CONSORZIO DI BONIFICA DELLA BARAGGIA BIELLESE E VERCELLESE

RIFACIMENTO INVASO SUL TORRENTE SESSERA IN SOSTITUZIONE DELL'ESISTENTE PER IL SUPERAMENTO DELLE CRISI IDRICHE RICORRENTI, IL MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA IDRICA DEGLI INVASI ESISTENTI SUI TORRENTI RAVASANELLA ED OSTOLA, LA VALORIZZAZIONE AMBIENTALE DEL COMPRENSORIO

DATA PROGETTO

MARZO 2011

AGGIORNAMENTO *PROGETTO*

ATTIVITA' DI PROGETTAZIONE GENERALE

CONSORZIO DI BONIFICA DELLA BARAGGIA BIELLESE E VERCELLESE
STECI s.r.l.
SOCIETA' DI INGEGNERIA
13100 VERCELLI - C.so Libertà, 162
Tel.(0161)215335-Fax(0161)259070-email: steci@steci.it

(dott. Ing. Domenico Castelli)

OPERE DI UTILIZZAZIONE IDROPOTABILE

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

ADDENDUM

ELABORATO N.

ATTIVITA' SPECIALISTICHE

CONSULENZA GENERALE
(dott. Ing. Gianfranco Saraca)

CONSULENZA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

VAMS Ingegneria

(dott. agr. Guido Politi)

PROGETTO DEFINITIVO

PRATICA N 10131D

ARCH. N IB 80

MODIFICHE AGGIORNAMENTI	Aggiornamento			
	Data			
CONTROLLO		DISEGNATORE	CONTROLLO	APPROVAZIONE
	FIRMA			D.C.

INDICE

A ADDENDUM 5

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO 6

A2.1.2 Piano Paesistico Regionale 6

A2.1.6 Rete Natura 2000 35

A.2.1.8 Quadro dei Vincoli 55

A.2.2 Rapporti di coerenza del progetto con gli strumenti pianificatori 61

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE 62

A3.1 Natura dei servizi offerti 63

A3.2 Grado di copertura della domanda 64

A3.3 Evoluzione del rapporto domanda offerta 67

A3.4 Articolazione delle attivita' 69

A3.5 Criteri di progetto 70

A3.6 Normative tecniche 71

A3.7 Alternative progettuali 72

A3.8 Caratteristiche tecniche e fisiche del progetto 73

A3.8.1 Sintesi del progetto 73

A3.8.2 Descrizioni settoriali 76

A3.8.2.1 Impianto di Potabilizzazione Ravasanella 76

A3.8.2.2 Impianto di Potabilizzazione Ostola 78

A3.8.2.3 Impianto di Potabilizzazione di Dorzano 81

A3.8.2.4 Vasca di modulazione Monte Terla 82

A3.8.2.5 Vasca di modulazione Leria 83

A3.8.2.6 Serbatoi Pensili 85

A3.8.2.7 Condotte 86

A3.8.3 Cantierizzazione 87

A.3.9.2 Vincoli paesaggistici e naturalistici 88

A3.10 Motivazioni tecniche 89

A3.10.1 Scelte di processo 89

A3.10.2 Utilizzazione di risorse naturali 89

A3.10.3 Scarichi idrici, rifiuti ed emissioni 90

A3.10.4 Necessità progettuali derivate dall'analisi ambientale. 90

A3.11 Interventi tesi a riequilibrare impatti nel territorio e nell'ambiente 91

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE 111
A.4.2 Caratteristiche del Suolo e Sottosuolo 111
A.4.2.1 Premesse 111
A.4.2.2 Inquadramento Geologico E Geomorfologico 111
A.4.2.2.1 Settore prealpino 111
A.4.2.2.2 Il settore di pianura 112
A.4.2.4 Caratterizzazione geomeccanica 113
A.4.2.6 Le Condotte 116
A.4.2.6.1 Ambito Ravasanella 116
A.4.2.6.2 Interconnessione Ravasanella Ostola 117
A.4.2.6.3 Ambito Ostola 117
A.4.2.6.4 Ambito Cerreto Castello 118
A.4.2.6.5 Opere a servizio della Rete di pianura 119
A.4.2.7 Scavi 121
A.4.2.8 Deposito e Discariche 125
A.4.7 Analisi Floristica e Vegetazionale 126
A.4.7.1 Premesse 126
A.4.7.2 Caratterizzazione Vegetazionale 132
A.4.7.2.1 Prealpi e Colline Biellesi e Bassa Valsesia 133
A.4.7.2.2 Alta Pianura Biellese – Vercellese E Baraggia 141
A.4.7.2.3 Bassa Pianura Vercellese 149
A.4.8 Analisi Faunistica 160
A.4.8.1 Premesse 160
A.4.8.2.1 Prealpi, Colline Biellesi e Alta Pianura Biellese – Vercellese, Aree Baraggive 160
A.4.8.2.2 Bassa Pianura Vercellese 168
A.4.9.1 Premessa 267
A.4.9.2 Normativa di Riferimento 269
A.4.9.2.1 Rumore 269
A.4.9.2.1.1 D.P.C.M. 1 marzo 1991 269
A.4.9.2.1.2 Legge Quadro n. 447 del 26/10/1995 272
A.4.9.2.1.3 D.P.C.M 14 novembre 1997 274
A.4.9.2.1.4 D.P.R. 30 marzo 2004 n. 142 275
A.4.9.2.1.5 Deliberazione della Giunta regionale 85/3802 del 6 agosto 2001 278
A.4.9.2.1.6 L.R. n 52 del 20/10/2000 (BUR n 43 del 25/10/2000) 280
A.4.9.2.1.7 D. Lgs. 4 settembre 2002, n. 262 e s.m.i. 282
A.4.9.2.2 Vibrazioni 284

A.4.9.2.2.1 Disturbo alle persone 284
A.4.9.2.2.2 Effetti delle vibrazioni sugli edifici 288
A.4.9.3 Inquadramento dell'opera e dell'area di indagine 292
A.4.9.4 Valutazione dei livelli sonori in fase di cantiere 295
A.4.9.4.1 Metodologia applicata 295
A.4.9.4.2 Descrizione del modello utilizzato per la previsione dei livelli sonori 296
A.4.9.4.3 Caratterizzazione delle sorgenti sonore 298
A.4.9.4.4 Livelli sonori indotti ai ricettori e nell'area di indagine 300
A.4.9.4.4.1 Considerazioni conclusive 302
A.4.9.5 Analisi sull'impatto da vibrazioni in fase di cantiere 303
A.4.9.6 Allegati 305
A.4.9.6.1 Classificazione acustica Comunale e localizzazione ricettori 306
A.4.9.6.2 Caratterizzazione clima acustico ante-operam 307
A.4.9.6.3 Caratterizzazione clima acustico di progetto 308
A.4.9.6.4 Tabulati di calcolo – Modello NFTP ISO 9613 VER 3.1.6 309
A.4.9.6.4.1.Cantiere Potabilizzatore 309
A.4.9.6.4.1.1 Dati di ingresso scenario di traffico esistente SP + comunale 309
A.4.9.6.4.1.2 Risultati scenario di traffico esistente SP + comunale 309
A.4.9.6.4.1.3 Dati di ingresso scenario di traffico complessivo in fase di cantiere 314
A.4.9.6.4.1.4 Risultati scenario di traffico complessivo in fase di cantiere 314
A.4.10.1 Premessa 320
A.4.10.2 Quadro climatico a scala locale 321
A.4.10.2.1 Qualità dell'aria 322
A.4.10.3 Inquadramento normativo 323
A.4.10.3.1 Normativa vigente per Biossido d'Azoto e Ossidi di Azoto 323
A.4.10.3.2 Normativa vigente per Particolato totale aerodisperso e polveri sottili 325
A.4.10.3.3 Normativa vigente per Monossido di Carbonio CO 327
A.4.10.4 Simulazione della diffusione degli inquinanti in atmosfera Generalità 328
A.4.10.4.1 Generalità 328
A4.10.4.2 Modalità di studio 329
A.4.10.4.2.1 Ipotesi formulate per le simulazioni modellistiche 329
A.4.10.4.3 Modello utilizzato 332
A.4.10.4.4 Dati di "input" al modello 336
A.4.10.4.4.1 Dati meteo 336
A.4.10.4.4.2 Dati di traffico 336
A.4.10.4.4.3 Fattori di emissione 338

A.4.10.4.4.4 Determinazione dei ricettori 345
A.4.10.4.5 Valutazione degli impatti in fase di cantiere 346
A.4.10.4.5.1 Simulazioni effettuate 347
A.4.10.4.5.2 Analisi dei risultati e suggerimenti per l'organizzazione del cantiere volta alla minimizzazione degli impatti 347
A.4.10.4.5.3 Odori 352
A.4.10.5 Allegati 354
A.4.11 Paesaggio 384
A.5 Valutazioni di Impatto 395

A ADDENDUM

La presente relazione costituisce integrazione alla parte di SIA già rassegnata al superiore iter istruttorio e comprende descrizioni e valutazioni inerenti il complesso settoriale di estensione e razionalizzazione del servizio idropotabile in vasti ambiti collinari, baraggivi e della pianura biellese e vercellese le cui opere sono state incluse con la dizione "*utilizzazione idropotabile*" nel più ampio quadro di interventi concernente il "*rifacimento invaso sul torrente Sessera in sostituzione dell'esistente per il superamento delle crisi idriche ricorrenti, il miglioramento dell'efficienza idrica degli invasi esistenti sui torrenti Ravasanella ed Ostola, la valorizzazione ambientale del territorio".*
Trattandosi di integrazione dello Studio limitate a specifiche opere non originariamente oggetto di valutazione, il presente elaborato non deve essere inteso scisso dalla documentazione già trasmessa, della quale costituisce specifico *addendum* alle parti (paragrafi) ritenuti bisognevoli di opportune e/o necessarie integrazioni.

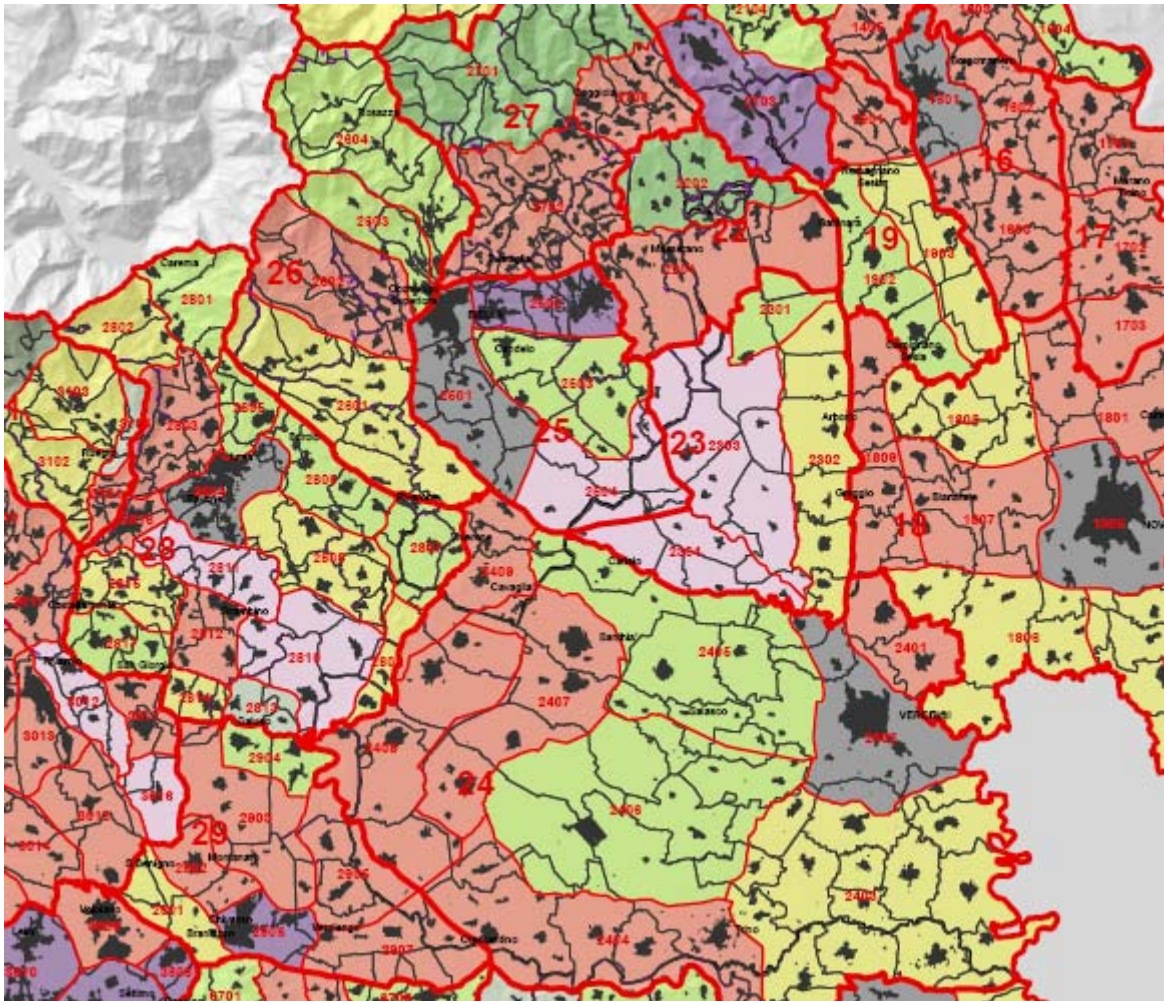
In relazione a quanto sopra espresso il codice dei vari paragrafi esposti nel presente elaborato, preceduto dalla lettera A (addendum) fa esplicito riferimento all'analogo della documentazione originaria del quale costituisce sotto ogni aspetto integrazione formale e sostanziale.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

A2.1.2 PIANO PAESISTICO REGIONALE

Il *Piano Paesistico Regionale (PPR)* individua ambiti di paesaggio definendo porzioni del territorio piemontese a sostanziale omogeneità paesaggistica; il presente progetto settoriale, inerente il potenziamento, la razionalizzazione e l'estensione del sevizio idrico integrato a vaste aree del biellese e del vercellese fino a lambire la sinistra idrografica del fiume Po, ricade, in virtù dell'entità dell'areale coinvolto, in ambiti baraggivi e della pianura vercellese esterni a quelli interessati direttamente dalla realizzazione della diga e della condotta primaria di trasferimento delle risorse e pertanto non precedentemente esaminati.

In particolare



Ambiti di Paesaggio

Unità di Paesaggio

Confini comunali

Comunità montane

Comunità collinari

Confini provinciali

Tipologie normative delle UP (art. 11)

1. Naturale integro e rilevante
2. Naturale/rurale integro
3. Rurale integro e rilevante
4. Naturale/rurale alterato episodicamente da insediamenti
5. Urbano rilevante alterato
6. Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e buona integrità
7. Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
8. Rurale/insediato non rilevante
9. Rurale/insediato non rilevante alterato

22 Colline di Curino e coste della Sesia

2201	7	Gattinara, Masserano e la Baraggia
2202	2	Colline di Sostegno e Curino

23 Baraggia tra Cossato e Gattinara

2301	4	Rovasenda
2302	6	Medio Sesia tra Lenta e Albano V.se
2303	8	Terra da riso di Buronzo, San Giacomo V.se e Villarboit
2304	8	Formigliana

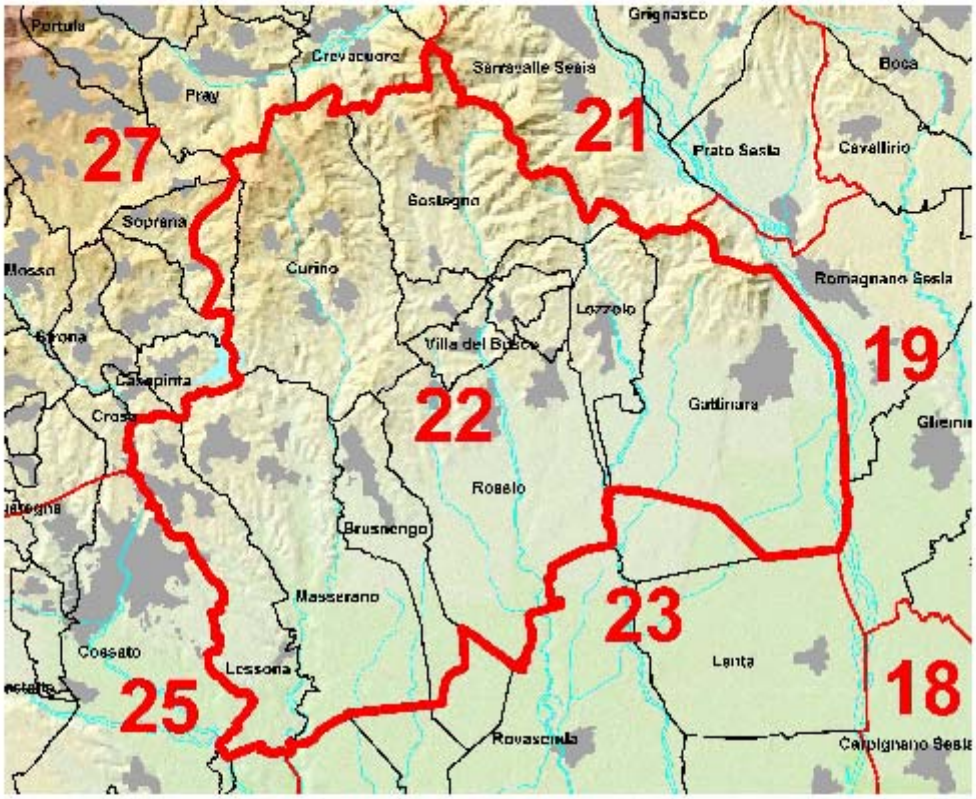
24 Pianura vercellese

2401	7	Borgo Vercelli e i territori della sinistra Sesia
2402	5	Vercelli
2403	6	Grange del Basso Sesia
2404	7	Tra Trino e Crescentino
2405	4	Grange Agatine
2406	4	Terra delle grange di Lucedio
2407	7	Santhià e Livorno Ferraris
2408	7	Borgo D'Ale, Cigliano e Saluggia
2409	7	Bordi est della Serra

25 Baraggia tra Biella e Cossato

2501	5	Biella e gli sviluppi nella piana
2502	9	Borgate tra Biella e Cossato
2503	4	Candelo e la Baraggia
2504	8	Piana tra Elvo e Cervo

Ambito	Colline di Curino e coste della Sesia	22



DESCRIZIONE AMBITO

Il piccolo ambito di paesaggio 22 confina a sud con la Baraggia di Rovasenda, a nord est con la Bassa Valsesia, a nord ovest con le Prealpi Biellesi e a sud con la zona delle baragge tra Cossato e Gattinara. Si tratta di un territorio in gran parte costituito da una morfologia di bassa montagna quasi integralmente ricoperta da bosco misto di latifoglie e da viticoltura nelle migliori esposizioni, in prima approssimazione costituente un'unica grande unità di paesaggio

L'ambito si caratterizza per essere una zona essenzialmente collinare in cui il sistema colturale si incentra sulla coltivazione della vite, che dà luogo alla produzione di vini D.O.C.G. (Gattinara) e D.O.C. (Bramaterra, Coste della Sesia, Lessona). La zona tra Curino, Mezzana Mortigliengo, Casapinta e Soprana si contraddistingue per le cosiddette "Rive Rosse", aride colline, basse ed aspre, il cui colore rosso cupo è dato dalle rocce di porfido quarzifero. I principali centri sono Gattinara e Masserano.

