

CONTRATTO DI AREA UMIDA
DELLA PIANURA RISICOLA VERCELLESE

Piano di Azione
Analisi territoriale definitiva

Aggiornamento Dicembre 2024





CORINTEA soc. coop.
Via Sansovino 243/35
10151 Torino
corintea@corintea.it
www.corintea.it

INDICE

1. INTRODUZIONE	5
1.1 IL CONTRATTO DI FIUME NELLA NORMATIVA COMUNITARIA, NAZIONALE, REGIONALE.....	5
1.2 FASI DI FORMAZIONE DEI CONTRATTI DI FIUME	6
1.3 IL CONTRATTO DI ZONA UMIDA DELLA PIANURA RISICOLA VERCELLESE: I SOGGETTI COINVOLTI.....	7
2. IL CONTESTO DI RIFERIMENTO	8
2.1 UBICAZIONE E CONFINI	8
2.2 IDROGRAFIA E GEOMORFOLOGIA	9
2.3 USO E CONSUMO DEL SUOLO	11
2.4 AREE DI PROPRIETÀ PUBBLICA	14
3. L'ANALISI TERRITORIALE	15
3.1 DEMOGRAFIA	15
3.1.1 <i>Popolazione residente e densità</i>	15
3.2 SISTEMA PRODUTTIVO AGRICOLO	16
3.2.1 <i>Aziende Agricole</i>	16
3.2.2 <i>Allevamenti</i>	20
3.2.3 <i>Utilizzazione dei terreni agricoli</i>	21
3.3 TURISMO	26
3.3.1 <i>L'attività turistica</i>	26
3.4 ACQUA: QUANTITÀ	27
3.4.1 <i>Prelievi idrici</i>	27
3.4.2 <i>Fonti di approvvigionamento di acqua irrigua e sistemi di irrigazione</i>	31
3.5 ACQUA: QUALITÀ	34
3.5.1 <i>Stato ecologico, stato chimico, fasce tampone</i>	34
3.5.2 <i>Dati di monitoraggio dei corsi d'acqua</i>	38
3.5.3 <i>Inquinamenti di origine agricola (effluenti e fitofarmaci)</i>	40
3.6 AREE DI INTERESSE NATURALISTICO	42
3.6.1 <i>Parchi, siti Natura 2000 e altre aree protette</i>	42
3.6.2 <i>Boschi, formazioni lineari e arboricoltura da legno</i>	45
3.6.3 <i>Zone umide</i>	46
3.6.4 <i>Rete ecologica del PTCP</i>	49
3.7 QUALITÀ DELL'ARIA	51
3.7.1 <i>Emissioni in Atmosfera</i>	51
3.7.2 <i>Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA)</i>	54
3.8 ASPETTI PAESAGGISTICI	57
3.8.1 <i>Il paesaggio della pianura risicola vercellese</i>	57
3.8.2 <i>Percorsi e itinerari ciclabili</i>	58
3.8.3 <i>Impianti fotovoltaici</i>	59
3.8.4 <i>Attività estrattive</i>	60
4. ANALISI SWOT	62
5. SCENARI ALTERNATIVI.....	70
5.1 SCENARIO TENDENZIALE	70
Area strategica: <i>GOVERNANCE</i>	70
Area strategica: <i>AMBIENTE</i>	72
Area strategica: <i>SVILUPPO SOCIO-ECONOMICO</i>	76
5.2 SCENARIO ORIENTATO	78
5.2 SCENARIO PREFERITO	83

INDICE DELLE ABBREVIAZIONI

FESR	Fondo Europeo di Sviluppo Regionale
PAC	Politica Agricola Comune
PAI	Piano di Assetto Idrogeologico
PAN	Piano d'Azione Nazionale
PdG Po	Piano di Gestione del Distretto Idrografico
POR	Programma Operativo Regionale
PPR	Piano Paesaggistico Regionale
PRG	Piano Regolatore Generale
PRQA	Piano Regionale per la Qualità dell'Aria
PSR	Programma di Sviluppo Rurale
PTA	Piano di Tutela delle Acque
PTCP	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
PTR	Piano Territoriale Regionale
ZVN	Zone Vulnerabili ai Nitrati di origine agricola

1. INTRODUZIONE

Da alcuni anni, a fronte di una sensibilità sempre maggiore rispetto alle problematiche relative al degrado delle risorse idriche e dell'ecosistema ad esse connesso, la Regione Piemonte e le Province sono impegnate nella sperimentazione di metodologie di lavoro finalizzate ad una gestione equa e sostenibile di tali risorse.

In Piemonte alcune istituzioni locali hanno individuato forme di collaborazione che superino l'approccio individuale delle proprie attività e che sviluppino veri e propri processi in cui è essenziale il coinvolgimento dei cittadini e dei portatori di interesse pubblici e privati. Obiettivo di queste procedure è la programmazione comune e condivisa delle azioni utili e necessarie per lo sviluppo del proprio territorio mettendo al centro del proprio operato il bacino fluviale.

Punto di arrivo di tali processi è la sottoscrizione dei **Contratti di Fiume** e dei **Contratti di Lago**, i quali si configurano come accordi volontari tra amministrazioni locali ed altri soggetti pubblici e privati volti a definire obiettivi, strategie d'azione ed interventi da realizzare.

Dalle indicazioni e dalle problematiche emerse dalle prime esperienze pilota, la Regione, in collaborazione con il Dipartimento Interateneo Territorio - Politecnico e Università di Torino, ha predisposto le Linee Guida Regionali per l'Attuazione dei Contratti di Fiume e di Lago come strumento di supporto per le esperienze future.

Il presente documento – “Analisi territoriale definitiva” – è parte integrante del **Piano di Azione del Contratto di Zona Umida della pianura risicola vercellese**. È stato elaborato a partire dai contenuti del Dossier Preliminare; costituisce il fondamento conoscitivo del territorio e comprende gli scenari strategici di riferimento.

Il processo di avvio e di attivazione di tale Contratto si collocano nell'ambito del progetto WETNET - *Coordinated management and networking of Mediterranean wetlands* (Programma di Cooperazione Europea Interreg-MED 2104/2020) e costituisce in effetti una sperimentazione del processo in un ambito diverso da quelli, per i quali esistono già varie esperienze, di fiume o di lago.

Il Contratto di Zona Umida può essere considerato, di fatto, una prosecuzione del processo di confronto e approfondimento sui temi della biodiversità e della gestione sostenibile in risaia già avviato tramite il progetto Life ECORICE “Le risaie del Vercellese: programma integrato per la riqualificazione ambientale e la gestione sostenibile dell'agroecosistema risicolo” (periodo 2010-2013).

1.1 Il Contratto di Fiume nella Normativa comunitaria, nazionale, regionale

Nel 2000 L'Unione Europea ha adottato la **Direttiva 2000/60/CE**, c.d. Direttiva Quadro sulle Acque, la quale prevede “la partecipazione attiva di tutte le parti interessate all'attuazione dei Piani di Gestione dei bacini idrografici”. Si può notare come il “bacino idrografico” sia individuato corretta unità di riferimento per gli obiettivi di qualità e di salute dei corsi d'acqua.

Nello stesso anno di adozione della Direttiva, il **II Forum Mondiale dell'Acqua** ha identificato i Contratti di Fiume quali strumenti che permettono di “adottare un sistema di regole in cui i criteri di utilità pubblica, rendimento economico, valore sociale, sostenibilità ambientale intervengono in modo paritario nella ricerca di soluzioni efficaci per la riqualificazione di un bacino fluviale”.

Il **D.Lgs 152/2006** recepisce la Direttiva 2000/60/CE e ribadisce il perseguimento degli obiettivi di prevenzione e riduzione dell'inquinamento. A questo scopo, suddivide il territorio nazionale in distretti idrografici e prevede un Piano di Gestione per ogni distretto, attribuendone la competenza alle Autorità di Distretto idrografico.

La **Legge n. 662/1996** (Misure di razionalizzazione della finanza pubblica), all'art. 2 - comma 203 lett. a) definisce l'**Accordo di programmazione negoziata** come “la regolamentazione concordata tra soggetti pubblici o tra il soggetto pubblico competente e la parte o le parti pubbliche o private per l'attuazione di interventi diversi, riferiti ad un'unica finalità di sviluppo, che richiedono una valutazione complessiva delle attività di competenza”.

Il **Piano di Tutela delle Acque (PTA)** della Regione Piemonte, approvato con DCR n° 117-10731 del 13 marzo 2007, fa esplicito riferimento al Contratto di fiume per il raggiungimento degli obiettivi di tutela previsti dal PTA stesso. Le Norme del Piano infatti, all'art. 10 comma 2, prevedono esplicitamente la promozione di: “[...] *modalità di gestione integrata a livello di bacino e sottobacino idrografico, che perseguono la tutela e valorizzazione delle risorse idriche e degli ambienti connessi, unitamente alla salvaguardia dal rischio idraulico. In tal caso gli strumenti di programmazione sono denominati Contratto di Fiume o Contratto di Lago*”.

Il **Piano Territoriale Regionale (PTR)** della Regione Piemonte, quale strumento di pianificazione territoriale previsto dalla Legge regionale Legge n. 56 del 1977 e approvato con DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011, riconosce il ruolo del Contratto quale strumento che permette lo sviluppo di sinergie con gli strumenti di pianificazione territoriale provinciale e locale, al fine di favorire l'integrazione delle diverse politiche.

Ulteriore legittimazione è avvenuta da parte dell'Autorità di Bacino del Fiume Po che nel proprio **Piano di Gestione del Distretto Idrografico (PdG Po)** ha riconosciuto il Contratto quale strumento per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale entro il 2015 e il 2021, previsti dalla direttiva quadro sulle acque.

Anche in attuazione della **Politica Agricola Comune (PAC)**, nell'ambito del **Complemento di Sviluppo Rurale (CSR)**, sono previste misure, specifiche priorità di finanziamento a favore dei soggetti, ricadenti nell'ambito territoriale dei Contratti, che intendessero attuare interventi di miglioramento ambientale ad adesione volontaria e da realizzarsi in aggiunta a quanto previsto dalle norme di legge (la cosiddetta *condizionalità*).

La Regione Piemonte vede perciò nei Contratti lo strumento in grado di dare un indirizzo strategico alle politiche ordinarie di ciascuno degli attori interessati. In tale accezione rappresenta anche il mezzo attraverso cui integrare e orientare le risorse e le programmazioni economiche.

Al momento dell'aggiornamento del PTA, in Piemonte erano stati attivati undici Contratti di Fiume e due Contratti di Lago.

1.2 Fasi di formazione dei Contratti di Fiume

Il Contratto di Fiume è un processo di programmazione negoziata, uno strumento di *governance* dei processi di sviluppo dell'area di un determinato bacino idrografico che consente di coordinare interventi di vasta portata per quanto riguarda il contrasto del rischio idrogeologico, la salvaguardia dell'ambiente, la valorizzazione del territorio e delle sue risorse idriche, unendo le forze e ottimizzando le risorse.

Il processo di costruzione del Contratto di Fiume si basa sul confronto e la negoziazione tra tutti gli attori e i cittadini coinvolti, con l'obiettivo di attivare progetti di riqualificazione ambientale e territoriale integrati nei contenuti e condivisi nelle modalità di decisione. Si tratta di un approccio interattivo, atto a garantire il consenso e l'attuabilità delle azioni, e si configura come un accordo volontario fra Regione, Enti locali e altri soggetti pubblici e privati volto a definire obiettivi, strategie d'intervento, azioni da attivare, competenze. Il coinvolgimento di tutti i possibili utenti del sistema acque (gestori dei servizi; mondo della produzione; associazioni di categoria; associazioni di cittadini) consentirà di condividere gli obiettivi, stimolando e favorendo comportamenti virtuosi e impegnando i contraenti alle azioni che vengono approvate congiuntamente.

Il processo di formazione di un Contratto di Fiume comprende quindi un'ampia attività di ascolto di soggetti differenti e di definizione di strategie. In Piemonte tale processo è delineato nelle “**Linee Guida Regionali per l'Attivazione dei Contratti di Fiume e di Lago**”, che tracciano una metodologia da seguire suddivisa in quattro fasi distinte: la *Fase di preparazione*, la *Fase di attivazione*, la *Fase di attuazione* e la *Fase di consolidamento* (Fig. 1).

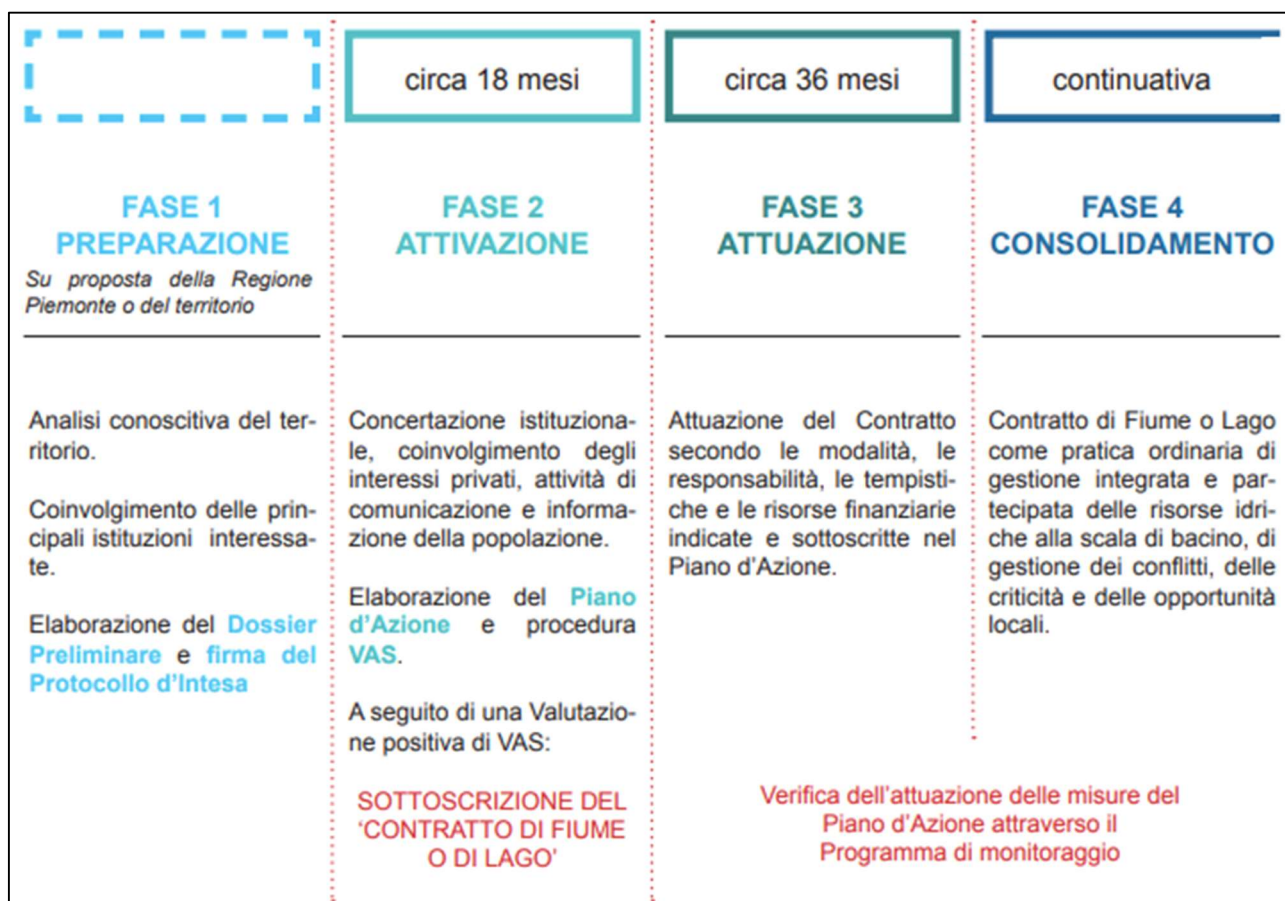


Figura 1. Fasi del Contratto di Fiume o Lago (Linee Guida Regione Piemonte)

1.3 Il Contratto di Zona Umida della pianura risicola vercellese: i soggetti coinvolti

Il Contratto di Fiume/Lago formalizza una sua struttura di gestione e concertazione e dettaglia le responsabilità e gli impegni in capo agli aderenti.

Il soggetto istituzionale che ha dato avvio al processo del Contratto di Zona Umida della pianura risicola vercellese è la Provincia di Vercelli.

Come già detto, il Contratto si inserisce fra le attività del progetto WETNET - *Coordinated management and networking of Mediterranean wetlands* (Programma di Cooperazione Europea Interreg-MED 2104/2020) e costituisce una sperimentazione del processo in un ambito diverso da quelli, per i quali esistono già varie esperienze, di fiume o di lago.

Come previsto dalle Linee guida regionali e dal Protocollo d'intesa, la struttura organizzativa del Contratto di Zona Umida è composta dalle seguenti componenti:

- **Cabina di Regia** che ha funzioni politico-decisionali e di coordinamento;
- **Segreteria Tecnica** che è un organo tecnico con funzioni operative a supporto della Cabina di Regia;
- **Assemblea di Bacino** che rappresenta il Tavolo di concertazione del Contratto attraverso cui si attua la partecipazione degli interessi locali presenti nel bacino idrografico;
- **Tavolo tecnico provinciale.**

2. IL CONTESTO DI RIFERIMENTO

2.1 Ubicazione e confini

Il territorio interessato dal processo del Contratto è la **pianura risicola vercellese**. È stato identificato a partire dall'ambito di paesaggio¹ n. 24 "Pianura vercellese", dal quale sono stati esclusi i comuni non risicoli.

L'area comprende quindi **28 comuni risicoli, tutti in provincia di Vercelli** (Figura 2).

Tutti i comuni appartengono alla zona altimetrica di "pianura".

L'area, di superficie complessiva pari a circa 700 kmq, è compresa in due aree idrografiche del Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Piemonte: AI02 Basso Po; AI17 Basso Sesia.

Il confine est dell'area corrisponde all'incirca con un tratto del Fiume Sesia; verso sud l'area confina con il Fiume Po.

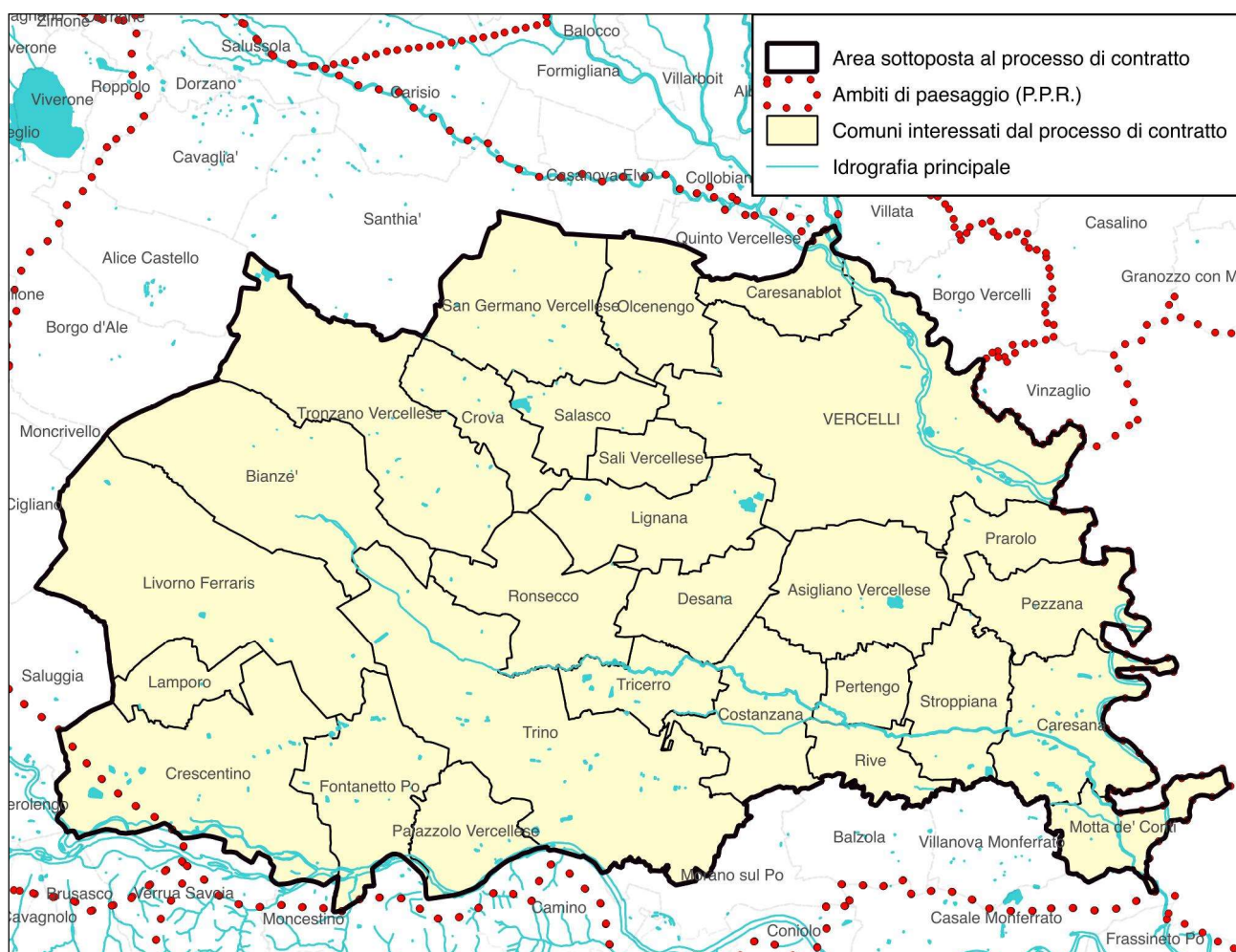


Figura 2. I confini dell'area umida sottoposta al processo di contratto

L'area è attraversata dalla strada europea E25 (autostrada A26 e diramazione A4/A26) e dalle ferrovie Torino-Milano, Vercelli-Casale Monferrato, Chivasso-Casale Monferrato, oltre che da strade statali, provinciali e secondarie.

La tabella sottostante riporta l'elenco dei Comuni.

¹ Si fa riferimento agli "ambiti di paesaggio" così come definiti dal Piano Paesaggistico Regionale in vigore (approvato con D.C.R. n. 233-35836).

Comune	Cod. ISTAT	Superficie comunale in ha (ISTAT)
Asigliano Vercellese	002007	2.631,59
Bianzè	002011	4.180,64
Caresana	002030	2.410,90
Caresanablot	002031	1.102,20
Costanzana	002047	2.096,79
Crescentino	002049	4.822,40
Crova	002052	1.401,65
Desana	002054	1.647,71
Fontanetto Po	002058	2.324,28
Lamporo	002067	964,42
Lignana	002070	2.257,44
Livorno Ferraris	002071	5.802,88
Motta de' Conti	002082	1.171,59
Olcenengo	002088	1.650,38
Palazzolo Vercellese	002090	1.393,98
Pertengo	002091	829,50
Pezzana	002093	1.735,18
Prarolo	002104	1.153,90
Rive	002115	940,90
Ronsecco	002118	2.447,58
Salasco	002126	1.218,77
Sali Vercellese	002127	877,68
San Germano Vercellese	002131	3.063,31
Stroppiana	002142	1.831,43
Tricerro	002147	1.224,93
Trino	002148	7.060,64
Tronzano Vercellese	002150	4.475,15
VERCELLI	002158	7.977,58
TOTALE 28 Comuni	-	70.695,40

2.2 Idrografia e geomorfologia

L'area oggetto di contratto è inclusa nella bassa pianura vercellese, una vasta superficie pianeggiante, debolmente inclinata verso sud sud-est e formata principalmente dall'azione della Dora Baltea e degli scaricatori glaciali dell'anfiteatro morenico di Ivrea. Le forme del rilievo, sino al limite con la pianura lomellina, sono poco pronunciate.

È delimitata per gran parte del perimetro da corsi d'acqua importanti: a nord dal corso del torrente Elvo che corre in direzione ovest-est prima di confluire nel Cervo, e quindi nel Sesia poco a nord di Vercelli; quest'ultimo ne costituisce il limite orientale fino allo sbocco nel Po, che la delimita a sud; a ovest vi è il limite morfologico con l'anfiteatro morenico che poi segue la sponda sinistra della Dora Baltea.

In quest'area grande importanza riveste la circolazione delle acque sotterranee penetrate nel terreno in aree alpine e prealpine che qui danno luogo alla formazione di **risorgive** nei punti di affioramento naturale della falda o di **fontanili** se originati da escavazioni effettuate a mano dall'uomo.

Con la progressiva intensificazione della monocoltura del riso le acque sono state progressivamente regimate ed attualmente l'area si presenta caratterizzata da una **fitta rete di canali artificiali** facenti capo principalmente al Canale Cavour e al Naviglio di Ivrea (derivazione della Dora Baltea che percorre l'area in direzione ovest – est ed immettendosi nel Sesia a Vercelli) ed anche i corsi d'acqua di origine naturale sono stati oggetto di deviazioni, derivazioni e sistemi di regimazione che hanno modificato in modo rilevante le caratteristiche originarie.

L'area oggetto di contratto, per quanto riguarda i fiumi principali, confina ad est con il **Fiume Sesia**, e ne comprende un tratto nel territorio comunale di Vercelli, mentre verso sud confina con il **Fiume Po**, in corrispondenza dei comuni di Crescentino, Fontanetto Po, Palazzolo Vercellese e Trino. Gli altri corsi d'acqua rilevanti sono i torrenti **Marcova**, che nasce a Tronzano Vercellese con il nome di Rio Gardina ed attraversa la pianura fino ad immettersi nel Sesia a Frassineto Po, e **Roggia Bona**, che attualmente è alimentato dalla Roggia Molinara di Desana, derivazione del Marcova, e scorre leggermente più a nord di quest'ultimo, immettendosi nel Sesia nel Comune di Caresana.

I canali artificiali principali – il **Canale Cavour** e il **Naviglio di Ivrea** – sono presenti nell'area per tratti considerevoli del loro sviluppo, rispettivamente per circa 20 km e circa 15 km. È inoltre presente una fitta rete naturale o artificiale di corsi d'acqua minori (fossi, rogge, canali...).

La figura seguente illustra la rete idrografica dell'area.

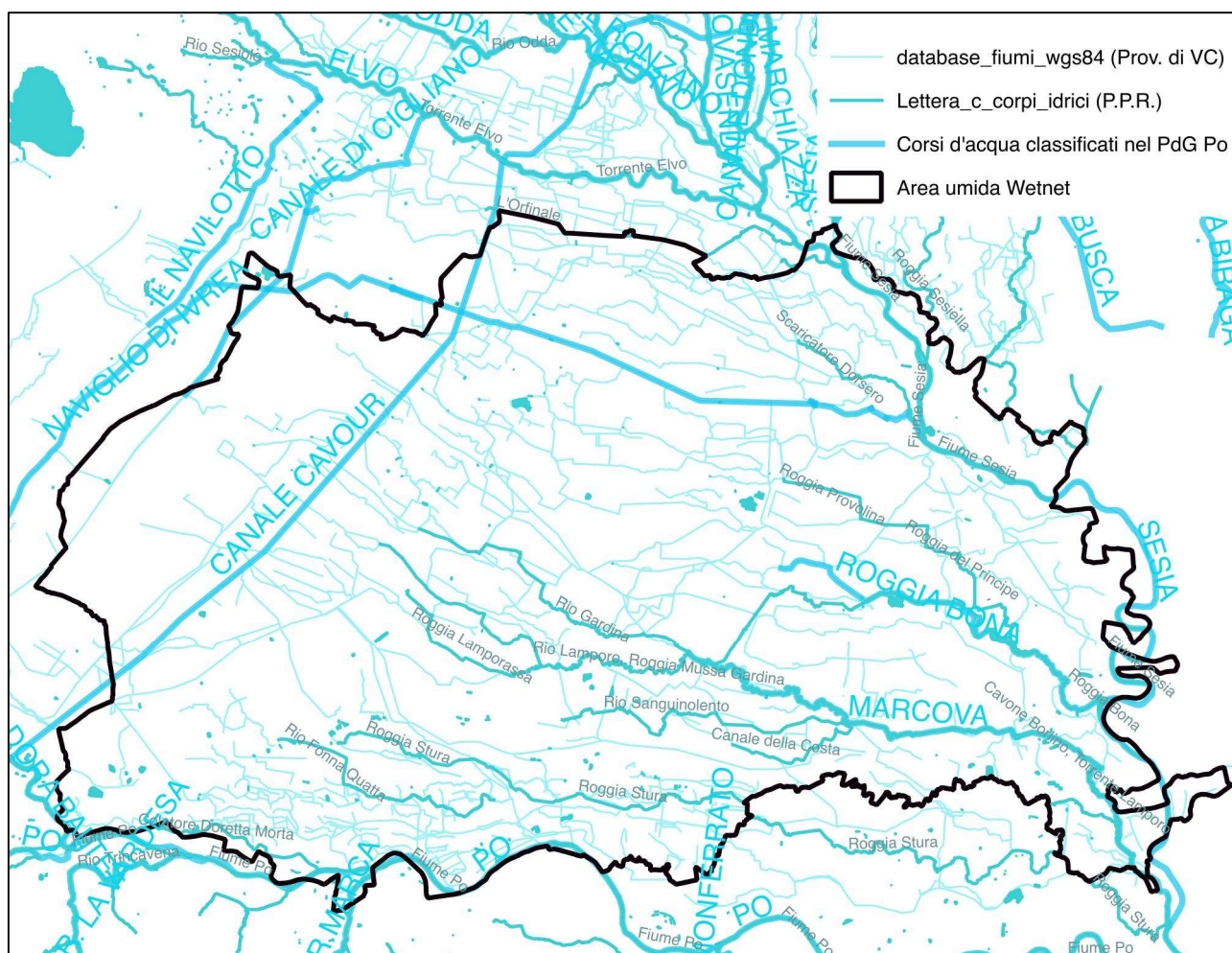


Figura 3. Rete idrografica

L'area oggetto del Contratto di Zona Umida è compresa all'interno di due aree idrografiche individuate dal PTA:

- **AI02 Basso Po**, che si estende lungo l'asta del Po nel tratto indicativamente compreso tra la confluenza col Pellice e il confine regionale;
- **AI17 Basso Sesia**, che comprende buona parte della pianura vercellese.



Figura 4. Le aree idrografiche del PTA che comprendono l'area sottoposta a contratto

Nella tabella seguente sono riepilogate le principali caratteristiche idrologiche dei fiumi Po e Sesia in corrispondenza di varie sezioni di chiusura individuate nel PTA all'interno dell'area:

Sezione	Cod. Sez. PTA	DMV m ³ /s	Portata media m ³ /s	Deflusso medio annuo mm	Valori caratteristici della curva di durata delle portate				
					Q10 m ³ /s	Q91 m ³ /s	Q182 m ³ /s	Q274 m ³ /s	Q355 m ³ /s
Po a Trino	3004-3	27,75	256,80	606	781,30	304,10	194,60	137,50	86,60
Sesia a Vercelli	3023-3	7,85	63,00	933	181,90	81,30	49,30	28,80	17,80
Sesia a Vercelli	3023-4	8,18	66,00	866	189,80	85,50	51,30	30,20	18,50
Sesia a Motta De' Conti	3023-6	8,42	68,10	788	195,10	88,50	51,30	31,20	18,80
Sesia Confl. Po	3022-3	8,67	70,40	731	200,90	91,70	53,40	32,20	19,50

2.3 Uso e consumo del suolo

Dal punto di vista delle coperture del territorio, l'area è occupata in gran parte da **seminativi**, per lo più in **sommersione**. Una percentuale significativa è costituita da **aree urbanizzate ed infrastrutture**. Le altre tipologie sono poco rappresentate (Fonte: Regione Piemonte-IPLA, Carta forestale e altre coperture del territorio, 2000).

Gruppo	Tipologia	ha tipologia	%	ha gruppo	%
Aree agricole	Seminativi in sommersione	52.804	74,9%	63.541	90,1%
	Seminativi irrigui	8.477	12,0%		
	Pioppeti	1.460	2,1%		
	Seminativi in asciutta	265	0,4%		
	COLTIVI ABBANDONATI	249	0,4%		
	PRATI STABILI DI PIANURA	245	0,3%		
	Impianti di latifoglie di pregio	13	0,0%		
	Frutteti	11	0,0%		
	Impianti indifferenziati	10	0,0%		
	Vigneti	7	0,0%		
Altre coperture del territorio	AREE URBANIZZATE, INFRASTRUTTURE	3.775	5,4%	5.670	8,0%
	AREE VERDI DI PERTINENZA DI INFRASTRUTTURE	805	1,1%		
	ACQUE	600	0,9%		
	GRETI	274	0,4%		
	AREE ESTRATTIVE	216	0,3%		
Aree a prevalente valenza pastorale	Brughiera dell'alta pianura	165	0,2%	165	0,2%
Formazioni erbacee seminaturali	ZONE UMIDE	86	0,1%	137	0,2%
	PRATERIE ARIDE DI GRETO	39	0,1%		
	CANNETI	13	0,0%		
Superfici forestali	Quercio-carpinetto della bassa pianura	465	0,7%	1.033	1,5%
	Saliceto arbustivo ripario	184	0,3%		
	Robinetto	170	0,2%		
	Rimboschimento dei piani pianiziale e collinare	81	0,1%		
	Alneto di ontano nero	58	0,1%		
	Quercio-carpinetto d'alta pianura ad elevate precipitazioni	33	0,0%		
	Saliceto di salice bianco	21	0,0%		
	Pioppeto di pioppo nero	19	0,0%		
	Arbusteto mesoxerofilo di Prunus spinosa e Cornus sanguinea	2	0,0%		
Importo totale		70.547	100%	70.547	100%

Per quanto riguarda il **consumo di suolo**, i dati sul consumo di suolo a livello comunale - riportati nella tabella che segue, estratti dall'ultima edizione del rapporto "Il monitoraggio del consumo di suolo in Piemonte 2022" (dati rilevati nel 2021) - indicano un consumo di suolo medio, nell'area dei 28 comuni, pari a circa il 6,6%, inferiore al valore medio regionale.

Legenda	CSU - Consumo di suolo da superficie urbanizzata								
	CSI - Consumo di suolo da superficie infrastrutturata								
	CSR - Consumo di suolo reversibile								
	CSC - Consumo di suolo complessivo								
Comune	Cod. ISTAT	CSU (ha)	CSU (%)	CSI (ha)	CSI (%)	CSR (ha)	CSR (%)	CSC (ha)	CSC (%)
Asigliano Vercellese	2007	82	3,12	42	1,59	1	0,03	125	4,73
Bianzè	2011	149	3,57	42	1,00	2	0,05	193	4,62
Caresana	2030	58	2,40	30	1,26			88	3,66
Caresanablot	2031	119	10,78	6	0,59			125	11,37
Costanzana	2047	51	2,45	16	0,77	2	0,09	69	3,31
Crescentino	2049	312	6,47	77	1,60	13	0,28	402	8,34
Crova	2052	38	2,69	25	1,76	0	0,01	62	4,45
Desana	2054	61	3,68	21	1,27	6	0,35	87	5,29
Fontanetto Po	2058	63	2,71	18	0,77	8	0,33	88	3,80
Lamporo	2067	35	3,68	6	0,64			42	4,32
Lignana	2070	43	1,92	34	1,51	4	0,16	81	3,59
Livorno Ferraris	2071	245	4,22	66	1,13	12	0,20	322	5,56
Motta de' Conti	2082	53	4,51	11	0,93	0	0,03	64	5,46
Olcenengo	2088	47	2,86	16	0,94	1	0,03	63	3,84
Palazzolo Vercellese	2090	75	5,36	20	1,42	2	0,15	97	6,93
Portengo	2091	26	3,17	8	1,01			35	4,18
Pezzana	2093	87	5,02	26	1,50			113	6,52
Prarolo	2104	57	4,91	20	1,74			77	6,66
Rive	2115	26	2,81	11	1,12			37	3,93
Ronsecco	2118	45	1,85	20	0,81	1	0,03	66	2,69
Salasco	2126	16	1,29	17	1,39			33	2,69
Sali Vercellese	2127	14	1,62	17	1,97			32	3,6
San Germano Vercellese	2131	81	2,64	36	1,18	5	0,15	122	3,97
Stroppiana	2142	71	3,86	41	2,25			112	6,11
Tricerro	2147	50	4,06	12	1,01			62	5,07
Trino	2148	357	5,06	74	1,05	0	0,01	432	6,12
Tronzano Vercellese	2150	158	3,53	45	1,01	39	0,87	242	5,41
VERCELLI	2158	1164	14,59	171	2,14	71	0,89	1405	17,62
TOTALE 28 Comuni	-	3.583		928		167		4.676	
Regione Piemonte		148.849	5,86	34.965	1,38	7.082	0,28	190.897	7,52

L'area oggetto di Contratto è coperta in parte dalla "Carta della capacità d'uso dei suoli del Piemonte" alla scala di semi-dettaglio 1:50.000 (IPLA-Regione Piemonte, 2010), adottata con DGR n. 75-1148 del 30 novembre 2010, da cui si evince la presenza prevalente di terreni in Classe II e III di capacità d'uso, con presenza di aree in Classe I e IV. La restante area è coperta dalla "Carta della capacità d'uso dei suoli del Piemonte" alla scala di 1:250.000 (IPLA-Regione Piemonte, 2010), adottata con DGR n.75-1148 del 30 novembre 2010, da cui si evince la presenza prevalente di terreni in Classe I e II di capacità d'uso, con presenza di aree in Classe III, IV e V.

Si sottolinea che gran parte del territorio è riconosciuta tra le aree ad elevato interesse agronomico di cui all'articolo 20 "Aree di elevato interesse agronomico" del Piano Paesaggistico Regionale (PPR) approvato con DCR n. 233-35836 del 3 ottobre 2017, e agli articoli 24 "Le aree agricole" e 26 "Territori vocati allo sviluppo dell'agricoltura" del Piano Territoriale Regionale (PTR), approvato con DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011.

2.4 Aree di proprietà pubblica

Le aree di proprietà pubblica (demaniale, comunale, ...), comprese le aree di pertinenza delle infrastrutture provinciali, sono quelle dove è più facile prevedere e attuare degli interventi nell'ambito di un Contratto di Zona Umida.

Inoltre, sono aree dove è più agevole attuare le compensazioni ambientali.

Le informazioni su dimensioni, localizzazione, tipologia di proprietario pubblico possono essere ricavate in modo molto speditivo dall'indagine sugli "aspetti patrimoniali" elaborata nell'ambito dei Piani Forestali Territoriali (2000) della Regione Piemonte, il cui coordinamento è stato curato dall'IPLA, oppure in modo più accurato mediante apposita indagine catastale (attività in parte svolta nell'ambito del progetto WETNET).

3. L'ANALISI TERRITORIALE

3.1 Demografia

3.1.1 Popolazione residente e densità

L'analisi dell'andamento demografico nel territorio oggetto del Contratto di Zona Umida è stata condotta utilizzando i dati ISTAT.

