I Tipi Forestali del Piemonte" 1996;
- Regione Piemonte: Carta Forestale 2016;
- I.P.L.A. – Regione Piemonte – La capacità d'uso dei suoli del Piemonte ai fini agricoli e forestali – 1982;
- Regione Piemonte - Pier Paolo Mussa , Claudio Pulcher "L'avifauna nidificante in Piemonte" Edizioni EDA Torino 1992;
- Regione Piemonte – "Monitoraggio del consumo di suolo in Piemonte" approvato con D.G.R. n. 34-1915 del 27 luglio 2015;
- IREA – Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera – 2007;
- Ulrich Worschikowsky, Alfons Heidegger "Fauna e caccia sulle Alpi" Edizioni Athesia Bolzano 1994;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale approvato con D.C.R. n° 383-28587 del 5/10/2004;
- Progetto di Rete Ecologica Provinciale (PREL) Provincia di Novara – Linee Guida e Relazione tecnica anno 2008-2010;
- Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Novara anno 2011;
- Piano d'azione per il Miglioramento della Qualità dell'Aria Ambiente (in attuazione artt 7-8 D.LGS 151/99, art.3 L.R. 43/2000) approvato dalla Provincia di Novara con deliberazione N°87/2005 del 17 marzo 2005;
- Linee guida di programmazione per la gestione dei rifiuti solidi urbani quale aggiornamento al Programma provinciale di gestione dei rifiuti (approvato con D.C.P. n. 188 del 03.12.1998 e s.m.i.);
- ARPA – Anno 2011 – Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Piemonte 2011, 2012, 2103;

- Comune di Cavaglio d'Agogna - Piano di zonizzazione acustica del territorio comunale;
- Ministero dell'ambiente - Linee guida per la valutazione ambientale strategica (VAS) – Fondi strutturali 2000-2006 - anno 1999;
- ISTAT – 14 Censimento generale della Popolazione e delle Abitazioni;

Siti internet consultati:

Regione Piemonte

www.regione.piemonte.it

www.sistemapiemonte.it

<http://extranet.regione.piemonte.it/ambiente>

ARPA – Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Piemonte

www.arpa.piemonte.it

Sito Ufficiale della Provincia di Novara

www.provincia.novara.it

Sito Ufficiale Comune di Cavaglio d'Agogna

www.comune.cavagliodagogna.no.it

AIPO (ex ADBPO)

www.agenziainterregionalepo.it

Inoltre, si è fatto riferimento all' Allegato A - BANCHE DATI E DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO di cui alla D.D. 19 gennaio 2017, n. 31 Valutazione Ambientale Strategica. Aggiornamento del documento tecnico di indirizzo: "Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale", approvato con d.g.r. 12 gennaio 2015, n. 21- 892.

In linea generale la suddetta D.D. consiglia di fare riferimento al "Rapporto sullo stato dell'ambiente" elaborato annualmente da Regione Piemonte e ARPA Piemonte. Inoltre, si è anche fatto riferimento alle principali banche dati e documentazione di riferimento ulteriormente disponibile per le singole tematiche ambientali, così come riportate nella D.D. di cui sopra.