CARATTERISTICHE NATURALI (ASPETTI FISICI ED ECOSISTEMICI)

Nell'ambito, collocato nella parte orientale del Biellese, costituito da ampie colline boschive costellate da piccoli borghi ricchi di storia e tradizione, sono presenti zone importanti dal punto di vista naturalistico come l'area delle Rive Rosse di Curino (o Biellesi). Si tratta di un ambiente particolare, sito di interesse regionale proposto per l'istituzione di un parco naturale; è completamente disabitato ed è caratterizzato da una serie di colline di terra rossa e da calanchi, rivestite da una scarsa vegetazione che si è adattata alle condizioni particolari del luogo. L'ecosistema, definito delle Lande secche è caratterizzato dalla presenza sui versanti sud di litosuoli sui quali si sviluppa una boscaglia rada di rovere alternata a brughiera. E' in questo habitat che si trova l'*Erica cinerea*, endemica nelle Rive Rosse in un'area di circa 2,5

kmq, dove si trova raggruppata in macchie compatte o associata alla più diffusa *Calluna vulgaris*, brugo. Si tratta di una specie rarissima in Italia da cui si produce anche un miele pregiato. L'area della frazione Cacciano Masserano, sempre presso la zona, è anche interessata dalla presenza di una torbiera e da attività estrattive, in particolare cave di feldspati, alcune delle quali già ripristinate con criteri naturalistico-ambientali.
Nella zona delle Rive Rosse ma anche in altre zone di questo ambito, alle quote più basse e nelle esposizioni sud, è presente anche la viticoltura che dà origine al Gattinara (D.O.C.G.), al Bramaterra, al Lessonae al Coste della Sesia (D.O.C.), vini che si producono all'interno della Provincia di Biella, principalmente con le uve di Nebbiolo, localmente detto Spanna, Croatina, Vespolina e Bonarda, nei comuni di Lessona, Gattinara, Masserano, Brusnengo, Curino, Roasio, Villa del Bosco, Lozzolo e Sostegno.
Nella restante parte di quest'ambito la vegetazione, oltre che dal querceto e brughiera, è rappresentata dal castagneto ceduo, nei versanti caratterizzati dai suoli più profondi e fertili, e dal robinieto diffuso un po' ovunque, soprattutto nelle aree abbandonate dalla viticoltura e dalla praticoltura,quest'ultima in forte regressione per l'assenza di aziende zootecniche.
Nei comuni di Brusnengo, Gattinara, Masserano, Roasio è inoltre possibile coltivare il riso con l'indicazione D.O.P. Riso di Baraggia Biellese e Vercellese.

EMERGENZE FISICO-NATURALISTICHE
Come in precedenza indicato l'area delle Rive Rosse Biellesi è importantissima per la caratterizzazione geomorfologica e botanica;
Un altro sito di interesse regionale con caratteristiche naturalistiche simili al precedente è quello chiamato Mazzucco-Bonda grande situato ad est del comune di Sostegno. Il sito di interesse comunitario Baraggia di Rovasenda, inserito all'interno della Riserva Naturale Orientata delle Baragge, ospita estese praterie e brughiere frammiste ad ambienti forestali a querco-carpineto con forme pioniere o di degradazione a betulla, pioppo tremolo, arbusti e pini silvestri. Quest'area, anche se notevolmente frammentata a causa della risicoltura, presenta ancora numerosi settori con gli ecosistemi tipici del terrazzo delle Baragge;l'area vitivinicola del Lessona, Gattinara, Bramaterra e della Coste della Sesia è importante sia per la particolarità del prodotto enologico, sia per la caratterizzazione paesaggistica che ne consegue.

CARATTERISTICHE STORICO-CULTURALI
L'ambito si struttura sulla direttrice viaria che mette in comunicazione Biella con Borgomanero, e quindi con i laghi d'Orta e Maggiore, passando da Gattinara dove incrocia la strada che da Vercelli porta alla Valsesia. Da questa direttrice viaria si dipartono due antiche strade di collegamento territoriale: la *via pecorilis* e la strada del Principe. La prima, il cui percorso non si discosta sostanzialmente dalla Crevacuore-Roasio, passante per Sostegno, era percorsa dai pastori durante la transumanza dalla piana vercellese alla Valsesia. La seconda è attestata già nel Settecento come importante strada di collegamento territoriale tra il Biellese, in particolare Masserano e la Valsesia. Il tracciato toccava gli abitati di Masserano, Santa Maria, Curino e Azoglio, Crevacuore. Il percorso è attualmente destrutturato e rintracciabile in sentieri collinari.
Masserano era un importante nodo stradale in cui giungevano i collegamenti provenienti da Biella, Salussola, Buronzo (e quindi Vercelli) e da Gattinara. Masserano, antica sede dell'omonimo Principato, unitamente a Gattinara, borgo nuovo di Vercelli lungo la direttrice Vercelli – Valsesia, sono i nuclei storicamente più rilevanti e stratificati. Conservano antiche vie porticate ed edifici densi di storia, fra cui a Masserano la chiesa medievale di San Teonesto e il Palazzo dei Principi Ferrero Fieschi, dietro a cui si trovano i resti dell'antica rocca.
Alcuni nuclei, come Soprana e Sostegno, sono situati in posizione elevata e costituiscono punti di riferimento e di osservazione panoramica per il territorio circostante. Nella zona di Sostegno numerose erano le cave d'argilla dalla quale si ricavavano, sia la calce, sia i laterizi. Recentemente sono stati avviati lavori di ristrutturazione di alcune fornaci.

FATTORI STRUTTURANTI

- SR 142, lungo la quale si trovano i principali centri urbani dell'ambito e da cui si dipana perpendicolarmente la viabilità secondaria.

FATTORI CARATTERIZZANTI

- Coltura della vite in contesto collinare;
- insediamento di Masserano con ambiti urbani porticati, fra cui via del Borgo Inferiore, il palazzo dei Principi Ferrero Fieschi, numerose chiese ed oratori;
- strutture fortificate di Gattinara (Torre delle Castelle e castello di San Lorenzo), da leggersi in relazione al sistema delle strutture fortificate della Valsesia (cfr. ambito 21);
- insediamento di Gattinara da leggersi all'interno del sistema dei centri di fondazione a cavallo del Sesia, in riferimento alle politiche territoriali dei comuni medievali di Novara e Vercelli (cfr. ambiti 21, 19 e 23) ;
- area delle "Rive Rosse di Curino".

FATTORI QUALIFICANTI

- Parrocchiale di San Lorenzo a Sostegno e insediamento;
- le frazioni del comune di Curino, tra cui Santa Maria, San Bonomio e San Nicolao;
- le ville storiche di Lessona, tra cui Villa Sperino, Villa dei Conti Avogadro di Quinto e Villa Sella;
- tracce della "strada del Principe".

DINAMICHE IN ATTO

- Risulta di discreto impatto la presenza di aree estrattive (cave di feldspati) ed aree ad antropizzazione diffusa in prossimità della zona delle rive rosse;
- l'area è ancora soggetta, per lo meno per la zona dei castagneti, ad attività selvicolturale, vista la disponibilità di strade e piste di accesso. L'abbandono delle pratiche agricole tradizionali policolturali, con l'invasione del bosco, porta ad alternanze aree urbanizzate – incolto – bosco, di scarso valore paesaggistico;
- sviluppo delle aree coltivate a vigna nelle zone di miglior esposizione e abbandono delle aree negli inversi collinari;
- il fenomeno dello spopolamento dei nuclei frazionali a favore degli insediamenti di fondovalle, sembra essersi ridimensionato. Si assiste infatti al recupero di seconde case nei siti di maggior soleggiamento;
- i maggiori centri attorno soprattutto sull'asse Cossato-Gattinara registrano notevoli espansioni di aree a destinazione produttiva, commerciali con le relative infrastrutture, che tendono a cancellare la scansione storica e la riconoscibilità degli insediamenti consolidati;
- il progetto della Pedemontana Piemontese, con il proseguimento della SR 142 Biellese Variante dal Rolino (Masserano) al casello di Ghemme sulla A26 e che interessa per alcuni tratti la Baraggia di Rovasenda;
- rappresentativo di tutta l'area biellese, degli ambienti naturali di montagna, collina, pianura e delle loro peculiarità, è il DocBI, Centro di documentazione e tutela della cultura biellese che è una Onlus attiva sul territorio che promuove studi, ricerche, restauri e attiva politiche di sensibilizzazione alla tutela dei beni culturali.

CONDIZIONI

Caratteri di unicità e pregio del paesaggio sono presenti alle Rive Rosse di Curino dove l'ecosistema può essere danneggiato dalle attività di cava e dall'antropizzazione; per la parte meridionale dell'ambito, caratteri di pregio del paesaggio sono riconoscibili lungo la Sesia (Gattinara) e nei superstiti lembi della Baraggia di Rovasenda. È ancora abbastanza evidente il rapporto tra la viabilità e l'organizzazione degli insediamenti, che conservano leggibili le strutture urbanistiche originarie. L'ambito presenta buona conservazione degli elementi di interesse storico, valorizzabili con la tutela integrata degli equilibri fragili delle aree baraggive e della zona collinare, mantenendo ancora elementi di connessioni tra queste due aree.
La particolare conformazione amministrativa del territorio di "incastro" tra le province di Biella e Vercelli, non favorisce la gestione integrata di azioni per la riqualificazione e valorizzazione dell'ambito che invece ha caratteri di unitarietà e omogeneità.

Il sistema insediativo e culturale storico ha buona leggibilità e manifesta buone possibilità di valorizzazione integrata.
In particolare si riscontra:

- proliferazione di insediamenti produttivi e commerciali lungo la direttrice SR 142 che coinvolgono una striscia territoriale importante tra la Baraggia e le colline;
- modesta attenzione ai manufatti storici e scarsa sensibilità per la conservazione negli interventi sul tessuto edilizio storico, soprattutto nei piccoli insediamenti collinari;
- situazioni di abbandono negli inversi collinari;
- l'accerchiamento dell'area di interesse naturalistico per la presenza e l'aumento di aree ad elevato impatto antropico e delle nuove infrastrutture può portare ad una perdita del valore naturalistico della zona;
- vista la scarsa superficie vitata, è difficile, anche in caso di elevate richieste del mercato, il mantenimento della redditività viticola secondo i criteri di mercato standard;
- l'espansione di specie esotiche causa la destabilizzazione e degrado paesaggistico delle cenosi forestali particolarmente in assenza di gestione attiva.

STRUMENTI DI SALVAGUARDIA PAESAGGISTICO - AMBIENTALE

- Riserva naturale Orientata delle Baragge;
- Sito di importanza comunitaria Baraggia di Rovasenda;
- Siti di importanza regionale Rive Rosse, Mazzucco e Bonda grande;
- aree della Baraggia vercellese, PTR 1997, art. 12 comma 2, n. 5, aree ad elevata qualità paesistico ambientale.

INDIRIZZI E ORIENTAMENTI STRATEGICI

- La SR 142 tra Cossato e Gattinara ed il raccordo con l'A26 a Ghemme, rappresentano delle importanti direttrici di traffico, situate però immediatamente a ridosso dell'area della Baraggia ed ai piedi delle colline biellesi: su tale direttrice si registra un significativo proliferare di insediamenti produttivi e commerciali, con diramazione a pettine verso i centro abitati, Brusnengo, Lozzolo, Villa del Bosco. Si rileva la necessità di governare lo sviluppo degli insediamenti produttivi con una pianificazione mirata a scala intercomunale e interprovinciale, con interventi di mitigazione ambientale;
- analogamente per le direttrici verso Gattinara, da Sud, Nord e Ovest si devono prevedere azioni pianificatorie di contenimento e governo dei nuovi insediamenti, ciò anche in previsione del ruolo di polo logistico a scala locale che si profila per le aree in argomento;
- garantire la conservazione dei caratteri delle Rive rosse di Curino con formazione di un'area protetta ed opportune azioni di valorizzazione e promozione delle valenze paesaggistiche;
- mantenere/ripristinare le superfici prative e prato-pascolive stabili quale primaria componente paesaggistica ed ambientale, in quanto colture a basso impatto, ad elevata biodiversità, protettivi del suolo e delle falde da erosione e inquinamento;
- incentivare la gestione tradizionale del vigneto, sia con incentivi economici a sostegno delle modalità tradizionali, sia stimolando l'uso di palificazioni per vigneti e frutteti in legno locale ad alta durabilità naturale, castagno, robinia, che concorrono a mantenere il paesaggio tradizionale, la gestione attiva e redditizia dei boschi;
- attivare il controllo con ripristino di carattere naturalistico a fine attività delle aree estrattive, anche attraverso la creazione di zone umide di interesse per l'avifauna;
- migliorare la tutela del patrimonio culturale diffuso, soprattutto valorizzando l'inserimento nel contesto culturale e paesistico dei nuovi interventi;
- valorizzare gli alberi monumentali o comunque a portamento maestoso, comuni di Villa del Bosco, Sostegno, Curino, oltre al mantenimento di una quantità sufficiente di alberi maturi, deperenti e morti in piedi ed al suolo, in misura adeguata per la tutela della biodiversità;
- attuare forme di gestione controllata dell'esteso patrimonio forestale esistente, tramite l'attuazione del piano forestale territoriale e la redazione di un apposito piano aziendale forestale per quest'area;
- favorire ed espandere i metodi di coltivazione alternativa del riso già utilizzati in quest'ambito tra Brusnengo e Roasio;

– riqualificazione di Masserano, Curino e Sostegno, che hanno le potenzialità per diventare centri di interesse turistico.

Componenti storico-culturali

Centri storici per rango	2	Gattinara
Centri storici per rango	3	Masserano, Sostegno
Strade al 1860		Gattinara-Santhià, Vercelli-Romagnano Sesia, Gattinara-Arona
Rete ferroviaria storica		Nodo ferroviario e stazione di Gattinara
Insed. di fondazione		Gattinara
Insed. con strutture signorili		Masserano, Lessona
Castelli isolati		Gattinara (San Lorenzo), Gattinara (Rado)
Sistemi irrigui storici		Roggia del Marchese

Poli della paleoindustria e sistemi della produzione otto-novecenteschi

Componenti percettivo-identitarie

Rilievi isolati e isole

Fulcri visivi	Gattinara Torre delle Castelle	Gattinara Castello di San Lorenzo	Gattinara (Rado) Ruderi del castello	Sostegno S. Lorenzo
Punti di vista panoramici	Santuario di Sant' Emiliano Sostegno		Sagrato Chiesa di S. Lorenzo Sostegno	
	Castello di San Lorenzo Gattinara			
Percorsi panoramici	SP234: tratto da Brusnengo a Curino; SP236: tratto da Sostegno a Crevacuore; SP230: tratto dalla SS142 per Cossato verso Masserano; SP238: tratto da Orbello a Sostegno; SP3: tratto da Rovasenda a Gattinara; SP315: tratto tra la SP315 e via per Gattinara, verso Castelletto Cervo			

Componenti naturalistico-ambientali

Prati stabili	estesi all'intero ambito
Boschi	estesi all'intero ambito
Cime	Monte Solivo

Paesaggio agrario

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

Cod	Unità di paesaggio	Tipologia normativa (art.11 NdA)	
2201	Gattinara, Masserano e la Baraggia	VII	Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
2202	Colline di Sostegno e Curino	II	Naturale/rurale integro

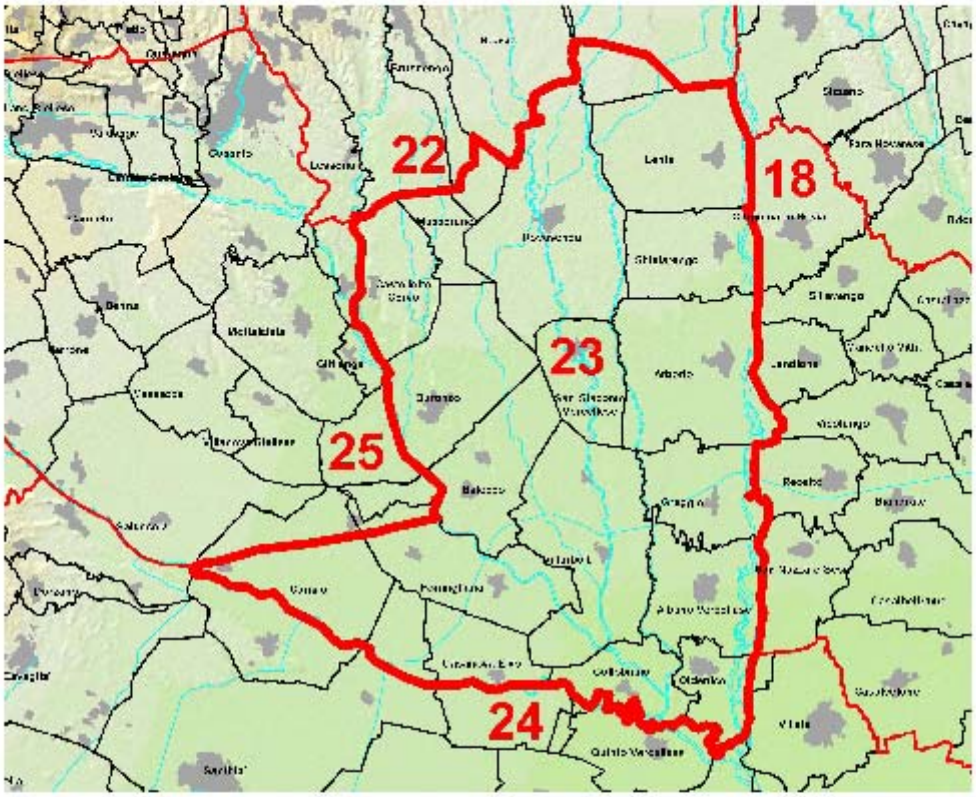
Aree e beni paesaggistici vincolati

Galassino	Baraggia Vercellese

Tipologie architettoniche rurali, tecniche e materiali costruttivi caratterizzanti

Unità di paesaggio	Descrizione	Localizzazione
2201	Loggiati in legno	Diffusi nell'ambito
2202	Balconi in legno	Diffusi nell'ambito
2202	Murature in pietra con intonaco a "raso sasso"	Diffusi nell'ambito
2201	Ringhiere, Balconi, scale in legno	Diffuso nell'edilizia rurale dell'ambito

Ambito	Baraggia tra Cossato e Gattinara	23



DESCRIZIONE AMBITO

L'ambito di paesaggio 23 confina a nord con le colline di Roasio e Gattinara e le coste del Sesia, a est con le colline e le pianure novaresi lungo il limite a cerniera del Sesia, a ovest con le baragge di Biella e Cossato tramite il limite a cerniera del Cervo, e a sud si chiude superiormente alla confluenza Cervo-Sesia subito a nord di Vercelli.

Si tratta di un territorio uniforme in gran parte costituito dal terrazzo antico di Rovasenda e per la maggior parte risicolo.

La presenza della baraggia caratterizza l'ambito: originariamente molto estesa è oggi ridotta ad alcune isole residuali a causa dell'intensiva opera di bonifica, con costruzione di canalizzazioni, alcune delle quali di rilevanza regionale, come la roggia del Marchese, che ha permesso la coltivazione del riso. Le risaie ricoprono oggi gran parte dell'area, interessata nella parte meridionale dal sistema del Canale Cavour.

CARATTERISTICHE NATURALI (ASPETTI FISICI ED ECOSISTEMICI)

Le Baragge di Lenta-Ghislarengo-Rovasenda sono comprese nei territori dei predetti comuni e sono costituite da una successione di terrazzi antichi, che gradualmente scendono verso il Sesia. I terrazzi sono pianure molto vecchie incise ed erose da Sesia e Cervo, costituite da potenti depositi di origine fluviale e glaciale profondamente alterati in tempi geologici.

Questi terrazzi hanno una forma irregolare dovuta alle erosioni provocate dai numerosi corsi d'acqua che incidono la loro superficie, Rovasenda, Marchiazza, Dondoglio, ecc., confluendo poi nel Cervo. Tra un incisione e l'altra le superfici sono generalmente pianeggianti, a causa dei livellamenti artificiali eseguiti per costruire le camere delle risaie, mentre sono riconoscibili due principali salti morfologici lungo le strade che da Rovasenda portano rispettivamente a Lenta e

Ghislarengo: uno poco prima del torrente Marchiazza e uno a circa un chilometro prima dei suddetti centri abitati.
Il primo salto morfologico separa il livello più alto delle Baragge da quello più basso, mentre il secondo salto è costituito da una vera e propria scarpata, che separa le Baragge dalle terre alluvionali ghiaiose di recente deposizione del Sesia.
Le terre di Baraggia hanno subito una serie di importanti interventi di bonifica avvenuti a partire dall'epoca romana fino ai giorni nostri, quando gli ultimi lembi di bosco naturale sono stati quasi del tutto eliminati per consentire la coltivazione del riso anche ai margini e oltre le zone più propriamente adatte a tale coltura, sia in termini di clima sia di caratteristiche del suolo.
La risicoltura intensiva è dunque predominante, soprattutto nell'area fra Rovasenda, Ghislarengo e Arborio, mentre diverso è il paesaggio più a nord verso Gattinara, oltre la strada che collega Lenta a Rovasenda. In questa zona sono ancora diffuse le brughiere e il bosco, in particolare nelle terre definite come baragge vere e proprie; qui accanto sono presenti querco-carpineti, betuleti con pioppo tremolo e altre specie anche arbustive caratteristiche delle boscaglie d'invasione, a gruppi chiusi, con esemplari isolati o formanti popolamenti radi; nelle zone di maggiore ristagno d'acqua si segnalano nuclei di alneto di ontano nero, habitat prioritario. Inoltre sono presenti e molte volte in mosaico ai boschi formazioni preforestali molto interessanti di molinieti, felceti e calluneti in regresso su paleosuoli. La permanenza di tali cenosi è essenzialmente legata alla presenza secolare del demanio militare, negli ultimi anni con ridottissima attività di manovre. Nell'area sono inoltre numerosi gli impianti di rimboschimento con conifere, prevalentemente pino strobo. A nord la risaia è ancora presente sporadicamente presso due grandi tenute nel comune di Gattinara: Selvabella e le Bonifiche.
Verso ovest la superficie dell'antico terrazzo si presenta uniforme e dominio totale della risicoltura fino all'incisione del torrente Cervo che ne delimita il confine occidentale da Castelletto Cervo fino a Buronzo, dove si apre uno stretto lembo di pianura recente, Balocco, anch'esso coltivato in parte a riso in parte a seminativi in rotazione.
L'area si presenta infrastrutturata nella zona interessata dal passaggio dell'autostrada TO-MI e della ferrovia ad alta velocità e attorno a Gattinara.
Lungo l'asta del Sesia è presente una serie di ambienti naturalisticamente molto importanti, formati da praterie aride di greto, saliceti arbustivi ed arborei con pioppi spontanei o naturalizzati, alternati a piccoli nuclei di alneti nelle lame, habitat prioritario a livello europeo, robinieti di greto e di invasione delle aree meno soggette a dinamica fluviale; si segnalano inoltre, soprattutto nella zona delle lame, querceti di farnia con frassino, tiglio e acero campestre, ultimi residui di bosco planiziale golenale a legno duro.