In breve, il territorio presenta le seguenti caratteristiche:

- Popolazione di 89.702 abitanti al 01/01/2017;
- Densità abitativa media di 43,09 abitanti/km².

L'andamento demografico a partire dal 2001 registra per l'intero territorio un decremento della popolazione non particolarmente significativo (-0,6%), meno accentuato rispetto alla media provinciale (-1,7%); tuttavia, ad eccezione di alcuni Comuni, quali Vercelli ed alcuni Comuni limitrofi che registrano incrementi della popolazione a volte anche superiori al 5%, tutti gli altri Comuni registrano decrementi, anche significativi, della popolazione.

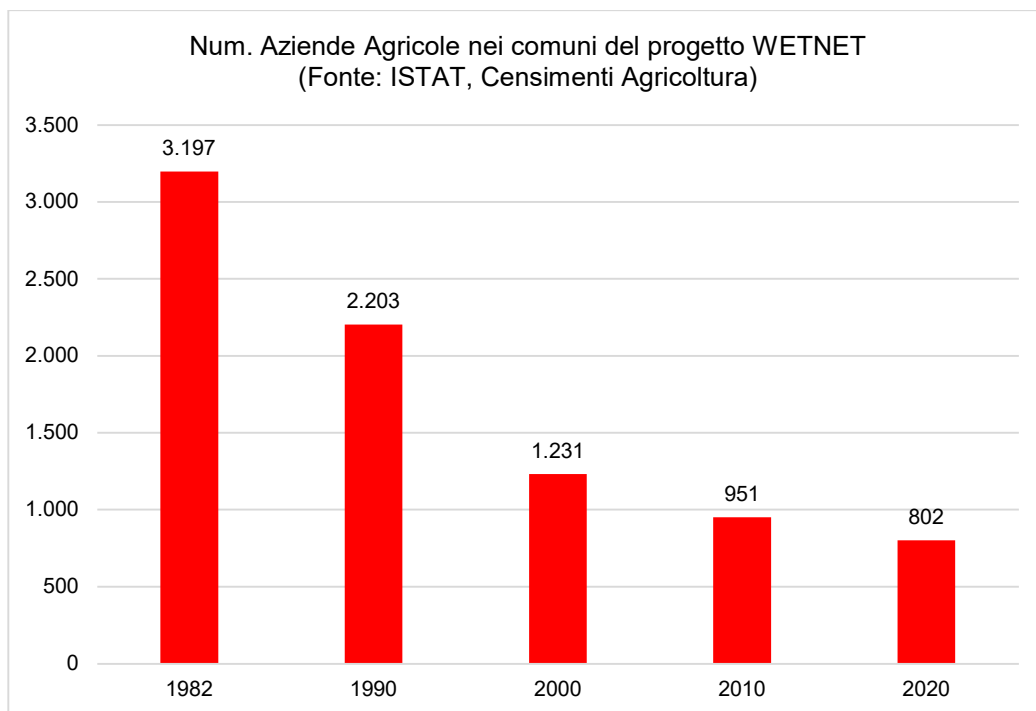
Comuni	Abitanti 01/01/2011 (ISTAT)	Abitanti 01/01/2014 (ISTAT)	Abitanti 01/01/2017 (ISTAT)	Variazione % 2011-2017	Densità 01/01/2017 (ab./km2)
Asigliano Vercellese	1.401	1.454	1.440	2,8%	54,72
Bianzè	2.028	1.999	1.950	-3,8%	46,64
Caresana	1.028	1.024	1.098	6,8%	45,54
Caresanablot	1.137	1.140	1.133	-0,4%	102,79
Costanzana	816	800	775	-5,0%	36,96
Crescentino	7.984	7.962	7.867	-1,5%	163,13
Crova	410	418	384	-6,3%	27,40
Desana	1.055	1.060	1.089	3,2%	66,09
Fontanetto Po	1.203	1.194	1.156	-3,9%	49,74
Lamporo	546	543	530	-2,9%	54,96
Lignana	579	575	538	-7,1%	23,83
Livorno Ferraris	4.450	4.518	4.417	-0,7%	76,12
Motta de' Conti	804	796	759	-5,6%	64,78
Olcenengo	754	785	807	7,0%	48,90
Palazzolo Vercellese	1.292	1.235	1.229	-4,9%	88,16
Pertengo	321	329	315	-1,9%	37,97
Pezzana	1.346	1.352	1.312	-2,5%	75,61
Prarolo	672	689	710	5,7%	61,53
Rive	469	484	457	-2,6%	48,57
Ronsecco	580	588	576	-0,7%	23,53
Salasco	237	237	226	-4,6%	18,54
Sali Vercellese	114	125	107	-6,1%	12,19
San Germano Vercellese	1.768	1.785	1.615	-8,7%	52,72
Stroppiana	1.258	1.249	1.220	-3,0%	66,61
Tricerro	709	715	719	1,4%	58,70
Trino	7.437	7.401	7.216	-3,0%	102,20
Tronzano Vercellese	3.558	3.567	3.505	-1,5%	78,32
Vercelli	46.308	46.992	46.552	0,5%	583,54
Totale 28 Comuni	90.264	91.016	89.702	-0,6%	43,09
<i>Provincia di Vercelli</i>	<i>176.576</i>	<i>177.109</i>	<i>173.868</i>	<i>-1,7%</i>	<i>83,52</i>

3.2 Sistema produttivo agricolo

3.2.1 Aziende Agricole

Nel corso degli ultimi decenni, secondo le rilevazioni **ISTAT** (Censimenti dell'Agricoltura), vi è stato un drastico calo del numero delle aziende agricole nei comuni del progetto WETNET (fenomeno diffuso in tutta la regione). **Dal 1982 al 2020 si è passati da circa 3.000 aziende a poco più di 800.**

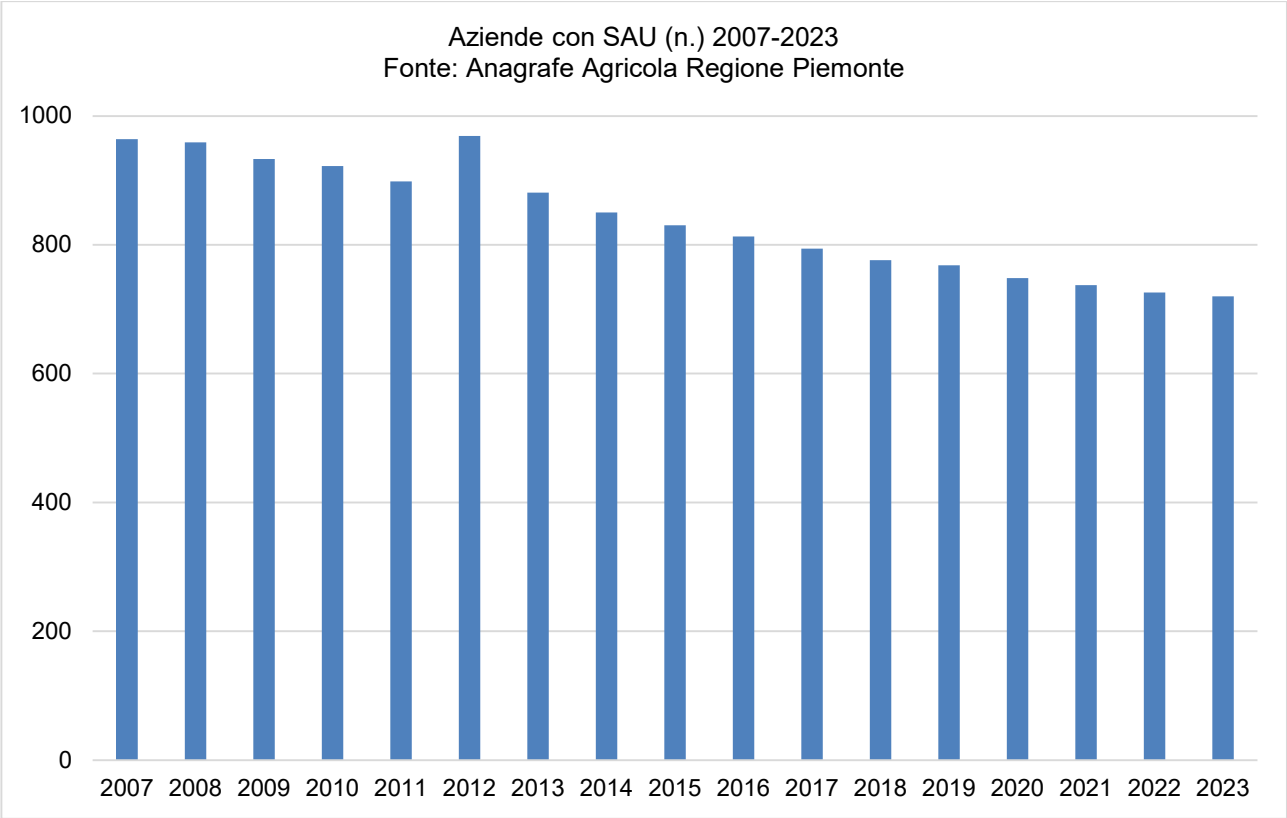
Comune	1982	1990	2000	2010	2020
Asigliano Vercellese	160	104	62	48	34
Bianzè	205	193	125	82	63
Caresana	140	76	43	34	30
Caresanablot	16	15	11	10	11
Costanzana	142	77	17	14	10
Crescentino	228	172	102	78	62
Crova	39	28	24	14	10
Desana	148	80	43	28	24
Fontanetto Po	153	90	46	37	27
Lamporo	82	66	38	21	17
Lignana	40	29	19	22	21
Livorno Ferraris	216	165	82	64	53
Motta de' Conti	131	77	19	10	10
Olcenengo	51	34	27	23	20
Palazzolo Vercellese	138	58	31	17	13
Pertengo	53	34	15	12	11
Pezzana	137	92	37	32	23
Prarolo	62	41	28	22	20
Rive	89	56	21	13	10
Ronsecco	109	71	40	39	21
Salasco	17	15	13	10	13
Sali Vercellese	23	16	7	10	9
San Germano Vercellese	86	47	32	30	21
Stroppiana	130	87	44	28	23
Tricerro	80	43	16	14	10
Trino	178	136	78	56	48
Tronzano	165	141	108	90	63
Vercelli	179	160	103	93	125
Totale	3.197	2.203	1.231	951	802
Fonte: ISTAT 2020, 7° Censimento Agricoltura - livello comunale					



Negli anni più recenti si è assistito ancora ad un calo del numero di aziende ma molto meno marcato rispetto al periodo precedente, come evidenziato dai dati dell'Anagrafe Agricola della Regione Piemonte che mostrano il numero di aziende con SAU (Superficie Agricola Utilizzata) e il valore di SAU nel periodo 2010-2023.

Comune	2010		2014		2017		2020		2023	
	Aziende con SAU (n.)	SAU (ha)	Aziende con SAU (n.)	SAU (ha)	Aziende con SAU (n.)	SAU (ha)	Aziende con SAU (n.)	SAU (ha)	Aziende con SAU (n.)	SAU (ha)
ASIGLIANO VERCCELLESE	41	2242,1784	39	2215,2164	34	2223,4724	32	2355,3987	30	2377,764
BIANZE'	78	3.382,00	65	3.333,43	64	3.345,16	58	3.374,66	55	3.564,10
CARESANA	30	1.438,47	28	1.363,28	27	1.325,90	28	1.328,07	25	1.265,68
CARESANABLOT	10	1.031,64	9	1.030,46	9	1.048,29	9	1.142,19	10	1.222,68
COSTANZANA	14	1.155,05	13	1.044,05	11	885,44	9	928,85	11	1.391,26
CRESCENTINO	74	2.974,06	69	3.031,05	61	2.967,75	54	2.756,59	55	2.793,29
CROVA	14	1.159,18	15	1.179,67	15	1.076,06	11	1.118,95	11	1.013,26
DESANA	27	2.066,75	29	1.783,73	26	1.782,92	24	1.652,12	24	1.557,40
FONTANETTO PO	37	2.066,79	33	1.868,29	29	1.837,37	25	1.847,73	23	1.866,37
LAMPORO	18	670,9459	18	664,2316	16	690,7508	16	706,7723	15	707,4665
LIGNANA	16	1.211,49	18	1.971,15	19	2.267,63	19	2.155,17	17	2.150,81
LIVORNO FERRARIS	62	4.747,18	52	4.626,92	56	5.156,92	52	4.902,06	48	4.867,86
MOTTA DE' CONTI	10	743,4468	11	763,8722	11	769,7845	10	789,2619	9	778,3317
OLCENENGO	22	1.976,57	21	1.824,04	19	1.931,40	20	1.940,86	20	2.007,20
PALAZZOLO VERCELLESE	17	994,96	18	979,43	18	1.062,28	15	999,92	16	1.069,46
PERTENGO	10	865,97	11	872,41	11	937,30	10	1.023,89	8	1.012,97
PEZZANA	28	1.553,10	22	1.581,66	21	1.562,56	21	1.522,53	22	1.586,04
PRAROLO	20	1.118,86	19	1.131,45	18	1.147,38	18	1.090,32	17	1.159,09
RIVE	13	676,6297	12	666,1397	11	658,5831	11	665,1281	11	673,9756
RONSECCO	30	2.608,16	26	2.323,73	25	2.402,76	24	2.487,70	23	2.451,42
SALASCO	13	1.133,99	12	1.085,72	13	1.111,41	13	1.145,96	13	1.123,87
SALI VERCELLESE	13	1167,9259	12	1129,4208	10	1094,5675	10	1114,1836	9	1174,3846
SAN GERMANO V.SE	26	2.364,46	23	2.522,83	22	2.117,80	22	2.228,19	20	2.255,19
STROPPIANA	30	1.712,00	27	1.658,40	25	1.683,47	25	1.623,99	24	1.571,46
TRICERRO	12	646,96	12	598,19	10	561,87	9	626,34	8	655,72
TRINO	48	4204,1692	43	3968,8005	40	4510,3611	41	4656,5102	38	5284,7027
TRONZANO VERCELLESE	85	2.726,07	78	2.631,75	70	2.856,33	65	3.229,70	63	3.226,58
VERCELLI	124	7.168,94	115	7.101,08	104	6.954,70	97	6.703,44	95	6.629,68
Totale	922	55.798	850	54.950	794	55.970	748	56.116	720	57.438

Fonte: Regione Piemonte, Anagrafo Agricola Unica - Data Warehouse. Informazioni su terreni e allevamenti - Dati aggiornati al 2023



Per quanto riguarda le aziende biologiche, i dati dell'Anagrafe Agricola Unica della Regione Piemonte evidenziano nel periodo 2016-2024 un andamento decrescente sia complessivamente sia per singoli Comuni:

Comune	Aziende biologiche (n.)				
	2016	2018	2020	2022	2024
ASIGLIANO VERCELLESE	12	13	6	4	3
BIANZE'	18	15	14	12	7
CARESANA	2	3	4	5	3
CARESANABLOT	2	1	2	2	1
COSTANZANA	3	4	1	1	0
CRESCENTINO	9	15	10	12	6
CROVA	12	10	7	7	6
DESANA	10	8	6	6	6
FONTANETTO PO	9	12	8	8	7
LAMPORO	3	5	3	4	2
LIGNANA	11	11	5	4	4
LIVORNO FERRARIS	13	20	10	11	5
MOTTA DE' CONTI	1	4	3	3	1
OLCENENGO	3	3	2	2	2
PALAZZOLO VERCELLESE	0	2	2	1	2
PERTENGO	9	10	6	3	1
PEZZANA	2	2	3	3	1
PRAROLO	4	3	4	4	0

RIVE	5	6	4	2	1
RONSECCO	4	5	3	4	2
SALASCO	8	8	4	4	3
SALI VERCELLESE	3	3	1	1	1
SAN GERMANO VERCELLESE	9	10	9	9	6
STROPPIANA	3	5	4	4	2
TRICERRO	3	4	4	5	5
TRINO	8	16	8	10	8
TRONZANO VERCELLESE	22	24	24	21	13
VERCELLI	15	18	11	12	7
TOTALE	203	240	168	164	105

3.2.2 Allevamenti

La Tabella seguente riporta i dati relativi al numero di allevamenti presenti nel territorio considerato. I dati sono ricavati da Regione Piemonte – Anagrafe Agricola Unica.

Si evidenzia una contrazione significativa delle aziende con allevamenti nel periodo 2010-2023 (-21%), a cui si contrappone un incremento ancor più significativo sia delle Unità di Bovino Adulto (+26%) e di numero di capi (+77%). Tali dati evidenziano quindi un decremento di allevamenti a fronte di un incremento di capi correlati a dei valori di UBA inferiori all'unità (es. suini, pollame, conigli).

Comune	2010			2017			2023			variazione% 2010-2023		
	n. az.	Capi (n.)	UBA (n.)	n. az.	Capi (n.)	UBA (n.)	n. az.	Capi (n.)	UBA (n.)	n. az.	Capi (n.)	UBA (n.)
Asigliano Vercellese	5	19	14	4	25	15	1	4	2,2	-80%	-79%	-84%
Bianze'	7	75.177	2.133	7	135.092	3.296	6	150.481	3.177	-14%	100%	49%
Caresana	1	2		3	34	27	3	35	17,1	200%	1650%	
Caresanablot	0			0			0	0	0			
Costanzana	0			1	20	3	2	20	6,9			
Crescentino	12	39.286	1.356	9	38.719	1.076	9	37.080	1.168	-25%	-6%	-14%
Crova	1	3	2	1	3	1	0	0	0	-100%	-100%	-100%
Desana	1	141	97	2	111	74	2	27	18,1	100%	-81%	-81%
Fontanetto Po	1	6	4	3	60	7	1	3	1,2	0%	-50%	-70%
Lamporo	6	1.029	269	6	835	262	3	58	37,9	-50%	-94%	-86%
Lignana	1	192	58	1	301	90	1	300	90	0%	56%	55%
Livorno Ferraris	7	2.924	707	5	172.130	2.131	6	164.760	2.345	-14%	5535%	232%
Motta De' Conti	0			0			0	0	0			
Olcenengo	2	135	42	1	100	30	1	75	17,694	-50%	-44%	-58%
Palazzolo Vercellese	3	189	126	3	26	12	2	17	8,5	-33%	-91%	-93%
Pertengo	0			0			0	0	0			

Pezzana	0			0			0	0	0			
Prarolo	0			0			0	0	0			
Rive	0			0			0	0	0			
Ronsecco	0			0			0	0	0			
Salasco	0			1	1	1	0	0	0			
Sali Vercellese	0			1	3	1	0	0	0			
San Germano Vercellese	2	35	24	4	35.040	272	2	15.031	129,8	0%	42846%	441%
Stroppiana	0			1	2	1	1	2	1,6			
Tricerro	2	60.001	200	2	90.002	860	1	5	1,5	-50%	-100%	-99%
Trino	4	58.245	1.402	5	79.491	1.506	6	86.984	1.618	50%	49%	15%
Tronzano Vercellese	17	636	347	18	22.342	881	11	22.421	871,4	-35%	3425%	151%
Vercelli	8	32.490	1.329	11	10.799	758	5	696	446,1	-38%	-98%	-66%
Totale	80	270.510	7.896	89	585.136	11.303	63	477.999	9.957	-21%	77%	26%

Fonte: Regione Piemonte, Anagrafe Agricola Unica - Data Warehouse. Informazioni su terreni e allevamenti - Dati aggiornati al 2023

UBA (n.) = Numero di Unità di Bestiame Adulto, secondo la classificazione Eurostat.

3.2.3 Utilizzazione dei terreni agricoli

La tabella sottostante riporta, a livello di superficie e di numero di aziende con terreni, le tipologie di uso del suolo dei terreni agricoli secondo i dati dell'Anagrafe Agricola (Uso del suolo – Agristat), che evidenzia come la componente di maggior rilievo sia quella cerealicola.

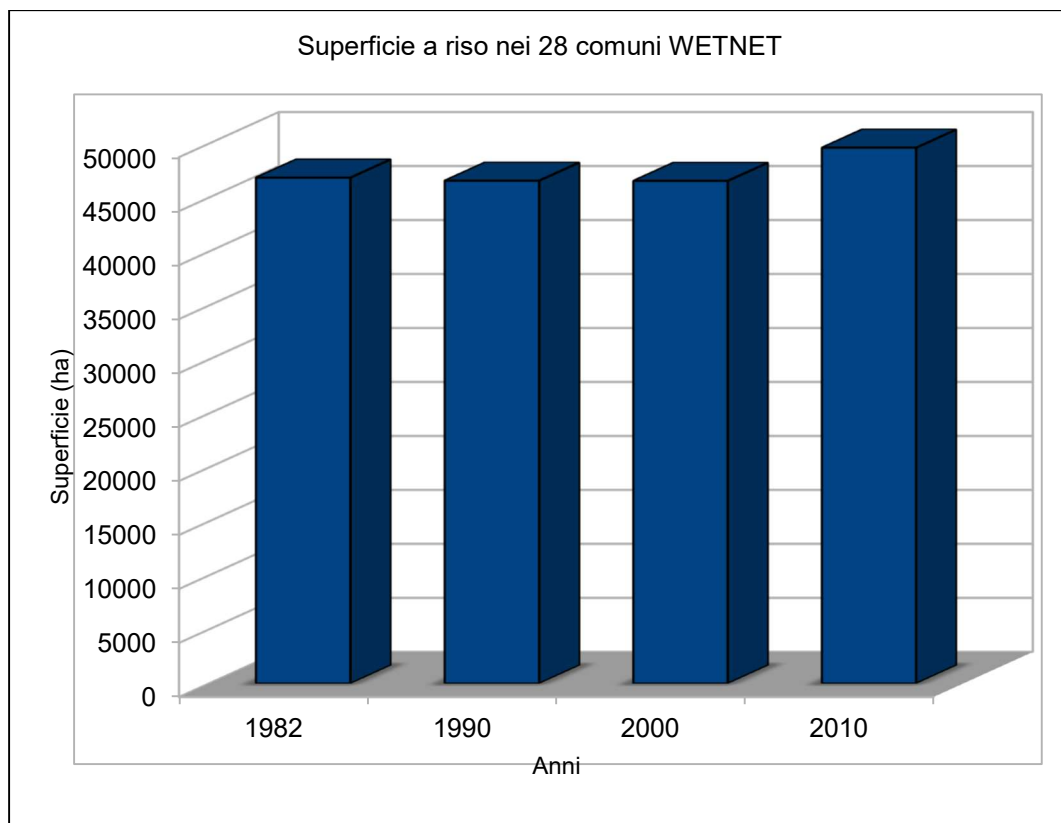
Uso del suolo Agristat	2013		2018		2023	
	Aziende con terreni (n.)	Superficie totale (ha)	Aziende con terreni (n.)	Superficie totale (ha)	Aziende con terreni (n.)	Superficie totale (ha)
Altra superficie	844	851,51	1.541	2.697,33	1.473	2.261,19
Arboricoltura da legno e boschi	188	1.059,92	402	1.129,61	369	1.021,04
Cereali	1.623	54.504,14	1.450	51.855,20	1.377	53.229,65
Coltivazioni industriali	143	1.330,15	238	2.381,17	170	1.476,91
Fiori e piante ornamentali	2	1,72	1	0,91	-	-
Foraggiere permanenti	124	237,50	159	208,37	209	119,94
Foraggiere temporanee	47	534,54	258	1.647,10	234	1.867,05
Fruttiferi	38	39,78	35	42,68	26	41,69
Legumi secchi	2	3,45	10	28,21	11	36,32
Orticole	27	18,53	32	108,21	38	37,66
Piante da tubero	1	0,14	2	0,53	4	2,68
Sementi	-	-	3	6,21	-	-

Vite	1	0,39	1	1,13	2	1,92
Vivai	11	8,18	9	4,63	11	4,70
Superficie totale (ha)		58.589,95		60.111,30		60.100,75

Di particolare interesse, in funzione dell'avvio del processo di Contratto di Zona Umida, è l'osservazione dell'andamento della **superficie coltivata a riso e a mais**, per i loro diversi impatti sull'uso della risorsa acqua, sulla biodiversità e sul paesaggio.

Secondo i dati dei Censimenti dell'Agricoltura dell'ISTAT dal 1982 al 2010, la **superficie coltivata a riso** - sostanzialmente stabile nel primo periodo - ha visto un incremento nell'ultimo decennio (tra il 2000 e il 2010).

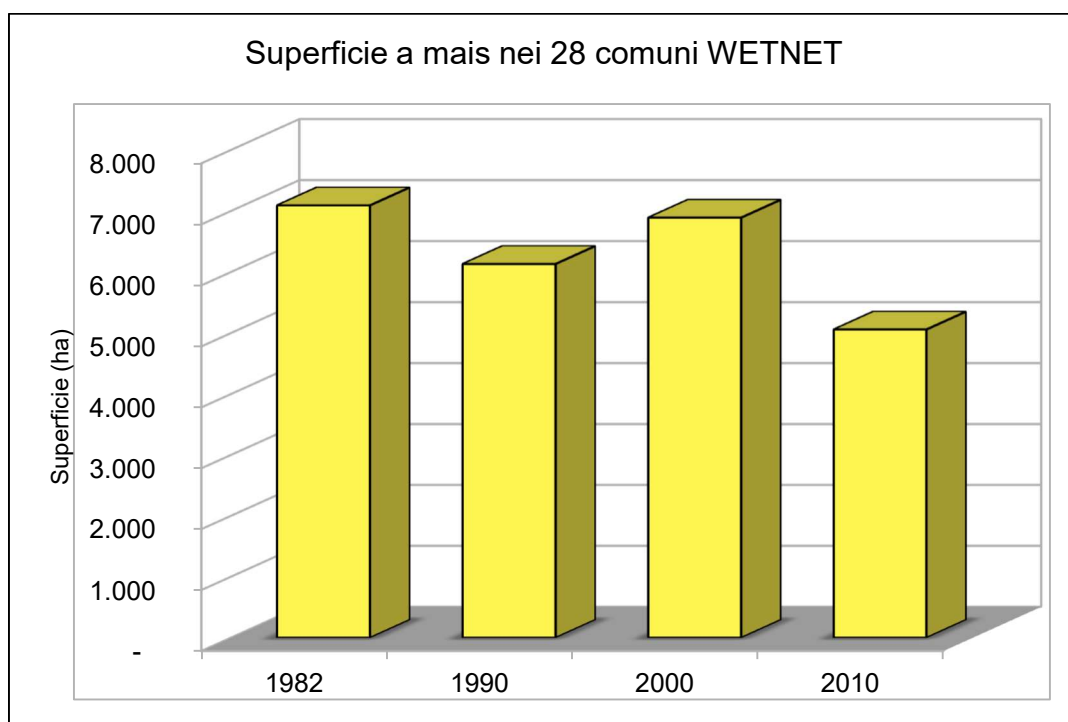
Comune	Anno			
	1982	1990	2000	2010
Asigliano Vercellese	2.237	2.245	2.386	2.331
Bianzè	1.984	1.995	2.254	2.730
Caresana	1.460	1.580	1.624	1.589
Caresanablot	700	606	681	1.023
Costanzana	1.616	1.593	1.194	1.489
Crescentino	1.893	1.896	1.838	1.978
Crova	1.286	1.133	1.245	1.081
Desana	1.250	1.104	1.414	1.547
Fontanetto Po	1.888	2.001	1.899	1.953
Lamporo	639	652	559	541
Lignana	1.640	1.539	1.682	1.759
Livorno Ferraris	3.116	3.652	2.917	3.970
Motta de' Conti	604	754	644	679
Olcenengo	1.799	1.673	1.756	1.596
Palazzolo Vercellese	978	1.068	954	953
Pertengo	716	728	813	867
Pezzana	1.519	1.558	1.443	1.580
Prarolo	999	1.099	1.070	1.254
Rive	739	693	728	611
Ronsecco	2.534	2.542	2.791	2.724
Salasco	920	954	950	836
Sali Vercellese	1.053	864	789	790
San Germano Vercellese	2.336	2.368	2.653	2.333
Stroppiana	1.423	1.392	1.431	1.654
Tricerro	953	878	691	750
Trino	4.398	4.297	4.554	4.373
Tronzano	1.724	1.428	1.081	1.471
Vercelli	4.451	4.279	4.512	5.159
Totale	46.854	46.568	46.552	49.621
Fonte: Censimento Agricoltura (dati rif. Centro aziendale) – Serie storiche - Numero di aziende con coltivazioni, superficie delle aziende con coltivazioni per classe di superficie agricola utilizzata, utilizzazione dei terreni <riso> - livello comunale				



Per quanto riguarda il mais, i Censimenti ISTAT dal 1982 al 2010 mostrano una tendenziale diminuzione della superficie dedicata a questa coltura.

Comune	Anno			
	1982	1990	2000	2010
Asigliano Vercellese	51	17	42	22
Bianzè	1.329	1.081	1.134	897
Caresana	120	16	16	4
Caresanablot	18	22	21	3
Costanzana	37	38	39	40
Crescentino	1.023	1.024	1.025	1.026
Crova	108	109	110	111
Desana	68	69	70	71
Fontanetto Po	31	32	33	34
Lamporo	181	216	225	150
Lignana	164	26		16
Livorno Ferraris	833	871	1.684	653
Motta de' Conti	114	118	83	62
Olcenengo	28	64	8	3
Palazzolo Vercellese	103	73	83	44
Pertengo	63	70	15	1
Pezzana	38	27	41	63
Prarolo	109	0	14	10
Rive	40	2	10	8
Ronsecco	37	2		35

Salasco	32	17	10	5
Sali Vercellese	7		10	230
San Germano Vercellese	167	150	124	10
Stroppiana	32	62	29	5
Tricerro	140	9		11
Trino	422	302	187	216
Tronzano	1.108	1.322	1.513	1.093
Vercelli	690	392	367	238
Totale	7.094	6.134	6.893	5.059
Fonte: Censimento Agricoltura (dati rif. Centro aziendale) – Serie storiche - Numero di aziende con coltivazioni, superficie delle aziende con coltivazioni per classe di superficie agricola utilizzata, utilizzazione dei terreni <mais> - livello comunale				



I dati più recenti sul comparto cerealicolo dell'area di progetto, estratti da Anagrafe Agricola Unica - Data Warehouse - Uso del suolo, evidenziano il trend riferito all'ultimo quinquennio 2018-2023.

Cereali	2013		2018		2023	
	Aziende con terreni (n.)	Superficie totale (ha)	Aziende con terreni (n.)	Superficie totale (ha)	Aziende con terreni (n.)	Superficie totale (ha)
Riso	1.275	47.157,98	1.189	45.322,16	1.124	47.548,44
Altri cereali	3	3,17	6	38,27	9	80,98
Avena	1	0,84	1	9,54	2	18,45
Frumento duro	-	-	1	0,27	-	-
Frumento tenero	108	305,95	129	1.150,94	182	858,31

Granoturco o mais	584	6.753,13	414	4.615,29	353	4.339,83
Orzo	52	133,23	93	674,72	57	348,96
Segale	-	-	-	-	-	-
Sorgo	1	0,52	2	25,38	2	2,58
Triticale	28	149,33	7	18,62	9	32,10
Totale		54.504,14		51.855,20		53.229,65
% riso		86,52%		87,40%		89,33%

I dati mostrano che dal 2018 in poi si assiste ad un incremento della superficie totale a riso (che costituisce circa l'89% della superficie dell'intero comparto cerealicolo), mentre si osserva una diminuzione nella superficie coltivata a granturco/mais.

3.3 Turismo

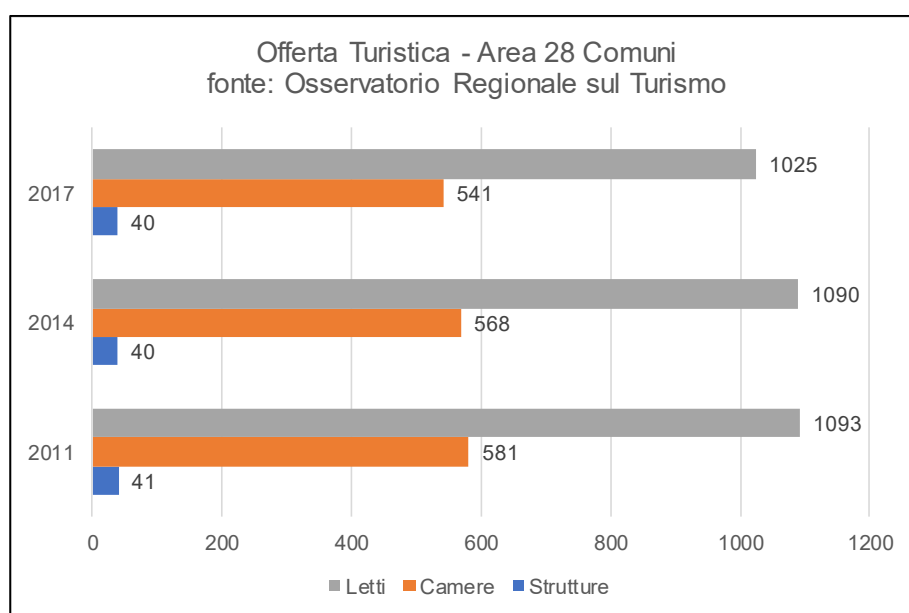
3.3.1 L'attività turistica

L'attività turistica nell'area è abbastanza limitata. Non mancano comuni all'interno dei quali le strutture ricettive sono del tutto assenti.

La seguente tabella riporta i dati relativi all'offerta turistica nel 2011, 2014 e 2017, declinata in strutture, camere e numeri di letto nei Comuni dove sono presenti delle strutture ricettive (Fonte: Regione Piemonte, Osservatorio sul Turismo).

Si evidenzia una sostanziale stabilità dell'offerta nel corso degli ultimi anni, con un leggero decremento delle camere (-6,9% rispetto al 2011) e dei letti (-6,2%)

Comune	2011			2014			2017		
	Strutture	Camere	Letti	Strutture	Camere	Letti	Strutture	Camere	Letti
Bianzè	2	23	43	1	14	22	1	14	23
Crescentino	3	30	59	3	30	59	3	30	59
Desana	1	8	16	1	8	16	1	8	16
Fontanetto Po	2	10	20	2	10	20	2	10	20
Livorno Ferraris	4	37	59	4	37	70	4	37	72
Motta de' Conti				1	10	20	1	10	20
Palazzolo Vercellese	1	3	6	1	3	6			
San Germano Vercellese	1	11	21	1	11	21	1	11	21
Tricerro							1	2	4
Trino	6	61	117	5	46	99	3	30	71
Vercelli	21	398	752	21	399	757	23	389	719
Totale	41	581	1.093	40	568	1.090	40	541	1.025



3.4 Acqua: quantità

I principali corsi d'acqua dell'area, Po e Sesia, sono entrambi interessati da prelievi, ad uso principalmente irriguo, con modalità differenti. In particolare, l'asta del Po ha come pressione significativa il prelievo di 15 m³/s (Fonte: PTA) ad uso industriale nel comune di Trino (raffreddamento della centrale Sogin), e soprattutto il prelievo del Canale Cavour, a Chivasso, che preleva 132 m³/s (Fonte: PTA) andando ad alimentare, insieme con il Naviglio di Ivrea, derivazione della Dora Baltea, gran parte del sistema irriguo della bassa pianura vercellese, costituito da canali ed anche da corpi idrici quali il torrente Marcova e la Roggia Bona che vanno poi ad immettersi nel Sesia.

La principale fonte di prelievo del Sesia a valle di Vercelli è costituita dal Roggione di Sartirana, sul lato lombardo dell'asta fluviale. È altresì importante segnalare che il tratto di fiume a valle di Vercelli, oltre ai contributi degli scoli del reticolo irriguo, è caratterizzato da un notevole interscambio con le acque sotterranee, sia attraverso i fontanili, sia attraverso l'asta stessa, che risulta discretamente drenante.

Le maggiori criticità di bilancio idrico si presentano nella stagione estiva, in particolare sull'asta del Sesia, spesso in secca, sia sul comparto delle acque sotterranee.

RISICOLTURA: COLTIVAZIONE TRADIZIONALE E COLTIVAZIONE IN ASCIUTTA

Negli ultimi anni sta prendendo piede la coltivazione del riso con semina interrata o in asciutta rispetto alla tecnica tradizionale della semina in sommersione; la semina interrata rappresenta un vantaggio per i coltivatori in quanto vengono semplificate le operazioni di preparazione del terreno e di prima gestione della coltura necessitando di minori interventi meccanici svolti, peraltro, su terreno asciutto.

Tuttavia, la semina in asciutta non sfrutta l'abbondanza di acqua disponibile in primavera, concentrando la richiesta a giugno, quando la rete idrica è già gravata dall'irrigazione del mais.

La risicoltura tradizionale in sommersione consente inoltre un riutilizzo della risorsa idrica, in quanto l'acqua inizialmente prelevata dai canali va successivamente ad alimentare la falda e prelevata successivamente dai fontanili. Il mancato utilizzo dell'acqua irrigua ad aprile e a maggio determina una mancata ricarica della falda e quindi una ridotta attività dei fontanili fino a luglio inoltrato.

Dal punto di vista delle emissioni atmosferiche invece, la coltivazione in sommersione crea una condizione di anaerobiosi causa dell'emissione di metano (CH₄), mentre la nitrificazione e denitrificazione microbica nel suolo producono protossido di azoto (N₂O), soprattutto durante le applicazioni di fertilizzanti azotati. A causa di questa peculiare tecnica colturale, il riso rappresenta, insieme alla zootecnia, uno dei settori agricoli caratterizzati da significative emissioni di gas serra, e più sono lunghi i periodi di sommersione maggiore sarà il quantitativo di emissione del metano.

3.4.1 Prelievi idrici

Le più aggiornate e accurate informazioni disponibili sui prelievi idrici sono quelle del SIRI (Sistema informativo delle risorse idriche) – CATASTO DERIVAZIONI IDRICHE (Regione Piemonte), che riguardano pozzi, prese da acque superficiali, fontanili.

I POZZI censiti nell'area WETNET sono 399, con profondità variabile da 3 a circa 250 m; attingono sia da falde profonde sia superficiali. Le tipologie d'uso sono le seguenti:

- produzione di beni e servizi;
- civile;
- agricolo;
- potabile.

Le PRESE DA ACQUE SUPERFICIALI censite nell'area WETNET sono 205, quasi esclusivamente ad uso agricolo, utilizzate per lo più nel periodo marzo/settembre. In molti casi, il titolare è un consorzio irriguo, oppure l'Associazione d'Irrigazione Ovest Sesia.

I FONTANILI censiti nell'area WETNET sono 397. Anche per i fontanili, in molti casi il titolare è un consorzio irriguo oppure l'Associazione d'Irrigazione Ovest Sesia.

Le figure seguenti mostrano la distribuzione delle opere di captazione.