EMERGENZE FISICO-NATURALISTICHE

In questo ambito sono presenti importantissime zone ad elevata biodiversità, le più rilevanti istituite ad aree protette e/o Siti della Rete Natura 2000.

- I corsi d'acqua costituiscono fondamentali elementi di valore e anche di raccordo per la rete ecologica; in particolare le Lame del Sesia (Parco naturale, SIC e ZPS) presentano greti e specchi d'acqua palustri derivati da anse abbandonate dal fiume (lame), ove si incontra la tipica seriazione forestale naturale a saliceto arbustivo, salici-pioppeto arboreo, alneto localizzato, querceto golenale;
- le Baragge, testimonianza della vegetazione spontanea e dell'uso arcaico dei terrazzi antichi, costituiscono un paesaggio che colpisce immediatamente per il suo apparire senza confini ed il suo equilibrio di spazi e di forme, un ambiente di vasti altopiani con quote variabili da 150 a 340 m, a tratti sorprendentemente somigliante a "savane". Le distese di brugo e i popolamenti forestali (querco-carpineti in particolar modo) sono molto interessanti, anche per l'abbandono della gestione attiva avvenuto da tempo. In particolare le Baragge di Rovasenda e di Lenta sono inserite nella omonima Riserva Naturale Orientata (individuate anche come SIC) istituita al fine di salvaguardare gli ambienti di brughiera meglio conservati, qualificare e valorizzare le attività agricole presenti nell'area e assicurarne la corretta fruizione;
- le Garzaie, in particolare e quella del Rio Druma, di Balocco e il sito Villarboit (Riserva Naturale Speciale, attualmente non occupato), tutte SIC e ZPS, si caratterizzano come ambienti fondamentali per la nidificazione degli ardeidi; sono relitti di bosco planiziale a farnia con cerro e carpino bianco, cui si accompagnano specie esigenti come ciliegio

selvatico, frassino, frequentemente compenetrati dalla robinia e circondati da risaie. Al Rio Druma si segnala la presenza di una interessante cerreta mesofila individuata come area idonea alla raccolta di seme. Un caso a parte è costituito dalla garzaia dell'Isolone di Oldenico, che per la numerosità delle specie nidificanti è una delle più importanti a livello europeo, istituita a Riserva integrale nell'ambito del Parco Lame del Sesia.

CARATTERISTICHE STORICO-CULTURALI

L'area, che si espande a sud della fascia pedemontana Cossato-Gattinara, è prettamente baraggiva e pertanto scarsamente insediata. Gli insediamenti si sviluppano su due strade di legamento territoriale del distretto storico vercellese: la Vercelli-Borgosesia, che fiancheggia la sponda destra del Sesia, e l'antico tracciato della Vercelli-Biella. Sulla prima insistono i principali nuclei abitati di Albano, Greggio, Arborio, Lenta con andamento lineare allungato su strada. Sulla seconda si trovano gli abitati di Castelletto, Buronzo, La Bastia, Balocco, Formigliana, Brusnengo, Quinto Vercellese. Al centro dell'area è Rovasenda, nella quale converge una raggiera di strade di interesse locale, che si distaccano in vari punti dalle strade sopra citate e da quella che collega Arborio con Santhià.

L'area, politicamente pertinente ai territori medievali del comune e dell'episcopato di Vercelli, successivamente fascia di confronto tra lo spazio politico sabaudo e il ducato milanese, è interessata da consistenti fenomeni di fortificazione, di committenza signorile e comunale. Tra gli abitati, quasi tutti muniti di castello, merita attenzione quello di Buronzo, che conserva i resti di un ricetto e il cosiddetto Castellone, insieme di vari edifici fortificati eretti a partire dal sec. XI. Rovasenda con il suo grandioso castello, tra i meglio conservati della regione, spicca come unico abitato in mezzo a una vasta pianura. Di particolare interesse è il castello di Quinto Vercellese appartenuto agli Avogadro.

FATTORI STRUTTURANTI

- Strada da Vercelli a Borgosesia su cui insistono i principali nuclei abitati dell'ambito e cioè: Lenta, che conserva parti dell'antico ricetto; Ghislarengo; Arborio, con le rovine dell'antica rocca; Albano Vercellese, con il castello degli Arborio di Gattinara.

FATTORI CARATTERIZZANTI

- Presenza della baraggia, sebbene ridotta dalle opere di bonifica;
- sistema fortificatorio diffuso medievale (castelli e opere connesse): castello di Buronzo, castello di Rovasenda; struttura religiosa fortificata di Lenta;
- sistema delle opere di canalizzazione e sistema rurale della risaia in aree di bonifica baraggia e di piana risicola.

Oltre alla puntuale individuazione e perimetrazione degli elementi dei sistemi di beni sopra elencati e delle relative pertinenze storiche e percettive, si segnalano per la stratificazione storica e per il valore paesaggistico:

- fascia fluviale del Sesia;
- fasce dei torrenti Rovasenda, Marchiazza e Cervo.

DINAMICHE IN ATTO

- Fenomeni di infrastrutturazione per grandi opere di comunicazione (vedi 2303);
- abbandono delle zone di baraggia (baraggia di Lenta), anche a causa del diminuito interesse dell'area per esercitazioni militari;
- riduzione della naturalità per contrazione ulteriore delle formazioni lineari residue, delle fasce riparie dei corsi d'acqua minori e dei piccoli boschi, per espansione delle risaie, con allargamento delle dimensioni medie degli appezzamenti coltivati e aumento della meccanizzazione, in particolare lungo la fascia del Sesia e lungo la rete idrografica naturale del terrazzo, quasi del tutto canalizzata, compresi i torrenti maggiori;
- attività di cava di ghiaia e argilla, incrementate con i cantieri per le grandi infrastrutture viarie con sfruttamento intensivo e non rispettoso delle esigenze di percezione del paesaggio.

CONDIZIONI

I caratteri di pregio del paesaggio sono riconoscibili lungo il Sesia e nei superstiti lembi di Baraggia; l'area risicola resta suggestiva ma la trasformazione delle tecniche colturali ha

semplificato profondamente il paesaggio e l'ambiente, che necessita di elevati apporti energetici per il suo mantenimento.
È ancora ben evidente il rapporto tra la viabilità e l'organizzazione degli insediamenti, che conservano leggibili le strutture urbanistiche originarie. L'ambito presenta buona conservazione degli elementi di interesse storico, valorizzabili con la tutela integrata degli equilibri fragili delle aree baraggive.
Tuttavia negli interventi si riscontra una modesta attenzione ai manufatti storici e scarsa sensibilità per la conservazione negli interventi sul tessuto edilizio storico.
Anche se nel complesso è ancora leggibile una certa conservazione di tratti di paesaggio delle baragge, dal punto di vista ambientale molte dinamiche stanno generando uno stato di complessivo squilibrio dell'ecosistema in generale, con perdita della biodiversità, causato in particolare da:

- specializzazione colturale, associata al parallelo abbandono delle aree non meccanizzabili, che tende a portare il territorio verso una banalizzazione con elementi uniformi di dimensioni sempre più ampie, ad impatto negativo sulla biodiversità e sul suolo, con pullulazioni di zanzare;
- sviluppo risicoltura in aree pedologicamente non idonee, a scarsa capacità di ritenuta idrica e di protezione delle falde; lavorazioni agrarie con macchine agricole anche sovradimensionate, che compromettono la struttura del suolo, ne aumentano la compattazione e contribuiscono alla perdita di fertilità;
- potenziamento di infrastrutture viarie esistenti (A4), che interferiscono sulla qualità percettiva, oltre a persistere come forte limite per la coerenza della rete ecologica;
- canalizzazioni, sistemazioni irrigue, arginature dei corsi d'acqua, taglio di vegetazione spondale senza prevedere una rinaturalizzazione delle sponde;
- rischio di degrado e distruzione delle risorgive e dei relitti lembi di boschi planiziali per eliminazione diretta, per inquinamento o gestione non sostenibile, tagli commerciali, prelievo dei portaseme di querce;
- deperimento delle superfici boscate dovute a periodi prolungati e ripetuti di stress idrico con abbassamento generalizzato delle falde causate da siccità e prelievi irrazionali per usi irrigui, morie di vegetazione arborea;
- espansione di specie arboree, arbustive ed erbacee esotiche con destabilizzazione e degrado paesaggistico delle cenosi forestali.

Nelle aree boscate di Baraggia sono da segnalare due tipi di criticità: la lenta ma inesorabile invasione delle zone di brughiera da parte del bosco; il rischio di alienazione delle proprietà demaniali in disuso con installazione di attività non compatibili con la tutela delle biodiversità, aree ad alta intensità fruitiva, campi da golf.

STRUMENTI DI SALVAGUARDIA PAESAGGISTICO - AMBIENTALE

- Aree della Baraggia vercellese, PTR 1997, art. 12 comma 2, n. 5, previsione di piano territoriale regionale;
- Riserva naturale orientata delle Baragge;
- Parco naturale regionale Lame del Sesia e Riserve, all'interno del quale si trova la Garzaia di Villarboit;
- Ecomuseo delle terre d'acqua.

INDIRIZZI E ORIENTAMENTI STRATEGICI

In generale, per gli aspetti storico-culturali:

- conservazione del paesaggio delle baragge e del tessuto storico ad esso connesso, con particolare attenzione agli impatti provocati dalle infrastrutture viarie e per l'energia;
- necessità di una tutela rivolta al patrimonio culturale inteso come sistema di beni integrato nel proprio contesto, con particolare attenzione alla tutela e valorizzazione del nucleo di Buronzo e delle emergenze storiche del territorio, vedi PTI del Comune di Vercelli Terre di Mezzo;
- necessità di attenzione nei confronti di aree o insediamenti di potenziale riconversione in attrezzature produttive o turistico ricettive, con connessa infrastrutturazione viaria;
- individuare aree di nulla o parziale edificabilità a salvaguardia sia delle aste fluviali, dei bordi urbani, dei nuclei rurali, e degli assi viari a valenza paesaggistica;

- promozione di azioni coordinate a livello territoriale per la valorizzazione delle fasce fluviali Sesia, Rovasenda Marchiazza, Cervo sul modello dei Contratti di fiume.

Per gli aspetti naturalistici e di valorizzazione dell'ecosistema rurale:

- incentivare la conservazione e il ripristino delle alberate campestri, sia di singole piante, sia di formazioni lineari, siepi, filari, fasce boscate, radicati lungo corsi d'acqua, fossi, viabilità, limiti di proprietà ed appezzamenti coltivati, per il loro grande valore paesaggistico, identitario dei luoghi, di produzioni tradizionali e naturalistico, funzione di portaseme, posatoi, microhabitat, elementi di connessione della rete ecologica, di fascia tampone assorbente residui agricoli. A quest'ultimo fine in abbinamento o in alternativa, lungo i fossi di scolo soggetti a frequente manutenzione spondale, è efficace anche la creazione di una fascia a prato stabile, larga almeno 2 metri;
- promuovere nuovi orientamenti agronomici per rendere la risicoltura, in sé potenzialmente rilevante per il paesaggio e il nutrimento dell'avifauna, meno impattante, recuperando connessioni della rete ecologica, riducendo l'inquinamento del suolo e delle falde da concimi di sintesi, fitofarmaci ed erbicidi, e le pullulazioni di zanzare. Nelle terre con ridotta capacità protettiva delle falde e all'interno di aree protette e siti Natura 2000 generalizzare l'applicazione dei protocolli delle misure agroambientali del PSR;
- mitigare l'impatto delle infrastrutture in riferimento alle esigenze di habitat e di mobilità delle specie faunistiche, in particolare quelle d'interesse europeo o rare a livello locale, in particolare impiantando nuovi boschi planiziali e formazioni lineari;
- orientare la coltivazione di cave in ambiente perifluviale al recupero finale delle aree con la creazione di zone umide e/o di aree boscate, soprattutto se in fascia A del PAI e/o presso aree protette;
- indirizzare le attività nell'area delle baragge per una gestione attiva finalizzata al mantenimento/miglioramento dell'ecomosaico di formazioni preforestali, brughiere, forestali pioniere, pioppo tremolo e betulla e stabili, querco-carpineti. In particolare le infrastrutture militari dismesse devono essere bonificate e riutilizzate in modo compatibile, con il controllo degli Enti gestori delle aree protette;
- valorizzare gli alberi monumentali o comunque a portamento maestoso all'interno del bosco, oltre al mantenimento di una quantità sufficiente di alberi maturi, deperenti e morti in piedi ed al suolo, in misura adeguata per la tutela della biodiversità;
- negli interventi selvicolturali di qualsiasi tipo, tagli intercalari, di maturità/rinnovazione prevenire l'ulteriore diffusione di robinia e altre specie esotiche; in particolare nei boschi a prevalenza di specie spontanee la gestione deve contenere la robinia e tendere ad eliminare gli altri elementi esotici, ciliegio tardivo, ailanto, quercia rossa, conifere ecc., soprattutto se diffusivi, o le specie comunque inserite fuori areale.

Componenti storico-culturali

Centri storici per rango	3	Albano V.se, Arborio, Balocco, Buronzo, Ghislarengo, Greggio, Lenta, Rovasenda
Strade al 1860		Gattinara-Santhià, Biella-Rovasenda, Vercelli-Romagnano Sesia
Rete ferroviaria storica		Santhià-Rovasenda; Novara-Rovasenda; Biella-Rovasenda; Rovasenda - Romagnano Sesia
Insed. di fondazione		Albano Vercellese, Arborio, Buronzo, Castelletto Cervo, Ghislarengo, Greggio, Lenta, Rovasenda
Insed. con strutture signorili		Arborio Balocco, Buronzo, S. Giacomo V.se Rovasenda
Insed. con strutture religiose		Lenta
Chiese isolate		Lenta Santo Stefano Oldenico San Lorenzo Lenta S. Maria Balocco S. Michele Formigliana San Vittore
Grange e castelli rurali		Castello agricolo: Lenta e Collobiano
Sistemi irrigui storici		Canale Cavour
Sistemi irrigui storici		Roggia del Marchese; Roggia Braga

Componenti percettivo-identitarie

Rilievi isolati e isole	
Fulcri visivi	Rovasenda Ins. strutt. signorili/militari Balocco Ins. strutt. signorili/militari Lenta Santo Stefano Oldenico San Lorenzo Lenta Santa Maria Balocco San Michele Formigliana San Vittore
Punti di vista panoramici	
Percorsi panoramici	A4: tratto tra l'uscita di Cavaglià e Greggio; SP3: tratto da Rovasenda a Gattinara; SP315: tratto tra la SP315 e via per Gattinara, verso Castelletto Cervo

Componenti naturalistico-ambientali

Prati stabili	estesi all'intero ambito
Boschi	estesi all'intero ambito

Paesaggio agrario

Cap. d'uso del suolo di classe II	estesa all'intero ambito
Risaie	estese all'intero ambito

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

Cod	Unità di paesaggio	Tipologia normativa (art.11 NdA)	
2301	Rovasenda	IV	Naturale/rurale alterato episodicamente da insediamenti
2302	Medio Sesia tra Lenta e Albano V.se	VI	Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e buona integrità
2303	Terra da riso di Buronzo, San Giacomo V.se e Villarboit	VIII	Rurale/insediato non rilevante
2304	Formigliana	VIII	Rurale/insediato non rilevante

Aree e beni paesaggistici vincolati

Galassino	Baraggia Vercellese

Ambito	Pianura vercellese	24

DESCRIZIONE AMBITO

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

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

L'intera area dalla Dora Baltea al Sesia, risultava, infatti, occupata in età preistorica da una foresta acquitrinosa, trasformata a partire dal XII secolo grazie all'opera di bonifica intrapresa dai cistercensi, mediante un'organizzazione rurale facente capo ai nuclei delle grange. I conversi hanno attuato un'opera di bonifica dell'intero bosco, il cui unico esempio rimane il Bosco delle Sorti della Partecipanza di Trino, al fine di renderlo adatto a un impiego agricolo.

Si è reso così possibile lo sviluppo della cultura del riso e di un sistema territoriale incentrato su di essa, con una serie d'insediamenti minori ma di notevole interesse storico e documentale, costituiti da edifici rurali, sia in linea sia a corte chiusa nelle razionalizzazioni settecentesche, che coinvolge un raffinato sistema di regimentazione delle acque che ha comportato nel corso dei secoli (dal medioevo, fino alle opere ottocentesche) la creazione di un notevole numero di canali artificiali, dal *Naviglio d'Ivrea*, al *Canale Depretis*, al *Cavour*. La trama rurale ha tuttavia subito consistenti trasformazioni, dovute all'incidenza territoriale delle innovazioni nella

conduzione della risaia, cancellazione dei filari, monocoltura spinta, interventi per consentire la meccanizzazione, e all'inserimento di nuove strutture edilizie di servizio e di trasformazione, che ha causato diffusi fenomeni di abbandono o di radicale trasformazione dell'edilizia storica.

CARATTERISTICHE NATURALI (ASPETTI FISICI E ASPETTI ECOSISTEMICI)

L'ambito pur apparentemente omogeneo per forme e colture prevalenti si suddivide in cinque zone principali: la prima è l'alta pianura posta ai piedi della parte meridionale dell'anfiteatro morenico di Ivrea, lungo l'asse autostradale TO-MI nei comuni di Cigliano, Borgo d'Ale, Alice Castello, Carisio; la seconda di cerniera fra la prima zona e la fascia fluviale del Po, compresa dai territori comunali di Saluggia, Livorno F., Tronzano e Santhià; la terza sulle alluvioni in sinistra Po, lungo l'asse Crescentino, Trino, Morano; la quarta è la piana a sud di Vercelli, lungo il Sesia fino alla confluenza con il Po, costituita dai territori comunali di Vercelli, Asigliano V., Stroppiana, Caresana, fino a Villanova Monferrato, alle porte della provincia di Alessandria la quinta l'emergenza del terrazzo antico di Trino con il bosco della Partecipanza.

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

La seconda costituisce il limite occidentale della risicoltura estesa, per cui percorrendo la strada che da Saluggia giunge a Santhià passando per Bianzè, Livorno F., Tronzano, appaiono a destra le prime risaie e a sinistra termina il tipo di paesaggio agricolo descritto nella prima zona, in particolare quello ad indirizzo cerealicolo, grano e mais, particolarmente diffuso a Cigliano, Saluggia e Bianzè, con rilevanti risultati produttivi.

Fra Livorno Ferraris e Trino si estende un territorio di media pianura uniforme risicola, caratterizzato da appezzamenti di grandi dimensioni tutti sistemati a camera per sommersione, ben riconoscibile percorrendo la strada delle Grange che congiunge Crescentino a Vercelli. Lungo che questa direttrice orientata a nord-est si trova la centrale termoelettrica di Trino, che emerge a grande distanza con le due caratteristiche torri a tronco di cono.

Le tre porzioni di pianura sopradescritte sono solcate da grandi canali irrigui derivati nell'800 dalla Dora Baltea, Naviglio di Cigliano, Naviglio di Ivrea, Canale Depretis e dal Po, Canale Cavour, che adducono le acque alle immense risaie. Si tratta di un processo di regolamentazione delle acque e di bonifica del territorio durato alcuni secoli, che nel secolo XIX ha raggiunto l'apice dello sviluppo e si è definitivamente configurato quale oggi lo conosciamo; infatti il Naviglio d'Ivrea nel suo 1° tratto, risale al 1471, il Canale di Cigliano è del 1785 e solo successivamente ad ulteriori lavori di modifica prende il nome di Canale Depretis nel 1887, da ultimo il Canale Cavour è datato 1866.

Altra emergenza, ma di ben altro valore paesaggistico, è il terrazzo antico di Trino, alto 192 m s.l.m., con un dislivello medio sulla pianura circostante di circa 50 m, ancora in parte ricoperto dallo storico relitto Bosco planiziale della Partecipanza. Sul versante meridionale e nella porzione orientale del terrazzo il pendio naturale è stato alterato dalle sistemazioni a camera di risaia e dalla presenza di una vasta cava di argilla, peraltro ormai dimessa e in fase di ripristino.

La grande piana di forma pressappoco triangolare con vertici Vercelli, Trino e Villanova Monferrato ha morfologia molto piatta, anch'essa dominata dal monotono paesaggio risicolo e solcata da numerosi canali di irrigazione e da qualche modesto corso d'acqua come il Marcova che fra Tricerro e Costanzana si forma dal rio Lamporo e dalla roggia Massa.

La fascia fluviale del Po è formata da una serie di deboli terrazzamenti recenti e medio-recenti a tessitura sabbiosa, che in parte sono coperti da vegetazione boschiva riparia (saliceti e pioppeti spontanei), pioppicoltura e, nelle zone distali, sono coltivati a mais e riso, pur mostrando queste terre una scarsa attitudine alla risicoltura e una bassa protezione delle falde per scarsa capacità di ritenzione idrica.

EMERGENZE FISICO-NATURALISTICHE

- Le risaie nel loro insieme costituiscono un'emergenza naturalistica e paesaggistica; alcune loro porzioni, insieme a risorgive e zone umide seminaturali, talora sede di garzaie, sono protette come Siti della Rete Natura 2000, due Riserve naturali e due ZPS per l'avifauna;
- il Bosco delle Sorti della Partecipanza di Trino, istituito a Parco naturale omonimo dal 1991, è uno dei più vasti e significativi boschi planiziali relitti del bacino padano, gestito

in modo sostenibile dalla proprietà comune indivisa, recentemente anche certificato FSC; la relativa Zona di salvaguardia ospita sul terrazzo della Costa di Madonna delle Vigne una garzaia tra le più importanti da livello europeo, istituita a ZPS;
- le fasce fluviali del Po e della Dora, protette nel Parco del Po, costituiscono importanti elementi seminaturali ancora ricchi di biodiversità, ove si concentrano i pochi boschi ripari a saliceti-pioppeti, oltre ad alcuni querco-capineti ed alneti, tutti habitat d'interesse comunitario ospitanti fauna interessante.

CARATTERISTICHE STORICO-CULTURALI

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

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

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

Gli insediamenti di scala urbana divengono inoltre città fortificate, Vercelli, Santhià, Trino, Crescentino, Borgo Vercelli, prima nel quadro della formazione del ducato sabaudo, che arriva a Vercelli nel 1427 e di quello visconteo-sforzesco milanese, poi nel confronto di confine tra il ducato sabaudo stesso e l'area lombarda sotto il controllo spagnolo, fino alla definitiva affermazione del regno di Sardegna con i trattati del 1631, confine al Sesia, ma con l'enclave di Crescentino, e del 1713.

L'ambito è attraversato da vie di comunicazione d'importanza transregionale, la strada tra Torino e Pavia, sin dall'età antica, e l'asse diretto verso Milano, che interessa la parte nord-orientale dell'ambito, fascia stradale su cui si sono sviluppate, in un sovrapporsi o in un parallelismo di tracciati, la ferrovia storica, l'autostrada A4 e la più recente alta velocità ferroviaria.

La piana risicola, oggi dominata dalla mole delle torri della centrale termoelettrica di Leri-Cavour, è in collegamento nelle sue frange meridionali alla zona di cerniera rappresentata dalla fascia fluviale del Po, area in cui il valore immateriale del mercato come luogo di scambi, non solo di merci, con le immediate colline a sud di Po, è ancora presente.

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

FATTORI STRUTTURANTI

- Sistema della conduzione del territorio rurale, a partire dalla bonifica medievale e con conseguente consolidarsi di sistemi di beni tra loro connessi: sistema delle Grange di Lucedio (costituito da Lucedio, Darola, Leri-Cavour, Montarolo, Montarucco e Ramezzana in territorio della Provincia di Vercelli oltre a Pobietto e Gaiano in Provincia di

Alessandria), Grange della Bassa e Agatine, sistema delle grandi cascine razionalizzate sette-ottocentesche; opere d'ingegneria idraulica.

FATTORI CARATTERIZZANTI

- Iniziative di popolamento della fascia di confronto tra Vercelli e Ivrea (comuni e diocesi medievali), connessi con il sistema viario storico di itinerari tra la pianura padana e i valichi valdostani: borghi di fondazione, con trama insediativa in stretto rapporto con i sistemi viari;
- sistema territoriale delle pievi della diocesi di Vercelli e persistenze romaniche nelle campagne e nei borghi.

FATTORI QUALIFICANTI

- Permanenze di aree non bonificate del Bosco della Partecipanza presso Lucedio;
- emergenze architettoniche medievali che definiscono l'identità del paesaggio della pianura (torre di Crescentino; campanile della chiesa di San Martino a Fontanetto Po e campanili in emergenza sulla piana risicola);
- emergenze verticali contemporanee su di un territorio di pianura quali i "funghi" torre acquedotto;
- emergenze verticali delle grandi chiese novecentesche;
- aree rurali qualificatasi per la coltivazione frutticola: Asciutta della Frutta (Borgo d'Ale, Alice Castello);
- sistema dei cementifici, anche dismessi, tra Trino e Casale Monferrato.

Oltre alla puntuale individuazione e perimetrazione degli elementi dei sistemi di beni sopra elencati e delle relative pertinenze storiche e percettive, si segnalano per la stratificazione storica e per il valore paesaggistico:

- Mandria sabauda a Castell'Apertole (in sistema con Chivasso e Desana);
- villaggio di Leri-Cavour;
- Garzaia di Carisio;
- Palude di San Genuario.

DINAMICHE IN ATTO

Trasformazioni irreversibili su vasta scala per sviluppo di grandi infrastrutture produttive (centrali elettriche) e ampliamento vie di comunicazione dei tracciati autostradali TO-MI, AL-Santhià-VC, con relativi svincoli e bretelle, ed alta velocità ferroviaria TO-MI, con conseguente impermeabilizzazione delle superfici, barriere per le reti ecologiche,interferenze con la rete fluviale e impatto visivo;

- espansione della risicoltura in superfici sabbioso-ghiaiose (comuni di Fontanetto Po, Palazzolo V, Trino) non adatte per scarsa protezione del suolo nei confronti delle falde, e per rapida perdita di fertilità;
- sostanziale stravolgimento paesaggistico, non solo dell'area meridionale dell'ambito, in funzione della costruzione dell'alta velocità ferroviaria e dell'ammodernamento dell'autostrada A4;
- impianti di estrazione di sabbia e ghiaia e successivo riuso di parte di questi come discarica di rifiuti nell'area di "Valledora" (circa 200 ha), tra Cavaglià (BI) e Alice Castello (VC);
- pur nella conservazione del patrimonio edilizio e dei nuclei urbani storici si segnala una frequente espansione indiscriminata degli insediamenti;
- interventi di regimentazione dei corsi d'acqua, talora con soluzioni invasive o estranee alle tradizioni costruttive locali;
- istituzione Ecomuseo delle terre d'acqua, con relative azioni di tutela e valorizzazione di tutto ciò che concerne il sistema agricolo storico;
- sperimentazione in alcune aree risicole della coltura in asciutto;
- l'istituzione della Fascia fluviale di Po non ha semplicemente comportato un'attività di salvaguardia ma anche il ripristino e la tutela di una serie di attività legate alla vita di fluviale;
- attività escursionistica, percorsi ciclabili nelle aree protette;
- criticità non risolta delle grandi centrali, ex nucleare Trino, termoelettrica Leri-Cavour;
- allestimenti stradali invasivi, circonvallazioni svincoli) e portatori di ulteriore urbanizzazione, con localizzazioni produttive e commerciali in accesso diretto.

CONDIZIONI

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

In particolare:

- i sistemi insediativi storici, pur nella loro fragilità, mantengono un nucleo centrale in cui è costantemente leggibile la qualità originaria;
- la creazione dell'ecomuseo delle Terre d'acqua ha notevolmente contribuito non tanto alla salvaguardia di un sistema, quanto alla creazione di possibili benefici, innescando le condizioni d'interesse verso temi importanti;
- perdita delle valenze paesaggistiche e di identità culturale del territorio;
- l'organizzazione del paesaggio più propriamente agricolo presenta alcune note criticità quali le più recenti infrastrutture viarie e le grandi centrali elettriche.

Per quanto riguarda gli aspetti ambientali e naturalistici, come per la pianura novarese, la risicoltura comporta una valenza paesaggistica di pregio quanto a particolarità, ma deve essere anche considerata la sua monotonia e l'impatto sulla biodiversità, sulla micro e meso-fauna del suolo, nonché sul rischio di inquinamento per percolazione nei suoli sabbioso-ghiaiosi, soprattutto nella zona del Basso Vercellese, a contatto con il Parco Fluviale del Po.

In generale vanno riscontrate alcune criticità strutturali:

- bassa capacità protettiva nei confronti delle falde nelle zone con suoli ghiaioso-sabbiosi;
- eccessiva espansione della risicoltura, anche in aree poco adatte, con distruzione della rete ecologica per obliterazione degli elementi dell'agroecosistema (filari, alberi campestri, fossi con vegetazione riparia ecc.);
- i capisaldi della rete ecologica, quali aree di interesse naturalistico, superfici forestali di maggiore interesse, corsi e specchi d'acqua sono generalmente disconnessi ed isolati, con grave perdita di biodiversità;
- nelle zone fluviali e planiziali la diffusione di specie esotiche (sia arboree come ciliegio tardivo (*Prunus serotina*) e quercia rossa (*Quercus rubra*) sia arbustive come *Amorpha fruticosa, Buddleja* sp., *Solidago gigantea, Erigeron canadensis* sia erbacee come *Sicyos angulatus* e *Reynoutria japonica*) causa degrado e problematiche alla gestione degli ambienti forestali, in particolare per la rinnovazione delle specie spontanee;
- riduzione e degrado della vegetazione forestale riparia, anche dei grandi fiumi spesso compressa in una fascia lineare esigua in deperimento per invecchiamento e mancata rinnovazione degli alberi, oltre a danni da erbicidi e per eliminazione diretta;
- l'espansione di specie esotiche causa la destabilizzazione e degrado paesaggistico delle cenosi forestali particolarmente in assenza di gestione attiva.

A ciò si aggiungono alcune situazioni particolari, riscontrate in luoghi specifici:

- ampie superfici cementificate e trasformate irreversibilmente con insediamenti produttivi altamente impattanti (Enea, Sorin, Fiat, Centrali termoelettriche, centrale nucleare dimessa di Trino);
- espansione dei poli urbani e centri commerciali di Trino, Santhià e Vercelli;
- grandi infrastrutture viarie in espansione, con compromissione del paesaggio e della rete ecologica.

STRUMENTI DI SALVAGUARDIA PAESAGGISTICO - AMBIENTALE

- Aree protette: Bosco delle sorti della partecipanza (Trino), Fascia fluviale del Po, sistema di aree protette ed aree attrezzate, Fontana gigante, riserva naturale speciale (Tricerro); Palude di San Genuario, zona di salvaguardia (Crescentino);
- Garzaia di Carisio;
- Oasi faunistica di cascina Bava;
- Ecomuseo delle terre d'acqua.

INDIRIZZI E ORIENTAMENTI STRATEGICI

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

- salvaguardia del sistema agricolo e dei sistemi di valori a esso connessi, con relativa promozione culturale delle attività che lo caratterizzano; in particolare si segnalano le minacce connesse ai fenomeni in atto di trasformazione del territorio agricolo con: accorpamento delle proprietà delle coltivazioni in grandi piane a riso con stravolgimento della rete di irrigazioni e modificazione dei caratteri percettivi del paesaggio e dei suoi caratteri costitutivi (rapporto cascina podere, livello dei campi e rete minore di irrigazione, cancellazione di elementi caratterizzanti quali fontanili, argini, viabilità minore; trasformazione delle coltivazioni risicole in forme intensive connesse a nuova redditività produttiva (biomasse, biodiesel), anche in relazione alla previsione di nuove centrali energetiche sul territorio; banalizzazione e modificazione dei caratteri tipologici e architettonici e materici delle cascine;
- valorizzazione della produzione risicola con la creazione di filiere intergrate, produzione, lavorazione, commercializzazione e promozione culturale, connesse alla promozione del prodotto (marchio DOP), ed alle prospettive di territorialità ad esse legate, compreso lo sfruttamento energetico degli scarti della produzione;
- recupero del ruolo e degli aspetti di rete tematica del sistema delle pievi, del patrimonio monumentale ecclesiastico e del sistema dei castelli e borghi diffusi sul territorio. Valorizzazione della rete viaria locale storica, strada delle Grange, via Francigena, strada romana del Po, strada reale per Torino, strada per la Valsesia, per la fruizione del territorio e del patrimonio monumentale Si segnala in tal senso la necessità di promuovere la polarità di Vercelli in funzione di portale culturale del territorio. Promozione di azioni di recupero urbano dei centri minori con particolare attenzione alla ricomposizione dei valori paesistici che li caratterizzano ad esempi relazione Insediamento-Contesto, bordi e accessi urbani, sistema degli elementi emergenti, al recupero dei valori architettonici e materici degli insediamenti e delle costruzioni isolate;
- definizione di forme di fruizione dolce del territorio con il recupero della viabilità minore, in particolare delle strade alzaie e di servizio per la manutenzione della rete irrigua.

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

- interventi di riqualificazione edilizia delle aree maggiormente colpite dal disordinato sviluppo edilizio degli scorsi decenni, spazi pubblici, qualità dei margini;
- attenzione alla regolamentazione degli insediamenti di nuovo impianto in aree di espansione, che deve svolgersi secondo canoni che tengano presente degli originari fattori caratterizzanti il territorio. In particolare si segnalano le criticità connesse alla previsione di nuovi insediamenti logistici in corrispondenza dei nodi viabilistici principali o in prossimità della rete ferroviaria. Tali nuove localizzazioni, unitamente al potenziamento della accessibilità stradale e ferroviaria, già realizzata o in previsione, ed al permanere di elementi di criticità, siti di cantiere connesso alla linea Tav, aree estrattive e a situazione pregresse di disordine insediativo, configurano ampie aree di degrado paesaggistico per le quali occorre definire specifici indirizzi di mitigazione e ricomposizione del paesaggio. Si segnalano in particolare le criticità connesse al nodo di Santhià, alle aree di espansione di Borgo Vercelli, di Livorno Ferraris- Bianzé, ai comuni del basso Vercellese, Consorzio Coser, e alle zone di espansione di Vercelli, Bivio Sesia, direttrice verso Caresanablot, aree produttive a sud della città;

Si segnala in particolare per Vercelli la necessità di attivare strategie ed azioni per il miglioramento delle componenti naturalistiche connesse alla città, fascia lungo Sesia con l'attivazione di opere di bonifica dell'area ex Montefibre: creazione di un parco urbano lungo il fiume con condizioni di continuità con le aree naturali a Nord -Parco delle Lame del Sesia- e a sud; creazione di un sistema verde periurbano -green belt- di transizione/filtro tra l'ambiente rurale, la fascia infrastrutturale e la città. All'interno dell'Ambito è ricompresa l'area della ex Centrale Leri-Cavour: pur dando atto della valenza sovralocale delle strategie di riconversione dell'impianto, si sottolinea la necessità di prevedere puntuali azioni di riqualificazione paesaggistica dei luoghi da rapportarsi alla prossimità di siti di significativa valenza ambientale e paesaggistica, bosco della Partecipanza, Abbazia e grange di Lucedio, borgo di Leri Cavour e più ingenerale alle componenti paesistiche che caratterizzano l'intero Ambito.

Per gli aspetti di naturalità, in particolare connessi al sistema dei fiumi, si segnalano:

- le terre a bassa capacità protettiva, come quelle di questo ambito, dovrebbero essere gestite secondo piani agronomici che considerino il rischio di inquinamento delle falde:a questo fine sono da considerare strategie per la riduzione degli impatti ambientali connessi alla risicoltura;
- ampliare la zona di protezione naturalistica delle fasce dei corsi d'acqua favorendo la ricostituzione di boschi misti di diverse con interventi da attuarsi in sinergia con la definizione di strategie coordinate, sul modello dei contratti di fiume", che promuovano i valori e gli elementi connessi al tema delle terre d'acqua, corsi d'acqua, canalizzazioni, fontanili, paludi, garzaie, strade alzaie, manufatti idraulici, ponti, per rafforzare le valenze paesistiche delle terre d'acqua;
- incentivare la protezione delle fasce dei corsi d'acqua di vario ordine e delle zone umide, con ricostituzione di una fascia naturalizzata di prossimità per il miglioramento dell'habitat;
- incentivare la creazione di boschi paranaturali e di impianti di arboricoltura da legno con specie idonee nelle aree non montane con indici di boscosità inferiori alla media, con priorità per le terre a seminativi, in particolare a contatto con boschi relitti, aree protette e Siti Natura 2000 per ridurne l'insularizzazione, su terre a debole capacità di protezione della falda e/o ridotta capacità d'uso e in funzione di ricomposizione paesistica e mitigazione delle fasce infrastrutturali e degli insediamenti logistico-produttivi;
- effettuare gli interventi di manutenzione della vegetazione riparia per la sicurezza idraulica e l'officiosità dei canali irrigui, ove prevista da piani di settore, per fasce contigue non superiori ai 500 m lineari, ove possibile non in contemporanea sulle due sponde;
- in zone fluviali soggette alla regolamentazione del Piano di Assetto Idrogeologico in fascia A, in particolar modonelle aree a rischio di asportazione di massa, è auspicabile mantenere popolamenti forestali giovani, che possano fungere da strutture rallentanti il flusso d'acqua in casse di espansione e che nel contempo, per l'assenza di grandi esemplari, in caso di fluitazione non formino sbarramenti contro infrastrutture di attraversamento;
- negli interventi selvicolturali di qualsiasi tipo, tagli intercalari, di maturità/rinnovazione, devono essere valorizzate le specie spontanee, soprattutto quelle rare, sporadiche o localmente poco frequenti conservandone i portaseme e mettendone in luce il novellame, per il loro ruolo di diversificazione del paesaggio e dell'ecosistema;
- negli interventi selvicolturali di qualsiasi tipo prevenire l'ulteriore diffusione di robinia e altre specie esotiche; in particolare nei boschi a prevalenza di specie spontanee la gestione deve contenere la robinia e tendere ad eliminare gli altri elementi esotici (ciliegio tardivo, ailanto, quercia rossa, conifere), soprattutto se diffusivi, o le specie comunque inserite fuori areale.