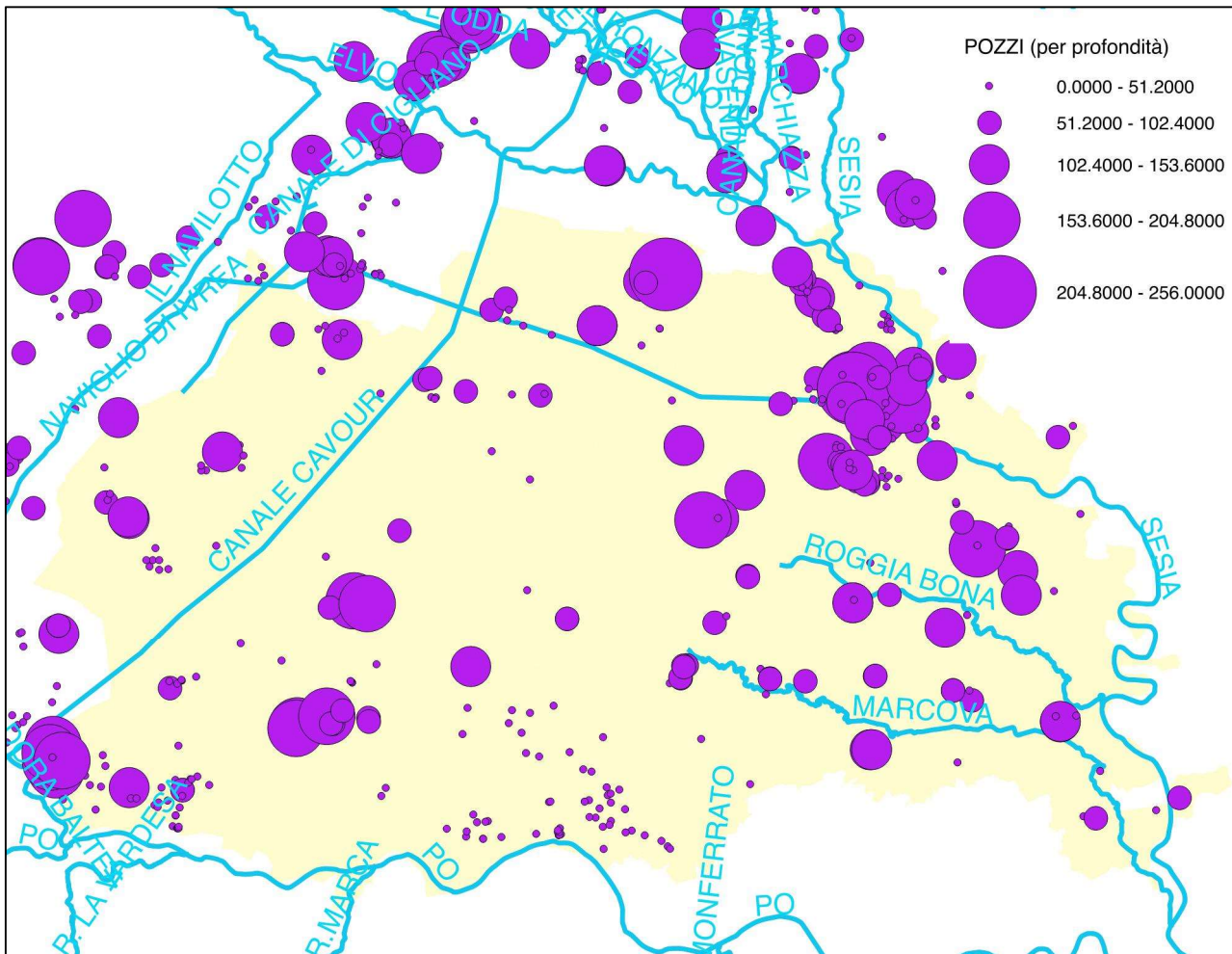


Figura 5. Pozzi (SIRI Regione Piemonte – Catasto derivazioni idriche)

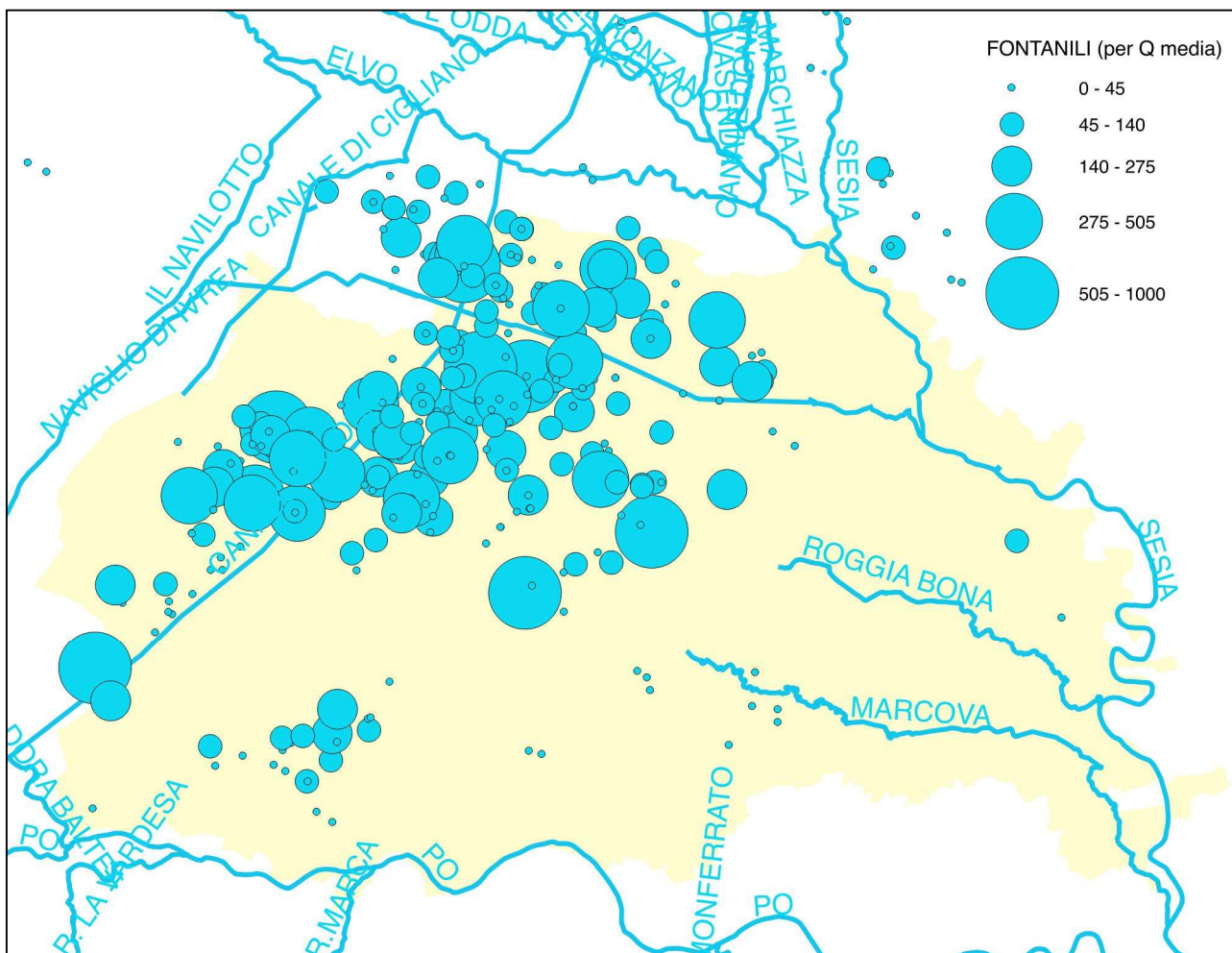


Figura 7. Fontanili (SIIRI Regione Piemonte – Catasto derivazioni idriche)

3.4.2 Fonti di approvvigionamento di acqua irrigua e sistemi di irrigazione

La L.R. 21/99 "Norme in materia di bonifica e d'irrigazione" ha suddiviso il territorio piemontese in 36 aree, i comprensori irrigui, ciascuno gestito da un consorzio gestore.

I dati qui presentati sono tratti dal Sistema Informativo della Bonifica ed Irrigazione (SIBI) al fine di raccogliere, elaborare e diffondere dati anche cartografici sulla bonifica e l'irrigazione. Il SIBI, costituito dalla medesima legge sopracitata, contiene le informazioni sulle opere irrigue consortili, documenta lo stato e le caratteristiche delle risorse fisiche comprensoriali, supporta l'attività di elaborazione ed attuazione dei piani e programmi regionali.

L'area sottoposta al processo di Contratto è inclusa quasi interamente nel **comprensorio di irrigazione "Pianura vercellese"** e fa riferimento a **tre consorzi irrigui**:

- **Associazione d'irrigazione Ovest Sesia** (per la quasi totalità);
- **Associazione d'irrigazione Est Sesia**;
- **Consorzio di irrigazione di Crescentino**.

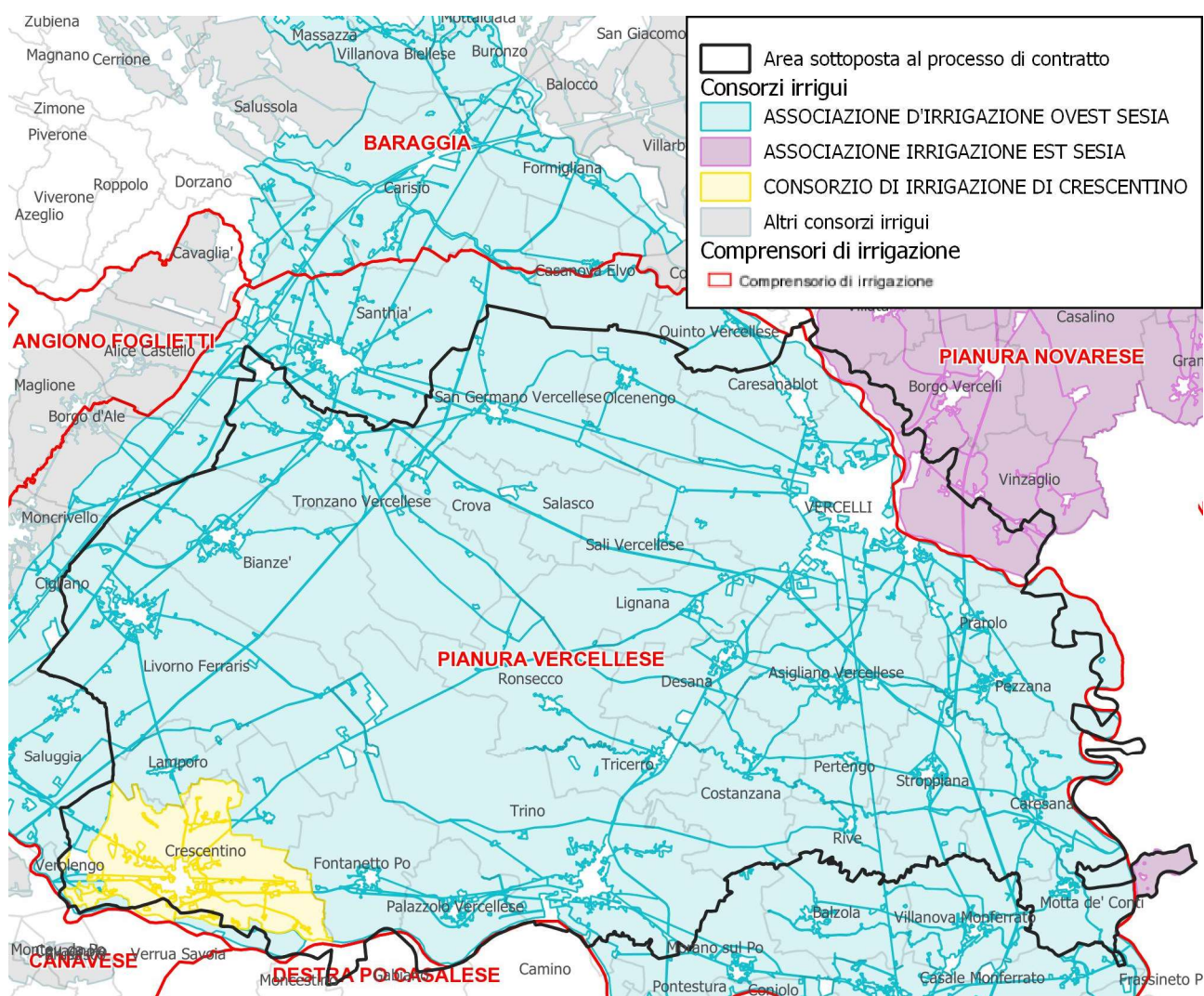


Figura 8 – Comprensori e consorzi irrigui (Fonte: SIBI Regione Piemonte)

Nella figura seguente è rappresentata la distribuzione delle infrastrutture irrigue. Nell'area in esame è presente una fitta rete di canali (struttura aperta); non sono presenti condotte irrigue consortili.

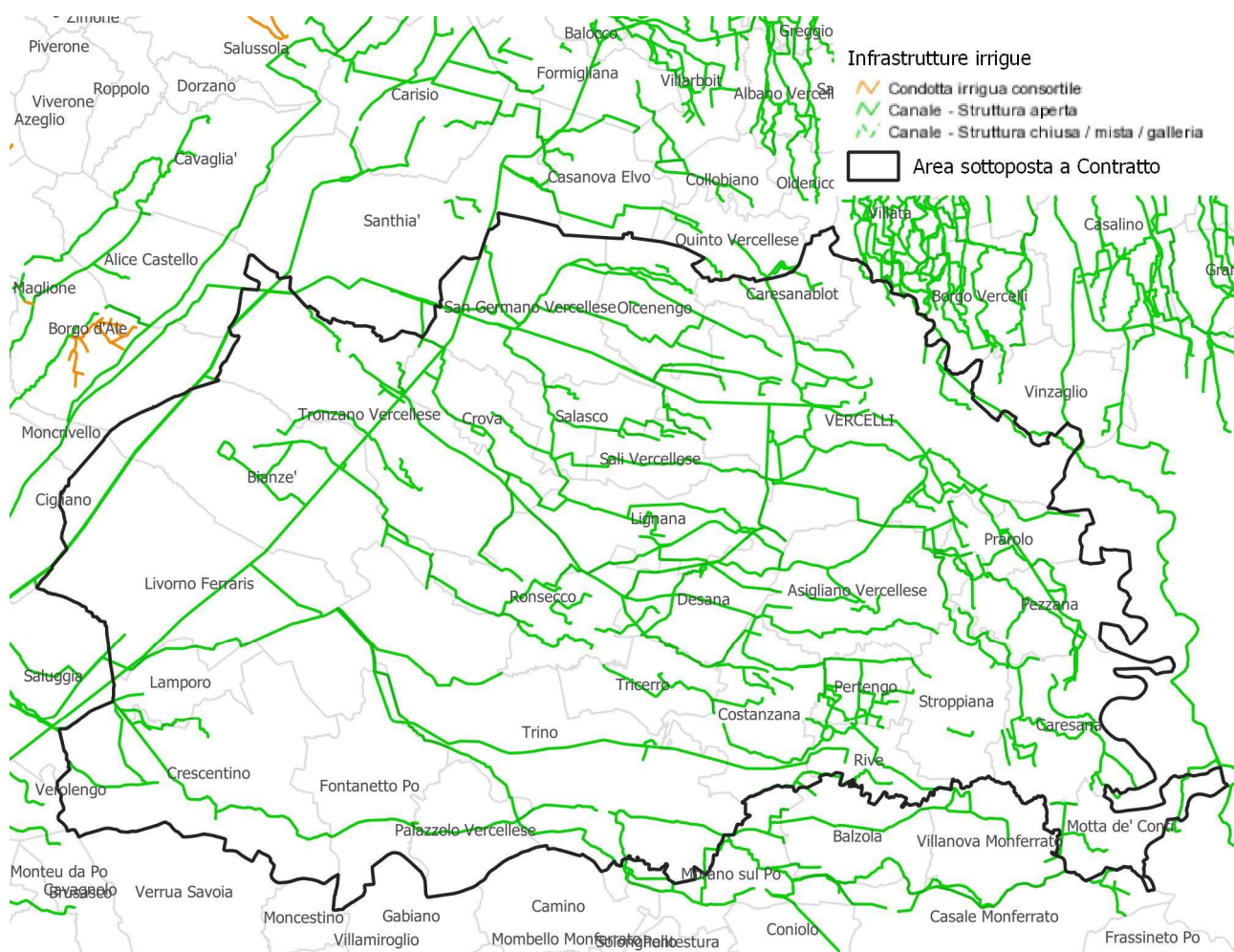


Figura 9 – Canali e condotte irrigue (Fonte: SIBI Regione Piemonte)

La seguente tabella riporta, in modo più specifico, il numero di aziende agricole che utilizzano le diverse fonti di approvvigionamento di acqua irrigua (Istat, Censimento dell'Agricoltura 2010).

Comuni	Acque sotterranee all'interno o nelle vicinanze dell'azienda	Acque superficiali all'interno dell'azienda (bacini naturali ed artificiali)	Acque superficiali al di fuori dell'azienda (laghi, fiumi o corsi d'acqua)	Acquedotto, consorzio di irrigazione e bonifica o altro ente irriguo con consegna a turno	Acquedotto, consorzio di irrigazione e bonifica o altro ente irriguo con consegna a domanda	Altra fonte	Totale
Asigliano Vercellese					45	1	46
Bianzè	4		2	53	17	2	78
Caresana			1		30	2	33
Caresanablot					10		10
Costanzana				2	12		14
Crescentino	1		3	14	44	11	73
Crova				5	7	1	13
Desana					28		28
Fontanetto Po			1		35	1	37
Lamporo			1	3	14	3	21
Lignana	1	2	2	1	14	1	21
Livorno Ferraris			5	36	15	3	59
Motta de' Conti					9	1	10
Olcenengo			2		18		20

Palazzolo Vercellese			1		13	2	16
Pertengo					10	1	11
Pezzana				1	27		28
Prarolo					21	1	22
Rive					13		13
Ronsecco			2		34	1	37
Salasco			1	3	5	1	10
Sali Vercellese	1		1	5	3		10
San Germano Vercellese					26		26
Stroppiana			1		26	1	28
Tricerro					13	1	14
Trino		1	6	5	34		46
Tronzano Vercellese	5	2	5	65	7	4	88
Vercelli	4			1	82	1	88

La seguente tabella riporta invece il numero di aziende che utilizzano i diversi sistemi di irrigazione per i Comuni di cui sono disponibili i dati (Istat, Censimento dell'Agricoltura 2010).

Comuni	Scorrimento superficiale ed infiltrazione laterale	Sommersione	Aspersione (a pioggia)	Microirrigazione	Altro sistema	Totale aziende con superficie irrigata*
Asigliano Vercellese	20	43	2		1	46
Bianzè	55	42	3		3	78
Caresana	7	30	1	1		33
Caresanablot	1	10				10
Costanzana		13	2			14
Crescentino	56	34	9		1	73
Crova	5	11				13
Desana	7	28			3	28
Fontanetto Po	4	35	3			37
Lamporo	18	19	2			21
Lignana	2	18	2	2	1	21
Livorno Ferraris	43	37				59
Motta de' Conti	8	10	1			10
Olcenengo	3	18				20
Palazzolo Vercellese	10	16	1			16
Pertengo	1	10			1	11
Pezzana	5	25			1	28
Prarolo	4	21		1		22
Rive	7	13			1	13
Ronsecco	1	35	1			37
Salasco	4	9				10
Sali Vercellese	1	9	1			10
San Germano Vercellese	3	25	2			26
Stroppiana	3	28	1			28
Tricerro	3	14	1			14
Trino	24	42	2		1	46
Tronzano Vercellese	68	24	7	2	3	88
Vercelli	28	72		2		88

* Poiché sono presenti aziende che utilizzano più sistemi di irrigazione, i dati riportati in questa colonna non corrispondono alla somma dei valori dei singoli sistemi di irrigazione

3.5 Acqua: qualità

3.5.1 Stato ecologico, stato chimico, fasce tampone

La Direttiva 2000/60/CE (Direttiva Quadro sulle Acque - DQA), approvata il 23 ottobre 2000, è stata accolta in Italia con il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale).

In precedenza, in Italia la politica sulle acque era fondata sul quadro legislativo determinato dal D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152, fortemente ispirato alla proposta di DQA a quell'epoca già in avanzata fase di elaborazione. Il D.Lgs. 152/2006, che tratta nella Parte III (e nei relativi allegati) della disciplina delle acque, ha chiuso la vita operativa del D.Lgs. 152/1999 riaggiornando, secondo criteri comunitari, gli strumenti di tutela delle acque.

Nel 2007 e 2008 è stata attuata la transizione verso il sistema di giudizio dello stato ambientale previsto dalla norma europea, identificando e rendendo operativa la nuova rete di monitoraggio regionale dei corsi d'acqua.

Il 2009 ha segnato un importante cambiamento per la valutazione dello stato di qualità dei corsi d'acqua. La Regione Piemonte ha infatti avviato, in via sperimentale, il primo monitoraggio basato sulle modalità previste dalla direttiva 2000/60/CE.

La Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE, all'art. 2, definisce lo “**stato delle acque superficiali**” come l'espressione complessiva dello stato di un corpo idrico superficiale, determinato dal valore più basso del suo stato ecologico e chimico, e dipende dai valori degli elementi qualitativi, cioè d'indicatori biologici, idromorfologici e fisico-chimici.

Lo **stato ecologico** è determinato sulla base della valutazione del dato peggiore tra gli elementi di qualità biologica (macrobenthos, macrofite, diatomee, fauna ittica) e SQA inquinanti specifici e il valore medio del LIMeco in un triennio per il monitoraggio Operativo e in un anno per il monitoraggio di Sorveglianza.

Lo **stato chimico** del corpo idrico superficiale si riferisce soltanto a quelle sostanze per cui è stato definito a livello europeo lo “standard di qualità ambientale” (EQS - Environmental Quality Standard).

La Direttiva Quadro sulle Acque stabilisce come obiettivo il raggiungimento dello stato di qualità ambientale “buono” dei corsi d'acqua; lo strumento attuativo della DQA è costituito dai Piani di Gestione.

Il **Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po** (PdG Po 2015), adottato il 17 dicembre 2015 con deliberazione n. 1 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Po e approvato in via definitiva nel 2016, è stato un aggiornamento del precedente Piano adottato nel 2010. Del 2021 è l'aggiornamento attualmente in corso (**PdG Po 2021**), adottato nella seduta della Conferenza Istituzionale Permanente del 20 dicembre 2021 con delibera 4/2021 (“**terzo ciclo di programmazione**”).

Nel Programma di Misure del PdG Po sono contenute tutte le misure necessarie a raggiungere gli obiettivi ambientali fissati dalla DQA (art. 4), per tutte le tipologie di corpi idrici che ricadono nel distretto (acque superficiali interne, acque di transizione, acque marino-costiere e acque sotterranee). La verifica di tali traguardi e, quindi, dell'efficacia delle misure, da applicarsi entro i 3 cicli di pianificazione previsti, avviene attraverso i seguenti obiettivi:

1. non deteriorare lo stato dei corpi idrici;
2. raggiungere, entro i termini 2015, 2021 e 2027, il buono stato per tutti i corpi idrici del distretto.

Anche per il PdG Po 2021 sono mantenuti gli stessi obiettivi specifici dei PdG Po precedenti, e le misure sono state articolate per i temi e pilastri di intervento.

Per il riesame delle misure del PdG Po 2021 sono mantenute come riferimento le **26 Tipologie chiave di misure (KTM - Key Types Measures)**, utilizzate per il Programma di misure del PdG Po 2015:

Tipologie chiave di misure (KTM - Key Types Measures) per il raggiungimento degli obiettivi ambientali fissati dalla Direttiva Quadro delle Acque
KTM 1 Costruzione o ammodernamento di impianti di trattamento delle acque reflue
KTM 2 Ridurre l'inquinamento dei nutrienti di origine agricola
KTM 3 Ridurre l'inquinamento da pesticidi in agricoltura
KTM 4 Bonifica di siti contaminati (inquinamento storico compresi i sedimenti, acque sotterranee, suolo)
KTM 5 Miglioramento della continuità longitudinale (ad es. attraverso i passaggi per pesci, demolizione delle vecchie dighe)
KTM 6 Miglioramento delle condizioni idromorfologiche dei corpi idrici, diverse dalla continuità longitudinale, (ad es: restauro fluviale, miglioramento delle aree ripariali, rimozione di argini, riconnessione dei fiumi alle loro pianure alluvionali, miglioramento delle condizioni idromorfologiche delle acque di transizione, ecc.)
KTM 7 Miglioramento del regime di deflusso e/o definizione della portata ecologica
KTM 8 Misure per aumentare l'efficienza idrica per l'irrigazione, l'industria, l'energia e l'uso domestico
KTM 9 Misure relative alla politica dei prezzi dell'acqua per l'attuazione del recupero dei costi dei servizi idrici (uso domestico)
KTM 10 Misure relative alla politica dei prezzi dell'acqua per l'attuazione del recupero dei costi dei servizi idrici (uso industriale)
KTM 11 Misure relative alla politica dei prezzi dell'acqua per l'attuazione del recupero dei costi dei servizi idrici (uso agricolo)
KTM 12 Servizi di consulenza per l'agricoltura
KTM 13 Misure di tutela dell'acqua potabile (ad esempio istituzione di zone di salvaguardia, fasce tampone, ecc.)
KTM 14 Ricerca e miglioramento dello stato delle conoscenze al fine di ridurre l'incertezza
KTM 15 Misure per la graduale eliminazione delle emissioni, degli scarichi e perdite di sostanze pericolose prioritarie o per la riduzione delle emissioni, scarichi e perdite di sostanze prioritarie.
KTM 16 Ammodernamento degli impianti di trattamento delle acque reflue industriali (comprese le aziende agricole)
KTM 17 Misure per ridurre i sedimenti che origina dall'erosione e dal deflusso superficiale dei suoli
KTM 18 Misure per prevenire o per controllare gli impatti negativi delle specie esotiche invasive e malattie introdotte
KTM 19 Misure per prevenire o per controllare gli impatti negativi degli usi ricreativi, tra cui la pesca
KTM 20 Misure per prevenire o per controllare gli impatti negativi della pesca e dello sfruttamento / rimozione di piante e animali
KTM 21 Misure per prevenire o per controllare l'inquinamento da aree urbane e dalle infrastrutture viarie e di trasporto
KTM 22 Misure per prevenire o per controllare l'inquinamento da silvicoltura
KTM 23 Misure per la ritenzione naturale delle acque
KTM 24 Adattamento ai cambiamenti climatici
KTM 25 Misure per contrastare l'acidificazione delle acque
KTM 26 Misure di "Governance"

La pianificazione di livello regionale, relativa alla qualità delle acque, è costituita dal **Piano di tutela delle acque (PTA)**, il documento che individua le misure per raggiungere gli obiettivi di qualità ambientale per corsi d'acqua, laghi e acque sotterranee, in risposta appunto alle richieste della DQA e in attuazione

della normativa nazionale di recepimento. Il 2 novembre 2021 il Consiglio Regionale ha approvato l'aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque (**PTA 2021**) con D.C.R. n. 179 – 18293. Il PTA 2021 è l'aggiornamento del Piano del 2007 (D.C.R. del 13 marzo 2007, n. 117–10731); la revisione è stata effettuata con l'esigenza di adeguare formalmente e temporalmente l'impianto della strategia regionale di salvaguardia e gestione delle acque piemontesi alle corpose e significative evoluzioni normative - *in primis* comunitarie - intervenute negli anni e allineare i contenuti e la struttura della piano di livello regionale con le indicazioni normative introdotte dalla direttiva quadro acque per l'elaborazione del piano di gestione distrettuale delle acque. Il PTA 2021, infatti, ha acquisito anche il ruolo di **integrare e specificare a scala regionale gli indirizzi ed i contenuti del PdG**

Po.

Le immagini seguenti riportano lo stato ecologico e lo stato chimico dei corsi d'acqua dell'area (Fonte: PdG Po-2021; classificazione riferita ai dati di monitoraggio relativi al sessennio 2014-2019).

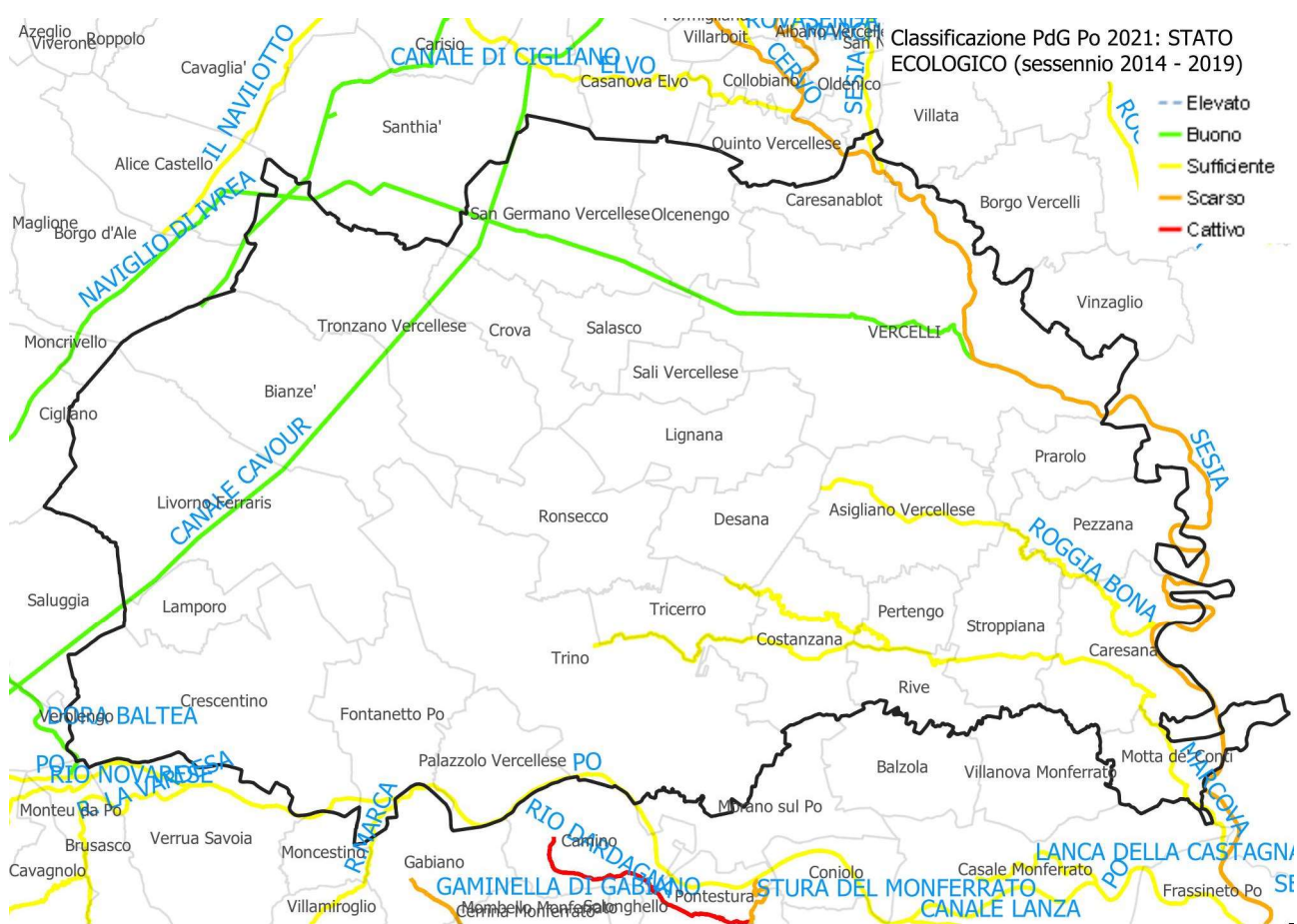


Figura 10. Stato Ecologico dei corsi d'acqua nell'area WETNET

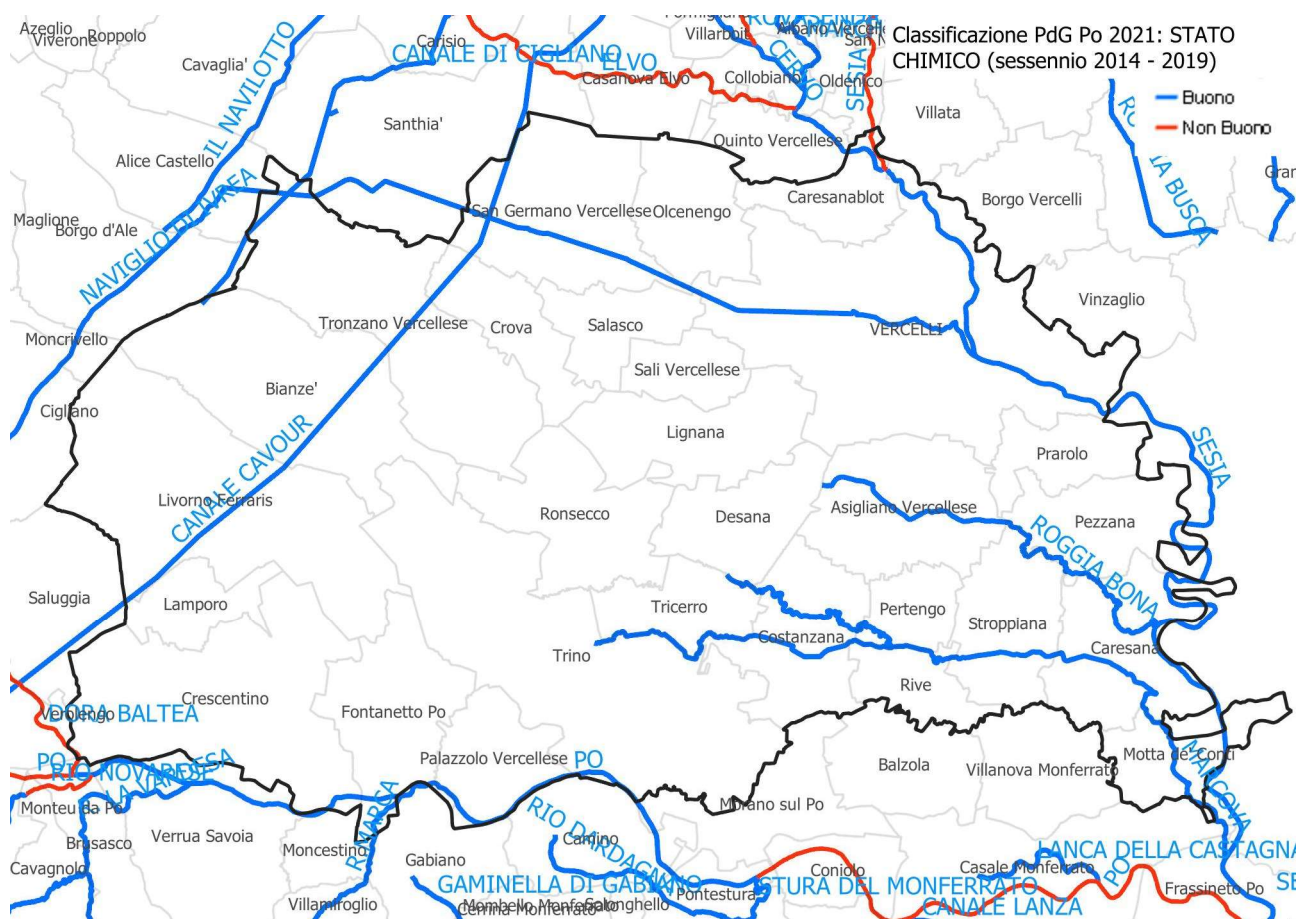


Figura 11. Stato Chimico dei corsi d'acqua nell'area WETNET

Uno degli interventi possibili per l'attuazione delle misure KTM 2 *Ridurre l'inquinamento dei nutrienti di origine agricola* e KTM 3 *Ridurre l'inquinamento da pesticidi in agricoltura* è la costituzione di **fasce tampone**. Questo intervento consiste nella realizzazione e gestione di fasce di rispetto inerbite e/o arborate, di dimensione variabile, lungo i corsi d'acqua interessati, con l'obiettivo di ridurre l'inquinamento diffuso dei corsi d'acqua generato dal ruscellamento superficiale o sottosuperficiale o dalla deriva di nutrienti derivanti dall'uso di fertilizzanti, di effluenti zootecnici e di digestati, nonché di prodotti fitosanitari.

Per quanto riguarda le fasce tampone inerbite, tra le norme della condizionalità rafforzata della Pac 2023-2027, la BCAA 4 obbliga gli agricoltori all'introduzione di fasce tampone inerbite lungo i corsi d'acqua. In particolare, la BCAA 4 prevede:

- il rispetto del divieto di fertilizzazione e distribuzione di prodotti fitosanitari sul terreno adiacente ai corsi d'acqua (questa fascia è definita "fascia di rispetto" e ha un'ampiezza pari a 5 metri);
- la costituzione o la non eliminazione di una fascia stabilmente inerbita spontanea o seminata di larghezza pari a 5 metri, che può ricomprendere anche specie arboree o arbustive qualora presenti, adiacente ai corpi idrici superficiali di torrenti, fiumi o canali (questa fascia è definita "fascia inerbita").

La realizzazione delle fasce tampone riparie vegetate è promossa dalla Regione Piemonte (CSR: interventi SRD04-B, SRD05, SRA 10, SRA 12; Bando di riqualificazione corpi idrici) con priorità per i 106 corpi idrici superficiali (cioè tratti di corsi d'acqua, a volte appartenenti allo stesso fiume) che non raggiungono l'obiettivo di qualità per prevalenti pressioni agricole, tra i quali sono compresi i corsi d'acqua del bacino in esame.

3.5.2 Dati di monitoraggio dei corsi d'acqua

Di seguito sono riportati i dati ARPA relativi al monitoraggio dei corsi d'acqua sul territorio interessato dal Contratto di Zona Umida (dati disponibili: 2018-2021). Non sono al momento disponibili i dati relativi alla fauna ittica (indice ISECI). Per quanto riguarda la Qualità Morfologica, sono presenti gli indici IARI ed IDRAIM.

Macrobenthos: indice STAR_ICMi (Standardisation of River Classifications_Itercalibration Multimetric Index)

La seguente tabella riporta i valori relativi all'indice STAR ICMi (Standardisation of River Classifications_Itercalibration Multimetric Index) nei punti campionati (Fonte: ARPA Piemonte).

Codice Punto	Codice Corpo Idrico	Fiume	Comune	2018	2019	2020	2021
014025	06SS3F723PI	SESIA	Caresanablot	-	SUFFICIENTE	-	-
014045	06SS4D724PI	SESIA	Motta De' Conti	-	SCARSO	-	-
017020	06SS2T976PI	ROGGIA BONA	Caresana	-	SUFFICIENTE	-	-
019020	06SS2T298PI	MARCOVA	Motta De' Conti	SUFFICIENTE	-	-	SUFFICIENTE

Macrofite: indice IBMR (Index Macrofitique Biologique en Rivière)

La seguente tabella riporta i valori relativi all'indice IBMR (Index Macrofitique Biologique en Rivière) nei punti campionati (Fonte: ARPA Piemonte).