Componenti storico-culturali

Centri storici per rango	1	Vercelli
Centri storici per rango	2	Crescentino, Santhià, Trino
Centri storici per rango	3	Alice Castello, Balzola, Borgo d'Ale, Borgo Vercelli, Caresana, Carisio, Cavaglià, Desana, Dorzano, Fontanetto Po, Livorno Ferraris, Morano sul Po, Palazzolo V.se, S. Germano V.se, Salasco, Saluggia, Salussola, Tricerro, Tronzano V.se, Villanova M.to, Villata
Direttrici romane e medievali		via Torino-Trino-Pavia via Vercelli-Genova via Briga-Vercelli Strada Lombarda via Ivrea-Vercelli via Cairo Montenotte-Novara via Pontestura-Alessandria
Strade al 1860		Trino-Vercelli, Gattinara-Santhià, Torino-Casale Monferrato, Vercelli-Casale Monferrato, Vercelli-Romagnano Sesia, Torino-Novara, Biella-Cigliano, Chivasso-Casale M.to, Chivasso-Vercelli, Ivrea-S. Germano V.se
Rete ferroviaria storica		Novara-Vercelli; Torino-Novara; Biella-Santhià; Santhià-Rovasenda; Santhià-Vercelli; Santhià-Gattinara
Insed. di fondazione romana		Vercellae (Vercelli)
Insed. di fondazione		Alice Castello, Balzola, Borgo d'Ale, Caresana, Carisio, Cavaglià, Crescentino, Desana, Dorzano, Fontanetto Po, Livorno Ferraris, Morano sul Po, Palazzolo Vercellese, Santhià, Tricerro, Trino, Tronzano Vercellese, Villanova Monferrato, Villata
Insed. con strutture signorili		Alice Castello: Castello Carisio: Castello (resti); Salasco: Castello Crescentino, fraz. San Genuario: Castello Quinto Vercellese: Castello

	Borgovercelli: Castello; Villata: castello Desana: Castello Lignana: Castello				
Insed. con strutture religiose	Cavaglià Basilica di Sant'Andrea e Palazzo Vescovile				
Castelli isolati	Cavaglià	*Chiese isolate*	Quinto Vercellese San Nazario e Celso	*Chiese isolate*	Tronzano San Pietro
Castelli isolati	Alice Castello (località Sapel da Mur)	*Chiese isolate*	Borgo d'Ale San Michele di Clivolo	*Chiese isolate*	Borgo d'Ale S. Maria di Arelio
		Chiese isolate	Trino San Michele in Insula		
Sacri monti e santuari	Madonna del Palazzo		Crescentino		
Grange e castelli rurali	Grange dell'Abbazia di Lucedio a: Desana, Caresana, Morano sul Po, Vercelli, Trino; castelli rurali a: Villata, Prarolo, Motta de' Conti, Carisio (S. Damiano), Olcenengo, Quinto V.se				
Sistemi irrigui storici	Canale Cavour; Canale Depretis; Naviglio di Ivrea; Roggia Camera; Naviletto della Mandria				
Poli della paleoindustria e sistemi della produzione otto-novecenteschi					

Componenti percettivo-identitarie

Rilievi isolati e isole				
Fulcri visivi	Trino Abbazia di Lucedio Tronzano San Pietro Cavaglià Castello Rondolino	Vercelli Basilica di Sant'Andrea Borgo d'Ale San Michele di Clivolo Alice Castello (Sapel da Mur) Recetto	Crescentino Madonna del Palazzo Borgo d'Ale Santa Maria di Arelio	Quinto V.se S. Nazario e Celso Trino S. Michele in Insula
Punti di vista panoramici	Frazione Cantavenna, belvedere del cimitero Gabiano			
Percorsi panoramici	SS 31 del Monferrato: tratto della via Francigena tra Chivasso e Vercelli A4: tratto tra l'uscita di Cavaglià e Greggio			

Componenti naturalistico-ambientali

Prati stabili	estesi all'intero ambito
Boschi	estesi all'intero ambito

Paesaggio agrario

Aree agricole biopermeabili	estese alle sole unità 2406, 2407, 2408
Cap. d'uso del suolo di classe I	estesa alle sole unità 2403, 2404, 2406
Cap. d'uso del suolo di classe II	estesa all'intero ambito
Risaie	estese all'intero ambito

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

Cod	Unità di paesaggio	Tipologia normativa (art.11 NdA)	
2401	Borgo Vercelli e i territori della sinistra Sesia	VII	Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
2402	Vercelli	V	Urbano, di città rilevante e alterata da sviluppi insediativi o attrezzature
2403	Grange del Basso Sesia	VI	Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e buona integrità
2404	Tra Trino e Crescentino	VII	Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
2405	Grange Agatine	IV	Naturale/rurale alterato episodicamente da insediamenti
2406	Terra delle Grange di Lucedio	IV	Naturale/rurale alterato episodicamente da insediamenti
2407	Santhià e Livorno Ferraris	VII	Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
2408	Borgo d'Ale, Cigliano e Saluggia	VII	Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
2409	Bordi est della Serra	VII	Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità

Aree e beni paesaggistici vincolati

Galassino	Zona del Lago di Viverone e della Serra Morenica di Ivrea
Galassino	Bosco della Partecipanza e Lucedio
Galassino	Collina del Po
Galassino	Falde collinari calcifere sulla sponda destra del Po
Galassino	Zona della morena di Mazzè
Albero monumentale	Il Liquidambar di Piazza Sant'Eusebio a Vercelli Vercelli
ex lege 1497/1939	Località Fontana Gigante

Tipologie architettoniche rurali, tecniche e materiali costruttivi caratterizzanti

Unità di paesaggio	Descrizione	Localizzazione
2401	Cascine con aree cortilizie cintate	Diffusi nell'Ambito
2401	Stalle con soprastanti fienili e porticati antistanti	Diffusi nell'Ambito
2402	Cascine con aree cortilizie cintate	Diffusi nell'Ambito
2401	Edifici con loggiati ad archi	Diffusi nell'Ambito
2409	Lobbie piano sottotetto / in petra con ringhiere in ferro 1° piano	Diffusi nell'Ambito
2401	Cornicioni 'in malta sagomati e/o in lastre di pietra	Diffusi nell'Ambito
2409	Aeratori laterizi dei fienili	Diffusi nell'Ambito
2401	Murature in laterizio e ciottoli di fiume (talvolta a spinapesce); muratura in laterizio a corsi regolari a vista e intervallate superfici intonacate	Diffusi nell'Ambito
2401	Pavimentazione porticati, davanzali, spalle ingressi	Diffusi nell'Ambito
2401	Pavimentazioni in ciottoli di fiume	Diffusi nell'Ambito
2401	Soffitti in gesso in cannucciato con finitura in intonaco	Diffusi nell'ambito
2409	Meridiane / immagini votive	Diffusi nell'ambito
2401	Balconi in ferro battuto a girali floreali, a bacchette con nodi	Diffuso nei borghi dell'ambito
2409	Decorazioni cornici e modanature in terracotta	Diffuso nei borghi dell'ambito
2401	Intonaci a finitura fine per le parti residenziali	Diffusi nell'ambito

Ambito	Baraggia tra Biella e Cossato	25

DESCRIZIONE AMBITO

L'ambito di paesaggio si estende con forma trapezoidale tra il Biellese ed il Vercellese, dalla città di Biella (a nord-ovest) sino al confine con la provincia di Vercelli, delimitato dai torrenti Elvo (ovest), Cervo ed Ostola (nord ed est). Si tratta di un territorio piuttosto uniforme che mostra confini morfologicamente molto netti: a settentrione i rilievi montani delle Prealpi Biellesi e delle Valli Cervo, Oropa ed Elvo, a ovest le forme moreniche della Serra e della Bessa, a est la più elevata baraggia di Rovasenda e a sud la pianura vercellese .

L'unità fondamentale è rappresentata morfologicamente dal terrazzo alluvionale antico che da Biella si estende su diversi livelli fin quasi alla confluenza di Elvo e Cervo, con una lieve inclinazione da nord a sud. Questa antica superficie rappresenta un livello di pianura risparmiata dall'erosione, percorsa in passato da antiche diversioni fluviali, di cui è rimasta impressa nel territorio una evidente traccia.

L'abitato di Biella e la sua area industriale e commerciale, legata allo sviluppo delle attività manifatturiere, si è, nel tempo espanso verso est a formare un tessuto urbano pressoché continuo con i centri di Vigliano Biellese e Cossato, verso sud con i centri di Ponderano, Gaglianico, Candelo, Sandigliano, e Verrone, disconnettendole ecologicamente e percettivamente le aree montane dal terrazzo planiziale. La presenza della baraggia caratterizza l'area orientale dell'ambito. La sua conformazione è quella di un altopiano tormentato dalle acque diluviali, caratterizzato da una certa omogeneità floristica e comprendente un gran numero di specie botaniche. La baraggia, originariamente molto estesa, è oggi ridotta ad alcune "isole" a causa dell'intensiva opera di bonifica che ha favorito la risicoltura. In sintesi, si tratta di una vasta zona pianeggiante non insediata che si estende da Candelo alle risaie. È uno dei più significativi esempi di brughiera dell'area padana.

Nei comuni di Castelletto Cervo, Gifflenga, Massazza, Mottalciata, Salussola e Villanova Biellese è inoltre possibile coltivare il riso con l'indicazione D.O.P. Riso di Baraggia Biellese e Vercellese. Per la presenza della complessa zona cerniera che comprende l'intorno di Biella questa scheda deve essere letta in stretta relazione a quella dell'ambito Prealpi biellesi e alta Vale Sessera.

CARATTERISTICHE NATURALI (ASPETTI FISICI ED ECOSISTEMICI)

Nella porzione più settentrionale rimane un'agricoltura caratterizzata da colture prative e cerealicole in rotazione. Procedendo verso sud invece si diradano gli insediamenti e compare, dopo una stretta fascia di maidicoltura, la risicoltura intensiva in sommersione con una netta divisione paesaggistica.

A nord-est dell'ambito un antico passaggio del fiume Cervo disegna una profonda e ampia incisione che delimita la più alta baraggia di Candelo-Benna, costituita da superfici formate da più antiche alluvioni fortemente pedogenizzate e profondamente interessate dall'erosione fluviale. Si tratta di aree caratterizzate dal continuo alternarsi di dossi risparmiati e di marcate incisioni, che ospitano estese praterie e brughiere frammiste ad ambienti forestali a querco-carpineto con forme pioniere o di degradazione a betulla, pioppo tremolo e arbusti. Prima dello sviluppo della risicoltura intensiva basata su meccanizzazione e grandi opere irrigue le baragge si estendevano su tutti i terrazzi marginali della pianura piemontese, da Biella fino al Ticino; in questo ambito ne restano tra Candelo e Mottalciata, essenzialmente legate al demanio militare. Un altro lembo di questa residuale superficie, che ha perso però il suo carattere di naturalità per l'espansione dell'abitato di Cossato, si trova sulla sponda sinistra del torrente Cervo.

Le piane alluvionali recenti del Cervo e dell'Elvo costituiscono elementi di discontinuità dell'ambito; gli alvei di questi corsi d'acqua scorrono in profonde incisioni, più o meno ampie. La piana dell'Elvo è molto stretta, in sinistra il torrente scorre quasi a ridosso della morena della Serra, e risulta quasi completamente alluvionabile, con scarse superfici a utilizzo agrario e più vaste aree di greto ciottoloso con formazioni forestali afferibili a saliceti ripari arborei ed arbustivi, alternati a robinieti con rare querce. Il Cervo presenta invece al di sopra della porzione alluvionabile alcuni livelli di terrazzo non più influenzati da fenomeni di alluvionamento ove, su depositi sabbiosi e ghiaiosi, si trovano colture cerealicole, soprattutto mais e pioppicoltura che nei livelli più bassi, si avvantaggiano della presenza di una falda vicina alla superficie; in tale ambiente sono state quasi completamente eliminate le formazioni forestali ed a tratti sono evidenti erosioni spondali attive.

EMERGENZE FISICO-NATURALISTICHE

- La Riserva naturale orientata delle Baragge, che include la Baraggia di Candelo, anche S.I.C., e la Baraggia di Verroneè caratterizzata da vaste praterie e brughiere nelle quali si alternano formazioni forestali e preforestali di elevato interesse naturalistico; sono così tutelati i principali nuclei relitti della Baraggia. L'originaria struttura forestale è stata trasformata dall'uomo nel corso dei secoli con una gestione che prevedeva la pratica diffusa dell'incendio per il pascolo, debbio, prevalentemente ovino, conservando alberi isolati e boschi più chiusi sulle scarpate. Si alternano così, creando uno splendido paesaggio sub-planiziale, formazioni di brughiera e aree boscate, d'invasione a betulla e pioppo tremolo, e querco-carpineti con esemplari di notevoli dimensioni. Di interesse naturalistico è inoltre la fauna tipica di brughiera, tra cui in particolare l'entomofauna che annovera specie rare ed endemiche tra queste alcuni coleotteri, (carabidi Agnonium livens, A ericeti e Bembidion humerale, Catops westi, catopide presente soltanto in un'altra stazione in Italia), e il lepidottero Coenonympha oedippus, anch'esso molto raro e localizzato.

CARATTERISTICHE STORICO-CULTURALI

Biella, allo sbocco delle vallate dell'Elvo, dell'Oropa e del Cervo, è il centro urbano principale; è composto in questo ambito da due nuclei differenti: Biella Piano (disposto in pianura) e Biella Piazzo (in posizione dominante su una dorsale orientata a sud), che con fortune alterne hanno rivestito il ruolo trainante del sistema insediativo. Il Piazzo, che si struttura sull'antica strada per la valle di Oropa, diventa entità autonoma quando nel corso del sec. XIII è cinto da mura e fornito di acqua tramite una roggia derivata dal torrente Oropa, vi si stabilisce il Comune e diviene sede privilegiata per la costruzione di palazzi nobiliari (tra cui Palazzo Cisterna, Palazzo Lamarmora e Palazzo Ferrero con torre che caratterizza lo *skyline* del Piazzo). Dal Seicento il

Piano si afferma come centro artigianale e commerciale. La decadenza del Piazzo è sancita nel sec. XIX con i definitivi trasferimenti del mercato e del palazzo municipale al Piano. Il Piano, la parte più antica della città, sconvolta dalle ristrutturazioni urbanistiche di Otto e Novecento, conserva poche tracce dell'impianto medievale. Uno degli accessi al Piazzo, via Avogadro, offre ampi squarci panoramici sulla cerchia montuosa occidentale del Biellese, sulla Serra d'Ivrea e sullo sbocco della valle Cervo.
Il sistema insediativo si regge sul sistema stradale che si diparte a raggiera da Biella, in direzione sud ed est.
Le due strade meridionali si dirigono verso Torino, passando per Salussola (quella più occidentale) e verso Vercelli. Mentre la prima ha mantenuto nei secoli un tracciato sostanzialmente invariato, la seconda ha subito alcune modifiche rispetto al vecchio tracciato, attestato nell'iconografia degli ultimi decenni del Settecento, che insisteva sugli abitati di Candelo, Castellengo (Cossato), Castelletto Cervo, Buronzo, La Bastia, Balocco, Formigliana, Collobiano e Quinto Vercellese. Lungo le attuali direttrici viarie, intensamente trafficate, si è sviluppata un'urbanizzazione continua, che tende a sovrapporsi alla scansione storica degli insediamenti consolidati, alterandone la riconoscibilità. Analogo processo si è verificato sulla strada che collega Biella con Gattinara e Romagnano Sesia passando da Cossato, nel tratto da Biella a Cossato.
La trama insediativa e l'assetto fortificato dei nuclei insediativi risentono della frammentazione territoriale in signorie locali, con alto tasso di conflittualità ma con iniziative di popolamento rilevanti, da leggere anche ad una scala territoriale vasta (iniziative dei comuni e dei vescovi di Vercelli e Novara, ruolo polarizzante di Biella, area di confine tra spazio politico sabaudo e area del ducato visconteo-sforzesco milanese). Tra i borghi di fondazione si segnalano Castelletto Cervo, Sandigliano, Ponderano, ma soprattutto Candelo, con le strutture del Ricetto perfettamente conservate. Tra i castelli e le rocche assumono un ruolo territoriale rilevante Gaglianico, Castellengo (Cossato), Valdengo, Cerreto Castello, Mottalciata, Massazza, Verrone, Benna, Ponderano e Sandigliano.

FATTORI STRUTTURANTI

- Nucleo storico gemino di Biella (Piazzo e Piano), con le implicazioni morfologiche del sito e le strade che da essa si dipartono a raggiera collegandola al suo territorio;
- strade verso Torino, Vercelli e Gattinara che si dipartono a raggiera da Biella e su cui insiste il sistema insediativo medievale e il sistema dei castelli signorili.

FATTORI CARATTERIZZANTI

- Presenza della Baraggia, aree di brughiera tra Elvo e Cervo;
- sistema insediativo medievale (sistema dei borghi nuovi e dei ricetti: Castelletto Cervo, Sandigliano, Ponderano), fra cui spicca il Ricetto di Candelo (sistema in continuità con ambiti adiacenti);
- sistema dei castelli signorili (Gaglianico, Valdengo, Cerreto Castello, Mottalciata, Massazza, Verrone, Benna, Castellengo, Ponderano, Sandigliano).

FATTORI QUALIFICANTI

I principali beni di interesse paesistico sono descritti tra i fattori strutturanti e caratterizzanti.

DINAMICHE IN ATTO

Biella, diventata capoluogo di provincia nel 1992, lamenta da anni criticità dovute alla mancanza di un collegamento veloce con le autostrade, A4 Torino–Milano e A 26 Voltri-Sempione. Sono in fase di progettazione e realizzazione il potenziamento di alcune strade già esistenti e la costruzione di nuovi collegamenti stradali, corridoi strategici. In particolare, è in fase di progettazione una "autostrada regionale" a quattro corsie per mettere in comunicazione Biella con Santhià (autostrada A4), che insieme al collegamento con la A26, che prevede la realizzazione del tratto stradale Rolino – Ghemme, permette l'unione con al Pedemontana lombarda. Parte integrante di questo progetto è anche il completamento del cosiddetto Maghettone, con la realizzazione del collegamento tra la SP 400 e la SS 230 raccordo, da una parte e la tangenziale di Mongrando dall'altra. Inoltre, si prevede la prossima apertura della variante di Mottalciata, per mettere in sicurezza e velocizzare il flusso del traffico lungo la SS232 tra i comuni di Cossato e Mottalciata. Tali iniziative necessitano, evidentemente, di

un'attenta valutazione sull'incidenza nei territori con strutturazione storica superstite ed elementi naturalistici di pregio.
In ogni caso le dinamiche espansive del capoluogo sono rilevanti:

- espansione delle strutture residenziali e commerciali, e relative infrastrutture coinvolgendo anche i centri limitrofi soprattutto verso il sud della città, il nuovo Ospedale, il centro commerciale gli Orsi;
- i maggiori centri attorno soprattutto sull'asse Vigliano-Cossato e lungo la cosiddetta Trossi (SR 230 Biella-Vercelli) hanno subito notevoli espansioni urbane che tendono a cancellare la scansione storica e la riconoscibilità degli insediamenti consolidati;
- costruzioni di grandi contenitori a uso industriale e commerciale lungo le principali strade.

Per quanto riguarda l'area baraggiva:

- imponenti movimenti di terra effettuati per la sistemazione delle camere di risaia e le pesanti compattazioni meccaniche del suolo, indispensabili per la coltura in sommersione del riso e conseguente impatto della monocoltura del riso sulla biodiversità del suolo e degli ecosistemi;
- abbandono della gestione nelle zone di baraggia anche a causa del diminuito interesse dell'area per le esercitazioni militari e della riduzione della pastorizia;
- riduzione della naturalità per contrazione ulteriore delle formazioni lineari residue e dei piccoli boschi per allargamento delle dimensioni medie degli appezzamenti coltivati, per fare spazio a coltivazioni intensive e per aumento della meccanizzazione, in particolare lungo la rete idrografica naturale del terrazzo, quasi del tutto canalizzata;
- attività di cava di ghiaia e argilla, soprattutto lungo il corso di Cervo, Elvo e Ostola, incrementate con i cantieri per le grandi infrastrutture viarie con sfruttamento intensivo e non rispettoso delle esigenze di percezione del paesaggio.

CONDIZIONI

Tenendo conto dei notevoli processi trasformativi dell'intorno dei centri maggiori, in generale si riscontra:

- modesta attenzione ai manufatti storici e scarsa sensibilità per la conservazione negli interventi sul tessuto edilizio storico, anche per quanto riguarda gli insediamenti rurali della piana risicola;
- mantenimento dei caratteri insediativi storico-strutturali dei centri minori;
- conservazione di ampi tratti di paesaggio delle baragge.

Per quanto riguarda gli aspetti naturalistici è evidente uno squilibrio dell'ecosistema in generale, con perdita della biodiversità, causato in particolare da:

- specializzazione colturale, associata al parallelo abbandono delle aree non meccanizzabili, che tende a portare il territorio verso una banalizzazione con elementi uniformi di dimensioni sempre più ampie, ad impatto negativo sulla biodiversità e sul suolo, con pullulazioni di zanzare (provocato anche dalla modifica delle pratiche agricole in risaia);
- lavorazioni agrarie con macchine agricole sovradimensionate rispetto alle reali necessità, che compromettono la struttura del suolo, ne aumentano la compattazione e contribuiscono alla perdita di fertilità. Inoltre, essendo presenti aree con suoli con abbondante scheletro o a tessitura sabbiosa (lungo le aste fluviali) la capacità protettiva è da considerarsi moderatamente bassa nei confronti delle falde;
- sviluppo di infrastrutture viarie, produttive e di servizi, che interferiscono, cancellano e frammentano il paesaggio agrario, soprattutto in area ad elevata capacità d'uso, e la sua qualità percettiva, oltre a diventare un forte limite per la coerenza della rete ecologica;
- canalizzazioni, sistemazioni irrigue, arginature, sviluppate con materiali inerti e senza prevedere una rinaturalizzazione delle sponde;
- rischio di degrado e distruzione dei relitti lembi di boschi planiziali per eliminazione diretta, per inquinamento o gestione non sostenibile (tagli commerciali, prelievo dei portaseme di querce ecc.);
- deperimento delle superfici boscate dovute a periodi prolungati e ripetuti di stress idrico con abbassamento generalizzato delle falde causate da siccità e prelievi irrazionali per usi irrigui, morìe di vegetazione arborea;
- espansione di specie arboree, arbustive ed erbacee esotiche con destabilizzazione e degrado paesaggistico delle cenosi forestali;

- nelle aree boscate di Baraggia sono da segnalare due tipi di criticità: la lenta ma inesorabile invasione delle zone di brughiera da parte del bosco; il rischio di alienazione delle proprietà demaniali in disuso con installazione di attività non compatibili con la tutela della e biodiversità.

STRUMENTI DI SALVAGUARDIA PAESAGGISTICO - AMBIENTALE

- Territorio della Baraggia di Candelo, PTR art. 12, comma 2, n. 12, previsione di piano territoriale di competenza regionale;
- sito di importanza comunitaria Baraggia di Candelo;
- Riserva naturale orientata delle Baragge, all'interno della quale si trova l'Altopiano di Bellavista, posto a strapiombo sul torrente Cervo, balconata naturale dalla quale si può ammirare l'arco alpino occidentale dal Monviso al Monte Rosa;
- l'Ecomuseo del Biellese è attivo sul territorio con diverse "cellule ecomuseali" in particolare con quelle denominate Ecomuseo del Cossatese e delle Baragge a Cossato, Cittadellarte Fondazione Pistoletto (Biella) ed Ecomuseo della vitivinicoltura a Candelo.

INDIRIZZI E ORIENTAMENTI STRATEGICI

Il centro storico di Biella, per i suoi rapporti con la morfologia del territorio e le stratificazioni, costituisce emergenza di valore regionale, ma pare necessario tutelarne anche il contesto territoriale che gli conferisce significato, mediante il controllo degli equilibri fragili delle aree di pianura a ridosso dell'abitato e dei centri produttivi dell'area a ridosso di Biella. In particolare si segnala l'opportunità di prevedere azioni di riqualificazione e valorizzazione delle aree industriali dismesse lungo il Torrente Cervo presso il quartiere San Paolo e dell'area Chiavazza e Isola della Maddalena.

Nonostante le invasive espansioni urbane della seconda metà del Novecento, soprattutto lungo le direttrici viarie, il sistema insediativo e culturale storico mantiene una certa leggibilità nelle aree non interessate dai fasci viari e dalla diffusione urbana. Il contenimento dell'edificazione – in particolare di espansioni residenziali diffuse e di grandi contenitori di attività economiche – può essere associato ad interventi di riqualificazione paesaggistica. L'antico tracciato della strada Biella – Vercelli e degli abitati che su di essa insistono (Candelo, Castellengo, Castelletto Cervo, Buronzo, La Bastia, Balocco, Formigliana, Collobiano e Quinto Vercellese) può diventare attraverso opportune azioni di riqualificazione paesaggistica del tracciato l'ossatura portante di percorsi turistici finalizzati alla conoscenza e alla valorizzazione del territorio.

In questo ambito, tra l'altro, sono state individuate due aree di sperimentazione nell'ambito del "Progetto Paesaggio Biellese": l'area urbana di Biella e l'area della Strada Trossi.

Un altro progetto in atto da parte del comune di Biella riguarda la realizzazione di un parco fluviale urbano lungo le sponde del torrente Cervo nel territorio comunale: sono, tra l'altro, previsti interventi di riqualificazione delle aree verde e del patrimonio edilizio esistente (soprattutto delle aree industriali dimesse presenti nell'area).

Nella prospettiva di forti iniziative trasformative ai bordi urbani e per le infrastrutture, sono da adottare strategie di contenimento:

- controllo delle espansioni urbane e soprattutto dell'edificazione di grandi contenitori ad uso commerciale;
- conservazione del paesaggio delle baragge e del tessuto storico ad esso connesso;
- attenzioni alle costruzioni dei nuovi tratti stradali che non dovranno sovrapporsi senza confronto con il sistema insediativo, agricolo e naturalistico delle baragge e con il tessuto edilizio storico;
- salvaguardia della fascia collinare ad est di Biella verso Cossato, limitando l'espansione della crescita urbana dei centri pedecollinari;
- recupero della fascia fluviale del torrente Cervo, con particolare riguardo alle numerose aree estrattive attualmente presenti, con la creazione di zone umide e/o di aree boscate;recupero delle fasce fluviali e della connettività ecologica nella piana tra Elvo e Cervo, anche con azioni di salvaguardia dei caratteri colturali tradizionali delle risaie.

I principali caratteri di pregio naturalistico sono riconoscibili nei superstiti lembi di Baraggia, specialmente ove si situa la Riserva naturale orientata (che però non li include tutti al suo interno), in quanto nell'area risicola l'eliminazione delle tradizionali tecniche colturali ha trasformato profondamente il paesaggio, che necessita di elevati input energetici per il suo mantenimento; si suggeriscono pertanto:

- orientamenti agronomici sostenibili per la risicoltura, in sé potenzialmente rilevante per il paesaggio e il nutrimento dell'avifauna, recuperando connessioni della rete ecologica, riducendo l'inquinamento del suolo e delle falde da concimi di sintesi, fitofarmaci ed erbicidi, e regimando l'utilizzo delle acque per ridurre le pullulazioni di zanzare. Nelle terre con ridotta capacità protettiva delle falde e all'interno di aree protette e siti Natura 2000 generalizzare l'applicazione dei protocolli delle misure agroambientali del PSR;
- per la realizzazione di infrastrutture ed il corretto inserimento di quelle esistenti prevedere l'analisi delle esigenze di habitat e di mobilità delle specie faunistiche, in particolare quelle d'interesse comunitario o rare a livello locale;
- su tale base valutare la corretta mitigazione e compensazione d'impatto, in particolare impiantando nuovi boschi planiziali e formazioni lineari;
- incentivare la conservazione e il ripristino delle alberate campestri, sia di singole piante, sia di formazioni lineari (siepi, filari, fasce boscate) radicati lungo corsi d'acqua, fossi, viabilità, limiti di proprietà ed appezzamenti coltivati, per il loro grande valore paesaggistico, identitario dei luoghi, di produzioni tradizionali e naturalistico (funzione di portaseme, posatoi, microhabitat, elementi di connessione della rete ecologica), di fascia tampone assorbente residui agricoli. A quest'ultimo fine in abbinamento o in alternativa, lungo i fossi di scolo soggetti a frequente manutenzione spondale, è efficace anche la creazione di una fascia a prato stabile, larga almeno 2 metri.

Nell'area delle baragge occorre potenziare l'attività di gestione attiva finalizzata al mantenimento/miglioramento dell'ecomosaico di formazioni preforestali (brughiere), forestali pioniere (pioppo tremolo e betulla) e stabili (querco-carpineti). Le infrastrutture militari dismesse devono essere bonificate e riutilizzate in modo compatibile. In caso di vendita delle proprietà demaniali si deve perseguirne l'acquisizione da parte degli Enti gestori delle aree protette.

Componenti storico-culturali

Centri storici per rango	1	Biella
Centri storici per rango	3	Candelo, Castelletto Cervo, Cerrione, Cossato, Gaglianico, Mottalciata, Ponderano, Sandigliano, Valdengo
Strade al 1860		Biella-Cigliano, Biella-Rovasenda, Gattinara-Santhià
Rete ferroviaria storica		Biella-Rovasenda; Biella-Santhià; Biella-Novara; Santhià-Rovasenda-Gattinara
Insed. di fondazione		Biella, Candelo, Mottalciata, Ponderano, Sandigliano, Valdengo
Insed. con strutture signorili		Castelletto Cervo, Massazza, Cossato fraz. Castellengo, Benna Cerreto, Cossato, Quaregna, Valdengo, Vigliano B.se Gaglianico, Sandigliano, Verrone, Ponderano
Castelli isolati		Verrone, Cerreto Castello, Massazza, Benna
Castelli rurali		Massazza, Benna

Poli della paleoindustria e sistemi della produzione otto-novecenteschi

Componenti percettivo-identitarie

Rilievi isolati e isole				
Fulcri visivi	Candelo Ricetto di Candelo	Gaglianico Castello di Gaglianico	Castelletto Cervo Ins. strutt. signorili/militari	Massazza Castello di Massazza
	Verrone Castello Vialardi	Cerreto Castello Castello	Benna Castello di Benna	
Punti di vista panoramici				
Percorsi panoramici	SS230: tratto tra Savagnasco, Verrone e Massazza			

Componenti naturalistico-ambientali

Prati stabili	estesi all'intero ambito
Boschi	estesi all'intero ambito

Paesaggio agrario

Aree agricole biopermeabili	estese alle sole unità 2501, 2504
Cap. d'uso del suolo di classe II	estesa all'intero ambito
Risaie	estese alla sola unità 2504

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

Cod	Unità di paesaggio	Tipologia normativa (art.11 NdA)	
2501	Biella e gli sviluppi nella piana	V	Urbano rilevante alterato
2502	Borgate tra Biella e Cossato	IX	Rurale/insediato non rilevante alterato
2503	Candelo e la Baraggia	IV	Naturale/rurale alterato episodicamente da insediamenti
2504	Piana tra Elvo e Cervo	VIII	Rurale/insediato non rilevante

Aree e beni paesaggistici vincolati

Galassino	Collina del Piazzo
Galassino	Baraggia Vercellese
Galassino	Territorio "La Bessa"
Galassino	Baraggia di Candelo e dintorni
ex lege 1497/1939	Terreni del Comune
ex lege 1497/1939	Piazzale della Funicolare
ex lege 1497/1939	Due zone del Comune
ex lege 1497/1939	Parco Villa Mosca
ex lege 1497/1939	Collina del Piazzo
ex lege 1497/1939	Parco e giardino della Casa Sella

Tipologie architettoniche rurali, tecniche e materiali costruttivi caratterizzanti

Unità di paesaggio	Descrizione	Localizzazione
2503	Lobbie in legno	Ricetto di Candelo
2503	Murature in ciottoli con tessitura a spianpesce	Candelo, Castelli

A2.1.6 RETE NATURA 2000

I siti Natura 2000 insistenti nell'areale biellese e vercellese interessato dall'estensione del servizio idropotabile sono i seguenti:

- SIC IT 1130003 BARAGGIA di CANDELO
- SIC IT 1120004 BARAGGIA di ROVASENDA;
- SIC IT 1120010 LAME del SESIA e ISOLONE di OLDENICO
- SIC IT 112005 GARZAIA di CARISIO;
- SIC – ZPS IT 1120014 GARZAIA del RIO DRUMA;
- ZPS IT 1120021 RISAIE VERCELLESI;
- ZPS IT 1120029 PALUDE di SAN GENUARIO e SAN SILVESTRO
- SIC IT 1120007 PALUDE di SAN GENUARIO
- ZPS IT 1120008 FONTANA GIGANTE di TRICERRO
- SIC IT 1120002 BOSCO DELLA PARTECIPANZA

Oltre ai predetti da segnalare il SIR IT 1130008 RIVE ROSSE BIELLESI localizzato prevalentemente a monte dell'invaso di Ostola con modesta appendice valliva tra Cacciano e Bozzone.

Dei predetti risultano direttamente attraversati dalle condotte di nuova stesura il SIC IT 1120004 (Baraggia di Rovasenda), sito già oggetto di valutazione di incidenza nella prima parte del presente studio di impatto in quanto interessato anche dalla posa della condotta primaria adducente le risorse dal Sessera; gli altri siti non vengono interessati dalle opere acquedottistiche qui previste ad eccezione del SIC ZPS IT 1120014 (Garzaia del Rio Druma), peraltro limitatamente ad un brevissimo tratto di condotta secondaria finalizzata a servire un'utenza rurale (peraltro di facile surroga all'atto esecutivo con percorso del tutto esterno alla perimetrazione del sito), la ZPS IT 1120021 (Risaie Vercellesi) ed infine la ZPS IT 1120029 (Palude di San Genuario).

Di tutti i siti in elenco vengono riportate le mappe delle perimetrazioni ufficiali dei siti ed inoltre, limitatamente ai tre siti di direttamente interessati allo sviluppo delle condotte sopra identificati (con l'eccezione del sito IT 1120004 già ampiamente trattato in precedenza) vengono di seguito riportate le mappe ed un estratto della relativa scheda descrittiva facenti parte della documentazione disponibile sul sito del Ministero dell'Ambiente (Direzione per la Protezione della Natura).

I territori dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) sono sottoposti al vincolo paesistico ai sensi del Decreto Legislativo 42/04 e alla L.R. 20/89 e ss.mm.ii.

Come comunicato dalla Regione Piemonte – Settore Pianificazione e Gestione Aree Naturali Protette – che ha posto a disposizione degli Scriventi i Piani di gestione dei SIC Garzaia di Carisio, Garzaia del Rio Druma e della ZPS Palude di San Genuario, risulta approvato il solo Piano Naturalistico della Palude di San Genuario redatto da IPLA Torino nel 2006, mentre per quanto attiene la Garzaia del Rio Druma e la Garzaia di Carisio i piani di Gestione, pur redatti da IPLA rispettivamente nell'anno 2002 e nell'anno 2011 non sono stati ancora approvati.
E' stato inoltre accertato che alla data odierna, per quanto attiene le ZPS Risaie Vercellesi ed il SIC Baraggia di Candelo, i piani di gestione non sono ancora stati redatti e che per il SIR Rive Rosse Biellesi non ne è prevista la redazione in quanto la vigente normativa ambientale regionale non contempla tali strumenti per la gestione dei SIR.

Dal Piano di Gestione del SIC della Palude di San Genuario si rileva che la gestione del sito nel suo complesso, è affidata all'Ente di Gestione del Sistema delle Aree protette della Fascia fluviale del Po – tratto vercellese/alessandrino - e del Torrente Orba.
A parte dell'area perimetrata come ZPS (IT 1120029) si sovrappone la classificazione SIC (1120007), restandone escluse le aree ad immediato sud dell'abitato di San Genuario specificatamente interessate dalle presenti previsioni progettuali.

Nel territorio del Sito di Importanza Comunitaria (SIC) Palude di San Genuario il Piano individua le seguenti zone (vedi figura allegata):

a) Riserva Orientata ed accesso regolamentato (Zona A);
b) Riserva Speciale (Zona B);
c) Zona di Salvaguardia (Zona C).

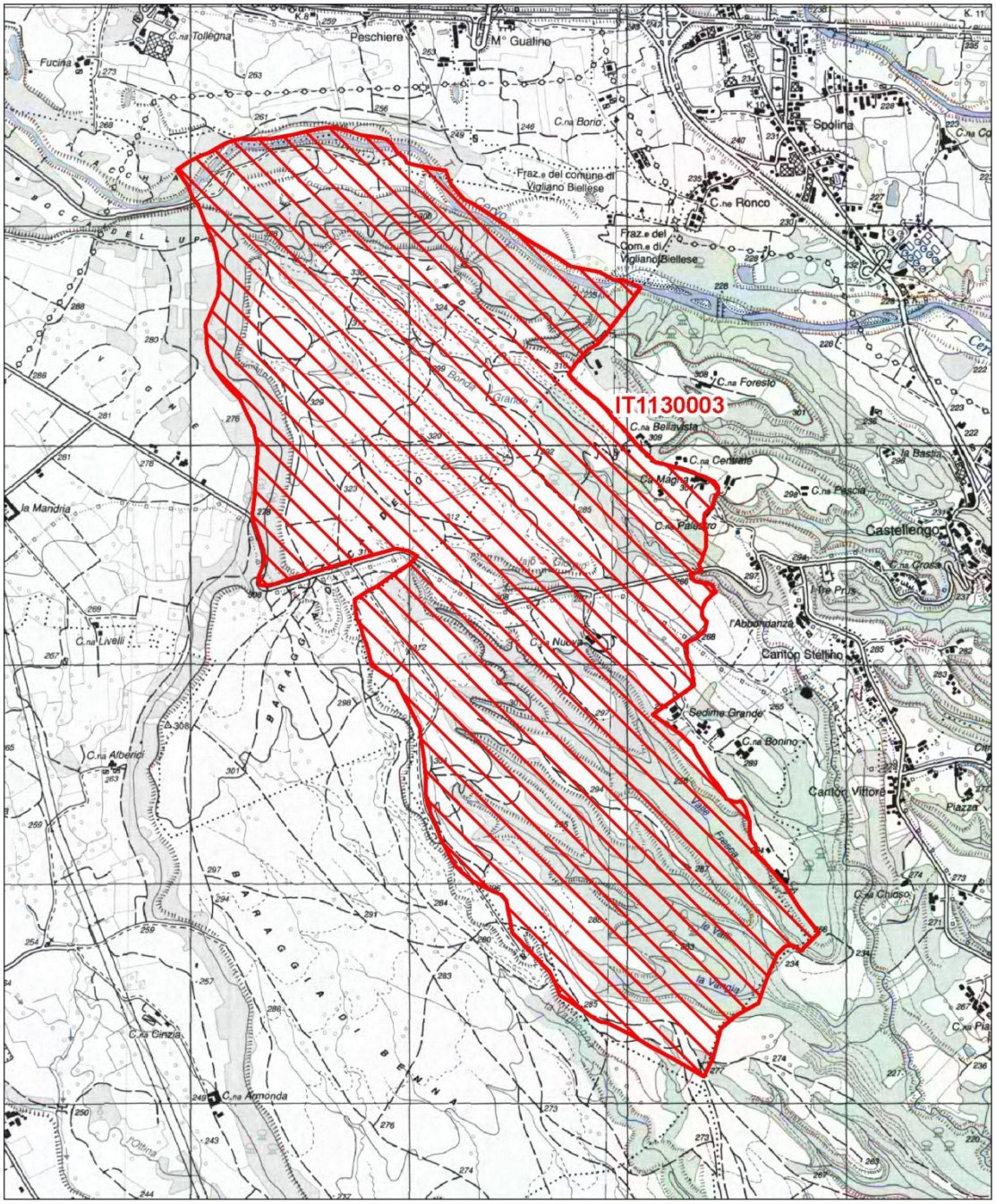
E' inoltre individuata, al di fuori del territorio del SIC, una "Zona esterna di tutela delle acque" (Zona D), ma si rileva, come già espresso, che le condotte da posare in dipendenza del presente progetto non ricadono in alcuna delle zonazioni sovra indicate.

MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

DPN DIREZIONE PER LA PROTEZIONE DELLA NATURA

Regione: Piemonte Codice sito: IT1130003 Superficie (ha): 604

Denominazione: Baraggia di Candelo



Data di stampa: 07/12/2010

0 0.25 0.5 Km

Scala 1:25'000

Legenda

sito IT1130003

altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000

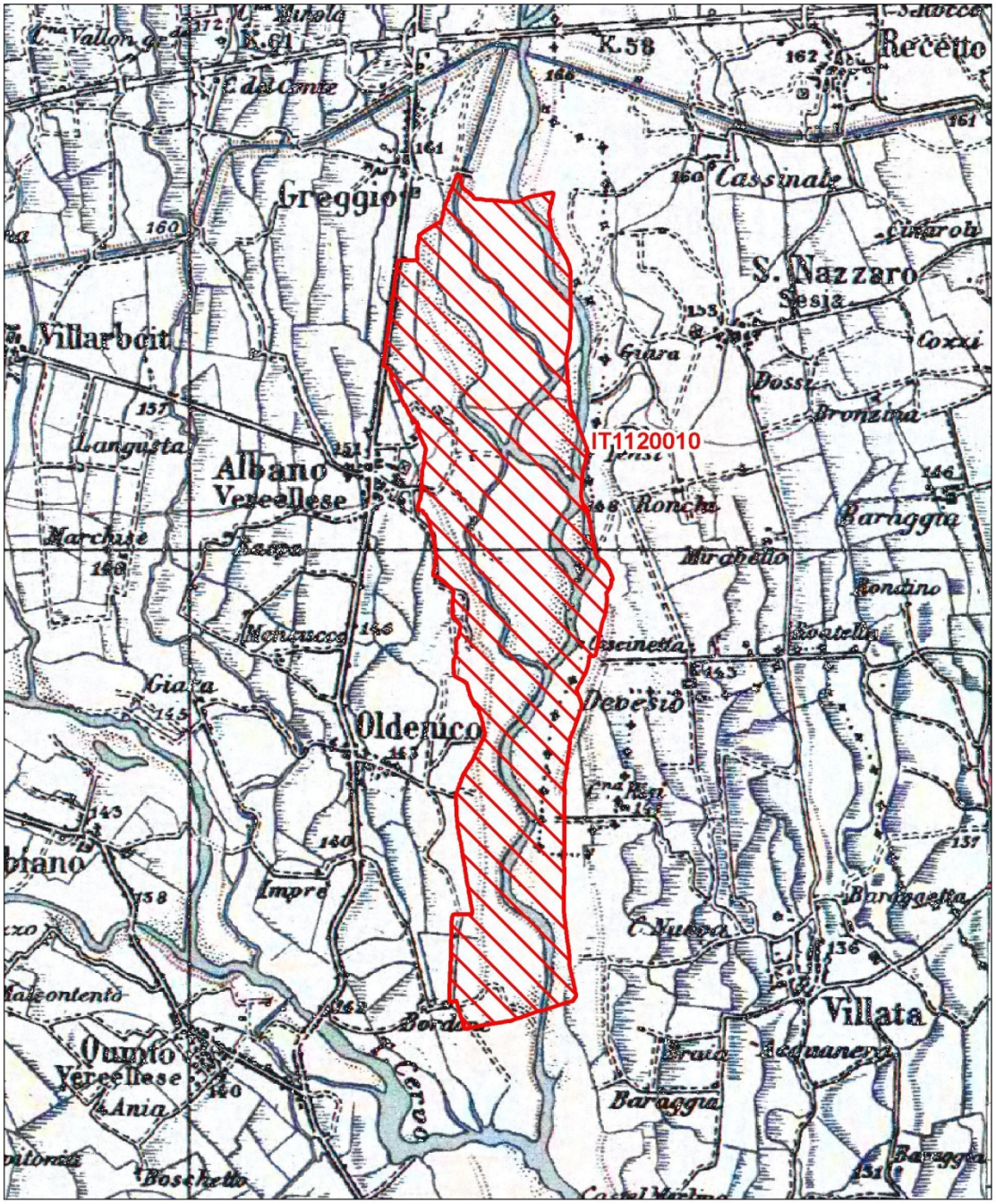
NATURA 2000

MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

DPN DIREZIONE PER LA PROTEZIONE DELLA NATURA

Regione: Piemonte Codice sito: IT1120010 Superficie (ha): 934

Denominazione: Lame del Sesia e Isolone di Oldenico



Data di stampa: 07/12/2010

0 0.3 0.6 Km

Scala 1:50'000

Legenda

sito IT1120010

altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000

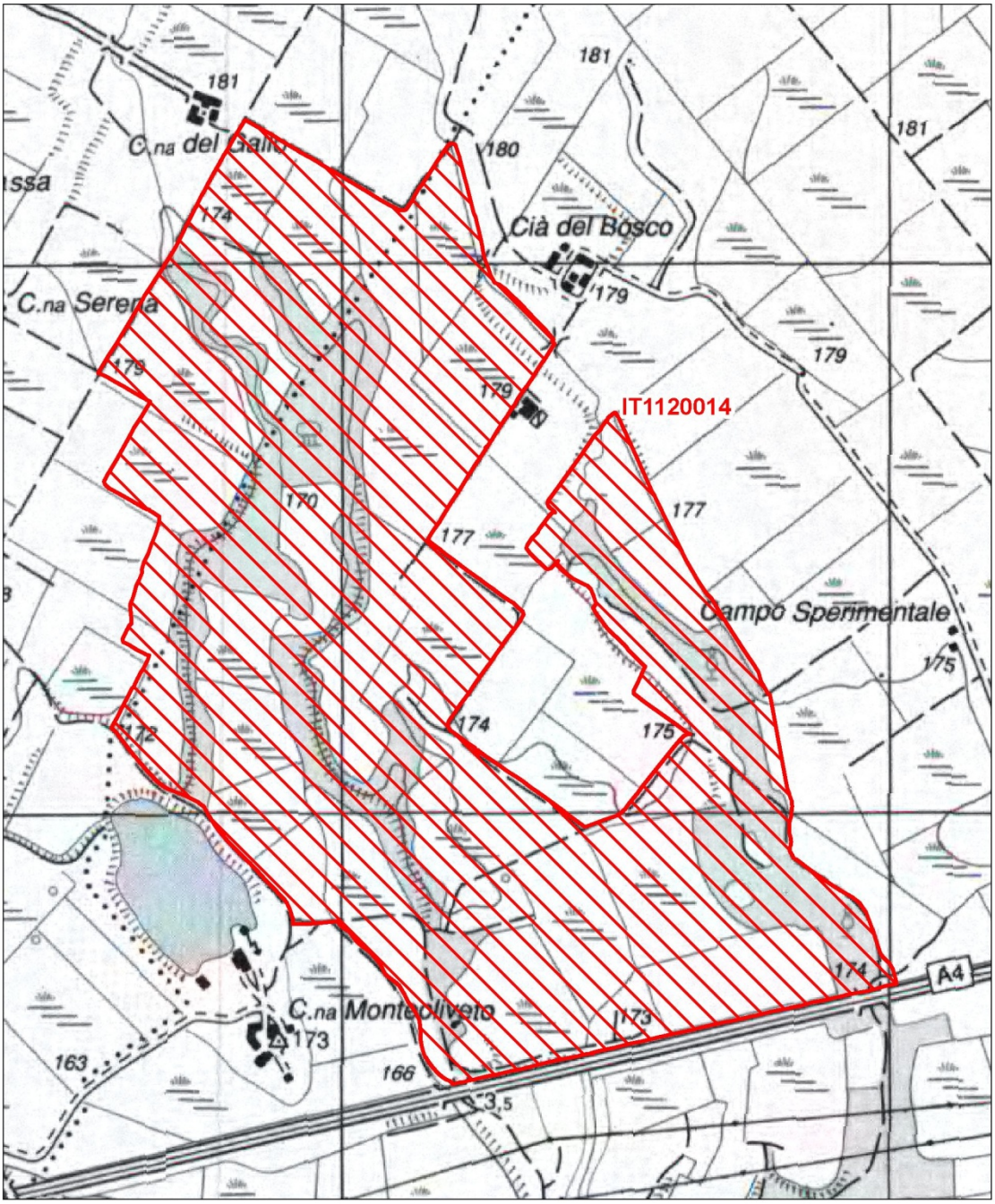
NATURA 2000

MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

DPN DIREZIONE PER LA PROTEZIONE DELLA NATURA

Regione: Piemonte Codice sito: IT1120014 Superficie (ha): 129

Denominazione: Garzaia del Rio Druma



Data di stampa: 07/12/2010

0 0.09 0.18 Km

Scala 1:10'000

Legenda

sito IT1120014

altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000

NATURA 2000

NATURA 2000

FORMULARIO STANDARD

PER ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)

PER ZONE PROPONIBILI PER UNA IDENTIFICAZIONE COME SITI D 'IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC)

E

PER ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE (ZSC)

1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO

1.1. TIPO	*1.2. CODICE SITO*	*1.3. DATA COMPILAZIONE*	*1.4. AGGIORNAMENTO*
C	IT1120014	199512	200807

1.5. RAPPORTI CON ALTRI SITI NATURA 2000

1.6. RESPONSABILE(S):
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Conservazione della Natura, Via Capitan Bavastro 174, 00147 Roma

1.7. NOME SITO:
Garzaia del Rio Druma

1.8. CLASSIFICAZIONE SITE E DATE DI DESIGNAZIONE / CLASSIFICAZIONE

DATA PROPOSTA SITO COME SIC: 199509

DATA CONFIRMA COME SIC:

DATA CLASSIFICAZIONE SITO COM 200008

DATA DESIGNAZIONE SITO COME ZSC:

3. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

3.1. Tipi di HABITAT presenti nel sito e relativa valutazione del sito:

TIPI DI HABITAT ALLEGATO I:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA	SUPERFICE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
9160	15,4	B	C	B	B
6510	2	B	C	B	B
91E0	0,7	B	C	B	B

3.2.a. Uccelli migratori abituali non elencati dell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Roprod.	Svern.	Stazion.				
A024	Ardeola ralloides	0-4p				C	B	B	C
A027	Egretta alba		P			D			
A026	Egretta garzetta	416-1115p				B	B	C	B
A073	Milvus migrans	P				C	B	C	B
A023	Nycticorax nycticorax	264-641p				B	B	C	B
A072	Pernis apivorus	P				C	B	C	B

3.2.b. Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Roprod.	Svern.	Stazion.				
A028	Ardea cinerea	413-510p				C	C	C	C

3.2.d. ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Roprod.	Svern.	Stazion.				
1167	Triturus carnifex	P				C	B	C	B

3.3 Altre specie importanti di Flora e Fauna

GRUPPO (B M A R F I P)	NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
R	Podarcis muralis	P	C
A	Rana lessonae	P	C

(U = Uccelli, M = Mammiferi, A = Anfibi, R = Rettili, P = Pesci, I = Invertebrati, V = Vegetali)

4. DESCRIZIONE SITO

4.1. CARATTERISTICHE GENERALI SITO:

Tipi di habitat	% coperta
Broad-leaved deciduous woodland	22
Ricefields	77
Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	1
Copertura totale habitat	**100 %**

Altre caratteristiche sito

Area planiziale con piccolo bosco misto.

4.2. QUALITÀ E IMPORTANZA

Una delle maggiori garzaie del Piemonte costituitasi negli ultimi anni, con contingenti di diverse centinaia di ardeidi in un piccolo bosco misto costituito da robinia prevalente, con farnie, ciliegi, e alcuni frassini..

4.3. VULNERABILITÀ

Disturbi e taglio degli alberi su cui nidificano gli ardeidi.

4.4. DESIGNAZIONE DEL SITO

4.5. PROPRIETÀ

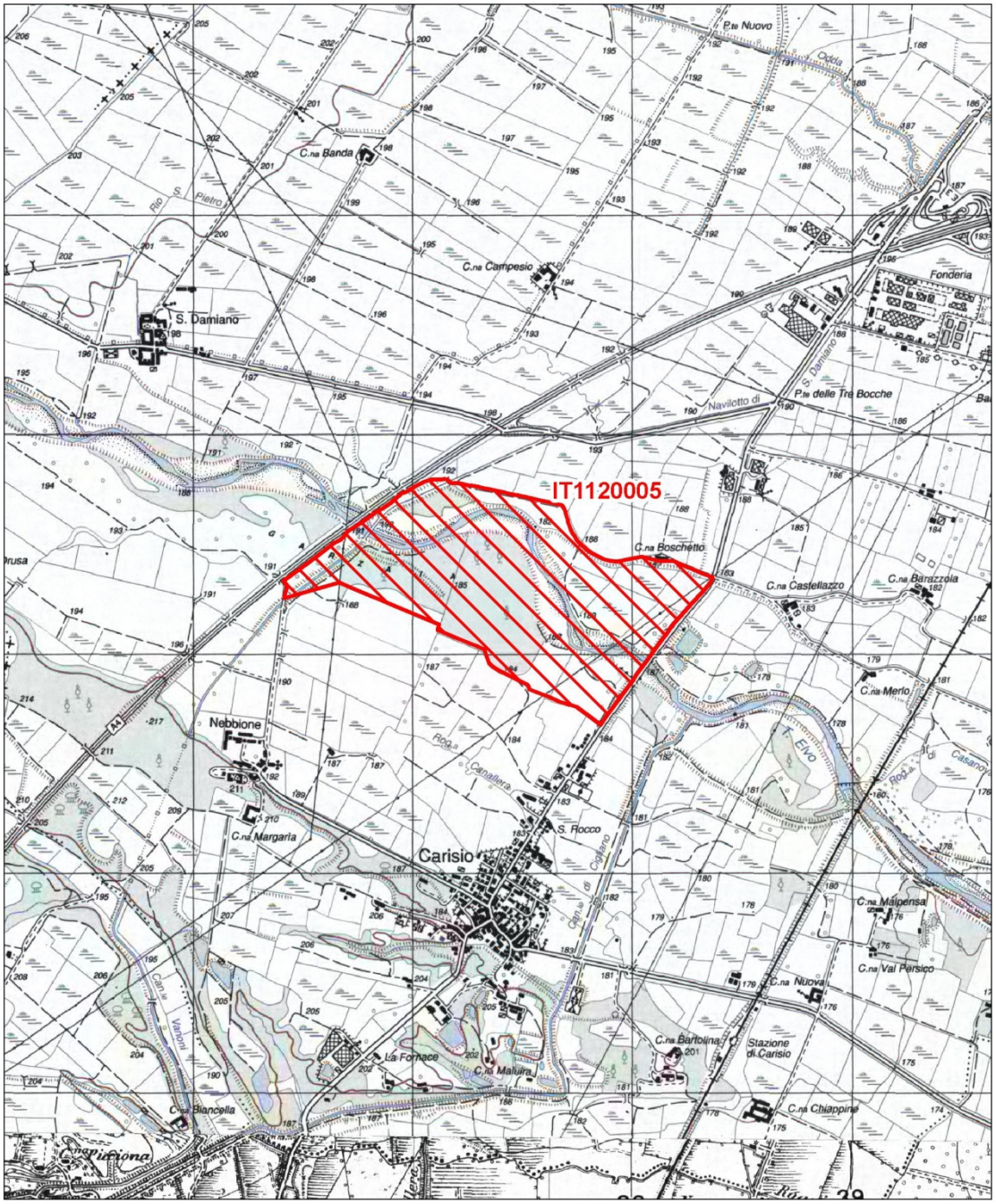
Pubblica %: 28; Privata %: 67; Non specificata %: 5;

MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

DPN DIREZIONE PER LA PROTEZIONE DELLA NATURA

Regione: Piemonte Codice sito: IT1120005 Superficie (ha): 103

Denominazione: Garzaia di Carisio



Data di stampa: 07/12/2010

Km 0 0.1 0.2

Scala 1:25'000

Legenda

sito IT1120005

altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000

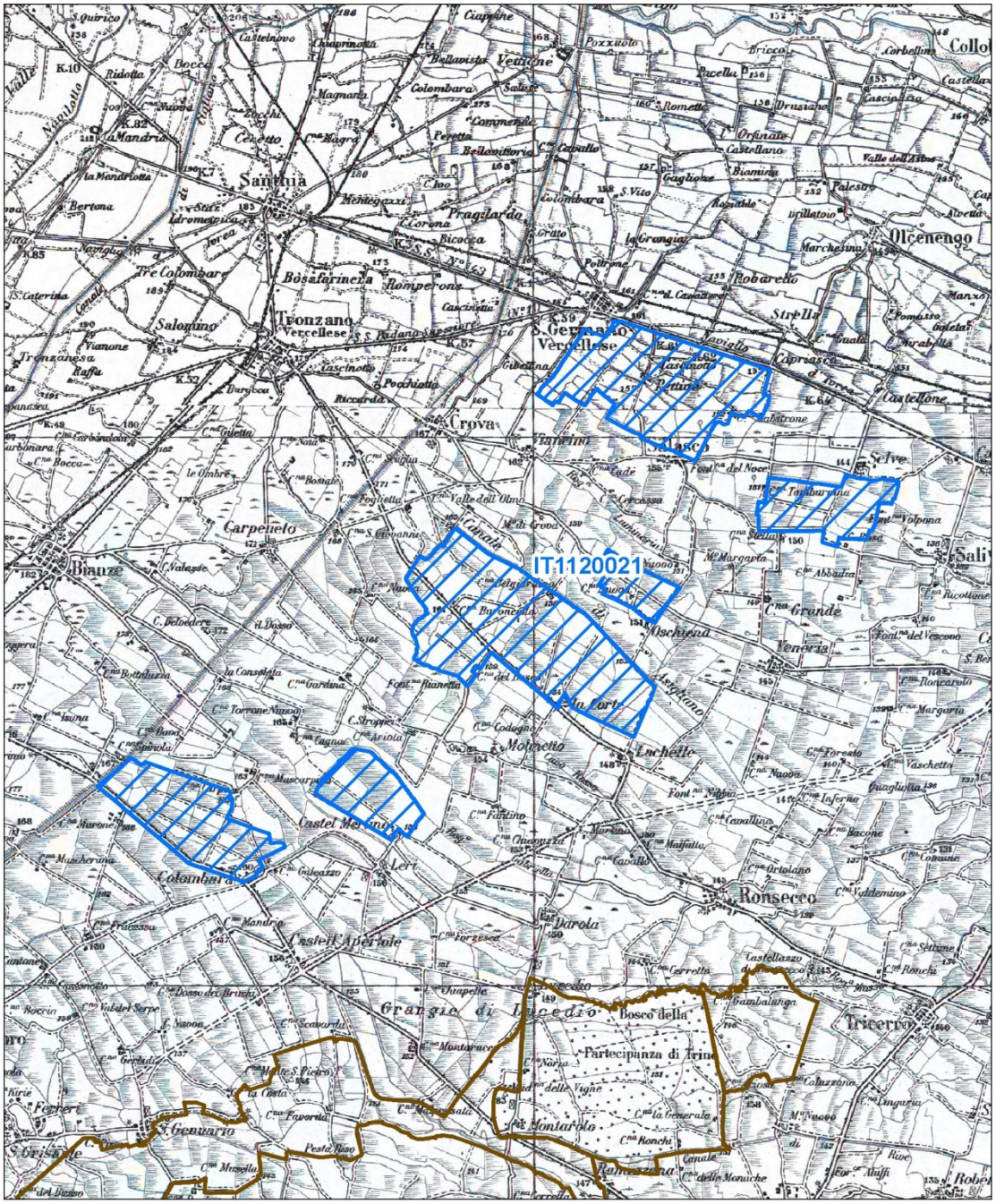
NATURA 2000

MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

DPN DIREZIONE PER LA PROTEZIONE DELLA NATURA

Regione: Piemonte Codice sito: IT1120021 Superficie (ha): 2236

Denominazione: Risaie vercellesi



Data di stampa: 30/11/2010

0 1 2 Km

Scala 1:100'000

Legenda

sito IT1120021

altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000

NATURA 2000

NATURA 2000

FORMULARIO STANDARD

PER ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)

PER ZONE PROPONIBILI PER UNA IDENTIFICAZIONE COME SITI D 'IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC)

E

PER ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE (ZSC)

1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO

1.1. TIPO	*1.2. CODICE SITO*	*1.3. DATA COMPILAZIONE*	*1.4. AGGIORNAMENTO*
A	IT1120021	200607	200806

1.5. RAPPORTI CON ALTRI SITI NATURA 2000

1.6. RESPONSABILE(S):
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Conservazione della Natura, Via Capitan Bavastro 174, 00147 Roma

1.7. NOME SITO:
Risaie vercellesi

3. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

3.1. Tipi di HABITAT presenti nel sito e relativa valutazione del sito:

TIPI DI HABITAT ALLEGATO I:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA	SUPERFICE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
91E0	0,1	C	C	C	C

3.2.a. Uccelli migratori abituali non elencati dell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
A229	Alcedo atthis	6-10p				C	B	C	B
A024	Ardeola ralloides				P	D			
A021	Botaurus stellaris	4p				B	B	C	B
A196	Chlidonias hybridus				P	D			
A197	Chlidonias niger	50-100p				A	B	C	B
A081	Circus aeruginosus	2p				C	B	C	B
A082	Circus cyaneus			1-3		D			
A027	Egretta alba			80-100		C	B	C	B
A026	Egretta garzetta			100-150	P	C	B	C	B
A103	Falco peregrinus			1-5		D			
A131	Himantopus himantopus	320p				B	B	C	B
A022	Ixobrychus minutus	2p				C	B	C	B
A338	Lanius collurio	3p				C	B	C	B
A023	Nycticorax nycticorax				P	D			
A151	Philomachus pugnax				6500	D			

3.2.d. ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
1167	Triturus carnifex	P				D			

3.2.f. INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II Direttiva 92/43/EEC

CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
1060	Lycaena dispar	P				D			

3.3 Altre specie importanti di Flora e Fauna

GRUPPO B	M	A	R	F	I	P	NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
		A					Bufo viridis	P	C
			R				Hierophis viridiflavus	P	C
		A					Hyla intermedia	P	C
			R				Lacerta bilineata	P	C
	M						Mustela putorius	P	C
			R				Natrix natrix	P	C
			R				Podarcis muralis	P	C
		A					Rana lessonae	P	C

(U = Uccelli, M = Mammiferi, A = Anfibi, R = Rettili, P = Pesci, I = Invertebrati, V = Vegetali)

4. DESCRIZIONE SITO

4.1. CARATTERISTCHE GENERALI SITO:

Tipi di habitat	% coperta
Inland water bodies (Standing water, Running water)	1
Ricefields	97
Broad-leaved deciduous woodland	1
Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	1
Copertura totale habitat	**100 %**

Altre caratteristiche sito

Area sostanzialmente tutta a coltura intensiva di riso, con marginali porzioni di terreno ad incolto e residuali superfici costituite da fontanili alberati e da canneti

4.2. QUALITÁ E IMPORTANZA

Sito importante a livello regionale e nazionale sia per la sosta durante la migrazione primaverile di molti limicoli (e come sito riproduttivo per alcuni di essi), sia per la valenza trofica che ha per molte specie di ardeidi nidificanti, nell'area o nelle immediate vicinanze.