Codice Punto	Codice Corpo Idrico	Fiume	Comune	2018	2019	2020	2021
014025	06SS3F723PI	SESIA	Caresanablot	-	SUFFICIENTE	-	-
014045	06SS4D724PI	SESIA	Motta De' Conti	-	BUONO	-	-
017020	06SS2T976PI	ROGGIA BONA	Caresana	-	-	-	-

Diatomee: indice ICMi (Intercalibration Common Metric Index)

La seguente tabella riporta i valori relativi all'indice ICMi (Intercalibration Common Metric Index) nei punti campionati (Fonte: ARPA Piemonte).

Codice Punto	Codice Corpo Idrico	Fiume	Comune	2018	2019	2020	2021
001230	06SS4T385PI	PO	Trino	ELEVATO	-	-	SUFFICIENTE
014025	06SS3F722PI	SESIA	Caresanablot	-	ELEVATO	-	-
014045	06SS4D724PI	SESIA	Motta De' Conti	-	ELEVATO	-	-
017020	06SS2T976PI	ROGGIA BONA	Caresana	-	SUFFICIENTE	-	-
019020	06SS2T298PI	MARCOVA	Motta De' Conti	BUONO	-	-	-

Macrodescrittori: indice LIMeco (Livello di inquinamento dei Macrodescrittori per lo Stato Ecologico)

La seguente tabella riporta i valori relativi all'indice ICMi LIMeco (Livello di Inquinamento dai Macrodescrittori per lo stato ecologico) nei punti campionati (Fonte: ARPA Piemonte).

Codice Stazione	Codice Corpo Idrico	Fiume	Comune	2018	2019	2020	2021
001230	06SS4T385PI	PO	Trino	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO

014025	06SS3F723PI	SESIA	Caresanablot	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO
014045	06SS4D724PI	SESIA	Motta De' Conti	BUONO	BUONO	ELEVATO	ELEVATO
017020	06SS2T976PI	ROGGIA BONA	Caresana	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
019020	06SS2T298PI	MARCOVA	Motta De' Conti	SUFFICIENTE	BUONO	BUONO	BUONO

Inquinanti specifici: SQA

La seguente tabella riporta i valori relativi all'indice SQA (inquinanti specifici) nei punti campionati (Fonte: ARPA Piemonte).

Codice Stazione	Codice Corpo Idrico	Nome Fiume	Comune	2018	2019	2020	2021
001230	06SS4T385PI	PO	Trino	SUFFICIENTE	BUONO	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
014025	06SS3F723PI	SESIA	Caresanablot	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
014045	06SS4D724PI	SESIA	Motta De' Conti	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	BUONO
017020	06SS2T976PI	ROGGIA BONA	Caresana	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
019020	06SS2T298PI	MARCOVA	Motta De' Conti	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE

Stato chimico

La seguente tabella riporta i valori relativi allo Stato chimico nei punti campionati (Fonte: ARPA Piemonte).

Codice Stazione	Codice Corpo Idrico	Nome Fiume	Comune	2018	2019	2020	2021
06SS4T385PI	001230	PO	Trino	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
06SS3F723PI	014025	SESIA	Caresanablot	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
06SS4D724PI	014045	SESIA	Motta De' Conti	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
06SS2T976PI	017020	ROGGIA BONA	Caresana	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
06SS2T298PI	019020	MARCOVA	Motta De' Conti	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO

IARI Qualità idrologica

La seguente tabella riporta i valori relativi all'indice IARI nei punti campionati (Fonte: ARPA Piemonte).

Codice Corpo Idrico	Fiume	Comune	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
06SS4T385PI	PO	Trino	NON BUONO	-	-	-
06SS3F723PI	SESIA	Caresana	-	-	-	-
06SS4D724PI	SESIA	Motta De' Conti	-	-	-	-
06SS2T298PI	MARCOVA	Motta De' Conti	-	NON BUONO	-	-

IDRAIM Qualità idromorfologica

La seguente tabella riporta i valori relativi allo Stato chimico nei punti campionati (Fonte: ARPA Piemonte).

Codice Corpo Idrico	Fiume	Comune	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
06SS4T385PI	PO	Trino	NON ELEVATO	-	-	-
06SS3F723PI	SESIA	Caresana	-	-	-	-
06SS4D724PI	SESIA	Motta De' Conti	-	-	-	-
06SS2T298PI	MARCOVA	Motta De' Conti	-	NON ELEVATO	-	-

Per quanto riguarda in particolare l'ittiofauna, si segnala che in collaborazione con UPO è stata elaborata la tesi a titolo "Analisi dei dati relativi ai monitoraggi della fauna ittica effettuati nei corsi d'acqua della provincia di Vercelli" (Aprile 2024) con l'obiettivo di raccogliere e analizzare i dati di monitoraggi effettuati da ARPA nel triennio 2017-2019 e da ulteriori monitoraggi effettuati localmente nel 2021 e nel 2022. Ulteriori elaborazioni ed analisi dei dati verranno effettuate nell'ambito dell'Azione 2.6.

3.5.3 Inquinamenti di origine agricola (effluenti e fitofarmaci)

ZVN (Zone Vulnerate da Nitrati)

L'inquinamento delle falde acquifere da nitrati di origine agricola, collegato all'uso eccessivo di reflui zootecnici e fertilizzanti chimici, ha indotto l'Unione Europea, a partire dagli inizi degli anni '90, ad emanare norme specifiche proprio allo scopo di preservare la qualità delle acque sotterranee. La Regione Piemonte, in ossequio alle direttive comunitarie, ha provveduto a disciplinare la materia adottando il Regolamento 9/R (approvato con D.P.G.R. 18 ottobre 2002) "Designazione delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola e relativo programma d'azione".

Il Piemonte ha poi provveduto a rivedere il Regolamento 9/R, emanando il Regolamento 10/R (approvato con D.P.G.R. 29 ottobre 2007) "Disciplina generale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici e delle acque reflue e programma di azione per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola".

Il Regolamento 10/R disciplina le attività di **utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici** su tutto il territorio regionale, stabilendo **regole più stringenti per le aziende che ricadono in zona vulnerabile da nitrati**. A differenza di quanto avveniva in passato, le aziende che producono e/o utilizzano letame hanno ora dei precisi obblighi; inoltre, all'interno delle ZVN, sono previste specifiche incombenze per le aziende - anche non zootecniche - che superano determinate dimensioni. Per "utilizzazione agronomica" si intende la gestione degli effluenti zootecnici dalla loro produzione fino all'applicazione al terreno, finalizzata all'utilizzo delle sostanze nutritive ed ammendanti in essi contenute. Gli "effluenti zootecnici" sono definiti come miscele di stallatico e/o residui alimentari e/o perdite di abbeverata e/o acque di veicolazione delle deiezioni e/o materiali lignocellulosici utilizzati come lettiera e si dividono in letami (effluenti palabili) e liquami (effluenti non palabili).

Con la D.G.R. 21-551 del 22/11/2019 viene modificato il regolamento 12 R/2007 designando nuove Zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola con riferimento alle acque sotterranee.

Le prime zone vulnerabili ai nitrati (ZVN) sono state designate dalla Regione Piemonte con il Regolamento 9/R. Successivamente – a seguito dei richiami della Commissione Europea – queste zone sono state ampliate con il Regolamento 12/R (approvato con D.P.G.R. 28 dicembre 2007) e successivamente con la DGR 21.551. Alle ZVN così designate, per uno specifico disposto delle norme di attuazione del Piano di Tutela delle Acque del Piemonte, si aggiungono i terreni ricadenti nelle Fasce Fluviali A e B del Piano di Assetto Idrogeologico approvato dall'Autorità di Bacino del Fiume Po. Un'azienda ricade in ZVN quando più del 25% della sua Superficie Agricola Utilizzata (SAU) è in zona designata come vulnerabile (la SAU corrisponde ai terreni condotti dall'azienda a vario titolo - ad esempio proprietà, affitto, uso gratuito - ed effettivamente coltivati).

Nel 2023, con D.G.R. n. 27-7198 del 12 luglio 2023, è stato recepito l'aggiornamento delle basi dati territoriali, relativamente alle ripermetrazioni intervenute fino al 30 settembre 2022 delle Fasce A e B del

Piano Assetto Idrogeologico (PAI) dei fiumi piemontesi, con riferimento alla loro nuova designazione come ZVN. Il suddetto aggiornamento ha incrementato la designazione dei territori a tutela dei corpi idrici superficiali: attualmente le ZVN all'interno delle fasce fluviali A e B del PAI interessano più di 62.000 ettari.

Le ZVN ricadenti nell'area WETNET, individuate secondo le modalità sopra ricordate, si trovano lungo le fasce esondabili del Po e nella zona a ovest del Canale Cavour, nei comuni di Livorno Ferraris, Tronzano Vercellese e Bianzè.

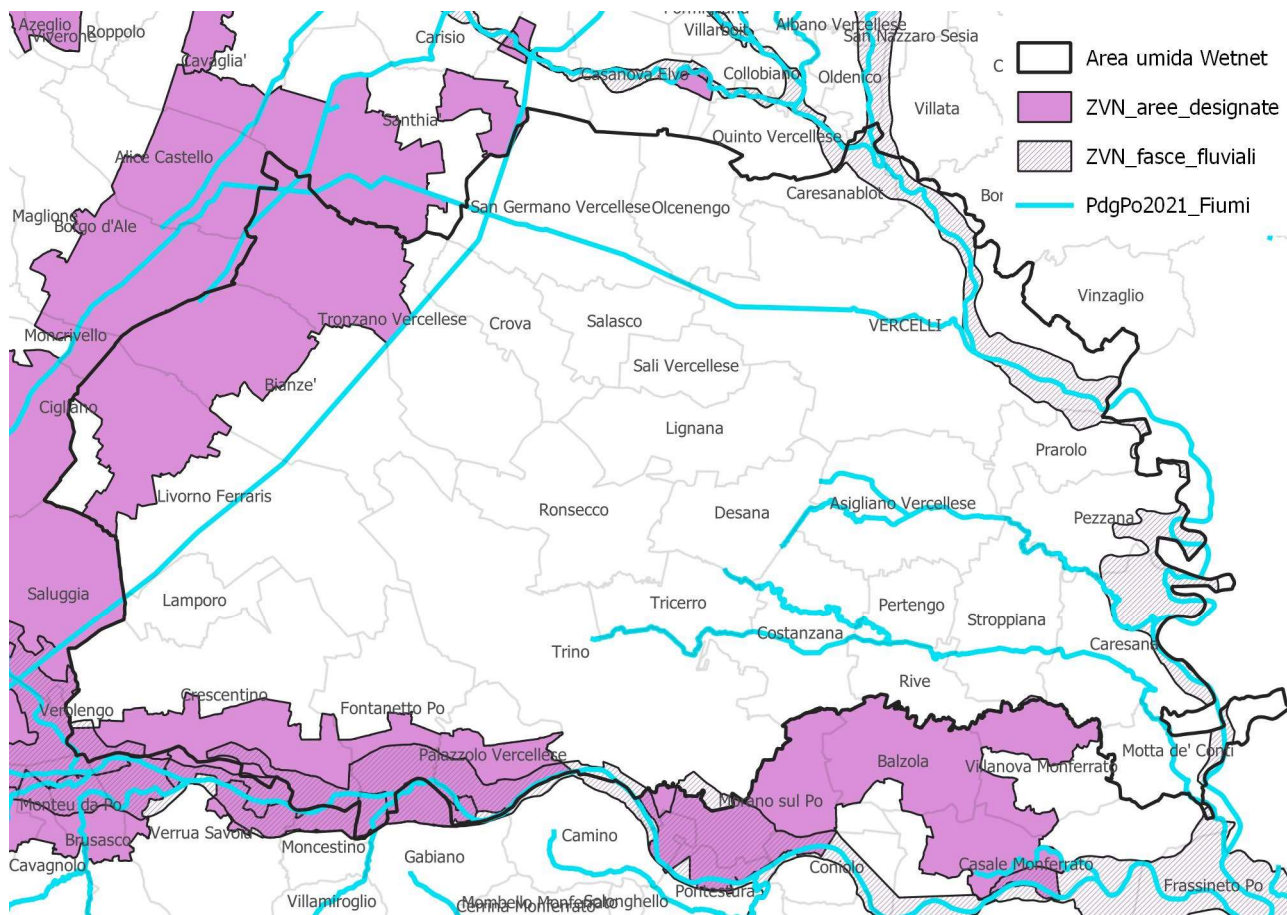


Figura 12. Aree ZVN (Zone Vulnerate da Nitrati)

Uso sostenibile dei prodotti fitosanitari

Il Piano d'Azione Nazionale (PAN) per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, adottato in Italia con Decreto Interministeriale 22 gennaio 2014 e attualmente in fase di revisione, promuove pratiche di utilizzo dei prodotti fitosanitari maggiormente sostenibili e fornisce indicazioni per ridurre l'impatto dei prodotti fitosanitari nelle aree agricole, nelle aree extra agricole (aree verdi urbane, strade, ferrovie, ecc..) e nelle aree naturali protette.

Ai sensi dell'art.4 del Protocollo di Intesa sottoscritto il 21.12.2017 tra Ministero dell'Ambiente e ENEA, è in fase di realizzazione una piattaforma informativa a supporto delle decisioni relative all'uso dei prodotti fitosanitari. Tale piattaforma metterà a disposizione delle regioni, delle province autonome e degli enti gestori delle aree naturali protette, informazioni sulla tossicità, sulla ecotossicità, sul destino ambientale e sugli aspetti fitosanitari dei prodotti in commercio, per favorire la definizione di misure finalizzate alla tutela della qualità delle acque e alla protezione delle aree naturali.

La pagina web del Ministero dell'Ambiente dedicata al PAN (<http://www.minambiente.it/pagina/piano-dazione-nazionale-pan-luso-sostenibile-dei-prodotti-fitosanitari>) contiene una raccolta di informazioni specifiche sul tema, utili anche a livello operativo (es. manuali, criteri, linee guida, banche dati).

Tra gli obiettivi del Piano d'Azione Nazionale (PAN) per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari c'è quello della **tutela dell'ambiente acquatico, della biodiversità e delle acque potabili dall'uso di prodotti fitosanitari.**

Le misure volte alla tutela degli ambienti acquatici sono richiamate dal PAN al paragrafo A.5.1 che prescrive che i Ministeri competenti predispongano delle **Linee guida di indirizzo per la tutela dell'ambiente acquatico e dell'acqua potabile e per la riduzione dell'uso di prodotti fitosanitari e dei relativi rischi in aree specifiche, fra cui i Siti Natura 2000 e le aree naturali protette**. Al paragrafo A.5.8.1 il PAN prevede anche che le Regioni, le Province autonome e gli Enti gestori delle aree naturali protette, sulla base delle suddette Linee Guida, definiscano le **misure necessarie** a garantire che l'uso di prodotti fitosanitari sia compatibile con la tutela di habitat e specie legate agli ecosistemi acquatici e terrestri e con la conservazione degli habitat per gli impollinatori, integrandole opportunamente nei Piani di gestione dei Siti Natura 2000 delle aree protette.

Le Linee guida di indirizzo, approvate con Decreto Ministeriale del 10/03/2015, individuano 18 misure di tutela, ognuna delle quali può trovare fonte di sostegno in una o più misure dei Programmi regionali di sviluppo rurale.

La promozione dell'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari è un tema fondamentale nel **Complemento di Sviluppo Rurale (CSR)** della Regione Piemonte, in particolare in connessione con gli Obiettivi Specifici 5 "Promuovere lo sviluppo sostenibile e un'efficiente gestione delle risorse naturali come l'acqua, il suolo e l'aria" e 6 "Contribuire alla tutela della biodiversità, migliorare i servizi ecosistemici e preservare gli habitat e i paesaggi" e con gli interventi:

SRA01 - ACA 1 - PRODUZIONE INTEGRATA

SRA05 – ACA5 - INERBIMENTO COLTURE ARBOREE

SRA06 – ACA6 - INTRODUZIONE DELLE COLTURE DI COPERTURA

SRA08 – ACA08 – GESTIONE PRATI E PASCOLI PERMANENTI

SRA10 – ACA10 – GESTIONE ATTIVA INFRASTRUTTURE ECOLOGICHE

SRA12 – ACA12 – COLTURE A PERDERE, CORRIDOI ECOLOGICI, FASCE ECOLOGICHE

SRA 13 - ACA13 – IMPEGNI SPECIFICI PER LA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DI AMMONIACA DI ORIGINE ZOOTEKNICA E AGRICOLA

SRA24 – ACA24 - PRATICHE AGRICOLTURA DI PRECISIONE

SRA29 - AGRICOLTURA BIOLOGICA

3.6 Aree di interesse naturalistico

3.6.1 Parchi, siti Natura 2000 e altre aree protette

Nell'area umida oggetto di contratto sono presenti le seguenti AREE PROTETTE e AREE CONTIGUE:

AREE PROTETTE NELL'AREA SOTTOPOSTA AL PROCESSO DI CONTRATTO				
TOPONIMO COMUNE	NOME AREE PROTETTE	ETTARI DI AREA PROTETTA	TIPOLOGIA AREE PROTETTE GESTITE	ENTE DI GESTIONE
Crescentino	Bosco della Partecipanza e delle Grange Vercellesi	63.61	Parco Naturale	ENTE DI GESTIONE DEL PARCO DEL PO PIEMONTESE
Fontanetto Po	Bosco della Partecipanza e delle Grange Vercellesi	234.05	Parco Naturale	ENTE DI GESTIONE DEL PARCO DEL PO PIEMONTESE
	Po piemontese	125.31	Parco Naturale	ENTE DI GESTIONE DEL PARCO DEL PO PIEMONTESE
Livorno Ferraris	Bosco della Partecipanza e delle Grange Vercellesi	57.18	Parco Naturale	ENTE DI GESTIONE DEL PARCO DEL PO PIEMONTESE

Ronsecco	Bosco della Partecipanza e delle Grange Vercellesi	2.82	Parco Naturale	ENTE DI GESTIONE DEL PARCO DEL PO PIEMONTESE
Tricerro	Bosco della Partecipanza e delle Grange Vercellesi	187.51	Parco Naturale	ENTE DI GESTIONE DEL PARCO DEL PO PIEMONTESE
Trino	Po piemontese	293.72	Parco Naturale	ENTE DI GESTIONE DEL PARCO DEL PO PIEMONTESE

964.20

(Fonte: Regione Piemonte - Direzione Ambiente, Governo e Tutela del Territorio - Settore Biodiversità e Aree Naturali - aggiornamento 2024)

Nell'area sono presenti Siti Natura 2000 (SIC – Siti di Importanza Comunitaria; ZSC – Zone Speciali di Conservazione; ZPS – Zone di Protezione Speciale). Fatta eccezione per la ZPS “Risaie vercellesi” e la ZPS “Lama del Badiotto e Garzaia della Brarola” i Siti Natura 2000 ricadono entro i confini delle aree protette.

SITI NATURA 2000 NELL'AREA UMIDA SOTTOPOSTA AL PROCESSO DI CONTRATTO					
CODICE SITO	NOME SITO	SUPERFICIE (ha)	TIPO SITO	CLASSIFICAZIONE	COMUNI INTERESSATI IN AREA WETNET
IT1110019	Baraccone (confluenza Po-Dora Baltea)	1.573.75	C	ZSC/ZPS	Crescentino
IT1120002	Bosco della Partecipanza di Trino	1.074.66	C	ZSC/ZPS	Trino
IT1120007	Palude di S. Genuario	425.74	B	ZSC	Livorno Ferraris, Crescentino, Fontanetto Po
IT1120008	Fontana Gigante (Tricerro)	310.46	C	ZSC/ZPS	Tricerro
IT1120021	Risaie vercellesi	2.241.36	A	ZPS	Livorno Ferraris, Trino, Tronzano V.se, Ronsecco, Crova, Salasco, Sali V.se, San Germano V.se
IT1120023	Isola di S. Maria	720.78	B	ZSC	Crescentino, Fontanetto Po
IT1120025	Lama del Badiotto e Garzaia della Brarola	101.83	A	ZPS	Vercelli
IT1120029	Paludi di San Genuario e San Silvestro	1.247.62	A	ZPS	Crescentino, Fontanetto Po, Trino
IT1120030	Sponde fluviali di Palazzolo V.se	242.76	B	SIC	Palazzolo Vercellese
IT1180028	Fiume Po tratto vercellese alessandrino	1.660,27		ZPS	Crescentino, Fontanetto Po, Palazzolo Vercellese, Trino

7.938.98

Legenda: ZSC: Zona Speciale di Conservazione
SIC: Sito di Importanza Comunitaria
pSIC: proposto Sito di Importanza Comunitaria
ZPS: Zona di protezione speciale per gli uccelli

(Fonte: Regione Piemonte - Direzione Ambiente, Governo e Tutela del Territorio - Settore Biodiversità e Aree Naturali - aggiornamento 2024)

Si segnala inoltre la presenza di alcuni SIR (Siti di Importanza Regionale):

SITI DI IMPORTANZA REGIONALE NELL'AREA UMIDA SOTTOPOSTA AL PROCESSO DI CONTRATTO			
CODICE SITO	NOME SITO	COMUNE	SUPERFICIE (ha)
IT1120018	Risaie tra Casanova Elvo e S. Germano V.se	San Germano Vercellese	492,70

IT1120019	Lago di Casalrosso	Desana	0,56
IT1120019	Lago di Casalrosso	Lignana	141,95
IT1120020	Stagno Cascina Guidia	Caresana	6,53

641,74

"Fonte: Regione Piemonte - Direzione Ambiente, Governo e Tutela del Territorio - Settore Biodiversità e Aree Naturali - aggiornamento ottobre 2020" (sito web Regione Piemonte, dato scaricato nel 2024)

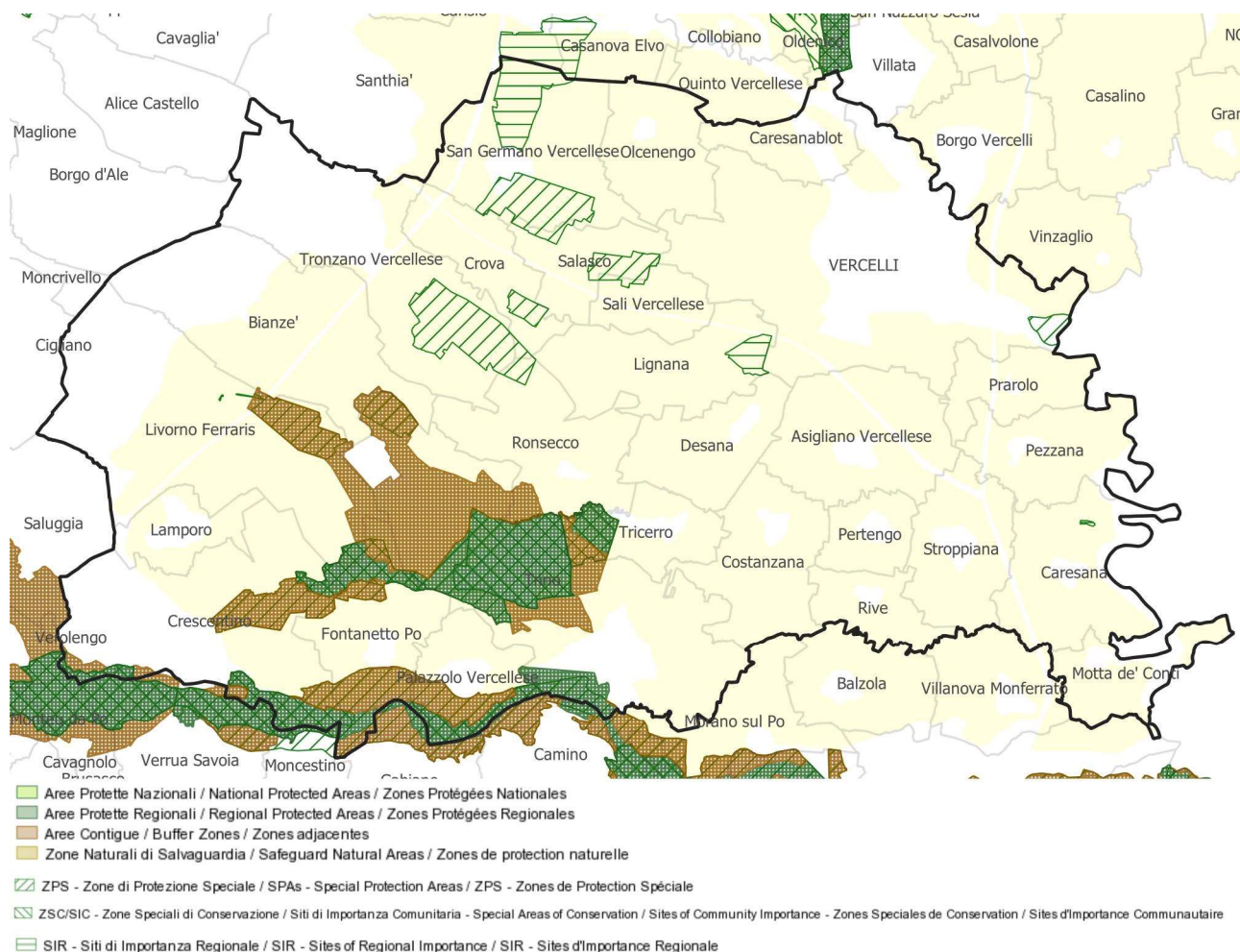


Figura 13. Parchi e altre aree protette

Per quanto riguarda la pianificazione e la programmazione delle Aree protette regionali coinvolte territorialmente, tali aree sono gestite dall'Ente di gestione del Parco del Po Piemontese e fanno parte del Sistema delle Aree Protette della Fascia Fluviale del Po.

Il Piano d'area distingue 3 ambiti di operatività integrata, e l'ambito di riferimento è l'A2, relativo al tratto tra Crescentino e Casale caratterizzato da un sistema di risorse ambientali di pregio (sistema delle colline di Lucedio e S. Genuario, Sacro Monte di Crea, Bosco della Partecipanza) da valorizzare, e dalla presenza di impianti a forte impatto ambientale (la esistente centrale E. Fermi e la centrale termoelettrica in costruzione a Trino Vercellese).

Il Piano d'area prevede per l'area interessata dal Contratto di Zona Umida una zonizzazione in cui particolare importanza riveste la Fascia di Pertinenza Fluviale, all'interno della quale è garantita l'evoluzione naturale del fiume e degli ecosistemi connessi, con particolare riguardo alle zone umide presenti. Le classi presenti nella zona oggetto di analisi sono le seguenti:

- N1: zone di primario interesse naturalistico, a basso livello di antropizzazione, con elevata incidenza di elementi naturali e specifiche emergenze naturalistiche, suscettibili di consolidare, con la progressiva contrazione delle aree di coltivazione intensiva a favore dell'arboricoltura e dei rimboschimenti, il valore

naturalistico;

- N2: zone di integrazione tra naturali ed agrarie, con elementi naturali sufficientemente estesi che consentono la permanenza di biocenosi diversificate, suscettibili di sviluppare, con la riduzione delle coltivazioni intensive e la riqualificazione degli elementi naturali, il valore naturalistico;

- A1: zone esterne alla Fascia di Pertinenza Fluviale, senza sostanziali limitazioni all'uso agricolo, che vi assume carattere dominante, con eccellenti qualità agronomiche, struttura aziendale consolidata, cospicui investimenti fondiari, in cui lo sviluppo agricolo deve essere orientato in funzione dei legami ecologici e funzionali con l'ecosistema fluviale;

- A2: zone con parziali limitazioni all'uso agricolo, dovute alle caratteristiche dei suoli o alla pressione urbana o all'inondabilità, con una certa quota di colture non intensive o non integrate coi centri aziendali, suscettibili di evolvere verso agro-ecosistemi più complessi e di ridurre le interferenze negative sull'ecosistema fluviale.

Le finalità generali che il Piano persegue sono la tutela e la valorizzazione ambientale, ecologica e paesaggistica, la qualificazione in tal senso dell'attività agricola, la promozione e il miglioramento dell'utilizzazione culturale, ricreativa e sportiva del fiume, delle sue sponde e dei territori limitrofi di particolare interesse a questi fini; nonché, in relazione a tali scopi, la razionalizzazione dello sfruttamento economico delle risorse e il miglioramento della qualità delle acque e della sicurezza idrogeologica nei territori interessati.

Obiettivi del Piano d'Area sono i seguenti:

a. caratterizzazione e valutazione delle risorse naturali, storiche e culturali e delle condizioni ambientali dei territori interessati;

b. individuazione delle parti di territorio da sottoporre a particolare disciplina ai fini della tutela delle risorse primarie, della difesa del suolo, della prevenzione e difesa dall'inquinamento, della tutela e valorizzazione del patrimonio ambientale, storico e culturale e delle aree di interesse paesaggistico e turistico, con la definizione dei relativi vincoli di salvaguardia, delle destinazioni d'uso appropriate e degli interventi proponibili;

c. definizione dei sistemi infrastrutturali, delle reti di servizi e di attrezzature, degli impianti d'interesse regionale, dei sistemi di fruizione turistica, ricreativa e sportiva, per quanto interessa la fascia fluviale;

d. disciplina degli insediamenti attinenti la fascia fluviale;

e. criteri, indirizzi e prescrizioni da osservare nei piani e programmi di settore e nei piani e nei progetti per quanto attiene la fascia fluviale;

f. delimitazione degli ambiti interessati dagli ambiti di integrazione operativa o dalle schede progettuali;

g. definizione dei criteri per la formazione degli studi di verifica di compatibilità ambientale relativi ai piani o progetti settoriali o locali.

Dall'analisi degli Obiettivi del Piano d'Area non emergono situazioni di conflitto tra questi e gli Obiettivi del Contratto di Zona Umida della pianura risicola vercellese.

3.6.2 Boschi, formazioni lineari e arboricoltura da legno

La **superficie boschiva** propriamente detta è esigua: circa **1.400 ettari** sul totale dell'area umida (2%). Si tratta per lo più di boschi ripariali lungo il Po e il Sesia e, soprattutto, del Bosco delle Sorti della Partecipanza di Trino (querco-carpineti) (Fonte: Regione Piemonte-IPLA, Carta Forestale 2016).

Categoria forestale	ha
Saliceti e pioppeti ripari	563,79
Querco-carpineti	499,88
Robineti	195,94
Rimboschimenti	77,88
Alneti planiziali e montani	58,48
Boscaglie pioniere e d'invasione	13,31
Arbusteti planiziali collinari e montani	2,46
Sup. totale	1.411,75

Sono inoltre presenti, in modo diffuso in tutta l'area, **quasi 400 km di formazioni lineari**, per circa 2/3 a filare singolo. Dal punto di vista della composizione specifica, circa la metà delle formazioni lineari sono a prevalenza di specie spontanee, circa un terzo a prevalenza di robinia e circa il 10% di specie esotiche o naturalizzate. Si sottolinea il fatto che, tra il 2000 e il 2016, vi è stata una riduzione di formazioni lineari nella provincia di Vercelli di circa il 15%.

Si segnala infine la presenza, seppure molto esigua, di impianti di **arboricoltura da legno**, quasi tutti pioppeti situati lungo il Po e il Sesia.

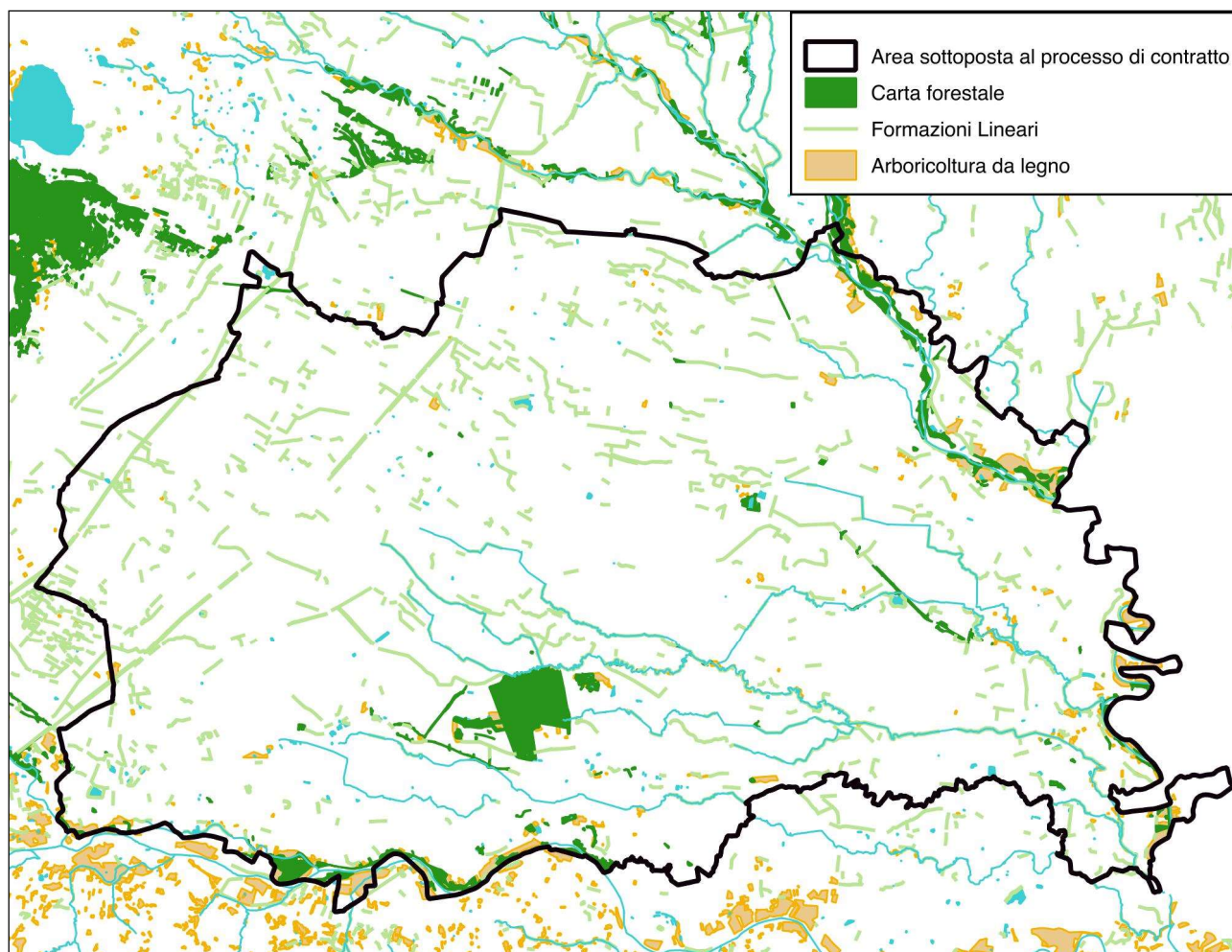


Figura 14. Boschi, formazioni lineari, arboricoltura da legno

(Dati Regione Piemonte-IPLA, Carta Forestale 2016)

3.6.3 Zone umide

L'area oggetto di contratto si caratterizza proprio per la presenza di zone umide.

Si ricorda la definizione della Convenzione di Ramsar secondo la quale “Le zone umide sono aree di prati umidi, paludi, torbiere o aree inondate, sia naturali che artificiali, permanenti o temporanee, con acque ferme o in movimento, sia dolci che salmastre o salate, comprese le aree di acqua di mare la profondità delle quali a marea bassa non superi i sei metri.” La Convenzione di Ramsar (Iran, 1971; ratificata in Italia nel 1976) è stato il primo strumento di tutela delle zone umide, cui sono seguite Direttive Comunitarie, norme statali e regionali.

La Regione Piemonte ha realizzato di recente, con il supporto di Arpa Piemonte, in esecuzione della D.G.R. n. 64-11892 del 28/07/09 “Censimento della rete di aree umide presenti in Piemonte”, un inventario delle aree umide presenti sul territorio regionale, unitamente alla predisposizione di opportuna cartografia e alla costituzione della relativa banca dati.

Il censimento regionale si è basato sulla seguente classificazione²:

ZONE UMIDE NATURALI E SEMINATURALI	ZONE UMIDE ARTIFICIALI
SORGENTI	ACQUE CORRENTI ARTIFICIALI (con alveo rivestito e non rivestito)
RISORGIVE E FONTANILI	
ACQUE CORRENTI	
ZONE PERIFLUVIALI (lanche, golene, ecc..)	RISAIE
LAGHI	
STAGNI E PALUDI	INVASI ARTIFICIALI
TORBIERE	
ACQUITRINI E POZZE	LAGHI DI CAVA
BOSCHI UMIDI	

La maggior parte di tali elementi sono già stati richiamati nei paragrafi precedenti: fontanili, corsi d'acqua, boschi umidi, aree protette (che comprendono stagni, paludi, torbiere, zone perifluviali, ...).

La tipologia di zona umida caratterizzante il presente Contratto, per definizione, è proprio la **risaia**, di cui la figura seguente rappresenta la distribuzione.

² Per dettagli sull'inventario delle zone umide consultare la pubblicazione "Le Zone Umide del Piemonte" http://www.regione.piemonte.it/ambiente/tutela_amb/dwd/zone_umide/zone_umide.zip

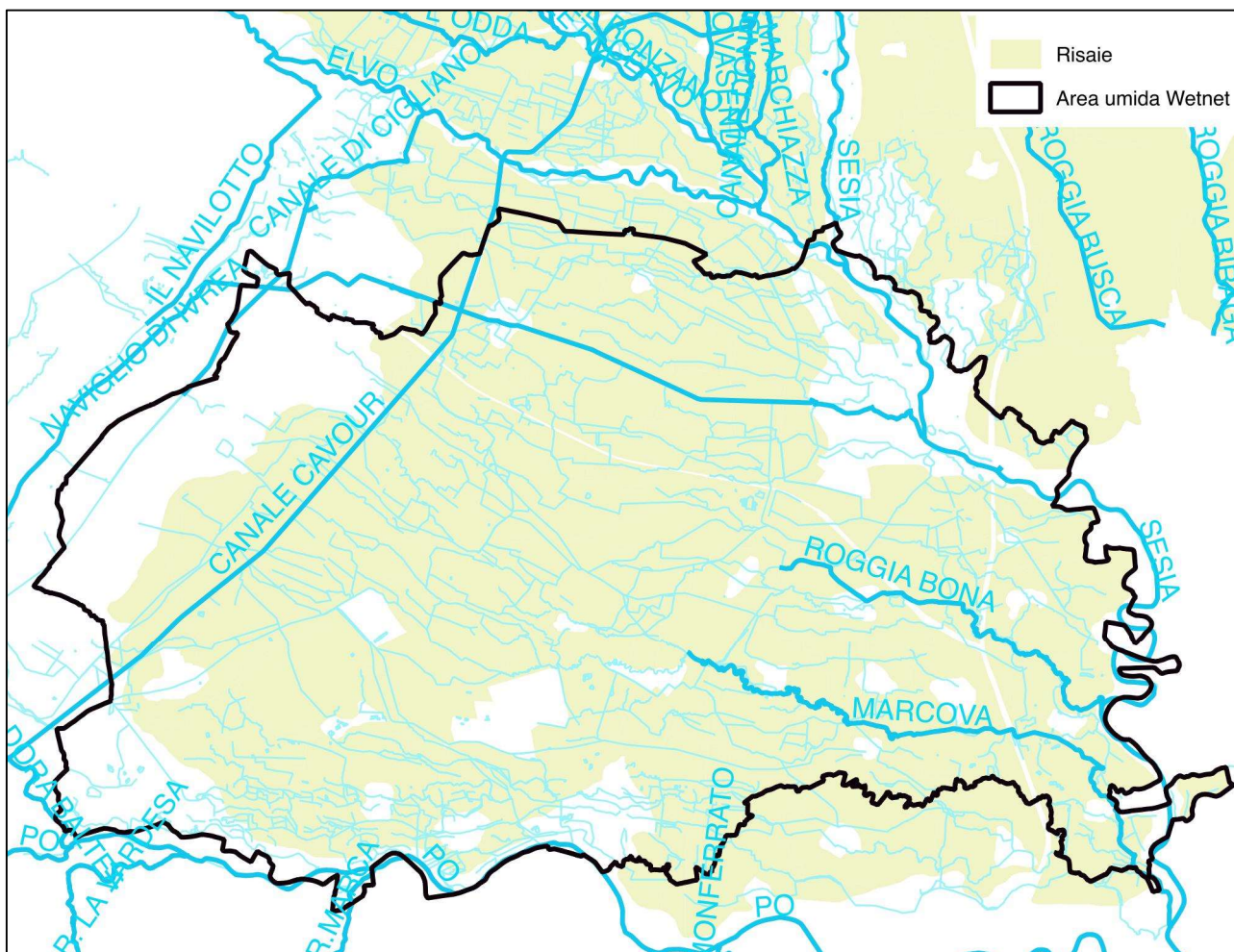


Figura 15. Risaie

Si è già parlato della tendenza all'aumento del tipo di coltivazione in asciutta rispetto a quella in sommersione, e all'andamento della superficie risicola negli ultimi decenni/anni.

Si sottolinea qui il valore ecologico delle risaie, determinato dall'importante ruolo svolto da questo tipo di coltivazione per la conservazione delle specie legate alle zone umide.

“Il pregio delle risaie dal punto di vista ambientale è stato particolarmente evidente fino a qualche decennio fa, quando le tecniche tradizionali di coltivazione rendevano ancora le camere di risaia molto simili a delle paludi temporanee. I campi erano allagati dalla primavera a fine estate con uno strato d'acqua profondo alcune decine di centimetri, senza fluttuazioni rilevanti nel corso della stagione vegetativa. Ciò consentiva a numerosi organismi (soprattutto anfibi e invertebrati) di completare il loro ciclo vitale nel corso della stagione di allagamento, garantendo anche una buona disponibilità di cibo per numerose specie di uccelli.

Oggi, la modernizzazione e l'intensificazione delle pratiche agricole hanno però notevolmente ridotto il valore ecologico delle risaie, causando il declino di numerose specie un tempo caratteristiche di questo habitat, come ad esempio la nitticora, la cui popolazione nidificante si è ridotta di quasi l'80% negli ultimi trent'anni.

In particolare, l'introduzione del livellamento laser dei campi, in combinazione con l'esecuzione di asciutte ripetute durante la stagione vegetativa, ha ridotto l'idoneità delle camere di risaia per la fauna acquatica. L'estrema precisione con cui i macchinari livellano il terreno nelle risaie permette una completa eliminazione dell'acqua durante le fasi di "asciutta", causando la morte della maggior parte degli organismi acquatici presenti e riducendo perciò la disponibilità di cibo per gli uccelli. Prima dell'avvento delle livellatrici laser, le eventuali asciutte portavano raramente alla totale eliminazione dell'acqua, poiché il terreno presentava molte irregolarità, consentendo così la sopravvivenza delle specie acquatiche in piccoli ristagni d'acqua.”

(<http://www.piemonteparchi.it/cms/index.php/territorio/item/2131-biodiversita-il-valore-ecologico-delle-risaie>)

3.6.4 Rete ecologica del PTCP

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Vercelli (PTCP) si propone, tra i propri obiettivi, anche la riqualificazione delle aree seminaturali ancora esistenti nella zona della pianura risicola, definendo una "Rete Ecologica" di aree tra loro interconnesse. Il PTCP attribuisce al Sistema delle Reti Ecologiche un ruolo strategico per la riqualificazione delle aree agricole a bassa eterogeneità che caratterizzano l'area di progetto.

In particolare, individua un *Sistema della rete ecologica (Zona 1)* suddivisa in:

- *Macchie e corridoi primari a matrice naturale - Zona 1.a*, chiamata anche **rete ecologica di primo livello**;
- *Macchie e corridoi secondari a matrice mista, Zona 1.b*, chiamata anche **rete ecologica di secondo livello**;
- *Elementi di appoggio ad alta valenza ambientale – Filari*;
- *Elementi puntuali di appoggio – (Fontanili – Bacini Lacustri)*

La prima Zona è costituita dai serbatoi di Naturalità, che includono porzioni di territorio interessate da specifiche norme di tutela a vari livelli (SIC, ZPS, SIR, Parchi ed aree protette) e le aree nucleo, generalmente boscate, identificate nell'ambito dell'Osservatorio Naturalistico Provinciale. La seconda, strettamente interconnessa alla prima, è sostanzialmente una rete di progetto. E' individuata lungo una serie di elementi lineari e puntuali di appoggio, (corsi d'acqua, filari e siepi esistenti, strade bianche, risorgive, ecc....) e si sviluppa disegnando un reticolo, leggibile alla scala 1:25.000, di fasce di ampiezza di circa 150 metri.

Al Sistema della Reti Ecologiche il piano provinciale attribuisce una specifica **normativa d'uso**, che prevede la massima limitazione delle trasformazioni urbanistiche e edilizie, la promozione della diversificazione delle aree agricole attraverso l'impianto di filari e siepi alberate e la ricostruzione degli habitat prioritari previsti dalle direttive "Habitat" e "Uccelli", l'accessibilità per l'impiego del tempo libero e il riuso a fini anche turistico ricettivi e/o agriturismo dei fabbricati esistenti di origine rurale. In particolare il piano definisce una serie d'indirizzi, direttive e prescrizioni che esigono attuazione, indirizzate prevalentemente ai Comuni, che nella predisposizione delle varianti di adeguamento dei loro strumenti urbanistici al PTCP, sono tenuti a rispettarne e dettagliarne i contenuti. In tale contesto, essi possano proporre modifiche dei confini dei Sistemi ambientali individuati dal Piano provinciale, ed in particolare delle Zone 1.a e 1.b, se adeguatamente motivate e supportate da specifiche analisi paesistiche ed ambientali. Gli approfondimenti condotti alla scala locale consentono di recepire negli strumenti urbanistici comunali le reti ecologiche, anche attraverso la definizione di specifiche norme attuative e la proposta di eventuali modifiche di tracciato, rese necessarie dalla conoscenza diretta del territorio e delle sue dinamiche socio-economiche.

Nella declinazione della rete dalla scala territoriale a quella urbanistico-locale, risulta particolarmente importante l'implementazione della rete di Partecipazione - RE.PA che si configura come il risultato di un processo partecipativo, attivato dalla Provincia fin dal 2000, nell'ambito del "Progetto Reti EcoLogiche PREL".

Il PTCP individua, inoltre, specifici obiettivi volti alla creazione di cinture verdi, con funzioni di riequilibrio ambientale e di transizione tra le zone identificate dal Piano, nonché di salvaguardia degli elementi vegetali presenti e di mantenimento degli elementi caratteristici del paesaggio agrario soprattutto in occasione della trasformazione delle aree agricole, contermini alle zone urbanizzate.

Il processo di definizione della rete a scala di PRG e l'attuazione degli obiettivi di piano in generale, è particolarmente lungo richiedendo lo stesso la redazione di una variante generale. A oggi, solo alcuni Comuni dell'area di progetto hanno recepito e dettagliato la norma provinciale e individuato la rete su base catastale e definendo norme di riequilibrio e tutela nei contesti periurbani.

La figura seguente mostra la distribuzione delle Zone 1.a e 1.b.

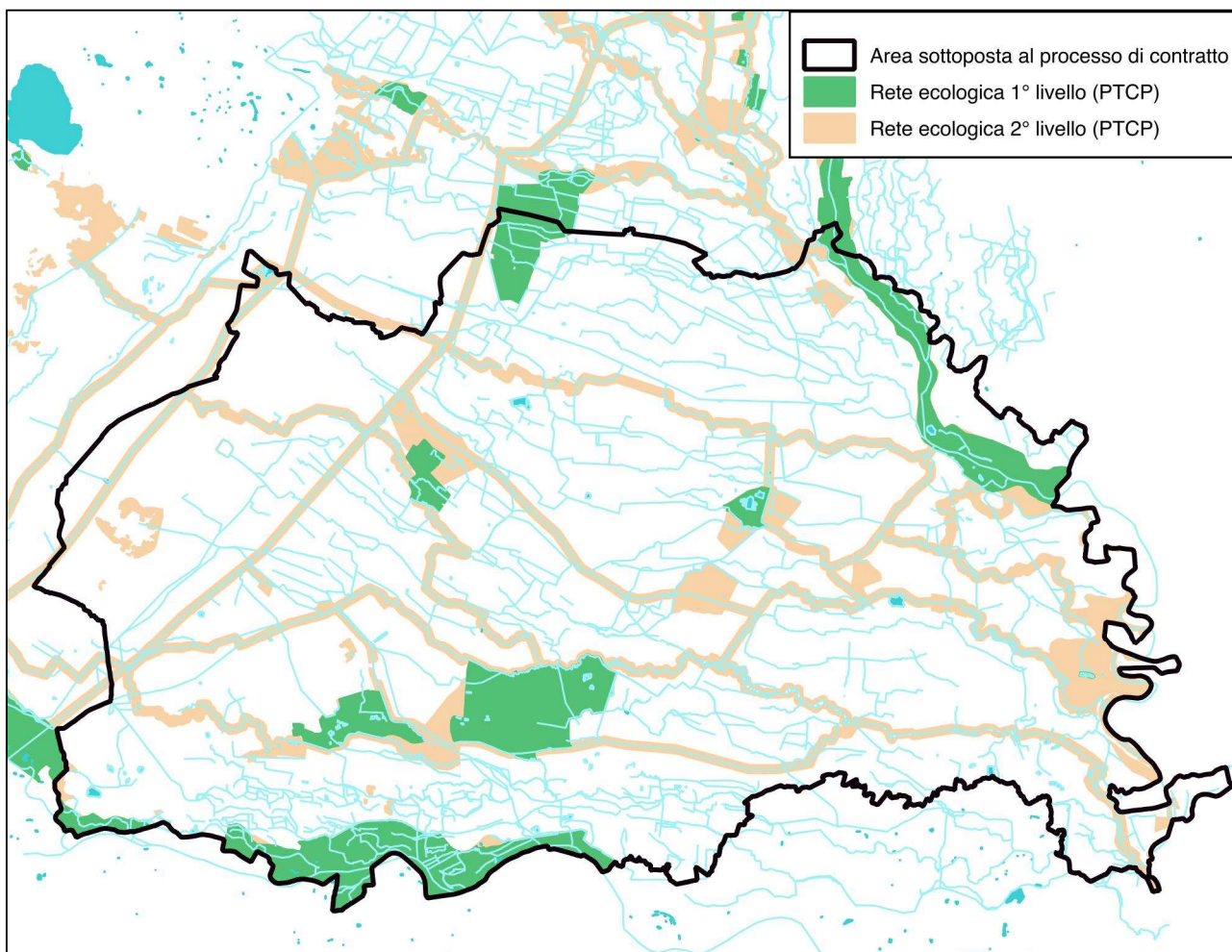


Figura 16. Rete ecologica di primo livello e di secondo livello (PTCP)

Si ricorda, per chiarezza, che il termine “rete ecologica” (così come il termine “corridoi ecologici”) viene utilizzato in vari contesti, spesso con significati diversi; perciò, è bene specificare anche il contesto – quando si usano tali termini – per evitare confusioni.

In particolare, è bene ricordare che la Regione Piemonte ha elaborato una *metodologia tecnico-scientifica di riferimento per l'individuazione degli elementi della rete ecologica regionale e la sua implementazione* (D.G.R. n. 52–1979, approvata il 31 luglio 2015). La metodologia è stata testata nell'area del quadrante nord-ovest dell'area metropolitana torinese, allargata successivamente all'area di Corona Verde. La fase successiva ha previsto lo studio della rete ecologica della provincia di Novara.

La “rete ecologica” del PTCP è qualcosa di diverso rispetto alla “rete ecologica” di cui alla suddetta D.G.R.; tuttavia è importante tenerne conto ai fini del contratto di area umida perché, come detto prima, su di essa sono già attive delle prescrizioni di tutela e indirizzi o direttive per il miglioramento/incremento.

Nell'ambito del Progetto LIFE NATCONNECT2030 in accordo con la Regione Piemonte verrà applicata, con il supporto di Arpa Piemonte, la metodologia regionale approvata con D.G.R. n. 27-7183 del 3 marzo 2014 (“legge regionale del 29 giugno 2009, n. 19 “Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità”: attività di raccordo e coordinamento finalizzate all'implementazione della Rete Ecologica Regionale) che, basandosi sull'impiego di banche dati cartografiche già esistenti, a cui vengono applicati indicatori faunistici e vegetazionali e strumenti modellistici, permette di individuare, da un punto di vista ambientale e con una scala di dettaglio adeguata, le aree di valore ecologico e quelle ecologicamente permeabili del territorio analizzato. Tali elaborati dovranno essere confrontati con quanto previsto dalle Tavole P.2.A/1-6 Tutela e valorizzazione del paesaggio come sistema di ecosistemi inclusi nel PTCP della Provincia di Vercelli.

3.7 Qualità dell'aria

3.7.1 Emissioni in Atmosfera

Per mettere in evidenza gli inquinanti emessi in atmosfera relativi principalmente al comparto agricolo, in provincia di Vercelli, si fa riferimento ai dati della sezione “Emissioni in atmosfera” del “Cruscotto conoscenze ambientali”, che espone informazioni sulle emissioni in atmosfera derivanti dalle attività umane e naturali svolte sul territorio piemontese. Le emissioni sono stimate in base al sistema INEMAR (INventario EMISSIONi ARia) sulla base della metodologia EMEP - CORINAIR e riguardano le sorgenti emissive classificate secondo la nomenclatura SNAP (Selected Nomenclature for Air Pollution). I parametri di classificazione sono: anno di riferimento, provincia e comune, sorgenti emissive (macrosettore, settore e attività), combustibile utilizzato ed inquinante emesso.

I macrosettori trattati sono i seguenti:

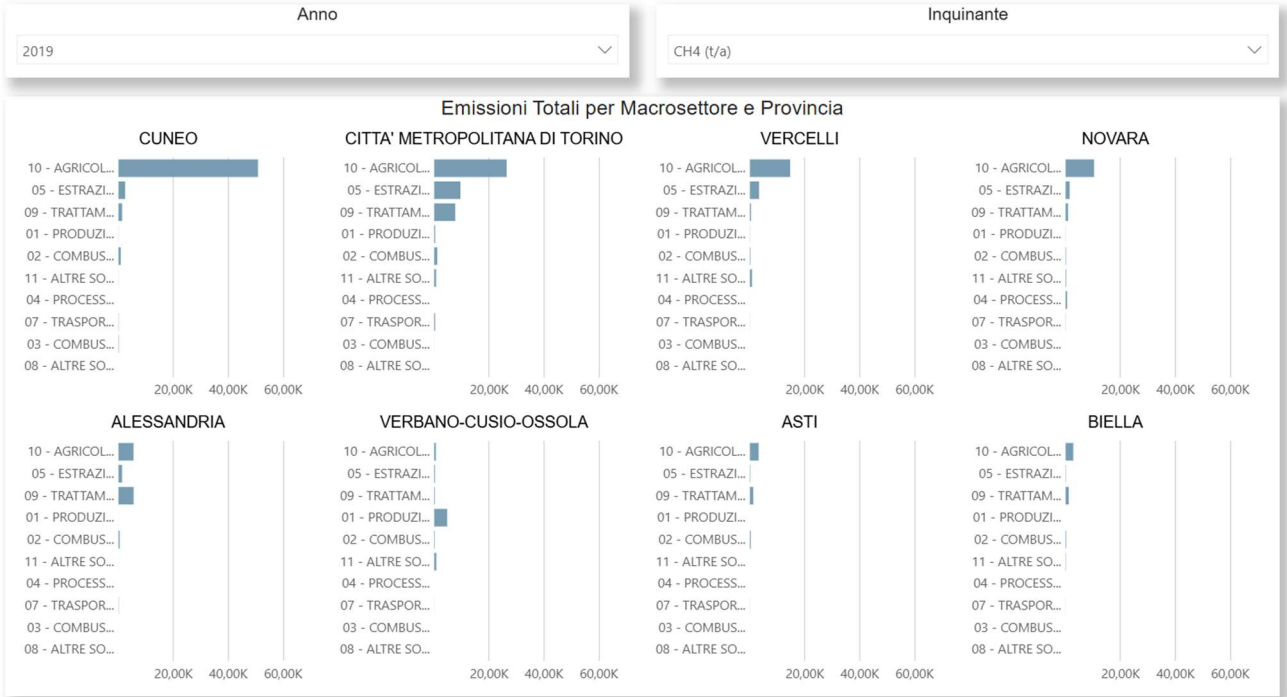
- 01 - Produzione energia e trasformazione combustibili
- 02 - Combustione non industriale
- 03 - Combustione nell'industria
- 04 - Processi produttivi
- 05 - Estrazione e distribuzione combustibili
- 06 - Uso di solventi
- 07 - Trasporto su strada
- 08 - Altre sorgenti mobili e macchinari
- 09 - Trattamento e smaltimento rifiuti
- 10 - Agricoltura
- 11 - Altre sorgenti e assorbimenti

Gli inquinanti emessi in atmosfera che in provincia di Vercelli derivano prioritariamente, o in misura molto significativa, dal macrosettore “Agricoltura”, sono i seguenti:

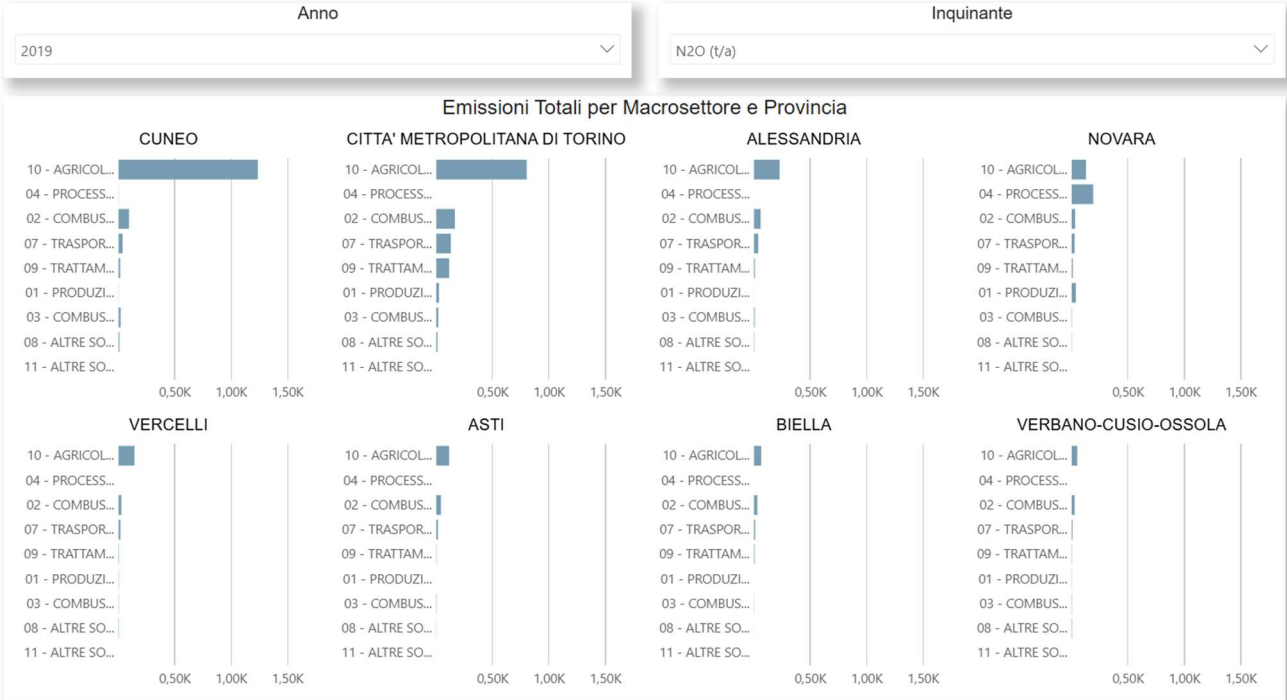
- **CH₄** (Metano)
- **N₂O** (Protossido di azoto)
- **COV** (Composti Organici Volatili ad esclusione del metano)
- **BaP** (Benzoapirene)
- **NH₃** (Ammoniaca)

Le immagini seguenti (Fonte: Regione Piemonte, Cruscotto delle conoscenze ambientali, Emissioni in atmosfera; dati 2019) rappresentano le emissioni totali per macrosettore e provincia per gli inquinanti sopracitati.

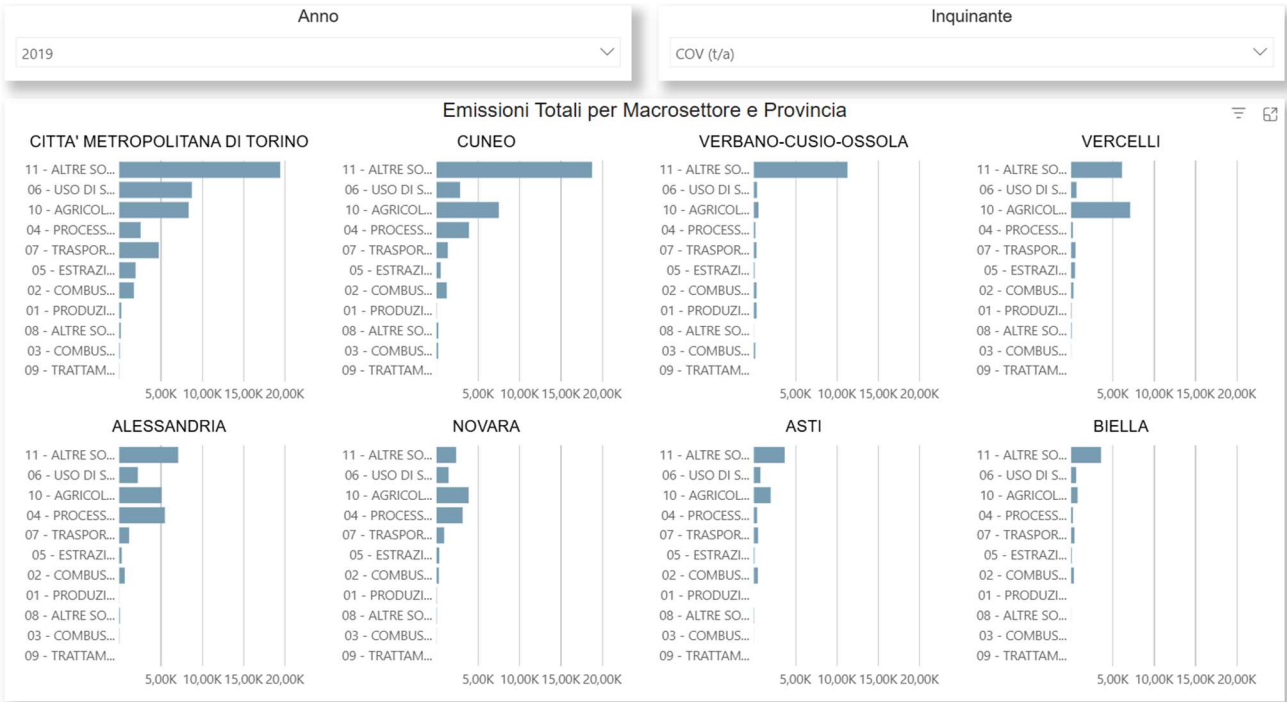
CH4 (Metano)



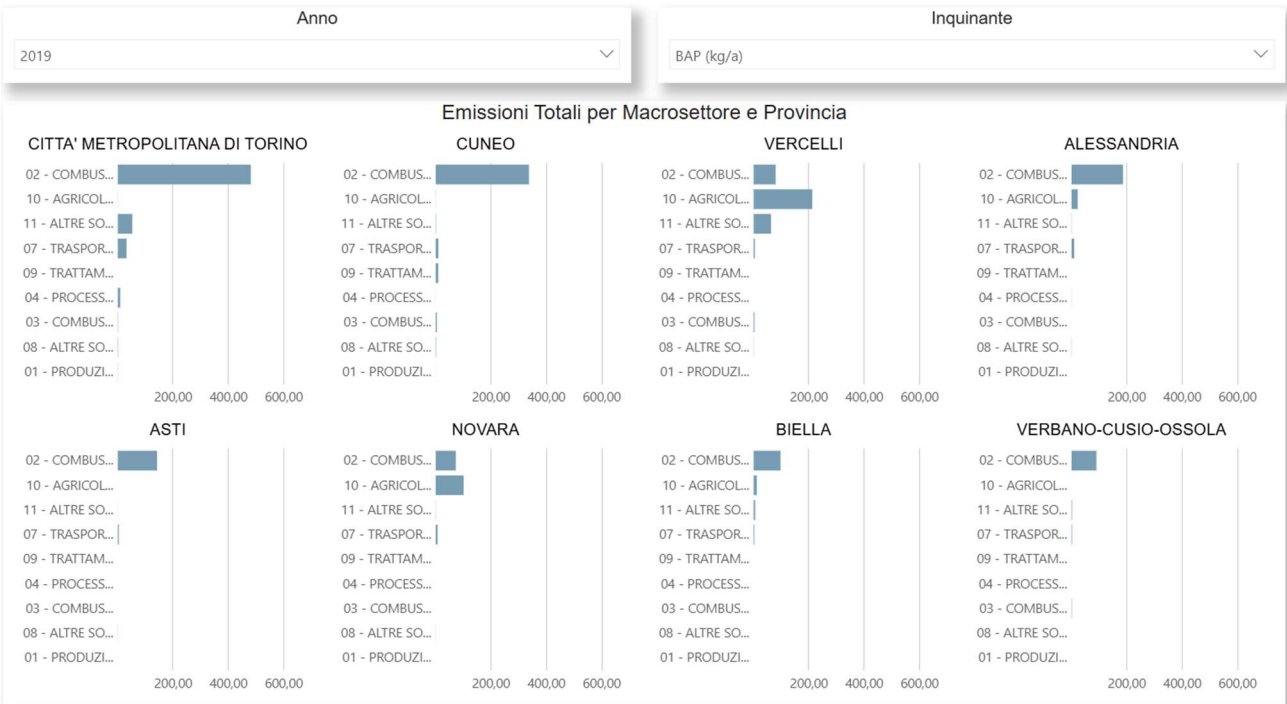
N2O (Protossido di azoto)



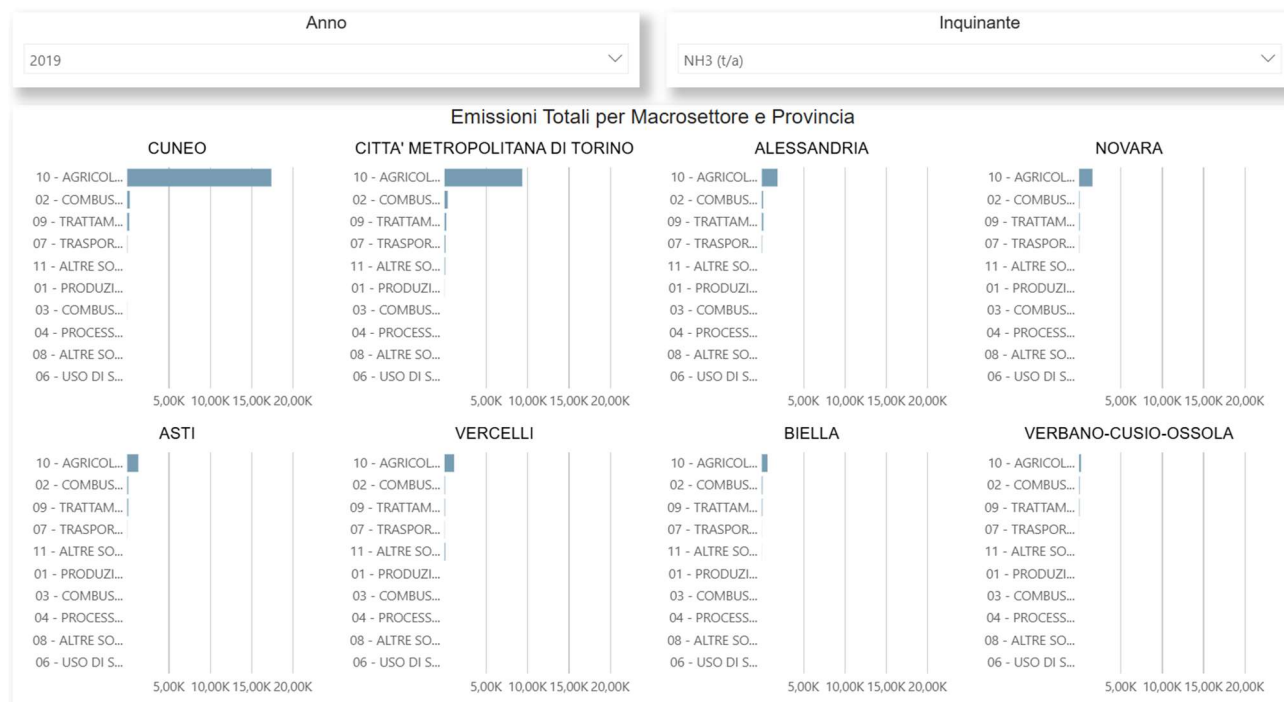
COV (Composti Organici Volatili ad esclusione del metano)



BaP (Benzoapirene)



NH₃ (Ammoniaca)



La problematica maggiore a livello di emissioni riguarda il metano, conseguenza anche dell'attività risicola. La coltivazione in sommersione, infatti, crea una condizione di anaerobiosi causa dell'emissione di metano (CH₄), mentre la nitrificazione e denitrificazione microbica nel suolo producono protossido di azoto (N₂O), soprattutto durante le applicazioni di fertilizzanti azotati. A causa di questa peculiare tecnica colturale, il riso rappresenta, insieme alla zootecnia, uno dei settori agricoli caratterizzati da significative emissioni di gas serra.

3.7.2 Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA)

Per quanto concerne la qualità dell'aria, la normativa vigente è il D. Lgs. 155 del 13/08/2010 *"Attuazione della direttiva 2008/50/Ce relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa"* successivamente modificato con il D. Lgs. n. 250 del 24/12/2012.

In questa norma sono individuati gli obiettivi da raggiungere per gli inquinanti più critici come PM₁₀, PM_{2,5}, Ozono e Ossidi di azoto e i termini temporali entro i quali raggiungerli.

In applicazione alla norma nazionale, la Regione Piemonte ha elaborato il Piano regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria che viene sottoposto periodicamente ad aggiornamenti.

Il **Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (P.R.Q.A.)** è stato approvato dal Consiglio regionale, con DCR 25 marzo 2019, n. 364-6854 (Approvazione del Piano regionale di qualità dell'aria ai sensi della legge regionale 7 aprile 2000, n. 43), in esito alla procedura di Valutazione ambientale strategica. Con DGR n. 3-32 del 15 luglio 2024, è stata adottata la proposta di "Aggiornamento del Piano regionale di qualità dell'aria (PRQA)".

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

Gli obiettivi del Piano, purtroppo, non sono ancora stati raggiunti e, infatti, con sentenza del 19 dicembre 2012 (causa C-68-11), la Corte di Giustizia dell'Unione europea ha condannato l'Italia per non aver provveduto, negli anni 2006 e 2007, ad assicurare che le concentrazioni di materiale particolato PM₁₀ rispettassero i valori limite fissati dalla direttiva 1999/30/CE in numerose zone e agglomerati del territorio italiano.

Tali zone afferiscono anche alla Regione Piemonte e, in particolare, alla Zona di Pianura, individuata con Delibera di Giunta Regionale n. 41-855 del 29 Dicembre 2014 di approvazione della nuova Zonizzazione e Classificazione del Territorio Regionale.

La Commissione europea ha, successivamente, avviato una nuova procedura precontenziosa (caso EU Pilot 4915/13/ENVI) in merito alla non corretta applicazione della Direttiva 2008/50/CE, a causa dei superamenti continui e di lungo periodo dei valori limite del materiale particolato PM10 sul territorio italiano.

Molti dei superamenti, oggetto di tale procedura di infrazione interessano zone localizzate nelle Regioni del Bacino Padano, che presentano condizioni orografiche e meteorologiche (con scarsità dei venti, instaurarsi di frequenti situazioni di inversione termica, ecc.), che favoriscono la formazione e l'accumulo nell'aria di inquinanti, quali PM10, ossidi di azoto NOx e ammoniaca NH3.

In particolare, gli ultimi due inquinanti (NOx e NH3) concorrono alla formazione di PM10 secondario.

L'area interessata dal Contratto di Area Umida ricade completamente all'interno della Zona di Pianura IT0119, la più critica dell'intera regione.

Le maggiori criticità che interessano l'area (Figura 17) riguardano:

- Particolato PM10 per numero di superamenti del valore limite giornaliero;
- Particolato PM2.5 per media annuale;
- Ozono per numero di superamenti del valore obiettivo a lungo termine sulla media di 8 ore.

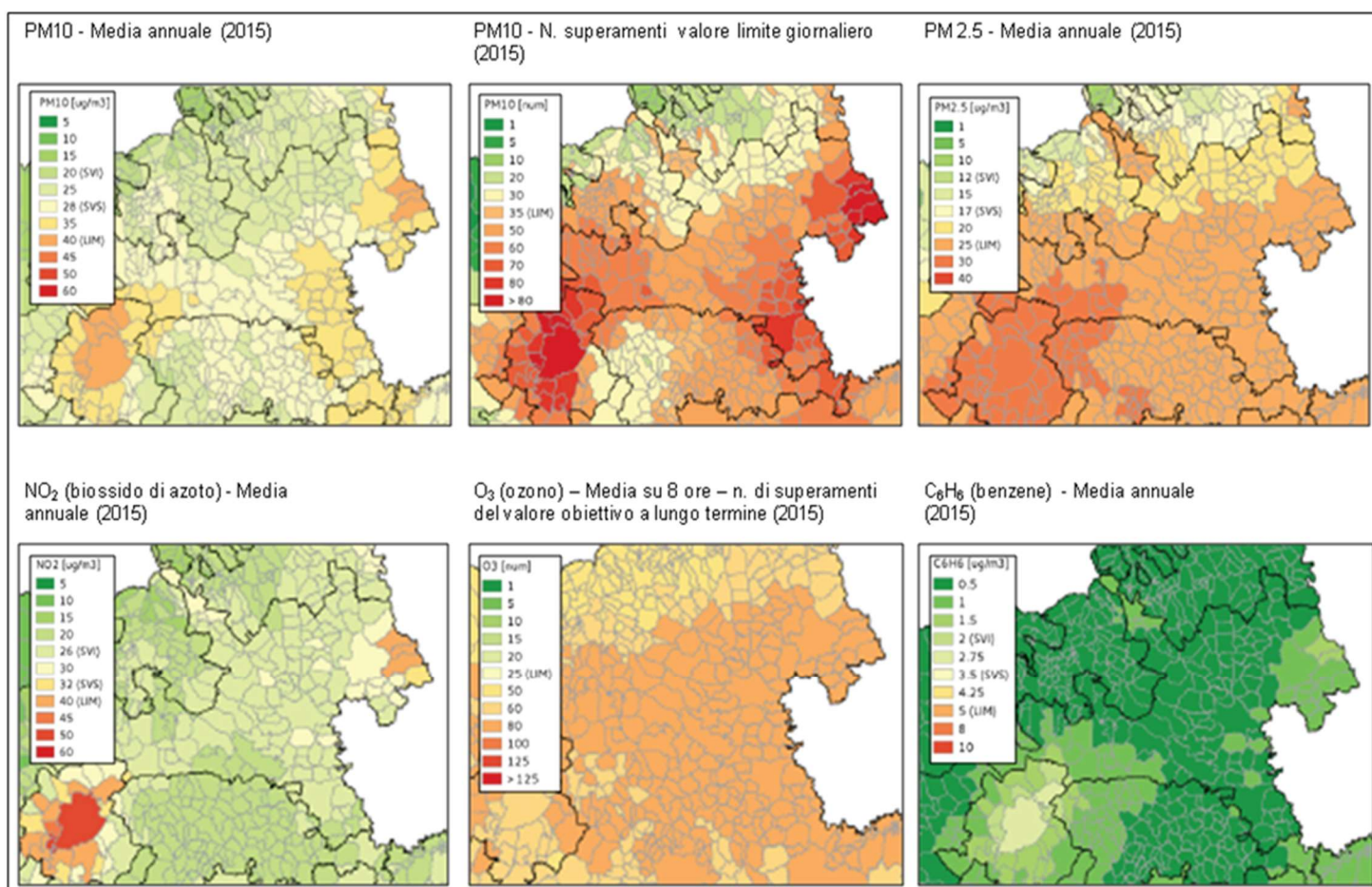


Figura 17. Criticità riguardanti i principali inquinanti atmosferici individuate dal Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (P.R.Q.A.)

Il PRQA, in accordo con la programmazione dello Sviluppo Rurale, prevede alcune **misure specifiche per il comparto agricolo e zootecnico**, che concorre principalmente all'emissione di ammoniaca:

□ ATTIVITÀ AGRICOLE E ZOOTECHNICHE:

- riduzione delle emissioni del comparto agricolo e zootecnico, in particolare di ammoniaca e PM₁₀;
- aumento/mantenimento della quota di CO₂ assorbita e riduzione dell'inquinamento atmosferico (in particolare di ozono e polveri sottili).

□ COMBUSTIONE/ABBRUCIAMENTO DI STOPPIE E SFALCI

Tale pratica genera una quantità rilevante di polveri sottili (PM₁₀) e, pur riducendo i volumi di biomassa difficilmente utilizzabile, riduce fortemente l'apporto di carbonio ai terreni, diversamente da altre tipologie di smaltimento (es. biotriturazione).

Con la deliberazione DGR 42-5805 del 20 ottobre 2017 di attuazione del Piano, la Regione ha introdotto il divieto di combustione dei residui vegetali su tutto il territorio regionale dal 1° ottobre di ogni anno al 31 marzo dell'anno successivo quale misura strutturale finalizzata al risanamento della qualità dell'aria nel bacino padano.

In particolare, il divieto di combustione dei residui vegetali su tutto il territorio regionale opera per tramite di specifiche ordinanze redatte sulla base dello schema approvato con DD n. 463 del 31 ottobre 2017.

I testi delle deliberazioni sono reperibili alla pagina: <http://www.regione.piemonte.it/ambiente/>

La **nuova legge sugli incendi boschivi (L.R. 15/2018, in vigore dal 26 ottobre 2018)** introduce il **divieto di abbruciamento del materiale vegetale su tutto il territorio regionale dal 1° novembre di ciascun anno al 31 marzo dell'anno successivo.**

Dalla lettura combinata dei provvedimenti emerge che su tutto il territorio regionale:

- **dal 1° al 31 ottobre** di ogni anno è vietato l'abbruciamento dei residui vegetali per tramite delle specifiche ordinanze sindacali emesse in attuazione delle deliberazioni di ottobre 2017 e settembre 2018 sopra citate. Le sanzioni sono quelle previste dall'art.7bis del D. Lgs. 267 del 2000.
- **dal 1° novembre al 31 marzo** di ogni anno: l'abbruciamento dei residui vegetali è vietato per legge regionale. Le sanzioni previste sono quelle riportate all'articolo 13 della legge regionale 15/2018.

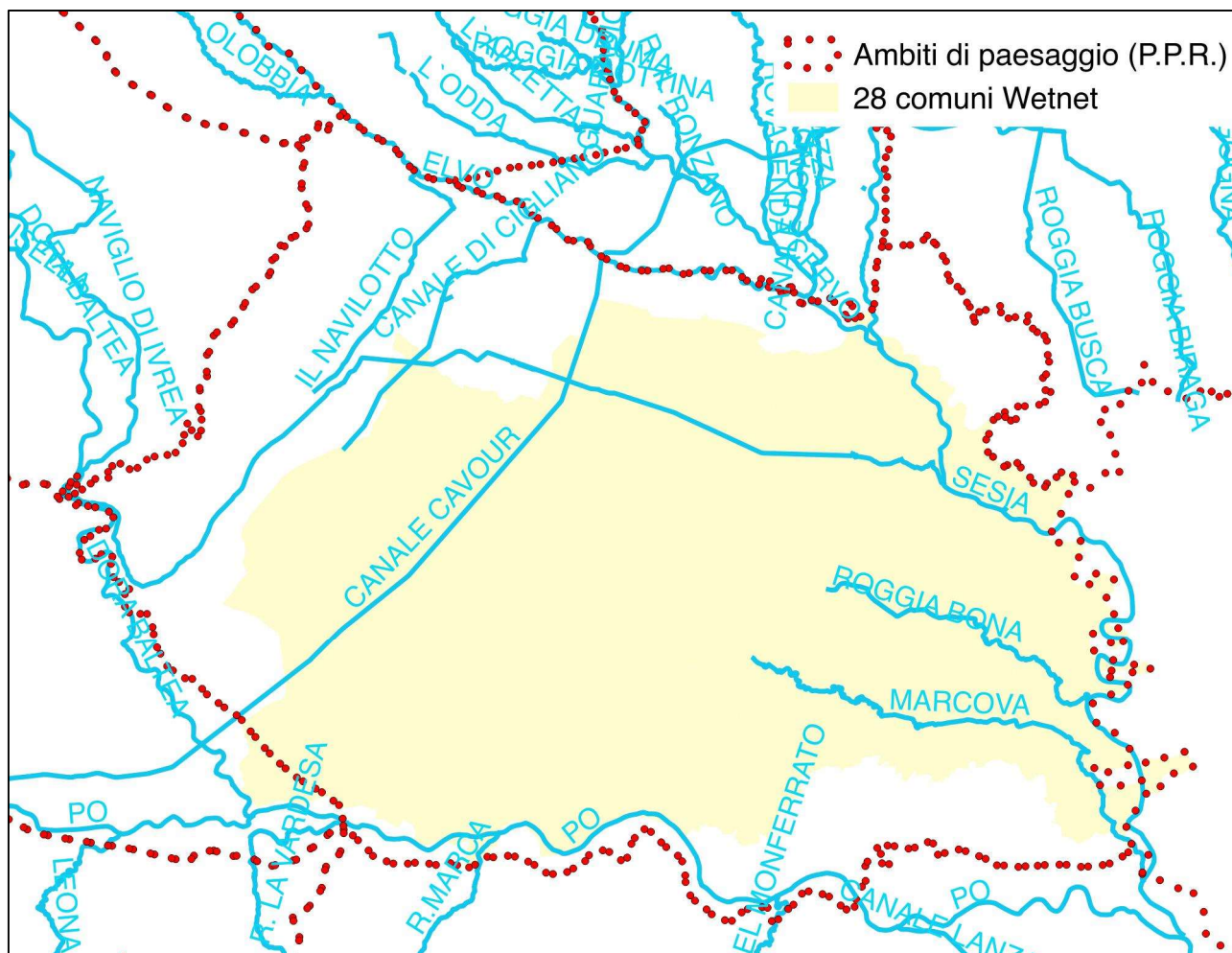
□ RINNOVO MEZZI AGRICOLI.

3.8 Aspetti paesaggistici

3.8.1 Il paesaggio della pianura risicola vercellese

Le caratteristiche del paesaggio della pianura risicola vercellese sono delineate nel **Piano Paesaggistico Regionale** di recente approvazione (D.C.R. n. 233-35836 del 3 ottobre 2017).

L'area sottoposta al processo di Contratto corrisponde grosso modo, come già detto, all'**Ambito 24** "Pianura vercellese".



Si rimanda dunque, per quanto riguarda gli aspetti del paesaggio, alla scheda descrittiva dell'ambito³, che riporta le seguenti informazioni:

- descrizione ambito;
- caratteristiche naturali (aspetti fisici e aspetti ecosistemici);
- emergenze fisico-naturalistiche;
- caratteristiche storico-culturali;
- dinamiche in atto;
- condizioni (criticità);
- strumenti di salvaguardia paesaggistico – ambientale;
- indirizzi e orientamenti strategici.

³ https://www.regione.piemonte.it/web/sites/default/files/media/documenti/2019-03/d_Schede_degli_ambiti_di_paesaggio.pdf

L'art. 46 delle Norme di Attuazione del PPR stabilisce che le province, la città metropolitana, i comuni o le loro forme associative che svolgono la funzione in materia di pianificazione urbanistica, e gli enti gestori delle aree naturali protette debbano conformare o adeguare gli strumenti di pianificazione urbanistica o territoriale entro ventiquattro mesi dall'approvazione del PPR (DCR del 3/10/2017), ai sensi dell'articolo 145, comma 4, del Codice. Lo stesso articolo prevede l'impossibilità per i Comuni di adottare varianti generali o revisioni ai propri strumenti urbanistici che non siano comprensive dell'adeguamento al PPR stesso, inoltre, prevede che ogni variante apportata agli strumenti di pianificazione, limitatamente alle aree da essa interessate, debba essere coerente e rispettare le norme del PPR stesso. Il regolamento di attuazione è stato approvato a marzo 2019, circa 17 mesi dopo l'approvazione del PPR.

Per quanto concerne il tema del riuso del patrimonio edilizio esistente si segnala che è in fase di costituzione la Banca dati regionale del riuso, alla quale concorrono anche le Province sia in termini di condivisione di dati sia quali soggetti attivi per la raccolta di informazioni territoriali.

Per quanto riguarda la presenza degli elementi di rilevanza paesaggistica tipici dell'ambiente risicolo – fontanili, canali e argini delle risaie – si richiama il recente (2019) studio svolto da Arpa Piemonte che ha permesso di censire in modo dettagliato e rappresentare in formato GIS tutti i fontanili della bassa vercellese e si evidenzia che nel PTCP è presente il tematismo “canali” che in formato shapefile indica la rete principale, appunto, dei canali (nel rispettivo geodatabase sono riportati i toponimi e l'anno di costruzione).

3.8.2 Percorsi e itinerari ciclabili

Si approfondisce il tema dei percorsi ciclabili e ciclopeditoni per le sue relazioni con le attività di turismo sostenibile e, più in generale, con la sostenibilità degli stili di vita; quindi, in modo indiretto, ha ripercussioni sulle variabili ambientali. L'area è di interesse ciclistico per la propria conformazione geomorfologica e la collocazione geografica, trattandosi di un'area di collegamento e passaggio.

Le piste ciclabili o ciclopeditoni non sono di per sé, necessariamente, un elemento di attrazione ma consentono di fruire dei beni paesaggistici secondo una modalità sostenibile.

Non sono disponibili dati coerenti, per il complesso dell'area, relativi ai percorsi ciclabili e ciclopeditoni esistenti.

Ciò che è interessante sottolineare è il fatto che l'area sia attraversata da numerosi **itinerari ciclabili di interesse regionale** (D.G.R. 27 luglio 2015 n. 22-1903 Approvazione del documento “Progetto di rete ciclabile di interesse regionale” ai sensi della L.R. 17.04.1990 n. 33): VIA DEL MARE; VIA FRANCIGENA; VENTO; EXPLORANDO CANALE CAVOUR, come evidenziato nella figura seguente.

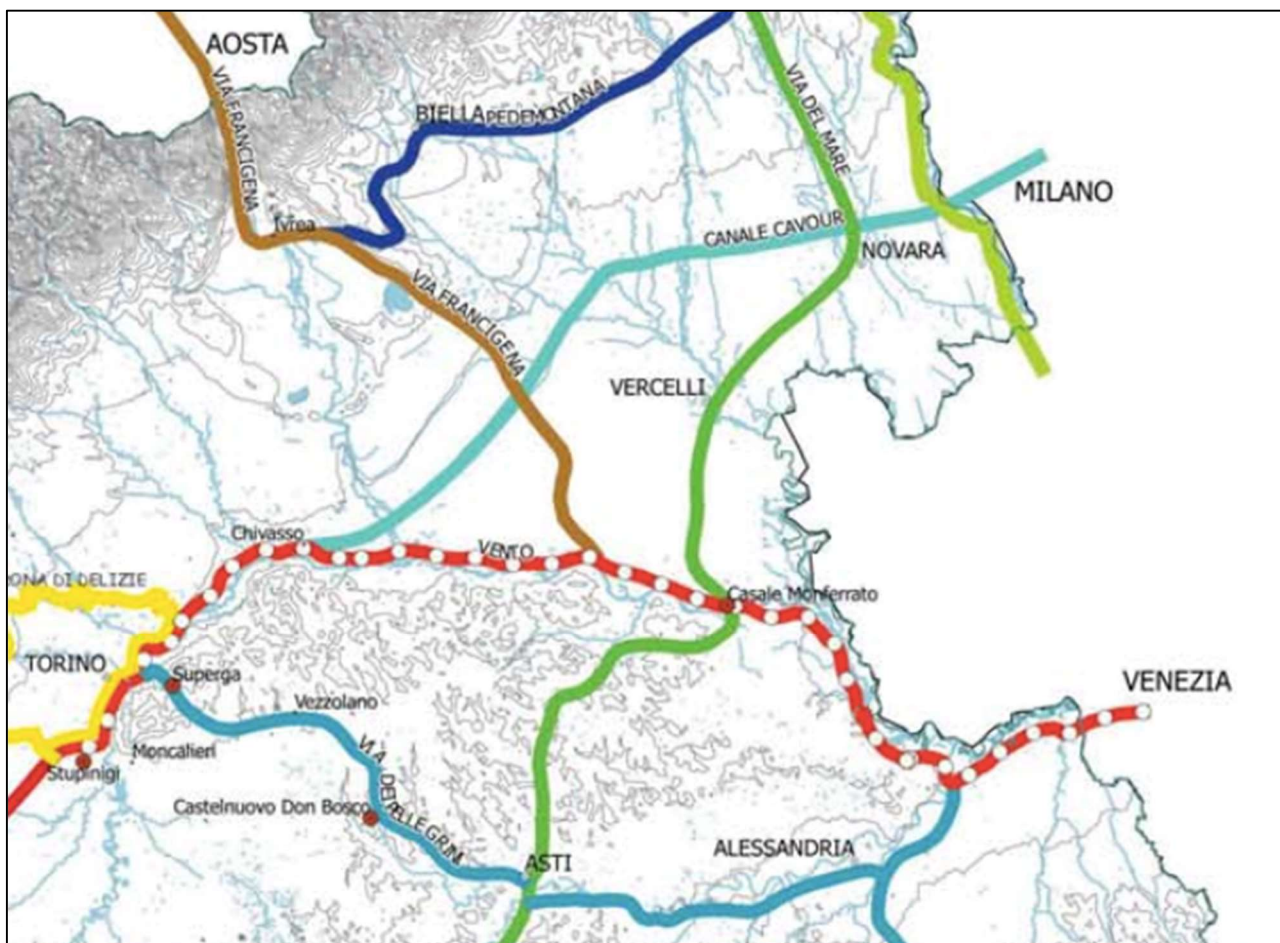


Figura 18. Itinerari ciclabili di interesse regionale

3.8.3 Impianti fotovoltaici

Un elemento da considerare in ottica ambientale e paesaggistica sono gli impianti fotovoltaici, utilizzati, nell'ambito delle energie rinnovabili, per la conversione diretta dell'energia solare in energia elettrica.

Anche in Italia e nell'area di Contratto, in sintonia con le tendenze degli ultimi anni, il settore fotovoltaico sta sperimentando una notevole crescita, grazie alla continua innovazione, alla diminuzione dei costi e agli incentivi connessi.

Questo fenomeno non può essere sottovalutato, poiché gli impatti di tale espansione non si limitano solamente alla sfera dell'approvvigionamento energetico, ma si estendono anche al contesto ambientale e sociale. In particolare, nell'ambito del progetto Wetnet, l'incremento degli impianti fotovoltaici può influenzare la gestione delle risorse idriche, con possibili ripercussioni sulla disponibilità e sulla qualità delle acque, sull'equilibrio degli ecosistemi acquatici e sulle attività umane ad essi correlate, e determina impatti sul paesaggio variabili a seconda della localizzazione e di altri parametri.

Nell'area di Contratto si registra al 2024 la presenza di 1.351 impianti fotovoltaici per una potenza nominale totale di 29.567,31 kW⁴ con una distribuzione tra i 28 Comuni evidenziata nella tabella seguente.

IMPIANTI FOTOVOLTAICI (aggiornamento 2024)		
Comune	Numero impianti	Potenza nominale (kW)
ASIGLIANO VERCELLESE	32	516,78
BIANZE'	69	4138,1

⁴ Fonte: https://atla.gse.it/atlaimpianti/project/Atlaimpianti_Internet.html

CARESANA	20	306,8
CARESANABLOT	57	2341,2
COSTANZANA	36	184,01
CRESCENTINO	121	2712,3
CROVA	13	674,24
DESANA	27	369,31
FONTANETTO PO	33	317,69
LAMPORO	17	93,37
LIGNANA	20	203,48
LIVORNO FERRARIS	91	949,97
MOTTA DE' CONTI	14	63,92
OLCENENGO	24	114,57
PALAZZOLO VERCELLESE	37	1097,69
PERTENGO	6	31,53
PEZZANA	41	246,58
PRAROLO	16	1079,53
RIVE	19	194,67
RONSECCO	12	450,47
SALASCO	6	156,94
SALI VERCELLESE	5	245,75
SAN GERMANO VERCELLESE	26	1601,61
STROPPIANA	38	387,69
TRICERRO	24	1324,26
TRINO	94	1118,86
TRONZANO VERCELLESE	105	1306,22
VERCELLI	348	7339,77
TOTALE 28 COMUNI	1351	29567,31

Vista la rapidità di espansione e i potenziali notevoli impatti, nelle more del lavoro ordinato e sistemico il Servizio Energia e il Servizio VIA della Provincia di Vercelli sta mappando gli impianti fotovoltaici realizzati, autorizzati e in corso di autorizzazione presso Provincia (Au 387) e Comuni (DILA-PAS) perché tale informazione è sempre più utile per la valutazione degli impatti complessivi. Sono stati pertanto mappati su Google Earth gli impianti di cui si hanno informazioni (quelli per cui sono state presentate istanze di AU 387 - VIA e Ver VIA) ma mancano quasi tutti quelli istruiti dai Comuni (DILA-PAS). Tale mappa ad uso interno della Provincia, anche se in parte incompleta e provvisoria, è stata poi importata sul WebGIS grazie alla collaborazione con Provincia di Biella, in quanto molti impianti si concentrano sul confine tra le due province.

Si evidenzia infine che la presenza del Contratto, unitamente al riconoscimento degli areali che in gran parte interessano il contratto come areali tutelati DOP, ha consentito nell'ambito dei procedimenti autorizzativi di indirizzare lo sviluppo di tali impianti in aree marginali o compromesse evitando la sottrazione indiscriminata di suolo agricolo.

3.8.4 Attività estrattive

In relazione ai rapporti con il Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE, adottato con la DGR 16 dicembre 2022, n. 81-6285), è opportuno evidenziare la presenza delle attività estrattive attive, le quali sono attualmente identificate nei Comuni di Tronzano Vercellese, Livorno Ferraris e, per una porzione di minor misura, Crescentino. È inoltre presente un'istanza in corso di istruttoria nel Comune di Desana.

La cava situata nel Comune di Crescentino interessa anche i territori dei Comuni di Brusasco e Verrua Savoia, e costituisce l'attuazione delle disposizioni delineate dal Programma operativo di gestione dei sedimenti alluvionali dell'alveo del fiume Po, con particolare riferimento allo stralcio relativo alla confluenza del Po con la Dora Baltea.

È da sottolineare che le cave attualmente operative occupano una superficie di 122 ettari, cui si potrebbero aggiungere ulteriori 36 ettari relativi alla cava in fase di istruttoria. Inoltre, è importante notare che per la maggior parte delle cave attive è già previsto un piano di recupero ambientale con finalità naturalistiche; al momento, molte di queste stanno richiedendo un cambio di destinazione d'uso.

Per quanto riguarda l'ubicazione delle cave attive e della cava in fase di istruttoria, è possibile far riferimento alla Figura 19, che evidenzia chiaramente i confini delle cave attive (indicate con il limite rosso), i siti identificati dal PRAE (con il limite blu) e la zona della cava soggetta a procedura di istruttoria (rappresentata dal poligono rosa trasparente). I confini verdi, invece, delimitano i Comuni coinvolti nel Contratto di Zona Umda.

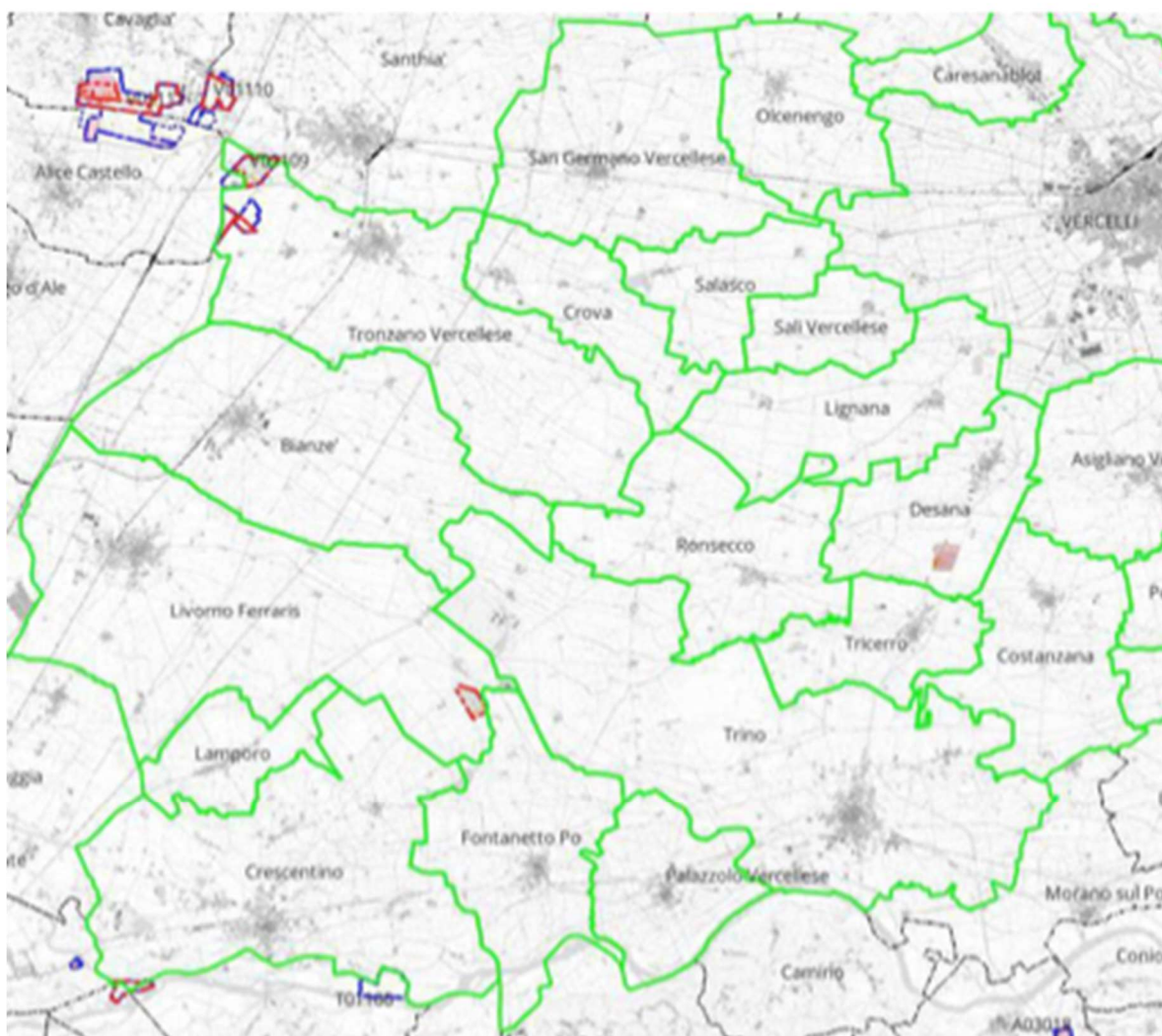


Figura 19. Ubicazione delle cave

4. ANALISI SWOT

Si riporta l'analisi SWOT elaborata nella fase di preparazione al contratto, che identifica i punti di forza, punti di debolezza, opportunità e minacce in funzione del raggiungimento dell'obiettivo di **miglioramento della qualità ambientale**.

È suddivisa in tre aree strategiche:

- **Governance;**
- **Ambiente**, articolata nelle tematiche:
 - o Biodiversità;
 - o Quantità e qualità delle acque;
 - o Qualità dell'aria e cambiamenti climatici;
 - o Paesaggio;
- **Sviluppo socio-economico.**

Area Strategica: GOVERNANCE			
Punti di debolezza	Punti di forza	Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none"> I tempi lunghi previsti dalla norma per l'attuazione del Contratto e il processo di coinvolgimento degli attori locali particolarmente complesso, non sempre sono coerenti con l'organizzazione e le priorità degli Enti coinvolti 	<ul style="list-style-type: none"> Presenza nell'area di progetto di numerosi strumenti di pianificazione e programmazione con finalità di tutela e valorizzazione delle componenti ambientali dell'agro ecosistema risicolo della pianura vercellese 	<ul style="list-style-type: none"> Il Contratto di Area Umida che gli Enti coinvolti nel processo intendono avviare rappresentare una grande opportunità per coordinare le politiche di sviluppo e tutela del territorio di riferimento 	<ul style="list-style-type: none"> Le politiche di sviluppo socio-economico e territoriale perseguite dagli strumenti di pianificazione e programmazione operanti nell'area di progetto non sempre sono coerenti tra loro
<ul style="list-style-type: none"> La cooperazione per la costituzione di reti è debole e non sempre riconosce la biodiversità come fattore di produzione del valore economico e sociale 	<ul style="list-style-type: none"> Grazie ai progetti pregressi (PREL-Rete ecologica, EcoRice, etc) si è creata una rete di aziende agricole sensibili alla biodiversità e alle problematiche ambientali, che hanno già realizzato interventi di miglioramento ambientale 	<ul style="list-style-type: none"> Gli interventi di miglioramento già realizzati sono apprezzati dall'opinione pubblica e dai fruitori e sono portati a modello da parte delle istituzioni locali, regionali e nazionali 	<ul style="list-style-type: none"> Il processo per il coinvolgimento di nuove aziende è complesso e richiede tempi lunghi
<ul style="list-style-type: none"> La volontà di fare rete tra risicoltori è ancora relativamente giovane 	<ul style="list-style-type: none"> Strada del Riso vercellese di qualità⁵. Strumento di integrazione delle politiche di promozione dei prodotti locali. Può contribuire alla messa in rete di un insieme di soggetti e territori, accomunati dal riso e dalla risicoltura, con finalità di promozione e animazione dei territori anche per gli aspetti turistici, ambientali, culturali, paesaggistici ed enogastronomici. 		<ul style="list-style-type: none"> Consolidamento della riforma sulle Province che ha tolto competenze e risorse rendendo difficile per le stesse svolgere il ruolo di coordinamento delle politiche territoriali a scala locale

⁵ La Regione ha riconosciuto nel 2014 la "Strada del riso vercellese di qualità", la prima "Strada dei prodotti agricoli e agroalimentari di qualità" a costituirsi e ad essere riconosciuta in Regione Piemonte. Ad essa aderivano in fase costitutiva 30 aziende risicole, 26 ristoranti e altre strutture recettive, 39 comuni, 36 enti e associazioni, oltre alla Provincia di Vercelli che inizialmente ha svolto un ruolo di promotore e coordinatore.

Area Strategica: AMBIENTE

Tematica BIODIVERSITA'

Punti di debolezza	Punti di forza	Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none"> La monocoltura della risaia, che caratterizza l'area di progetto, è un ecosistema antropico a bassa eterogeneità. Il processo di specializzazione colturale ha portato a una banalizzazione del paesaggio, sia con riferimento alle sue componenti visivo-percettive, che ecologiche, con un conseguente impatto negativo sulla biodiversità L'intensificazione dello sfruttamento del suolo agricolo ha provocato l'eliminazione quasi integrale delle specie arboree ed arbustive ancora presenti La PAC 2014-2020 prevede l'esenzione delle superfici a "colture sommerse" da alcuni obblighi del greening⁶ 	<ul style="list-style-type: none"> La coltivazione del riso in sommersione tradizionale svolge un ruolo importante nella conservazione delle specie faunistiche legate alle zone umide (avifauna, anfibi, invertebrati) Presenza nell'area di progetto di aree a grande valenza ambientale e paesaggistica (parchi, siti Natura 2000, ecc., si veda analisi territoriale) Grazie a progetti pregressi (PREL-Rete ecologica, EcoRice, etc), alcuni habitat target sono migliorati per qualità e superficie 	<ul style="list-style-type: none"> Gli strumenti di pianificazione operanti sul territorio di riferimento promuovono la tutela e valorizzazione della biodiversità anche tramite la costruzione di una rete ecologica strutturata di connessione degli elementi di naturalità presenti La pratica della coltura del riso in sommersione (con presemina ad agosto e in presenza di solco) è riconosciuta come benefica per la biodiversità e potrebbe esentare le aziende che la praticano su una superficie qualificata dagli obblighi del greening (o analoghi obblighi con diversa denominazione nella prossima programmazione) 	<ul style="list-style-type: none"> Da alcuni anni si è diffusa la "coltivazione in asciutta" con conseguente sottrazione di habitat per varie specie Mancato coordinamento e tempi lunghi nell'attuazione delle previsioni dei piani ai vari livelli Anche in questo territorio, le misure di greening (PAC 2014-2020) hanno avuto/stanno avendo scarsa efficacia sul piano ambientale, con riferimento sia al tipo di misure sia alle regole di applicazione (esclusione di gran parte delle aziende del territorio interessato dal progetto)
<ul style="list-style-type: none"> Nonostante le misure e gli incentivi previsti dalla PAC e dalle norme vigenti in materia per la tutela della biodiversità nel paesaggio agricolo di risaia, continua la riduzione dei filari e delle siepi dell'agroecosistema⁷. 	<ul style="list-style-type: none"> L'area di progetto si caratterizza per una fitta rete di corsi d'acqua naturali e artificiali che costituiscono importanti elementi di appoggio per la ricostruzione della rete ecologica grazie anche alla presenza residua di vegetazione ripariale Alcune aziende agricole hanno avviato la ricostruzione di filari, siepi e boschetti che presentano: valore naturalistico e faunistico (ombreggiamento e riparo per la fauna, svernamento di insetti benefici); funzione frangivento e riduzione dell'erosione La normativa vigente e gli strumenti di pianificazione prevedono specifiche forme di tutela 	<ul style="list-style-type: none"> Il regolamento 2017/1155 del 15 febbraio 2017, modifica in maniera sostanziale alcune regole finora applicate al greening, facilitando l'accesso agli incentivi con particolari semplificazioni per i seminativi irrigui La ricostituzione di filari, siepi e boschetti è finanziata dal PSR; mentre gli interventi di eliminazione di siepi e filari non vengono più finanziati 	<ul style="list-style-type: none"> Sottostima dell'importanza, per la difesa delle colture, di siepi e filari (difesa dal vento e dall'allettamento delle coltivazioni, area di rifugio per gli organismi utili alla difesa integrata delle colture) Percezione negativa, in alcuni casi, nei confronti di siepi e filari (utilizzo di macchinari sempre più grandi per le operazioni colturali per cui filari e siepi possono costituire un intralcio; filari e siepi possono entrare in competizione con le coltivazioni adiacenti ed essere considerati quali serbatoi di organismi nocivi e parassiti; la creazione di zone d'ombra può ridurre la produttività delle aree limitrofe)
<ul style="list-style-type: none"> Nonostante le misure e gli incentivi previsti dalla PAC e dalle norme vigenti in materia per la tutela della biodiversità nel paesaggio agricolo di risaia, continua la riduzione delle piccole Zone umide relitte e delle piccole aree 	<ul style="list-style-type: none"> Alcune aziende agricole hanno avviato la ricostruzione di zone umide Sono ancora presenti nell'area di progetto delle Zone umide relitte che presentano elevato valore naturalistico (diversificazione, depositi di 	<ul style="list-style-type: none"> La ricostituzione di zone umide è finanziata dal PSR Il regolamento 2017/1155 del 15 febbraio 2017 modifica in maniera sostanziale alcune regole finora applicate al greening, modificando le dimensioni delle aree umide 	<ul style="list-style-type: none"> La sottrazione di suolo coltivabile può costituire perdita di reddito potenziale, le aree umide possono entrare in competizione con le coltivazioni adiacenti ed essere considerate quali serbatoi di organismi nocivi e parassiti. La

⁶ In particolare, non sono tenute ad applicare gli obblighi della diversificazione e della presenza di EFA le aziende che destinano almeno il 75% delle superfici a colture sommerse e/o a foraggiare e in cui le restanti superfici a seminativi non superano i trenta ettari.

⁷ Riduzione da 733 a 623 km (- 110 Km, 15%) dal 2000 al 2016 nel territorio provinciale (carta Forestale del Piemonte 2016)

naturaliformi dell'agroecosistema	<p>anidride carbonica per la vita di esemplari preziosi per l'ecosistema) e faunistico (riproduzione e riparo per la fauna e l'avifauna, svernamento di insetti benefici)</p> <ul style="list-style-type: none"> La normativa vigente e gli strumenti di pianificazione (es. Ppr) prevedono specifiche forme di tutela Nell'area sono ancora presenti fontanili/risorgive, concentrati soprattutto nella parte occidentale, che rappresentano un luogo simbolo della risaia e sono ricchi di biodiversità 	<p>per l'accesso ai finanziamenti. L'eliminazione del limite minimo di superficie originariamente previsto fornisce una nuova possibilità per la futura gestione dei laghi di cava presenti nell'area di progetto;</p> <ul style="list-style-type: none"> Esistono diverse banche dati sia provinciali che regionali relative alle risorgive della pianura vercellese, con un recente aggiornamento⁸ Gli strumenti normativi e pianificatori prevedono specifiche forme di tutela per la conservazione e valorizzazione dei fontanili Norma per il mantenimento del terreno in buone condizioni agronomiche e ambientali (BCAA7 allegato II del Reg. 1306/2013)⁹ 	<p>percezione delle problematiche sopra evidenziate porta tutt'oggi all'attuazione di interventi per la loro bonifica.</p> <ul style="list-style-type: none"> Tendenza all'interramento dei fontanili e all'eliminazione degli elementi vegetali presenti La natura e le modalità di gestione delle banche dati non sempre assicurano la disponibilità di informazioni aggiornate e impiegabili in progetti locali
<ul style="list-style-type: none"> Crescente diffusione di specie esotiche invasive, che destabilizzano gli ecosistemi naturali presenti e creano rischi per la biodiversità, con possibili effetti negativi anche sull'agricoltura e sulla salute pubblica 	<ul style="list-style-type: none"> La Regione Piemonte ha previsto una serie di misure volte a contrastare la diffusione di tali specie (Black List e relative misure di prevenzione/gestione/lotta e contenimento) 	<ul style="list-style-type: none"> La Regione prevede specifici finanziamenti per la Redazione e attuazione di progetti per il contrasto delle specie esotiche invasive La Provincia, il Comune di Vercelli e l'Ente di gestione delle Aree Protette del Ticino e del Lago Maggiore hanno elaborato un Progetto che tra gli obiettivi prevede il contenimento di <i>Reynoutria japonica</i> in due siti pilota dell'area di progetto (se finanziato il progetto può costituire esempio da attuare in altri contesti) 	<ul style="list-style-type: none"> L'impatto delle specie invasive sugli ecosistemi può portare ad una graduale degradazione ed alterazione dell'habitat invasivo e al declino delle specie native a volte fino all'estinzione delle popolazioni locali, portando ad una diminuzione della biodiversità

⁸ Nel corso del progetto è stata realizzata una loro integrazione e aggiornamento arrivando a censire circa 155 fontanili su cui è stato possibile impennare una revisione della rete ecologica che consentirà alle aziende confinanti e proprietarie di accedere agli incentivi previsti dal Psr per l'implementazione della rete ecologica e degli interventi a favore della biodiversità.

⁹ Prevede il mantenimento degli elementi caratteristici del paesaggio, compresi, se del caso, siepi, stagni, fossi, alberi in filari, in gruppi o isolati, margini dei campi e terrazze e compreso il divieto di potare le siepi e gli alberi nella stagione della riproduzione e della nidificazione degli uccelli e, a titolo facoltativo, misure per combattere le specie vegetali invasive.

Tematica
QUANTITÀ E QUALITÀ DELLE ACQUE

<ul style="list-style-type: none"> • L'area è a rischio di inquinamento da prodotti fitosanitari. L'intensificazione dello sfruttamento del suolo agricolo, oltre a incidere negativamente sulla biodiversità, ha determinato un generale impoverimento dei suoli, spesso compensato dall'intervento di input antropici, che, in aree a bassa capacità protettiva del terreno, possono determinare pericolo di inquinamento della falda sia superficiale che sotterranea • Una parte dell'area sottoposta a contratto ricade in area ZVN, a tutela della qualità delle acque sotterranee dall'inquinamento delle falde acquifere da nitrati di origine agricola, collegato all'uso eccessivo di reflui zootecnici e fertilizzanti chimici • Scarsa adesione alle misure di agricoltura integrata e biologica da parte delle aziende agricole del territorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Parte del mondo agricolo sta prendendo coscienza della problematica dell'inquinamento delle acque • Alcune aziende agricole nell'area di progetto si sono convertite alla produzione biologica • La sezione A.N.G.A. delle Province risicole di Piemonte, Lombardia, Veneto e Calabria ha presentato un documento da portare all'attenzione del legislatore europeo per contrastare il fenomeno del finto riso biologico proponendo una riforma più restrittiva al Regolamento europeo 834/07 considerato non adeguato al comparto risicolo (no deroghe per le "aziende miste" e certificatore pagato non da azienda ma da consumatore tramite quota percentuale del prezzo del prodotto) 	<ul style="list-style-type: none"> • Piano d'Azione Nazionale (PAN) per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari prevede tra i suoi obiettivi quello della tutela dell'ambiente acquatico, della biodiversità e delle acque potabili dall'uso di prodotti fitosanitari¹⁰ • In linea con la Direttiva Acque e in attuazione del PAN la Regione ha messo in atto una prima serie di limitazioni per i principi attivi che superano i parametri di legge • Il PSR finanzia agricoltura integrata e biologica • La propensione dei consumatori verso la sostenibilità ambientale e la visione salutista del cibo aprono nuovi mercati e sostengono le esperienze di agricoltura a basso o nullo uso di fitofarmaci (cibo "pulito") • La Provincia ha approvato le "Linee guida: Criteri e strumenti metodologici per l'inserimento paesaggistico e ambientale delle strade Provinciali" che suggeriscono, per gli interventi di manutenzione del verde sulle strade provinciali, l'uso dello sfalcio meccanico e diserbanti bio, in linea con le indicazioni del PAN. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le misure e limitazioni previste dagli strumenti normativi ai vari livelli non sono ancora pienamente attuate • I controlli sull'applicazione delle misure e limitazioni non sono ancora pienamente efficaci
<ul style="list-style-type: none"> • La vegetazione ripariale un tempo presente lungo i corsi d'acqua, che svolgeva un'importante funzione di filtro per gli inquinanti, con il processo di specializzazione colturale si è fortemente ridotta con conseguenti impatti negativi sulla qualità delle acque • Nonostante i divieti è ancora diffusa la pratica del diserbo chimico delle sponde dei corsi d'acqua che comporta abbondante deriva nelle acque 	<ul style="list-style-type: none"> • Presenza di una vegetazione ripariale ben strutturata lungo i corsi d'acqua naturali (Sesia, Po, etc...) (funzione filtro) • Grazie a progetti pregressi (es. Life) sono stati attuati interventi di ricostruzione della vegetazione ripariale lungo la Roggia Marcova 	<ul style="list-style-type: none"> • Per tutelare le acque dagli inquinanti di origine agricola, il PdG Po prevede l'obbligo di costituzione di fasce tampone della larghezza di almeno 3 -5 metri, per i corsi d'acqua che non raggiungono lo stato ecologico "buono", da realizzarsi entro il 2021 • Il progetto di revisione del PTA adottato con DGR del 20 luglio 2018, n. 28-7253 prevede specifiche norme e misure per il mantenimento della vegetazione ripariale e la creazione di fasce tampone¹¹ • La Provincia, il Comune di Vercelli e l'Ente di gestione delle Aree Protette del Ticino e del Lago Maggiore hanno elaborato un Progetto che tra gli obiettivi prevede la 	<ul style="list-style-type: none"> • Per la risaia vi è una deroga all'obbligo previsto dal PdG Po (sostituzione diserbo chimico con metodi meccanici o fisici) • In linea con il PdG Po anche l'art. 33 comma 5 del progetto di revisione del PTA prevede nell'areale risicolo che le finalità conseguite attraverso le fasce tampone possano essere perseguite attraverso una gestione degli argini di risaia, adiacenti ai corpi idrici superficiali naturali e artificiali, senza l'uso di prodotti fitosanitari.

¹⁰ Le "Linee guida di indirizzo per la tutela dell'ambiente acquatico e dell'acqua potabile e per la riduzione dell'uso di prodotti fitosanitari e dei relativi rischi in aree specifiche" comprendono 18 misure di tutela, tra cui misure specifiche per la risicoltura.

¹¹ Misura KTM02-P2-a009 - Realizzazione e gestione di fasce tampone riparie vegetate lungo il reticolo naturale ed artificiale di pianura e Misura KTM06-P4-a020 – Mantenimento e ripristino della vegetazione ripariale e retroripariale nelle aree di pertinenza fluviale.

		formazione di fasce tampone	
<ul style="list-style-type: none"> I corpi idrici superficiali e sotterranei sono inquinati da scarichi industriali (es. cromo e solventi) Presenza nell'area di progetto e nelle aree limitrofe (Valledora) di attività antropiche a forte impatto ambientale quali discariche, siti nucleari, industrie chimiche etc...e aree da bonificare (Inceneritore di Vercelli, area ex Teksid...) 	<ul style="list-style-type: none"> Presenza di corpi idrici che hanno raggiunto lo stato ecologico buono 	<ul style="list-style-type: none"> La Regione ha approvato con DGR 2 febbraio 2018, n. 12-6441 la disciplina regionale per le Aree di ricarica degli acquiferi profondi che individua i vincoli e le misure relative alla destinazione del territorio delle zone di protezione, nonché le limitazioni e prescrizioni per gli insediamenti civili, produttivi, turistici, agroforestali e zootecnici da inserirsi negli strumenti urbanistici comunali, provinciali, regionali, sia generali sia di settore 	<ul style="list-style-type: none"> Tempi di bonifica lunghi
<p style="text-align: center;">Tematica</p> <p style="text-align: center;">QUALITA' DELL'ARIA E CAMBIAMENTI CLIMATICI</p>			
<ul style="list-style-type: none"> Generale manca di consapevolezza circa gli impatti locali dei cambiamenti climatici La scarsa dotazione di siepi e filari rende il territorio più vulnerabile rispetto a eventi meteorologici estremi (forti venti e temporali) 	<ul style="list-style-type: none"> La collettività tecnico scientifica è attiva sull'argomento ed esistono bollettini previsionali che monitorano alcuni degli effetti legati ai cambiamenti climatici (Bollettino ozono, pollini, ondate di calore) 	<ul style="list-style-type: none"> Alcune misure previste dal PSR, che finanziano per esempio la realizzazione di siepi e filari, possono aiutare a contrastare i cambiamenti climatici Nel contesto generale di esigenza di sequestro di CO₂ dall'atmosfera (Protocollo di Kyoto) esistono margini economici e di mercato per dare valore aggiunto al ritorno delle piante legnose nei territori aziendali 	<ul style="list-style-type: none"> La comunità in generale non ha ancora intrapreso azioni volte all'incremento della resilienza ai cambiamenti climatici e ciò rende il territorio vulnerabile
<ul style="list-style-type: none"> In periodo autunnale (in particolare da ottobre per effetti antropici e naturali) l'aria è pesantemente inquinata da alte concentrazioni di PM10 e PM 2.5, con l'aggravante dell'abbruciamento delle stoppie di riso 	<ul style="list-style-type: none"> Alcune aziende agricole hanno sperimentato soluzioni alternative all'abbruciamento per il riutilizzo delle stoppie (es. Fondazione Pistoletto di Biella utilizzo stoppie per edilizia) 	<ul style="list-style-type: none"> La D.G.R. n.42-5805 del 20.10.2017 vieta la combustione all'aperto del materiale vegetale di cui all'art.182 comma 6 bis del decreto L.gs 152/2006 in tutti casi previsti in tale articolo nel periodo compreso dal 1 ottobre e il 31 marzo dell'anno successivo. Anche la nuova legge sugli incendi boschivi (L.R. 15/2018) vieta l'abbruciamento del materiale vegetale su tutto il territorio regionale dal 1° novembre di ciascun anno al 31 marzo dell'anno successivo. Il mercato e la sperimentazione offrono interessanti alternative per l'utilizzo sostenibile delle paglie per finalità edili e altre sperimentazioni con usi alternativi 	<ul style="list-style-type: none"> La norma regionale è soggetta a deroghe (Determina Dirigenziale 463/31/10/2017)

<ul style="list-style-type: none"> La monocultura su vasta scala, comportando pratiche colturali pressoché simultanee, determina periodi di inquinamento diffuso dell'aria dovuto alla dispersione di aerosol in atmosfera di fitofarmaci 		<ul style="list-style-type: none"> Alcune aziende stanno sperimentando metodi alternativi ai fitofarmaci per la lotta alle malerbe 	<ul style="list-style-type: none"> Le concentrazioni di principi attivi dispersi in atmosfera possono provocare danni alla salute pubblica
<p style="text-align: center;">Tematica PAESAGGIO</p>			
<ul style="list-style-type: none"> Il processo di specializzazione colturale che ha interessato l'area della pianura risicola vercellese ha portato a una banalizzazione del paesaggio, sia con riferimento alle sue componenti ecologiche, che a quelle visivo-percettive, con un conseguente impatto negativo sulla percezione e fruizione dello stesso La presenza della vegetazione naturale è ridotta a pochi alberi isolati e ad alcuni rari filari o ristrette fasce boscate di latifoglie, comunque di contenuta larghezza e sviluppo, localizzate prevalentemente lungo i corsi d'acqua naturali ed i canali irrigui 	<ul style="list-style-type: none"> Il paesaggio dell'area di progetto si caratterizza oltre che per la struttura fondiaria legata alla risicoltura, per la fitta rete di canali irrigui principali e minori ed anche per la rete idrografica, legata alle sorgive, in gran parte modificata, mediante rettificazioni del corso e canalizzazioni, in funzione delle esigenze dell'agricoltura, che insieme formano una trama geometrica di grande suggestione Presenza di macchie vegetate attorno alle piccole zone umide formate da fontanili (ad esempio Fontana Nuova, Fontana della Zampa di Bue, Fontana Vecchia, Fontana del Prato Lungo, Fontana Vernetta) o i piccoli laghi, ricavati a seguito di ripristini ambientali rinaturalizzazione spontanea dei siti di cave dismesse (ad esempio la Fontana del Gigante), di particolare interesse naturalistico e paesaggistico 	<ul style="list-style-type: none"> Gli strumenti di pianificazione ai vari livelli (Ppr, PTCP, PRG..) riconoscono il valore paesaggistico del paesaggio di risaia ed individuano molteplici forme di tutela e valorizzazione dello stesso)¹² Gli strumenti di pianificazione ai vari livelli (PPR, PTCP, PRG..) prevedono specifiche disposizioni volte a tutelare e ricostruire gli elementi caratteristici del paesaggio agrario (filari, siepi, fontanili..) attraverso la progettazione di una rete ecologica di progetto di connessione di aree ad elevata valenza ambientale e paesaggistica e l'utilizzo dell'ingegneria naturalistica Il PPR riconosce alle Province un ruolo strategico nell'attuazione delle reti ecologiche e di fruizione dei beni e sistemi di beni La Regione prevede co-finanziamenti per Progetti di qualità del paesaggio (L.R. 16 giugno 2008, n. 14) 	<ul style="list-style-type: none"> Le misure e le forme di tutela previste dai Piani spesso non sono sufficientemente coordinate fra loro e prevedono procedimenti di adeguamento e coordinamento lunghi e particolarmente onerosi sia dal punto di vista delle risorse umane che economiche Le risorse finanziarie previste per il co-finanziamento di Progetti di qualità del paesaggio sono spesso insufficienti
<ul style="list-style-type: none"> Il patrimonio storico-architettonico e documentario presente nell'area di progetto è spesso in cattivo stato di manutenzione, sottoutilizzato e talvolta abbandonato 	<ul style="list-style-type: none"> Il paesaggio, oltre che dalle forme dell'uso agricolo, è caratterizzato dalla presenza di sistemi insediativi storici (centri storici, nuclei di antica formazione, sistema delle grange facenti capo all'Abbazia di Lucedio, cascine storiche, etc..), sistemi di viabilità e canali storici; beni puntuali 	<ul style="list-style-type: none"> Ecomuseo Strada del riso vercellese di qualità 	<ul style="list-style-type: none"> Difficoltà a fare sistema per coordinare gli interventi già realizzate e le iniziative e i progetti futuri Difficoltà a reperire risorse per l'attuazione degli interventi di restauro/recupero e rifunzionalizzazione degli edifici e dei beni e sistemi di beni presenti nell'area di progetto

¹² Il PPR in particolare riconosce il valore delle risaie quali "Aree rurali di specifico interesse paesaggistico", oltre che "Aree di elevato interesse agronomico"

<ul style="list-style-type: none"> Le infrastrutture stradali nell'area di progetto non si inseriscono correttamente nel paesaggio, sono scarsamente riconoscibili e creano spesso frammentazione degli ecosistemi Le piste e gli itinerari ciclabili presenti nell'area di progetto sono insufficienti a garantire un adeguato sistema di mobilità sostenibile 	<ul style="list-style-type: none"> Vi sono ancora molte strade "bianche" nell'area di progetto che possono costituire elementi di appoggio delle rete ecologica Il territorio dell'area di progetto si presta per le sue caratteristiche (terreno pianeggiante, scarsa presenza insediativa) all'attuazione di un sistema di mobilità sostenibile (piste ciclabili, itinerari ciclo-pedonali, percorsi naturalistici, ...) E' stato finanziato un progetto sugli itinerari ciclabili che riguarda alcuni Comuni dell'area 	<ul style="list-style-type: none"> La Provincia ha adottato con DCP n. 7 del 14/05/2018 le "Linee guida: Criteri e strumenti metodologici per l'inserimento paesaggistico e ambientale delle strade Provinciali"¹³ La Regione ha sottoscritto con la Provincia di Vercelli e le province limitrofe e in accordo con Consorzi Est ed Ovest Sesia, Coutenza Canali Cavour, e gli Enti Parco, l'accordo di programma per l'attuazione della "Ciclo strada Canale Cavour" che attraversa i territori dell'area di progetto e connette gli stessi con il sistema di beni paesaggistici e ambientali presenti nel territorio, costituendo una via di connessione sostenibile tra Torino e Milano. L'accordo è accompagnato da risorse finanziarie necessarie per garantirne l'iniziale attuazione. La Regione finanzia interventi di mobilità sostenibile 	<ul style="list-style-type: none"> Le risorse finanziarie che le Province hanno a disposizione per gli interventi sulla viabilità sono insufficienti Assenza di adeguate forme di promozione e informazione sui bandi e finanziamenti presenti Difficoltà degli enti a sviluppare progetti per scarsità di risorse umane, finanziarie, etc.
--	---	---	--

Area Strategica: SVILUPPO SOCIO - ECONOMICO

Punti di debolezza	Punti di forza	Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none"> Il settore risicolo ha avuto in passato una regolamentazione specifica godendo di contributi superiori a quelli di altri settori. La riforma PAC 2014-2020 (così come le prospettive attese per la prossima programmazione) che prevede una progressiva riduzione degli aiuti disaccoppiati per ettaro, potrebbe determinare una contrazione della coltura e problemi di redditività delle aziende risicole. 	<ul style="list-style-type: none"> L'area di progetto rappresenta con la Baraggia Vercellese il fulcro del "triangolo risicolo italiano"; il riso vercellese è conosciuto in tutto il mondo La risicoltura vercellese è un settore consolidato dove convivono tradizione e innovazione (ricerca di nuove tecnologie, nuove tecniche agricole e nuove varietà). La sperimentazione è legata anche alla presenza, nell'area di progetto, del CRA-RIS Unità di ricerca per la risicoltura di Vercelli. 	<ul style="list-style-type: none"> L'Italia ha scelto di sostenere il settore, attraverso un aiuto accoppiato specifico nell'ambito dei pagamenti diretti 2015-2020. La possibile futura riduzione dei sostegni previsti dalla PAC dovrebbe indurre a rafforzare le peculiarità della produzione risicola italiana, che si distingue sia per le varietà coltivate, che per gli utilizzi particolari cui è destinata, attraverso azioni concertate da parte di tutta la filiera, puntando su principi di garanzia di sicurezza alimentare, tutela ambientale e tracciabilità dei processi produttivi. 	<ul style="list-style-type: none"> L'assenza di una strategia chiara e condivisa di riposizionamento del prodotto risicolo sul mercato basato sulla valorizzazione delle tipicità del riso "Made in Italy" quale prodotto ecosostenibile, potrebbe determinare la conversione delle superfici risicole verso altre colture con effetti tutti da verificare sulla biodiversità ad essa potenzialmente correlata

¹³ Le linee guida hanno l'obiettivo di garantire da un lato il minore impatto paesaggistico sul territorio delle strade provinciali e dall'altro fornire indirizzi per una valorizzazione e riconoscibilità paesistico-ambientale degli assi infrastrutturali e delle relative opere d'arte. Le linee guida prevedono il mantenimento delle strade bianche di competenza provinciale, impedendone l'asfaltatura.

<ul style="list-style-type: none"> • Scarsa valorizzazione delle potenzialità del territorio in chiave di turismo ecosostenibile 	<ul style="list-style-type: none"> • Il territorio provinciale è interessato da diversi itinerari ciclabili di interesse regionale o nazionale (Via Francigena, VenTo, Canale Cavour, ...) sui quali si stanno attivando azioni di sviluppo di un sistema turistico locale 	<ul style="list-style-type: none"> • È in forte crescita la richiesta di proposte di turismo slow 	-
<ul style="list-style-type: none"> • Scarsa propensione delle aziende agricole a investire nella qualità del paesaggio come strumento di multifunzionalità • L'impegno ambientale delle aziende non ha ancora un riscontro economico diretto sul mercato 	<ul style="list-style-type: none"> • Volontà di alcune aziende agricole di intraprendere attività multifunzionali (turismo, ecc.) connesse alla valorizzazione del paesaggio rurale • Alcune aziende agricole hanno avviato la promozione del proprio riso e dell'azienda facendo leva sul loro impegno ambientale • Alcune aziende agricole hanno avviato attività economiche extra agricole che "vendono" la biodiversità (per es: capanni fotografici in zone umide create ex-novo) • La società di produzione energetica E-P (Centrale di Livorno F.) ha scelto una specie locale protetta (la testuggine palustre) come testimonial del proprio impegno ambientale e ne finanzia azioni di supporto di studio della specie 	<ul style="list-style-type: none"> • 2014 la "Strada del riso vercellese di qualità" può rappresentare un ottimo strumento di integrazione delle politiche di promozione dei prodotti locali e di sviluppo di attività turistiche e culturali legate al territorio dell'area di progetto con attenzione alla sostenibilità e qualità ambientale • Il PSR finanzia lo sviluppo di turismo rurale 	-
<ul style="list-style-type: none"> • Scarsa propensione dei PRG all'individuazione di aree verdi con funzione ecologica e di fruizione sportiva e ricreativa (integrative rispetto a quelle previste dalla legge urbanistica sugli standard a verde) 	<ul style="list-style-type: none"> • Alcuni Comuni hanno attivato progetti e programmi volti all'individuazione di aree verdi pubbliche da implementare per rispondere alle esigenze dei cittadini • Stanno nascendo associazioni e gruppi locali finalizzati a promuovere i valori culturali e ambientali del loro territorio • La Provincia, gli Enti parco e alcuni dei Comuni dell'area hanno attivato progetti finalizzati all'attuazione di aree verdi, percorsi di fruizione e piste e itinerari ciclabili 	<ul style="list-style-type: none"> • E' sempre più diffusa nella società l'esigenza di spazi verdi salubri da fruire per il benessere psico-fisico, anche a livello di popolazione locale • Gli strumenti di pianificazione territoriale e paesaggistica operanti nell'area di studio individuano tra le strategie di sviluppo prevalenti la creazione di aree verdi di fruizione e connessione ambientale e culturale 	-

5. SCENARI ALTERNATIVI

All'analisi territoriale e all'analisi SWOT, per l'individuazione delle linee d'azione attraverso il processo partecipato, è seguita l'elaborazione degli scenari alternativi:

- uno SCENARIO TENDENZIALE, che punta a rappresentare la continuità delle tendenze attuali, evidenziando le criticità e gli ostacoli al miglioramento della qualità ambientale;
- uno SCENARIO ORIENTATO, "ottimale", che considera tutte le possibili azioni correttive che possono essere prese in considerazione nell'ambito di un contratto di fiume / zona umida;
- uno SCENARIO PREFERITO, scaturito dal processo partecipato, che include gli obiettivi e le azioni condivise e "prese in carico" dai soggetti che compongono l'Assemblea.

5.1 Scenario tendenziale

Lo scenario tendenziale¹⁴ punta a rappresentare la continuità delle tendenze attuali nelle **aree strategiche per il miglioramento della qualità ambientale**:

- **GOVERNANCE**: si sottolineano le criticità e le problematiche della governance che costituiscono degli ostacoli verso l'obiettivo del miglioramento della qualità ambientale;
- **AMBIENTE**: è il "cuore" dello scenario tendenziale, visto che gli obiettivi di un Contratto di Zona Umida (o di fiume, o lago) sono, principalmente, obiettivi di miglioramento della qualità ambientale. In questo caso, viste le caratteristiche dell'area in esame, le tematiche/sottoaree in cui è articolato lo scenario sono: biodiversità, acque, qualità dell'aria e paesaggio (le stesse dell'analisi SWOT);
- **SVILUPPO SOCIO-ECONOMICO**: vengono messi in luce gli elementi di sviluppo socio-economico che agiscono in sinergia con le tematiche ambientali (non si tratta cioè di una valutazione a 360° degli elementi di sviluppo socio-economico, perché ciò esula dal campo di azione di un contratto di fiume/lago/area umida), per evidenziare come un contratto di questo tipo non sia da intendere come uno strumento di "tutela" in senso stretto bensì costituisca anche uno strumento di sviluppo locale.

La base dati che ha consentito di delineare lo scenario tendenziale è quella rappresentata nei paragrafi precedenti dell'analisi territoriale (viene riportata quindi soltanto una descrizione sintetica degli argomenti, e non è nuovamente riportata la fonte dei dati richiamati).

Area strategica: GOVERNANCE

Si delineano le problematiche e le criticità attuali, e prevedibili nel breve-medio periodo in assenza di inversioni di tendenza, **che costituiscono degli ostacoli verso l'obiettivo del miglioramento della qualità ambientale**.

□ PG1. Pianificazione locale non sempre coerente con la pianificazione di altro livello o di settore

La pianificazione dei Comuni non è sempre allineata alla pianificazione di altro livello territoriale (es. PTCP) o alla pianificazione settoriale, con possibili disallineamenti degli obiettivi o delle azioni. Si citano alcuni esempi, collegati ai temi del contratto di area umida:

- Attuazione della rete ecologica. Il **PTCP** attribuisce al Sistema delle Reti Ecologiche un ruolo strategico per la riqualificazione delle aree agricole a bassa eterogeneità che caratterizzano l'area di progetto. Si ricorda che tale Sistema comprende una "prima Zona" (serbatoi di Naturalità) e, strettamente interconnessa alla prima, una "seconda Zona", che è sostanzialmente una rete di progetto. Al Sistema delle Reti Ecologiche il piano provinciale attribuisce una specifica normativa d'uso: sono già attive delle prescrizioni di tutela e indirizzi o direttive per il miglioramento/incremento degli elementi della rete. Il processo di definizione della rete a scala di PRG e l'attuazione degli obiettivi di piano in generale, è

¹⁴ Lo scenario tendenziale e quello orientato sono stati elaborati nel corso del 2018 e primi mesi del 2019..

particolarmente lungo richiedendo lo stesso la redazione di una variante generale. A oggi, solo alcuni Comuni dell'area di progetto hanno recepito e dettagliato la norma provinciale e individuato la rete su base catastale e definendo norme di riequilibrio e tutela nei contesti periurbani.

- **Adeguamento dei PRG al Piano Paesaggistico Regionale (PPR).** Si ricorda che le Norme di Attuazione del PPR stabiliscono un obbligo di adeguamento dei piani locali al PPR stesso (entro 24 mesi dall'approvazione del PPR) e che il regolamento attuativo è stato approvato a marzo 2019. Relativamente alla tematica delle reti, il PPR definisce la Rete di connessione paesaggistica quale integrazione degli elementi delle reti ecologica, storico-culturale e fruitiva. Il piano regionale affida ai piani territoriali provinciali il compito di riconoscere e approfondire gli elementi della Rete precisando la disciplina operativa necessaria alla loro salvaguardia e all'attuazione delle indicazioni progettuali del PPR, con particolare riferimento ai corridoi e ai sistemi (ambientali, storici e infrastrutturali) di livello sovra locale. I piani locali devono, invece, assumere e specificare alla scala di maggior dettaglio gli elementi della Rete, ponendo particolare attenzione alla disciplina per gli elementi puntuali e recependo dalla pianificazione di area vasta le indicazioni riguardanti le misure di tutela di livello sovra locale. Il Piano regionale, riconosce pertanto alle province e Città Metropolitana, un ruolo strategico nella definizione e attuazione a scala locale della rete regionale.

Nell'ambito dei procedimenti autorizzativi comportanti trasformazioni d'uso del suolo o realizzazione d'impianti e infrastrutture, la previsione di misure di compensazione ambientale richieste dagli Enti nell'ambito del procedimento può mettere in difficoltà i Comuni interessati dagli interventi. I proponenti progetti di trasformazione del territorio, infatti, per attuare le **compensazioni ambientali** richieste s'interfacciano in primo luogo con i Comuni per la scelta dei siti. Il disallineamento tra le previsioni degli strumenti di pianificazione ai vari livelli, la mancanza di previsioni specifiche nei PRG e l'assenza del titolo di disponibilità dei siti, può rendere difficile l'individuazione di aree idonee, con il rischio di prolungare i tempi di attuazione degli interventi e di renderli poco efficaci in una logica di sistema.

□ PG2. Scarsa efficacia degli obiettivi ambientali della PAC o di altri programmi di sviluppo

Alcune Misure del PSR sono programmate in maniera poco efficace e/o con budget sotto dimensionati (a titolo di esempio, i criteri di selezione dell'op. 4.4.1 non attribuiscono punteggio ai terreni inclusi nella rete ecologica secondaria del PTCP).

Inoltre, la dotazione per la PAC nel periodo post 2020 sarà ridotta a livello europeo (non si conoscono i dettagli della distribuzione del budget).

Tali considerazioni valgono anche per altri programmi con misure ambientali, quali il POR FESR.

□ PG3. Conoscenze tecniche o normative degli agricoltori non sempre adeguate

La grande quantità di norme e informazioni tecniche esistenti sul tema della sostenibilità ambientale dell'attività agricola, la varietà degli argomenti e la velocità con cui le nuove informazioni vengono prodotte, fanno sì che non tutte le aziende agricole siano adeguatamente informate e aggiornate sui vincoli di legge, sulle modalità con cui rispettarli, su buone pratiche agricole che consentono di coniugare la redditività e il rispetto dell'ambiente, e così via.

In particolare, si rileva una carenza sui seguenti temi: fasce tampone; pratiche alternative all'abbruciamento delle stoppie di riso; misure del PAN fitofarmaci; gestione di canali e corsi d'acqua; specie esotiche invasive.

□ PG4. Non coerenza tra gli obiettivi ambientali/paesaggistici e alcune norme vigenti

L'attuazione di alcuni obiettivi ambientali/paesaggistici presenti negli strumenti di pianificazione (es. PTA, Pdg Po, PPR, PCP) può trovare un ostacolo in alcune norme.

In particolare, il R.D. 523/1904 è molto restrittivo in merito alla presenza di vegetazione naturale lungo canali e corsi d'acqua naturali. Il "nuovo codice della strada" impone forti limitazioni all'impianto di filari e alberate lungo la viabilità e anche i Regolamenti di Polizia Rurale tendono a "non andare incontro" agli obiettivi di "naturalità" delle aree, vedendo nella vegetazione naturale – o in altri elementi naturali – più un problema che una risorsa.

Il nuovo codice della strada (Decreto legislativo 30 aprile 1992 n. 285) all'art. 16 e il Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada (D.P.R. 16/12/1992 n° 495) all'art. 26 stabiliscono

che la distanza dal confine stradale, fuori dai centri abitati, da rispettare per impiantare lateralmente alle strade siepi vive, anche a carattere stagionale, tenute ad altezza non superiore ad 1 m sul terreno non può essere inferiore a 1 m, mentre siepi vive o piantagioni di altezza superiore ad 1 m sul terreno, non può essere inferiore a 3 m. Per gli alberi la distanza da rispettare deve essere pari alla massima altezza raggiungibile per ciascun tipo di essenza al compimento del ciclo vegetativo, con un minimo di metri 6.

Il R.D. 523/1904, all'art.96 lettera f), pone dei vincoli agli usi delle fasce di terreno laterali ai corsi d'acqua, in particolare prevede la distanza non minore di 4,00 metri per le piantagioni, collocazione di alberature, recinzioni, pali, dissodamento terreni. Tali disposizioni hanno carattere prevalente anche nei confronti di eventuali strumenti di pianificazione urbanistica o territoriale diffusi. Poiché le norme di polizia idraulica hanno quale scopo la tutela della pubblica incolumità, la loro violazione costituisce reato di carattere penale.

□ PG5. Conflitto di interessi tra interesse privato e interesse collettivo

La maggior parte del territorio è costituito da seminativi di proprietà privata, che costituiscono anche (ovviamente) l'ambito nel quale si colloca la maggior parte delle criticità ambientali.

Trattandosi di un territorio di proprietà privata, e nel quale si concentrano forti interessi economici essendo la fonte di reddito dei proprietari, le ragioni dell'ambiente possono essere messe in secondo piano rispetto alle ragioni della redditività, e tale decisione può essere presa in modo (quasi) unilaterale (riguardo ad esempio la gestione dei canali, le fasce tampone, siepi e filari, ecc.).

C'è ancora strada da fare per far sì che l'interesse privato coincida con l'interesse collettivo (che è "a favore" della tutela dell'ambiente). Esistono già degli strumenti in tal senso (es. PAC primo pilastro, progetti specifici quali LIFE Ecorice) ma allo stato attuale non sono, evidentemente, sufficienti.

□ PG6. Mancanza di specifica tutela per elementi di interesse naturalistico e paesaggistico

Esistono elementi di interesse naturalistico e paesaggistico (es. risaia, siepi e filari, fontanili, ...) esterni alle aree tutelate.

□ PG7. Assenza di un luogo dove far confluire i diversi interessi e trovare una soluzione condivisa

Si tratta di una criticità collegata alle precedenti e che le include tutte. Per poter superare tali tendenze negative, portando avanti nel tempo delle azioni condivise, è necessario che vi sia "un catalizzatore". La costruzione di un contratto di area umida va proprio in questo senso.

Area strategica: AMBIENTE

Visti gli obiettivi del contratto di zona umida, fortemente orientati al miglioramento della qualità ambientale, le valutazioni di scenario tendenziale dell'area strategica "ambiente" vengono suddivise – coerentemente con l'analisi SWOT – nelle quattro tematiche/sottoaree: biodiversità, acque, cambiamenti climatici e aria, paesaggio.

Riduzione della biodiversità

L'analisi territoriale e l'analisi SWOT hanno evidenziato vari fenomeni che stanno determinando una riduzione della biodiversità nella pianura risicola vercellese e che, se non saranno contrastati, porteranno ad un ulteriore degrado degli spazi naturali.

□ PE1. Riduzione della biodiversità per la modalità di coltivazione delle risaie (wet/dry)

L'area, per definizione, è costituita per la maggior parte da risaie. Tradizionalmente le risaie sono state coltivate "in sommersione", cioè con presenza di acqua per alcuni mesi l'anno (primavera, inizio estate). Le risaie, pur essendo un ecosistema antropico, se coltivate in sommersione svolgono un ruolo importante nella conservazione delle specie faunistiche legate alle zone umide (avifauna, anfibi, invertebrati).

Da alcuni decenni si è andata sempre più diffondendo la coltivazione in asciutta: sono in tal modo venuti a mancare degli spazi che costituivano l'habitat di varie specie animali. Inoltre, anche nel caso in cui la

coltivazione sia in sommersione, a seguito dell'introduzione delle tecniche di livellamento laser dei campi, l'acqua viene eliminata completamente nelle fasi di asciutta, con conseguenze negative sulla sopravvivenza della specie. Le risaie si comportano cioè come "trappole ecologiche": in primavera, quando sono allagate, attraggono numerosi organismi acquatici (rane, raganelle e altri anfibi) che vi si spostano per la riproduzione; quando l'acqua viene tolta, le loro uova, larve e girini muoiono.

Non vi sono dati precisi sulle superfici a risaia coltivate in sommersione o in asciutta. In base alle osservazioni dirette da parte della Segreteria Tecnica, la coltivazione in asciutta riguarda almeno la metà dei campi coltivati a riso, e la tendenza è in aumento.

☐ **PE2. Perdita di siepi e filari**

Le siepi, i filari e gli altri elementi naturaliformi degli agroecosistemi (es. boschetti), dal punto di vista della biodiversità, hanno un'importante funzione in se stessi (specie floristiche) e come habitat per la fauna selvatica.

In passato siepi e filari, collocati lungo le linee di divisione fra i campi, erano molto più presenti di oggi, anche per la loro funzione di frangivento. Con l'introduzione di nuove tecniche agronomiche e di macchinari via via più grandi – come è capitato nel resto della pianura padana – sono stati man mano ridotti o eliminati.

Solo nel periodo 2000-2016 è avvenuta una significativa riduzione delle formazioni lineari, pari a circa il 15% sul territorio provinciale. Al momento risultano quasi 400 km di 'formazioni lineari' nell'area di contratto.

Non vi sono elementi che possano far prevedere un'inversione di tendenza allo stato attuale.

☐ **PE3. Scarsa presenza di boschi**

Nell'area sono presenti circa 1.400 ha di boschi (2% dell'area), costituiti essenzialmente dal Bosco della Partecipanza di Trino Vercellese e da boschi ripariali (lungo il Fiume Po e il Fiume Sesia). Si ricorda che in Italia il "bosco" riguarda formazioni di almeno 2.000 mq, almeno 20% di copertura, almeno 20 m di larghezza.

Sebbene vi sia stato, tra il 2000 e il 2016, un aumento significativo del bosco, da circa 1.000 a circa 1.400 ettari (Fonte: confronto tra "Carta forestale e altre coperture del territorio" - 2000 - e Carta Forestale 2016), la superficie boscata rimane esigua.

☐ **PE4. Perdita o banalizzazione dei fontanili**

L'area è ricca di fontanili/risorgive, concentrati soprattutto nella parte occidentale, che rappresentano un luogo-simbolo della risaia e sono ricchi di biodiversità.

Pur in assenza di dati certi (esistono infatti diverse banche dati, non del tutto coerenti tra loro¹⁵) le testimonianze evidenziano il fatto che, nel tempo, c'è una tendenza all'interramento dei fontanili o ad una loro banalizzazione (eliminazione o forte riduzione della vegetazione naturale).

La mancanza di conoscenza/monitoraggio, unita al fatto che solitamente sono di proprietà privata fuori dalle aree tutelate, portano tendenzialmente ad una perdita di biodiversità associata ai fontanili.

☐ **PE5. Crescente diffusione delle specie esotiche invasive**

Si riscontra nell'area, come nel resto del territorio piemontese, una crescente diffusione delle specie esotiche invasive, sia arboree (es. *Ailanthus altissima* e *Quercus rubra*), sia arbustive (es. *Buddleja davidii*), sia erbacee (es. *Reynoutria japonica*, *Phytolacca americana*, *Sycios angulatus*), destabilizzando gli ecosistemi naturali presenti e causando una riduzione della biodiversità, con possibili effetti negativi anche sull'agricoltura, sulla salute pubblica, ecc.

☐ **PE6. Frammentazione della rete ecologica**

La pianura risicola vercellese è caratterizzata da una rete ecologica frammentata e rada. A fronte della presenza di aree significative (siti Natura 2000), mancano elementi di connessione. Per i motivi già citati (perdita di siepi e filari, fontanili, modalità di coltivazione del riso, ...) la tendenza attuale è nel verso di un crescente degrado degli spazi naturali anche da questo – globale – punto di vista.

Si segnalano tre elementi pianificatori:

¹⁵ Nell'ambito del progetto WETNET è stata svolta un'attività di censimento dei fontanili da parte di Arpa Piemonte.

- recente elaborazione da parte della Regione Piemonte di una metodologia tecnico-scientifica di riferimento per l'individuazione degli elementi della rete ecologia regionale;
- inclusione della Rete ecologica nel Piano Paesaggistico regionale;
- individuazione, da parte del PTCP della Provincia di Vercelli, della "rete ecologica di secondo livello", con relative prescrizioni di tutela, indirizzi e direttive;

tuttavia i risultati legati a tali opportunità hanno tempi lunghi di attuazione:

- non è stata ancora applicata la metodologia in quest'area;
- il processo di adeguamento dei piani al PPR è lungo e complesso e si scontra con le difficoltà organizzative ed economiche degli enti;
- come descritto in precedenza parte delle norme di PTCP diventano pienamente operative nel momento in cui vengono recepite dai piani locali, il che è avvenuto in pochi comuni.

Qualità e quantità delle acque

L'analisi territoriale e l'analisi SWOT hanno evidenziato alcuni elementi di attenzione rispetto alla qualità e quantità delle acque. In questo caso, le tendenze negative (peggioramento della qualità dell'acqua) sono già evidenziate da strumenti vigenti che puntano a contrastarle: è però opportuno che gli accorgimenti previsti vengano attuati affinché lo scenario non diventi peggiorativo.

□ PE7. Stato dei corpi idrici e fasce tampone

Per tutelare le acque dagli inquinanti di origine agricola, il PdG Po prevede l'obbligo di costituzione di fasce tampone per i corsi d'acqua che non raggiungono lo stato ecologico "buono", da realizzarsi entro il 2021. Le fasce tampone dovranno essere almeno di 3 o 5 metri. Per i corsi d'acqua Bona e Marcova, laddove confinanti con la risaia, vi è una deroga per la realizzazione della fascia tampone ma si richiede comunque la sostituzione del diserbo chimico con metodi meccanici o fisici. Tale obbligo probabilmente non è ben conosciuto, così come le modalità per la creazione di fasce tampone. La creazione delle fasce tampone è peraltro auspicabile anche nei tratti non soggetti ad obbligo.

□ PE8. Inquinamento delle acque da nitrati e fitosanitari

Una parte dell'area sottoposta a contratto ricade in area ZVN, a tutela della qualità delle acque sotterranee dall'inquinamento delle falde acquifere da nitrati di origine agricola, collegato all'uso eccessivo di reflui zootecnici e fertilizzanti chimici. Inoltre, tutta l'area è a rischio di inquinamento da prodotti fitosanitari. A questo proposito, tra gli obiettivi del Piano d'Azione Nazionale (PAN) per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari c'è quello della tutela dell'ambiente acquatico, della biodiversità e delle acque potabili dall'uso di prodotti fitosanitari. Le "Linee guida di indirizzo per la tutela dell'ambiente acquatico e dell'acqua potabile e per la riduzione dell'uso di prodotti fitosanitari e dei relativi rischi in aree specifiche" comprendono 18 misure di tutela, che naturalmente, per poter essere efficaci, devono essere applicate. Alcune Misure (11, 13) comprendono specifiche misure di mitigazione per le risaie.

Le Linee guida per le infrastrutture provinciali indicano che "per gli interventi di manutenzione del verde è da privilegiare l'uso dello sfalcio meccanico e diserbanti bio"; ma non si tratta di una prescrizione.

□ PE9. Rischio di siccità estiva per crescente coltivazione in asciutta del riso

La semina in asciutta non sfrutta l'abbondanza di acqua disponibile in primavera, concentrando la richiesta a giugno, quando la rete idrica è già gravata dalla bagnatura del mais. Non vi sono dati precisi sulla superficie a risaia coltivata in sommersione o in asciutta. Da osservazioni o testimonianze, la coltivazione in asciutta riguarda almeno la metà dei campi coltivati a riso, e la tendenza è in aumento. Si prospettano dunque rischi di siccità da giugno in poi, più o meno gravi a seconda delle condizioni meteorologiche che si verificheranno.

Qualità dell'aria e cambiamenti climatici

Benché l'analisi territoriale abbia evidenziato una tendenza di lieve miglioramento della qualità dell'aria, a seguito delle indicazioni circa la necessità di agire arrivate dalla Comunità Europea, i fenomeni collegati ai

cambiamenti climatici sono in aumento, sia in termini di numero di eventi estremi (trombe d'aria, nubifragi, grandinate, ...) che in termini di intensità (ondate di calore, siccità ...). Anche in questo caso, esistono già strumenti normativi che hanno l'obiettivo di migliorare ulteriormente la qualità dell'aria e mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici che, però, devono essere attuati per essere efficaci.

□ PE10. Polveri sottili causate dalla combustione delle stoppie di riso

La Regione Piemonte ha attuato i contenuti dell'Accordo di Programma di Bacino Padano con la DGR 42-5805 del 20/10/2017. La deliberazione introduce il divieto di combustione dei residui vegetali su tutto il territorio regionale dal 1° ottobre di ogni anno al 31 marzo dell'anno successivo quale misura strutturale finalizzata al risanamento della qualità dell'aria nel bacino padano. Il divieto di combustione dei residui vegetali su tutto il territorio regionale deve essere formalizzato dai Comuni emettendo ordinanze sindacali redatte sulla base dello schema approvato con DD n. 463 del 31/10/2017.

Il 26/10/2018 è entrata in vigore la nuova legge sugli incendi boschivi n. 15/2018 che ha creato problemi applicativi introducendo il divieto di abbruciamento del materiale vegetale su tutto il territorio regionale dal 1° novembre di ciascun anno al 31 marzo dell'anno successivo.

Attualmente, quindi, dal 1° al 31 ottobre di ogni anno è vietato l'abbruciamento dei residui vegetali per tramite delle specifiche ordinanze sindacali emesse in attuazione delle deliberazioni sopra citate, mentre dal 1° novembre al 31 marzo di ogni anno l'abbruciamento dei residui vegetali è vietato per legge regionale.

Nella DD n. 463 del 31/10/2017 sono esplicitate due deroghe: si possono bruciare i residui del riso solo su terreni asfittici e in casi di conclamate emergenze fitosanitarie. I terreni interessati da queste deroghe devono essere individuati dal Servizio Fitosanitario della regione Piemonte.

Al momento non è chiaro se la L.R. 15/2018 annulli o meno la possibilità delle deroghe appena citate.

Attualmente, la pratica dell'abbruciamento per eliminare i residui agricoli del riso è ancora molto utilizzata, mentre sono poco conosciute le pratiche alternative.

□ PE11: Gas serra connessi al settore agroforestale (anidride carbonica e metano)

Nell'area in esame, vista la scarsità di vegetazione naturale e la tipologia di coltivazioni e pratiche agricole, si hanno bassi livelli di sequestro di CO₂ ed elevate produzioni di CH₄ (risicoltura e allevamento).

Per avere una visione complessiva degli impatti dell'area di progetto, bisogna considerare molteplici elementi che sono, spesso, contrastanti:

- la **vegetazione naturale**, che ha effetti positivi in termini di sequestro di CO₂ e di conservazione di biodiversità, mostra una lieve crescita tendenziale ma si tratta, comunque, di una presenza molto scarsa;
- la **coltivazione in sommersione** che ha effetti negativi in quanto è causa di elevata produzione di metano in condizioni anaerobiche, va diminuendo; la diminuzione di aree coltivate in sommersione, però, riduce le zone umide che forniscono un riparo a molte specie animali;
- gli **allevamenti**, che hanno effetti negativi in quanto producono metano, sono in crescita.

Crescente degrado del paesaggio

L'analisi territoriale e l'analisi SWOT hanno evidenziato alcuni fenomeni (limitando il campo di osservazione agli elementi paesaggistici connessi agli elementi naturali/ambientali, visto il campo d'azione di un contratto di area umida) che stanno determinando un degrado della qualità paesaggistica della pianura risicola vercellese e che, se non saranno contrastati, porteranno ad un ulteriore peggioramento.

□ PE12: Frammentazione della rete ecologica

Le considerazioni già espresse, riguardo la riduzione della biodiversità, valgono anche per il paesaggio: ricordiamo che la rete ecologica comprende elementi molto caratterizzanti o qualificanti il paesaggio quali siepi, filari, alberate. La pianura risicola vercellese è caratterizzata da una rete ecologica frammentata e rada; la tendenza prevedibile nel breve-medio periodo è di un crescente riduzione, con effetti negativi, oltre che sulla biodiversità, anche sul paesaggio.

Anche da punto di vista del paesaggio esiste un'opportunità legata alla "recente" approvazione del Piano Paesaggistico Regionale (approvato con D.C.R. n. 233-35836 del 3 ottobre 2017) che contiene varie norme di indirizzo, stabilendo che i piani settoriali e i piani locali individuino le formazioni lineari al fine di conservarle e incrementarle (Art. 16 "Aree rurali di elevata biopermeabilità"; Art. 25 "Patrimonio rurale storico"; Art. 40 "Insediamenti rurali"; Art. 42 "Rete di connessione paesaggistica"). Essendo norme di indirizzo, perché diventino cogenti è necessario che vengano recepite dai piani settoriali e locali. Vigé un obbligo di adeguamento dei PRGC al P.P.R., da effettuarsi entro 24 mesi, ma la percezione è che tale adeguamento potrebbe anche non avvenire nei tempi e nei modi previsti; inoltre non è ancora stato emanato il regolamento attuativo.

□ PE13: Gestione "invasiva" dei corsi d'acqua e dei canali

Si è osservata localmente la tendenza ad artificializzare la struttura dei fossi, attraverso la creazione di un rivestimento in cemento¹⁶. Tale pratica si somma ad alcune pratiche diffuse di gestione idraulica, sia dei canali sia del reticolo idrografico minore) quali la pulizia dell'alveo eseguita in piena stagione vegetativa e la trinciatura della vegetazione presente sulle sponde e in acqua. Questi interventi, oltre ad avere effetti negativi sulla biodiversità delle aree, comportano anche un degrado paesaggistico.

□ PE14: Presenza di allestimenti stradali invasivi

Il PPR evidenzia la presenza di "allestimenti stradali invasivi" (es. circonvallazioni, svincoli) e portatori di ulteriore urbanizzazione. A tale riguardo si ricorda la recente approvazione (maggio 2018) delle "Linee guida: criteri e strumenti metodologici per l'inserimento paesaggistico ed ambientale delle strade provinciali".

Area strategica: SVILUPPO SOCIO-ECONOMICO

Le valutazioni di scenario tendenziale di questa area strategica mettono in luce gli elementi di sviluppo socio-economico che agiscono in sinergia con le tematiche ambientali.

Non si tratta quindi, come già detto all'inizio del capitolo, di una valutazione a 360° degli elementi di sviluppo socio-economico, perché ciò esula dal campo di azione di un contratto di fiume/lago/area umida.

La finalità è invece quella di evidenziare come un contratto di questo tipo possa diventare, oltre che uno strumento di "tutela" in senso stretto, anche uno strumento di sviluppo locale.

□ PD1. Limitata capacità di valorizzare il cibo "pulito"¹⁷

La produzione del comparto risicolo costituisce, a tutt'oggi, il principale prodotto agricolo del territorio. Una peculiarità che, nel corso dei secoli, ha modificato e plasmato non solo il paesaggio agricolo ma anche l'organizzazione socioeconomica ed identitaria del territorio.

Se fino a tempi recenti il comparto risicolo ha rappresentato un elemento di stabilità e rilevanza nel sistema agricolo regionale e nazionale, negli ultimi lustri è stato oggetto di una esposizione ai rischi di mercato dovuti ad un incremento significativo delle importazioni da paesi esteri; il comparto risicolo piemontese deve infatti confrontarsi con la crescente competizione sul prezzo del riso importato, in particolare dal sud-est asiatico, che mette in serie difficoltà il comparto e obbliga, o dovrebbe obbligare, a scelte di riposizionamento del prodotto sul mercato.

Attualmente la problematica più rilevante è quindi il riposizionamento strategico del prodotto sul mercato, riposizionamento che attualmente ancora poco punta a caratteristiche di garanzie di sicurezza alimentare, tutela ambientale e tracciabilità dei processi produttivi.

¹⁶ Life ECORICE, Linee guida per la gestione sostenibile dell'agroecosistema risicolo

¹⁷ Si fa riferimento all'accezione suggerita da SlowFood, che promuove un cibo "buono, pulito e giusto". Un cibo "pulito" è tale se è stato prodotto senza eccessivo uso di diserbanti, fertilizzanti, combustibili fossili, non ha causato deforestazione, non è stato trasportato dall'altro capo del pianeta, è di stagione e non ha imballaggi eccessivi, ecc.

Alcuni indicatori sembrano però dare segnali incoraggianti in tal senso: le aziende certificate biologiche sono infatti in crescita e rappresentano quasi il 10% delle aziende agricole presenti ed è importante sottolineare come il trend di crescita del settore biologico sia positivo a fronte di un trend negativo del numero complessivo delle aziende agricole. Ciò a testimonianza di una domanda da parte dei consumatori sempre più sensibile ed attenta ai temi della sostenibilità e della salubrità a cui anche il territorio vercellese sta dando una risposta.

Ad oggi il territorio evidenzia delle difficoltà ad applicare i risultati del settore ricerca e innovazione, risultati che, se applicati, potrebbero favorire e tutelare la biodiversità in risaia tutelando al contempo le lecite aspettative di redditività, anzi favorendo una creazione di valore aggiunto della produzione risicola, ove questi aspetti venissero opportunamente valorizzati e promossi nei confronti della domanda finale.

□ PD2. Scarsa valorizzazione delle forme di turismo sostenibile

L'area della pianura risicola vercellese, ad oggi, sconta una scarsa riconoscibilità sotto il profilo dell'attrattività turistica: in particolare per quanto riguarda le forme di turismo sostenibile.

I dati evidenziano una sostanziale stabilità dell'offerta ricettiva nel corso degli ultimi anni, con un leggero decremento delle camere (-6,9% rispetto al 2011) e dei letti (-6,2%).

Al contempo sta rafforzandosi la volontà da parte di alcune aziende agricole di sviluppare sempre più il tema della multifunzionalità, sviluppando quindi attività e servizi, anche di tipo turistico, che valorizzino gli aspetti ambientali, paesaggistici e identitari del territorio (capanni di osservazione, attività laboratoriali, fattorie didattiche) e siano quindi in grado di intercettare segmenti di domanda afferenti al turismo cosiddetto slow.

Il territorio è dimora di luoghi (es. i ricetti, i castelli, le grange) ed itinerari connotati da un alto potenziale di attrattività turistica (es. la ciclabile VenTo, la via Francigena, il Canale Cavour) che ad oggi sembrano essere più uno straordinario potenziale su cui sviluppare ed innestare progettualità turistiche che una vera e propria risorsa già sfruttata e valorizzata.

Lo scenario tendenziale sembra dunque scontare una capacità ancora parziale di creare un legame fra il valore delle produzioni (in particolare il riso) e il valore del territorio che le esprime. Un legame che ad oggi non costituisce un valore incrementale reciproco in grado di attivare forti processi di attrattività che, partendo dal prodotto, possano coinvolgere altri aspetti valoriali legati alla storia, alla cultura materiale ed immateriale del territorio.

Per quanto riguarda nello specifico i percorsi ciclabili, sono scarsi e frammentati: a fronte di una certa "vocazione" dell'area per l'uso della bicicletta (territorio attraversato da vari itinerari ciclabili di interesse regionale; territorio di pianura) mancano percorsi dedicati e, soprattutto, un'infrastrutturazione dei percorsi che li renda più facilmente e più ampiamente fruibili.

□ PD3. Scarsa capacità delle aziende agricole e degli altri soggetti di fare rete/filiera

Lo scenario attuale sembra evidenziare una non ancor pienamente espressa capacità di saper sviluppare una rete integrata fra gli operatori pubblici e privati del territorio, in grado di attivare un sistema di promozione e commercializzazione delle produzioni e dei servizi di qualità negli innumerevoli contesti di pregio (aziende agricole, ricetti, centri storici...) di cui il territorio è dotato.

Una rete integrata, per poter essere riconoscibile e maggiormente appetibile dai consumatori, deve fondarsi su alcuni elementi qualificanti e condivisi, quali la sostenibilità ambientale, la tutela della biodiversità, la promozione dei saperi e dei valori identitari del territorio, il senso di appartenenza ad una comunità.

5.2 Scenario orientato

Lo scenario orientato¹⁸ considera tutte le possibili azioni correttive finalizzate a contenere e migliorare lo scenario tendenziale e controllare le tendenze non sostenibili del processo in corso.

Si rivolge alle stesse aree strategiche dello scenario tendenziale: **governance, ambiente, sviluppo socio-economico**. L'obiettivo dello scenario è quello di massimizzare sia la tutela ambientale che lo sviluppo economico e sociale. Pertanto, va considerato come uno scenario globale che prevede misure orientate alla protezione e misure orientate allo sviluppo (anche le azioni di "governance" sono orientate in tal senso, trattandosi di obiettivi strumentali e non di obiettivi fini a se stessi).

Il futuro della qualità ambientale della pianura riscola vercellese è strettamente connesso all'ambiente della risaia, per il ruolo di possibile habitat per la fauna selvatica, l'incidenza sull'uso delle risorse idriche e gli effetti sulla qualità dell'aria. D'altro canto, le stesse risaie possono svolgere un ruolo importante dello sviluppo di attività economiche sostenibili (aziende agricole biologiche, fattorie didattiche, turismo sostenibile, ecc.). In parallelo, il miglioramento della qualità ambientale dovrà passare per un incremento degli elementi naturali e, in prospettiva, il potenziamento della rete ecologica.

Lo scenario orientato viene rappresentato attraverso l'identificazione di Obiettivi, Misure, Azioni/Iniziative e Rischi che potrebbero impedire l'implementazione.

GOVERNANCE			
Obiettivi	Misure	Azioni/Iniziative	Rischi
OG1. Rendere la pianificazione locale coerente con la pianificazione di altro livello o di settore (sui temi ambientali)	Pianificazione locale per il miglioramento dell'ambiente	Verifica della coerenza e adeguamento degli strumenti di pianificazione locale per l'attuazione della rete ecologica del PTCP	Mancanza di volontà/interesse da parte degli amministratori locali Mancanza di risorse Ritardo dell'emanazione dei regolamenti attuativi (PPR)
		Redazione del Piano delle Compensazioni Ambientali (comprendente un catasto delle aree demaniali)	
		Divulgazione presso gli Enti Locali delle "Linee guida: criteri e strumenti metodologici per l'inserimento paesaggistico ed ambientale delle strade provinciali"	
		Nelle more dell'adeguamento dei PRG e del PTCP al PPR, il Contratto di area umida può configurarsi quale strumento per promuovere intese tra Comuni e soggetti pubblici e privati sulle tematiche relative all'attuazione integrata degli elementi della rete ecologica, della rete culturale e della rete di fruizione sociale (Art. 44 del PPR)	
OG2. Potenziare l'adesione alle misure ambientali di PSR, POR, bando di riqualificazione corpi	Incremento dell'adesione alle misure ambientali dei programmi di	Portare ai livelli decisionali superiori l'istanza del territorio relativa al riconoscimento della rete ecologica del PTCP quale criterio di premialità per l'accesso ai finanziamenti	Scarso riscontro da parte dei livelli decisionali superiori Vincoli normativi dei

¹⁸ Lo scenario tendenziale e quello orientato sono stati elaborati nel corso del 2018 e primi mesi del 2019.

idrici, etc.	finanziamento	Portare ai livelli decisionali superiori l'istanza del territorio relativa alla presenza di un contratto di fiume / area umida quale criterio di premialità per l'accesso ai finanziamenti	programmi di finanziamento (UE) che rendono impossibile il recepimento delle istanze
		Divulgazione e attuazione delle misure del PSR per il potenziamento degli elementi naturaliformi degli agroecosistemi	Scarsa entità delle risorse dedicate alle misure ambientali
		Divulgazione e attuazione delle misure del PSR per il mantenimento della biodiversità e per il miglioramento delle condizioni microclimatiche	Scarsa risposta da parte dei destinatari delle azioni di informazione/ divulgazione
		Azioni di informazione sulle misure specifiche del PTA/PdG Po sulle fasce tampone	
		Azioni di informazione e promozione delle disposizioni di PTCP riguardanti la salvaguardia degli elementi vegetali esistenti lungo i corsi d'acqua e dell'utilizzo dell'ingegneria naturalistica nell'attuazione degli interventi	Mancanza di risorse per le azioni di informazione/ divulgazione
OG3. Aumentare il livello e la diffusione delle conoscenze tecniche o normative possedute dagli agricoltori	Miglioramento e diffusione delle conoscenze per le aziende agricole	Informazione e verifica sull'applicazione delle norme relative alla tutela della biodiversità associata al reticolo idrografico minore (es. PdG Po, Rete Natura 2000, ...)	Insufficiente chiarezza delle norme
		Diffusione delle "Linee guida per la gestione sostenibile dell'agroecosistema risicolo" (Ecorice)	Scarsa risposta da parte dei destinatari delle azioni di informazione/ divulgazione
		Informazione sulle misure del PAN per la tutela dell'ambiente acquatico e della biodiversità	
		Informazione sulle recenti limitazioni all'abbruciamento in campo dei residui vegetali e agricoli	Mancanza di risorse per le azioni di informazione/ divulgazione
OG4. Integrare gli obiettivi ambientali/paesaggistici con le norme vigenti	Vincoli di miglioramento dell'ambiente determinati da norme vigenti	Divulgazione e attuazione delle "Linee guida per l'inserimento paesaggistico e ambientale delle strade provinciali" approvate dal Consiglio Provinciale con Deliberazione n. 7 del 14/05/2018 con l'obiettivo di garantire da un lato il minore impatto paesaggistico sul territorio delle strade provinciali e dall'altro fornire indirizzi per una valorizzazione e riconoscibilità paesistico-ambientale degli assi infrastrutturali e delle relative opere d'arte. Le linee guida affrontano il tema della diversificazione del paesaggio agrario tramite la previsione d'interventi arborei e arbustivi negli svincoli, sulle rotatorie, nelle piazzole di sosta e ai margini della viabilità, anche con l'obiettivo di disincentivare l'abbandono di rifiuti. Le linee guida affrontano il tema della coerenza degli interventi a verde sulla viabilità con le norme del codice della strada e dei regolamenti.	Scarsa risposta da parte di amministratori e tecnici locali

		Avvio di un programma di lavoro in collaborazione con il Settore Tecnico Regionale finalizzato a individuare degli interventi di ingegneria naturalistica con caratteristiche adeguate sotto il profilo strettamente idraulico a essere posizionate nella fascia dei tre metri, escludendo i corsi d'acqua con particolari problemi di esondazione e di pericolosità. Individuazione nella fascia fuori dai tre metri delle essenze arboree e arbustive idonee per la creazione di fasce tampone anche al fine di ottimizzare la procedura autorizzativa.	Difficoltà ad individuare delle soluzioni potenzialmente interessanti a causa dei vincoli normativi
OG5. Individuare forme innovative di collaborazione pubblica e privato tra	Collaborazione pubblico-privato	Promuovere la stipula di accordi di custodia	<p>Mancanza di volontà/interesse da parte degli amministratori locali</p> <p>Mancanza di risorse per l'attività di promozione e avvio</p> <p>Difficoltà ad individuare strumenti normativi (contrattuali, fiscali, responsabilità civile, ecc.) adeguati</p>
OG6. Individuare forme di tutela per elementi di interesse naturalistico e paesaggistico attualmente privi di tutela	Verifica delle forme di tutela	<p>Inventario delle aree di pregio</p> <p>Verifica delle forme di tutela specifiche</p> <p>Sensibilizzazione sull'importanza delle aree di pregio individuate</p>	<p>Mancanza di risorse</p> <p>Difficoltà ad individuare degli strumenti normativi adatti</p>
OG7. Individuare un luogo dove far confluire i diversi interessi e trovare una soluzione condivisa	Creazione ufficio specifico	Ufficio (provinciale) per l'attuazione del contratto di area umida in grado di coordinare, promuovere e monitorare l'attuazione delle azioni intraprese dai firmatari (rete sociale)	<p>Mancata stipula del contratto di area umida</p> <p>Mancanza di risorse</p>

AMBIENTE			
Obiettivi	Misure	Azioni/Iniziative	Rischi
OE1. Individuazione della Rete Ecologica potenziale (da scala di area vasta a scala di progetto)	Misure per la tutela e la valorizzazione della biodiversità e del paesaggio	Analisi e acquisizione dati esistenti (SIVIA, Geoportale regione, Prel, etc), individuazione aree demaniali e aree prioritarie come da Piano delle compensazioni	Mancanza di soggetti che prendono in carico le azioni immateriali
OE2. Incremento della biodiversità associata al reticolo idrografico minore		Condivisione di un geodatabase degli elementi di naturalità esistenti, delle aree di sviluppo potenziale (aree di proprietà pubblica e privata)	
OE3. Incremento della biodiversità associata alle aree boscate		Tutela/miglioramento/incremento/diffusione delle fasce tampone	
OE4. Mantenimento e incremento della biodiversità associata alle zone umide		Incremento superfici a bosco con priorità per le aree di proprietà pubblica	Scarsa volontà/interesse da parte dei possessori di aree di possibile intervento
		Integrazione e aggiornamento delle banche dati sia provinciali che regionali esistenti relative alle risorgive della pianura vercellese, attraverso un censimento puntuale dei fontanili esistenti e delle loro caratteristiche.	Mancanza di risorse per la realizzazione degli interventi
OE5. Valorizzazione della multifunzionalità delle infrastrutture viarie		Definizione di una rete dei fontanili da integrare nelle rete ecologica provinciale anche al fine di consentire alle aziende confinanti e proprietarie di accedere agli incentivi previsti dal PSR per l'implementazione della rete ecologica e degli interventi a favore della biodiversità.	Qualità insufficiente dei progetti di intervento
		Attuazione delle “Linee guida: criteri e strumenti metodologici per l’inserimento paesaggistico ed ambientale delle strade provinciali”, es. riqualificazione delle aree di proprietà pubblica pertinenti a infrastrutture (piazzole di sosta, rotatorie, etc.)	
OE6. Riqualificazione morfologica dei corsi d'acqua	Misure per il miglioramento della qualità della risorsa idrica	Individuazione e attuazione di un progetto pilota per la riqualificazione morfologica dei corsi d’acqua del reticolo idrografico minore	Scarsa volontà/interesse da parte dei possessori di aree di possibile intervento
OE7. Miglioramento qualità delle acque (presenza di inquinanti, bilancio idrico, ...)		Creazione fasce tampone con priorità per i corsi d'acqua indicati dal PdG Po	Mancanza di risorse per la realizzazione degli interventi
OE8. Tutela dell'ambiente acquatico e della biodiversità		Attuazione delle misure del PAN per la tutela dell'ambiente acquatico e della biodiversità	
OE9. Creazioni di ecosistemi filtro			Progetto pilota per la creazione di ecosistemi filtro
OE10. Miglioramento del sequestro del C organico e aumento della fertilità biologica del suolo	Misure per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici	Aumento zone boscate, colture di copertura (<i>cover crops</i>), avvicendamento colturale, agricoltura conservativa	Scarsa volontà/interesse da parte dei possessori di aree di possibile intervento
OE11. Riduzione delle emissioni di gas serra		Creazione di zone umide stagionali per equilibrare l'alternanza tra riso in	Mancanza di risorse

in risaia mantenendo l'idoneità per la biodiversità		sommersione e in asciutta (wet and dry)	per la realizzazione degli interventi
OE12. Miglioramento della capacità di adattamento alle variazioni microclimatiche (vento, ondate di calore, bombe d'acqua, ...)		Realizzazione di barriere antivento, ombreggiamento	Qualità insufficiente dei progetti di intervento
OE13. Gestione delle stoppie diversa dalla combustione	Misure per il miglioramento della qualità dell'aria	Condivisione di buone pratiche per una gestione delle stoppie alternativa all'abbruciamento	Scarsa risposta da parte dei destinatari delle azioni di informazione/divulgazione Difficoltà ad individuare delle alternative realmente interessanti/praticabili da parte delle aziende agricole

La definizione di un scenario orientato relativo allo sviluppo socio-economico del territorio che sia in grado di coniugare la tutela e la valorizzazione ambientale con le legittime aspettative di benessere degli operatori economici, e più in generale dei cittadini residenti, è prefigurabile solo ove si creino legami solidi, stabili e sinergici fra la promozione delle risorse produttive (in primis i prodotti agroalimentari) e territoriali (il paesaggio, gli itinerari, i servizi turistici) e la capacità di creare, su queste risorse, un valore aggiunto qualificato, fondato sugli elementi della sostenibilità, della tutela ambientale e della valorizzazione delle risorse paesaggistiche ed ambientali.

È quindi auspicabile il perseguimento di obiettivi che tendano in tale direzione e, conseguentemente, di azioni che permettano di dare concretezza a tale scenario.

SVILUPPO SOCIO-ECONOMICO			
Obiettivi	Misure	Azioni/Iniziative	Rischi
OD1. Valorizzazione delle produzioni agroalimentari, in particolare il riso, utilizzando il fattore competitivo della sostenibilità ambientale e territoriale ("cibo buono pulito e giusto" secondo SlowFood, qui "cibo pulito")	Valorizzazione e promozione del "cibo pulito"	Sostegno alla adesione al regime della produzione biologica certificata. Creazione di un marchio di qualità afferente al Contratto di area umida, ricomprendente il rispetto di criteri ambientali, sociali e produttivi. (Riso Amico +)	Mancanza di risorse per l'avvio del marchio (progetto, promozione e marketing) Scarsa adesione da parte dei produttori Possibili errori nell'impostazione del prodotto e nel piazzamento sul mercato
OD2. Tutela e promozione di percorsi ciclopeditoni che mettano in relazione le reti ecologiche con i beni e i sistemi di beni individuati dal	Promozione del turismo sostenibile	Partecipazione a bandi di finanziamento e promozione, ricerca di partenariati con Comuni/stakeholder per la realizzazione di tali percorsi	Difficoltà di creazione di reti per l'avvio di progetti/percorsi Scarsa adesione da

PTCP e dal PPR, al fine di valorizzare le risorse materiali ed immateriali del territorio		ciclopedonali	parte dei possessori dei beni potenzialmente oggetto di intervento
OD3. Valorizzazione del patrimonio storico-culturale connesso al paesaggio agrario		Individuazione, all'interno delle aree definite dal Piano delle compensazioni, di interventi prioritari per la messa a sistema e la fruizione sostenibile dei beni e sistemi di beni	Mancata stipula del contratto di area umida
OD4. Incentivazione della fruizione sostenibile (uso ricreativo, didattico, turistico, ...)		Approfondimento dei temi inerenti l'implementazione della rete di connessione paesaggistica definita dal PPR attraverso lo strumento del contratto di area umida.	
OD5. Definizione di un valore attrattivo per il "prodotto territorio"	Promozione di reti o filiere tra aziende agricole e altri soggetti	Creazione di reti o filiere, in grado di attivare un sistema di promozione e commercializzazione di prodotti e servizi di qualità in luoghi di qualità (aziende agricole, ricetti, centri storici...) e in grado di aggredire nuovi spazi di mercato, turistici e non. La rete integrata turistica deve essere riconoscibile e connotata da elementi qualificati condivisi dagli operatori della stessa, anche partendo da progettualità già esistenti (es. Strada del Riso Vercellese di Qualità) La riconoscibilità può concretizzarsi, ad esempio, attraverso la creazione di un marchio di qualità afferente al Contratto di area umida, ricomprendente aspetti ambientali, sociali e produttivi. Il Marchio può essere applicato, declinandolo in disciplinari, non solo a prodotti agroalimentari ma anche a prodotti dell'artigianato e ai servizi turistici quali la ricettività, la ristorazione, le attività didattiche-laboratoriali, i servizi di accompagnamento...	Assenza di uno o più attori "leader", necessari per far partire e portare avanti i progetti Scarsa adesione da parte degli attori Possibili errori nell'impostazione del prodotto e nel piazzamento sul mercato

5.2 Scenario preferito

Lo scenario preferito è stato sviluppato a partire dalle attività di partecipazione dei laboratori territoriali e dei *focus group* aperti al pubblico, svoltisi nel periodo marzo-maggio 2019. L'obiettivo dello scenario preferito è quello di combinare gli aspetti dello scenario tendenziale e dello scenario orientato considerati più importanti per i membri della comunità e per gli stakeholder coinvolti, bilanciare le potenzialità territoriali offrendo, da un lato, opportunità di adattamento ai cambiamenti dei modelli di sviluppo e, dall'altro, perseguendo gli obiettivi auspicati di tutela ambientale e di sviluppo economico.

Quasi tutte le azioni prefigurate nello scenario orientato sono state confermate. In molti casi, soprattutto per le azioni di comunicazione/informazione, varie azioni sono state accorpate tra loro in funzione della fase attuativa, sulla base del soggetto attuatore, della possibile fonte di finanziamento e dell'opportunità di svolgere contemporaneamente più iniziative. Durante i laboratori territoriali sono inoltre emerse ulteriori possibili azioni, non previste nello scenario orientato, soprattutto nell'area strategica "sviluppo economico e sociale".

Gli elementi prioritari dello scenario preferito sono elencati di seguito:

- azioni volte al **miglioramento ambientale** dell'intera area, sotto vari aspetti (biodiversità, paesaggio, qualità delle acque, ecc.), attraverso azioni che puntano a far dialogare i diversi livelli di pianificazione e/o acquisire strumenti (es. piano delle compensazioni);
- azioni volte a mitigare gli impatti della **risaia** sulla qualità ambientale (qualità dell'acqua, dell'aria, biodiversità, ...), potenziarne il ruolo come habitat per la fauna selvatica, migliorarne la qualità paesaggistica;
- azioni volte allo **sviluppo socio-economico** dell'area secondo modalità sostenibili;
- azioni di comunicazione e informazione rivolte ad aziende agricole, enti, scuole, altri cittadini, ecc., allo scopo di ottenere risultati specifici e di aumentare la consapevolezza sulle questioni ambientali.

GOVERNANCE			
Obiettivi	Misure	Azioni/Iniziative	Rischi
OG1. Rendere la pianificazione locale coerente con la pianificazione di altro livello o di settore (sui temi ambientali)	Pianificazione locale per il miglioramento dell'ambiente	Adeguamento dei piani locali al PTCP per l'attuazione della "rete ecologica" del PTCP	Mancanza di risorse Scarsa risposta da parte di amministratori e tecnici locali
		Piano delle Compensazioni Ambientali (comprensivo della redazione di un catasto delle aree pubbliche - in corso nell'ambito del progetto WETNET)	
		Piano di comunicazione e sensibilizzazione (comprende: divulgazione presso gli Enti Locali delle "Linee guida: criteri e strumenti metodologici per l'inserimento paesaggistico ed ambientale delle strade provinciali")	
		Promozione di intese tra Comuni e soggetti pubblici e privati per l'attuazione della rete di connessione	
OG2. Potenziare l'adesione alle misure ambientali di PSR, POR, bando riqualificazione corpi idrici, etc.	Incremento dell'adesione alle misure ambientali dei programmi di finanziamento	Istanze per il riconoscimento di premialità per l'accesso ai finanziamenti (per la rete ecologica del PTCP; per la presenza di un contratto di fiume / zona umida; ecc.)	Scarso riscontro da parte dei livelli decisionali superiori Vincoli normativi dei programmi di finanziamento (UE) che rendono impossibile il recepimento delle istanze
		Piano di comunicazione e sensibilizzazione (comprende: divulgazione e informazione sulle misure ambientali del PSR - potenziamento elementi naturaliformi, mantenimento biodiversità, sulle misure specifiche del PTA/PdG Po sulle fasce tampone, ecc.)	Scarsa entità delle risorse dedicate alle misure ambientali Scarsa risposta da parte dei destinatari delle azioni di informazione/ divulgazione Mancanza di risorse per le azioni di informazione/ divulgazione

OG3. Aumentare il livello e la diffusione delle conoscenze tecniche o normative possedute dagli agricoltori	Miglioramento e diffusione delle conoscenze per le aziende agricole	Piano di comunicazione e sensibilizzazione (comprende: divulgazione e informazione sulle misure specifiche del PTA/PdG Po sulle fasce tampone, sulle disposizioni di PTCP riguardanti la salvaguardia degli elementi vegetali esistenti lungo i corsi d'acqua, sulle misure del PAN per la tutela dell'ambiente acquatico e della biodiversità, sulle recenti limitazioni all'abbruciamento in campo dei residui vegetali e agricoli; diffusione delle "Linee guida per la gestione sostenibile dell'agroecosistema risicolo" – Life Ecorice; condivisione di buone pratiche sulla gestione degli argini di risaia; promozione dell'agroforestazione per associare la produzione cerealicola alla produzione legnosa)	Insufficiente chiarezza delle norme Scarsa risposta da parte dei destinatari delle azioni di informazione/ divulgazione Mancanza di risorse per le azioni di informazione/ divulgazione
OG4. Integrare gli obiettivi ambientali/paesaggistici con le norme vigenti	Vincoli di miglioramento dell'ambiente determinati da norme vigenti	Piano di comunicazione e sensibilizzazione (comprende: divulgazione presso gli Enti Locali delle "Linee guida: criteri e strumenti metodologici per l'inserimento paesaggistico ed ambientale delle strade provinciali")	Scarsa risposta da parte di amministratori e tecnici locali
		Gestione delle fasce di rispetto idraulico (Avvio di un confronto con la Regione Piemonte - Settore Tecnico Regionale di Vercelli e Settore Tutela Acque - finalizzato a definire gli ambiti di applicazione del vincolo e le effettive possibilità di riqualificazione delle fasce spondali)	Difficoltà ad individuare delle soluzioni potenzialmente interessanti a causa dei vincoli normativi
OG5. Individuare forme innovative di collaborazione tra pubblico e privato	Collaborazione pubblico-privato	Stipula di accordi di custodia	Mancanza di volontà/interesse da parte degli amministratori locali Mancanza di risorse per l'attività di promozione e avvio Difficoltà ad individuare strumenti normativi (contrattuali, fiscali, responsabilità civile, ecc.) adeguati
OG6. Individuare forme di tutela per elementi di interesse naturalistico e paesaggistico attualmente privi di tutela	Verifica delle forme di tutela	Inventario delle aree di pregio e verifica delle forme di tutela specifiche	Mancanza di risorse Difficoltà ad individuare degli strumenti normativi adatti
		Piano di comunicazione e sensibilizzazione (Comprende: sensibilizzazione sull'importanza delle aree di pregio individuate)	Scarso interesse da parte dei destinatari

OG7. Individuare un luogo dove far confluire i diversi interessi e trovare una soluzione condivisa	Creazione ufficio specifico	Creazione ufficio di Contratto di Zona Umida	Mancata stipula del contratto di area umida Mancanza di risorse
--	-----------------------------	---	--

AMBIENTE			
Obiettivi	Misure	Azioni/Iniziative	Rischi
OE1. Individuazione della Rete Ecologica potenziale (da scala di area vasta a scala di progetto)	Misure per la tutela e la valorizzazione della biodiversità e del paesaggio	Adeguamento dei piani locali al PTCP per l'attuazione della "rete ecologica" del PTCP	Mancanza di volontà/interesse da parte degli amministratori locali
		Piano delle Compensazioni Ambientali (comprensivo della redazione di un catasto delle aree pubbliche - in corso nell'ambito del progetto WETNET)	Mancanza di risorse
OE2. Incremento della biodiversità associata al reticolo idrografico minore		Realizzazione di fasce tampone e di ecosistemi filtro	Scarsa volontà/interesse da parte dei possessori di aree di possibile intervento
			Mancanza di risorse per la realizzazione degli interventi
			Qualità insufficiente dei progetti di intervento
OE3. Incremento della biodiversità associata alle aree boscate		Orientare il ripristino delle cave a finalità di tipo naturalistico	Scarsa volontà/interesse da parte dei possessori di aree di possibile intervento
		Incremento delle superfici boscate/arborate e della naturalità delle aree verdi anche in ambito urbano	Scarsa volontà/interesse da parte dei possessori di aree di possibile intervento
			Mancanza di risorse per la realizzazione degli interventi
		Qualità insufficiente dei progetti di intervento	
OE4. Mantenimento e incremento della biodiversità associata alle zone umide	Orientare il ripristino delle cave a finalità di tipo naturalistico	Scarsa volontà/interesse da parte dei possessori di aree di possibile intervento	
	Indagine sui fontanili e loro inserimento nella rete ecologica provinciale (attività in parte già svolta con progetto WETNET)	Mancanza di risorse per la realizzazione degli interventi	

OE5. Valorizzazione della multifunzionalità delle infrastrutture viarie		Piano di comunicazione e sensibilizzazione (Comprende: divulgazione presso gli Enti Locali delle "Linee guida: criteri e strumenti metodologici per l'inserimento paesaggistico ed ambientale delle strade provinciali")	Scarsa risposta da parte di amministratori e tecnici locali
OE6. Riqualificazione morfologica dei corsi d'acqua	Misure per il miglioramento della qualità della risorsa idrica	Progetti pilota per la riqualificazione dei corsi d'acqua e la tutela della fauna ittica	Scarsa volontà/interesse da parte dei possessori di aree di possibile intervento
OE7. Miglioramento qualità delle acque (presenza di inquinanti, bilancio idrico, ...)		Realizzazione di fasce tampone e di ecosistemi filtro	Mancanza di risorse per la realizzazione degli interventi
OE8. Tutela dell'ambiente acquatico e della biodiversità		Piano di comunicazione e sensibilizzazione (Comprende: divulgazione delle misure del PAN per la tutela dell'ambiente acquatico e della biodiversità)	Scarso interesse da parte dei destinatari
OE9. Creazioni di ecosistemi filtro		Realizzazione di fasce tampone e di ecosistemi filtro	Qualità insufficiente dei progetti di intervento
OE10. Miglioramento del sequestro del C organico e aumento della fertilità biologica del suolo	Misure per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici	Incremento delle superfici boscate/arborate e della naturalità delle aree verdi anche in ambito urbano	Scarsa volontà/interesse da parte dei possessori di aree di possibile intervento Mancanza di risorse per la realizzazione degli interventi Qualità insufficiente dei progetti di intervento
		Piano di comunicazione e sensibilizzazione (Comprende: divulgazione inerente l'aumento delle zone boscate, le colture di copertura - <i>cover crops</i> , l'avvicendamento colturale, l'agricoltura conservativa, arricchimento di sostanza organica del suolo)	Scarso interesse da parte dei destinatari
OE11. Riduzione delle emissioni di gas serra in risaia mantenendo l'idoneità per la biodiversità		Piano di comunicazione e sensibilizzazione (Comprende: divulgazione inerente la creazione di zone umide stagionali per equilibrare l'alternanza tra riso in sommersione e in asciutta - <i>wet and dry</i>)	Scarso interesse da parte dei destinatari

OE12. Miglioramento della capacità di adattamento alle variazioni microclimatiche (vento, ondate di calore, bombe d'acqua, ...)		Incremento delle superfici boscate/arborate e della naturalità delle aree verdi anche in ambito urbano	<p>Scarsa volontà/interesse da parte dei possessori di aree di possibile intervento</p> <p>Mancanza di risorse per la realizzazione degli interventi</p> <p>Qualità insufficiente dei progetti di intervento</p>
OE13. Gestione delle stoppie diversa dalla combustione	Misure per il miglioramento della qualità dell'aria	Piano di comunicazione e sensibilizzazione (Comprende: condivisione di buone pratiche per una gestione delle stoppie alternativa all'abbruciamento)	<p>Scarsa risposta da parte dei destinatari delle azioni di informazione/ divulgazione</p> <p>Difficoltà ad individuare delle alternative realmente interessanti/praticabili da parte delle aziende agricole</p>

SVILUPPO ECONOMICO E SOCIALE			
Obiettivi	Misure	Azioni/Iniziative	Rischi
OD1. Valorizzazione delle produzioni agroalimentari, in particolare il riso, utilizzando il fattore competitivo della sostenibilità ambientale e territoriale.	Valorizzazione e promozione del "cibo pulito"	Ideazione e creazione di un percorso di marketing territoriale per la valorizzazione e promozione dei prodotti e dei servizi di qualità	<p>Mancanza di risorse per l'avvio del percorso (progetto, promozione e marketing)</p> <p>Scarsa adesione da parte dei produttori</p> <p>Possibili errori nell'impostazione del prodotto e nel piazzamento sul mercato</p>
		Promozione di aziende agricole innovative rivolte all'ecosostenibilità	Mancanza di imprenditori disponibili/interessati
		Stipula di accordi tra aziende risicole e apicoltori	Difficoltà ad individuare soluzioni adeguate/efficaci
OD2. Tutela e promozione di percorsi ciclopeditoni che mettano in relazione le reti ecologiche con i beni e i sistemi di beni individuati dal PTCP e dal PPR, al fine di valorizzare le risorse materiali ed immateriali del territorio	Promozione del turismo sostenibile	Realizzazione di percorsi ciclopeditoni sicuri e percorsi naturalistici	<p>Difficoltà di creazione di reti per l'avvio di progetti/percorsi</p> <p>Scarsa adesione da parte dei possessori dei beni potenzialmente oggetto di intervento</p>
OD3. Valorizzazione del patrimonio storico-culturale connesso al paesaggio agrario		Piano delle Compensazioni Ambientali (comprensivo della redazione di un catasto delle aree pubbliche - in corso nell'ambito del progetto WETNET)	

OD4. Incentivazione della fruizione sostenibile (uso ricreativo, didattico, turistico, ...)		Creazione di aree verdi a favore della biodiversità presso Istituti scolastici	Scarso interesse da parte degli istituti scolastici
		Promozione di intese tra Comuni e soggetti pubblici e privati per l'attuazione della rete di connessione	Mancata stipula del contratto di area umida
OD5. Definizione di un valore attrattivo per il "prodotto territorio"	Promozione di reti o filiere tra aziende agricole e altri soggetti	Ideazione e creazione di un percorso di marketing territoriale per la valorizzazione e promozione dei prodotti e dei servizi di qualità	<p>Assenza di uno o più attori "leader", necessari per far partire e portare avanti i progetti</p> <p>Scarsa adesione da parte degli attori</p> <p>Possibili errori nell'impostazione del prodotto e nel piazzamento sul mercato</p>