4.3. VULNERABILITÁ

Minacce dovute all'espansione delle aree agricole a discapito degli incolti e a forme di inquinamento legate alle pratiche colturali.

4.4. DESIGNAZIONE DEL SITO

4.5. PROPRIETÁ

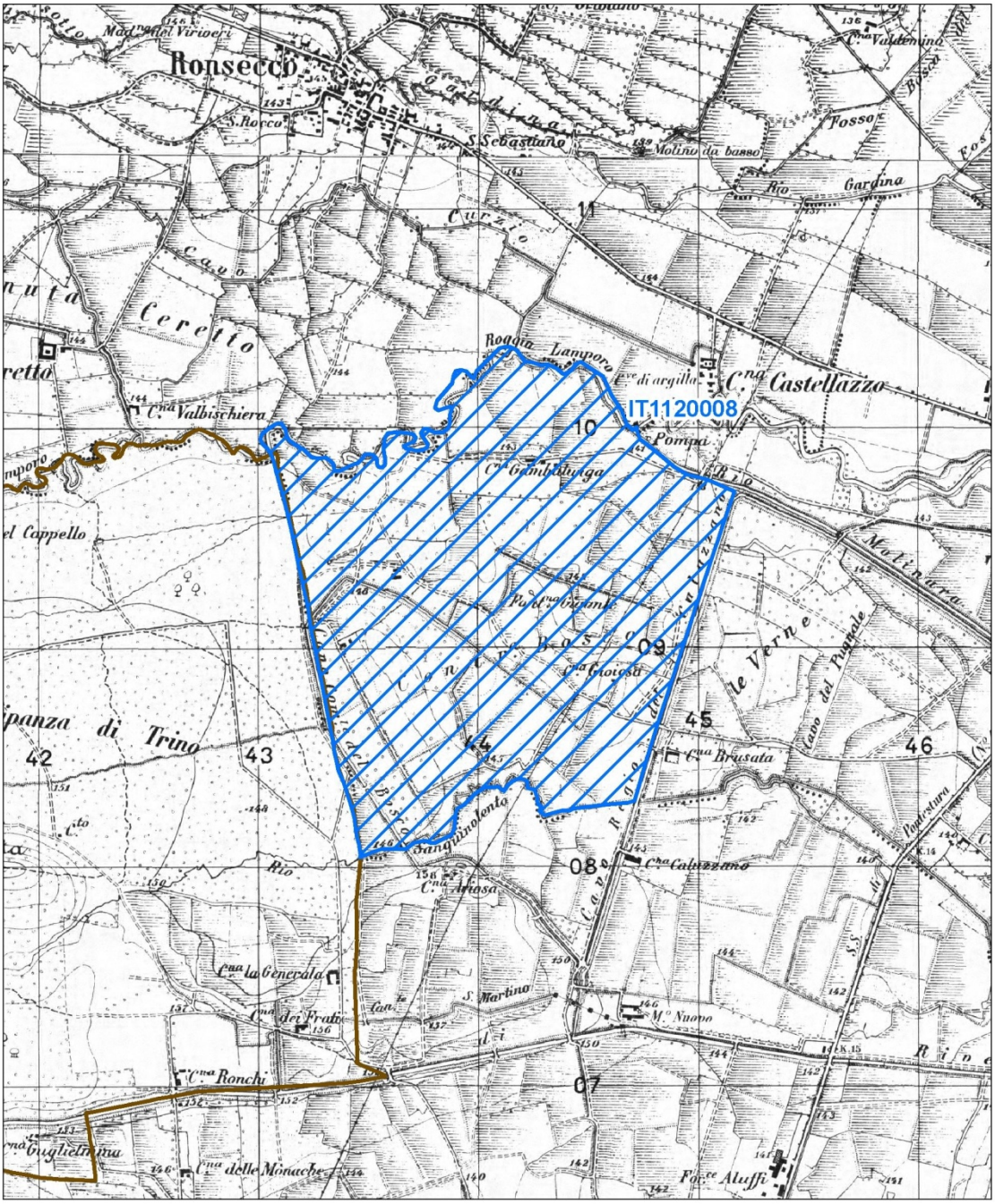
Privata 100%

MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

DPN DIREZIONE PER LA PROTEZIONE DELLA NATURA

Regione: Piemonte Codice sito: IT1120008 Superficie (ha): 314

Denominazione: Fontana Gigante (Tricerro)



Data di stampa: 30/11/2010

0 0.2 0.4 Km

Scala 1:25'000

Legenda

sito IT1120008

altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000

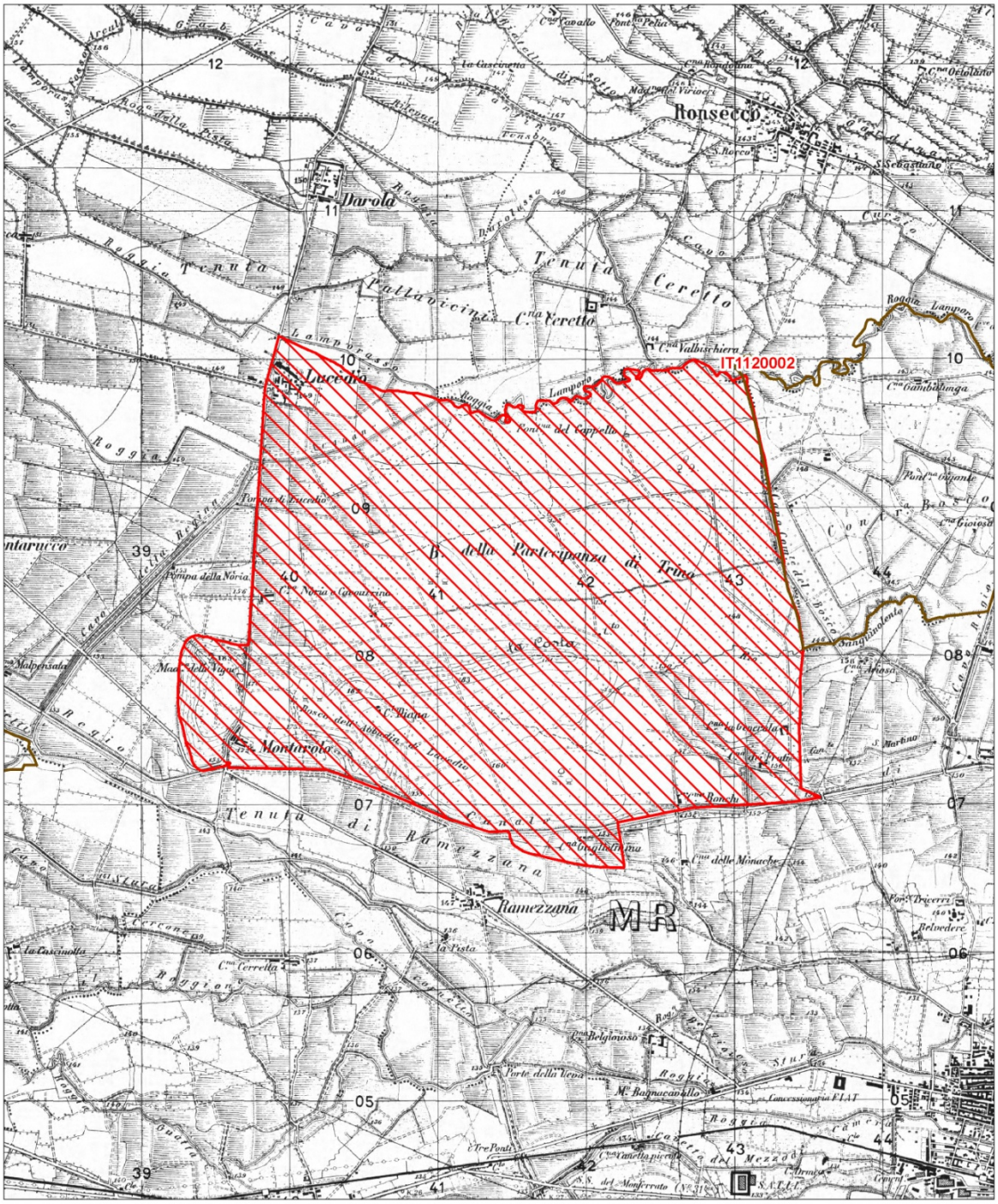
NATURA 2000

MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

DPN DIREZIONE PER LA PROTEZIONE DELLA NATURA

Regione: Piemonte | Codice sito: IT1120002 | Superficie (ha): 1075

Denominazione: Bosco della Partecipanza di Trino



Data di stampa: 07/12/2010

Km 0 0.1 0.2

Scala 1:25'000

Legenda

sito IT1120002

altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000

NATURA 2000

MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

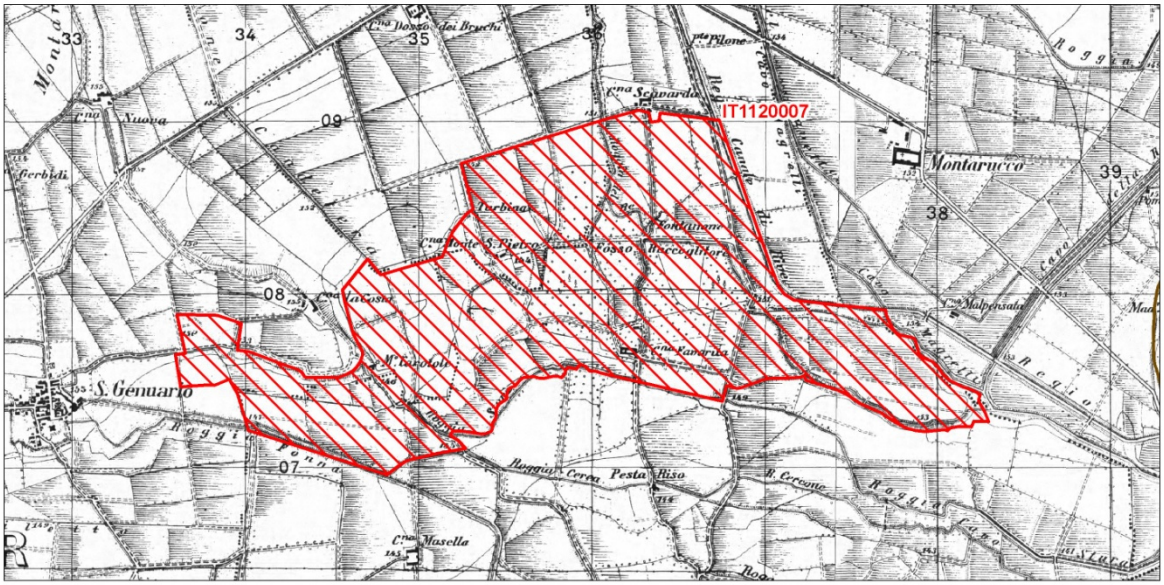
DPN DIREZIONE PER LA PROTEZIONE DELLA NATURA

Regione: Piemonte

Codice sito: IT1120007

Superficie (ha): 426

Denominazione: Palude di S. Genuario



Data di stampa: 07/12/2010

0 0.4 0.8 Km

Scala 1:25'000

NATURA 2000

Legenda

sito IT1120007

altri siti

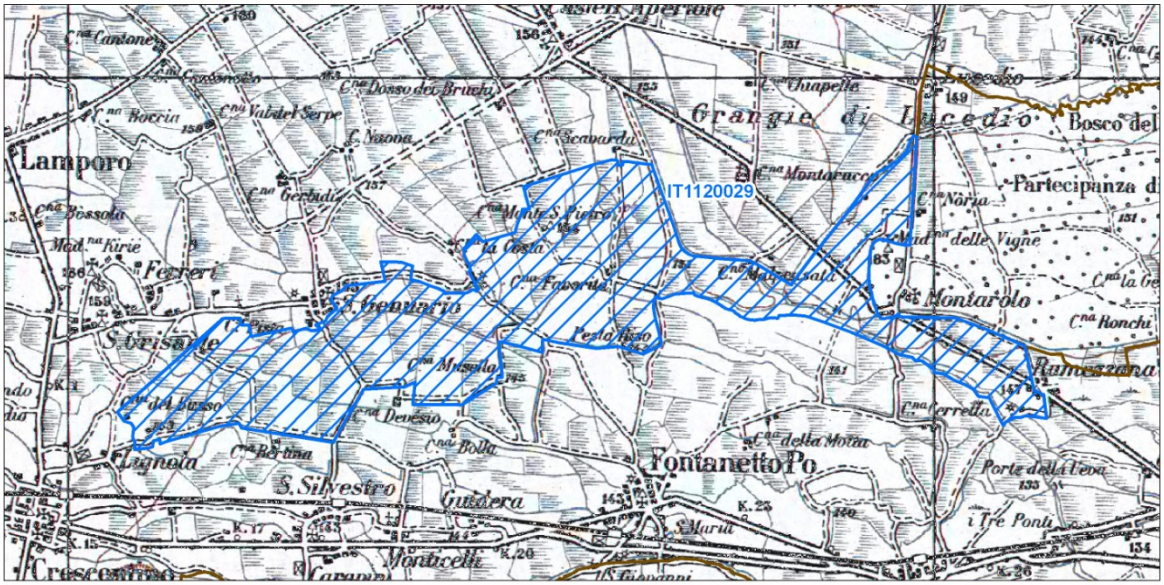
Base cartografica: IGM 1:25'000

MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

DPN DIREZIONE PER LA PROTEZIONE DELLA NATURA

Regione: Piemonte Codice sito: IT1120029 Superficie (ha): 1248

Denominazione: Palude di San Genuario e San Silvestro



Data di stampa: 30/11/2010

Km 0 0.3 0.6

Scala 1:50'000

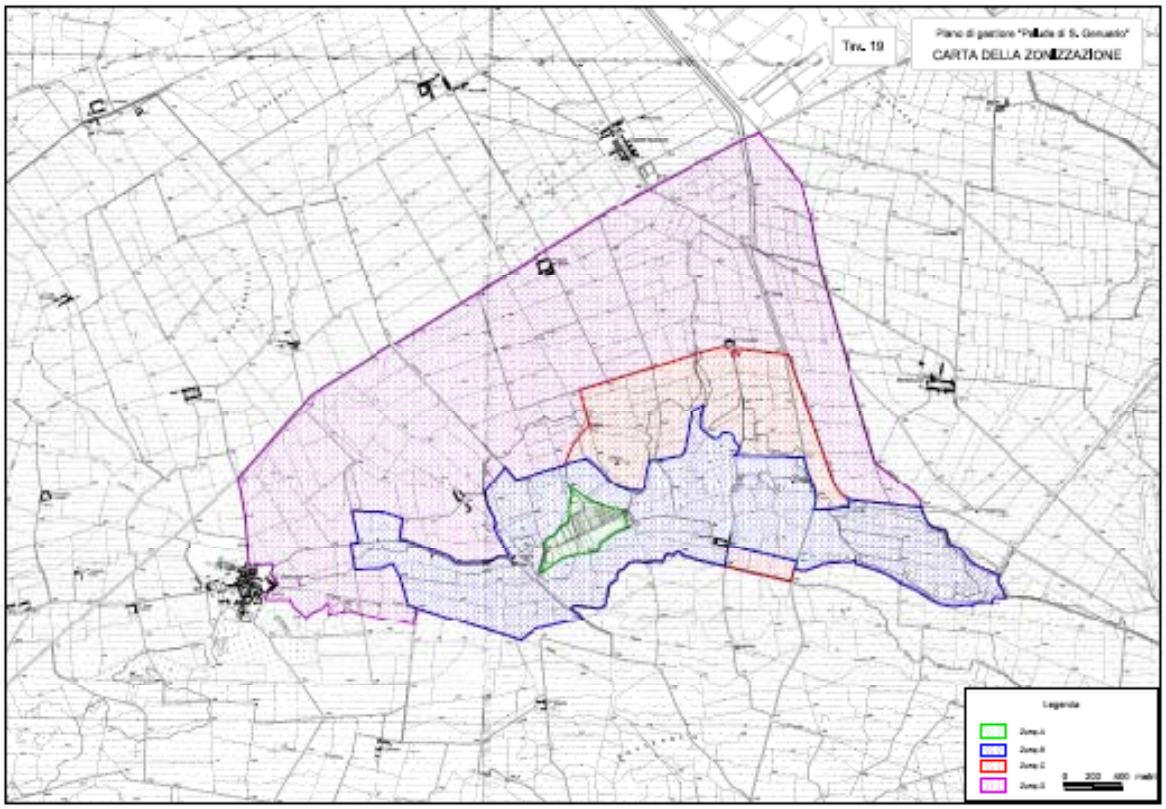
NATURA 2000

Legenda

sito IT1120029

altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000



NATURA 2000

FORMULARIO STANDARD

PER ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)

PER ZONE PROPONIBILI PER UNA IDENTIFICAZIONE COME SITI D
'IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC)

E

PER ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE (ZSC)

1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO

1.1. TIPO	*1.2. CODICE SITO*	*1.3. DATA COMPILAZIONE*	*1.4. AGGIORNAMENTO*
F	IT1120029	200607	200806

1.5. RAPPORTI CON ALTRI SITI NATURA 2000

NATURA 2000 CODICE SITO

IT1120007

1.6. RESPONSABILE(S):

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Conservazione della Natura, Via Capitan Bavastro 174, 00147 Roma

1.7. NOME SITO:

Palude di San Genuario e San Silvestro

3. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

3.1. Tipi di HABITAT presenti nel sito e relativa valutazione del sito:

TIPI DI HABITAT ALLEGATO I:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA	SUPERFICE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
3150	2,4	C	C	B	C
9160	0,1	C	C	B	B
3260	0,1	A	C	B	A
3140	0,1	C	C	B	B

3.2.a. Uccelli migratori abituali non elencati dell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE Roprod.	Migratoria Roprod.	Migratoria Svern.	Migratoria Stazion.	VALUTAZIONE SITO Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
A293	Acrocephalus melanopogon			6-10i		C	B	A	B
A229	Alcedo atthis	1-5p				C	B	C	C
A029	Ardea purpurea	20-30p				C	B	C	B
A024	Ardeola ralloides				P	D			
A222	Asio flammeus				P	D			
A060	Aythya nyroca				1-5	D			
A021	Botaurus stellaris	4-5p				C	B	C	B
A197	Chlidonias niger				r	D			
A031	Ciconia ciconia				P	D			
A081	Circus aeruginosus	1-3p	10-15			C	B	C	B
A082	Circus cyaneus		P			C	A	C	B
A027	Egretta alba		P			C	B	C	B
A026	Egretta garzetta				P	D			
A098	Falco columbarius				P	D			
A103	Falco peregrinus				P	D			
A135	Glareola pratincola				P	D			
A092	Hieraaetus pennatus				P	D			
A131	Himantopus himantopus				P	D			
A022	Ixobrychus minutus	1-5p				C	B	C	B
A338	Lanius collurio	P				C	A	C	B
A272	Luscinia svecica				P	D			
A073	Milvus migrans				P	D			
A023	Nycticorax nycticorax				P	D			
A072	Pernis apivorus				P	D			
A151	Philomachus pugnax				P	D			
A034	Platalea leucorodia				r	D			
A120	Porzana parva				P	D			
A119	Porzana porzana				P	D			
A193	Sterna hirundo				P	D			
A166	Tringa glareola				P	D			

3.2.d. ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE Roprod.	Migratoria Roprod.	Migratoria Svern.	Migratoria Stazion.	VALUTAZIONE SITO Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
1167	Triturus carnifex	P				C	B	C	B
1220	Emys orbicularis		30 i			C	B	B	B

3.2.f. INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II Direttiva 92/43/EEC

CODICE	NOME	POPOLAZIONE Roprod.	Migratoria Roprod.	Migratoria Svern.	Migratoria Stazion.	VALUTAZIONE SITO Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
1060	Lycaena dispar	P				C	B	C	B

3.3 Altre specie importanti di Flora e Fauna

GRUPPO B	M	A	R	F	I	P	NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE B	M	A	R	F	I	P
		A					Bufo bufo	P			C				
		A					Bufo viridis	P			C				
			R				Elaphe longissima	P			C				
			R				Hierophis viridiflavus	P			C				
		A					Hyla intermedia	P			C				
			R				Lacerta bilineata	P			C				
						P	Lindernia procumbens	P		A					
			R				Natrix natrix	P			C				
						P	Osmunda regalis L.	P				D			
			R				Podarcis muralis	P			C				
						P	Potamogeton filiformis Pers.	P		A					
		A					Rana lessonae	P			C				
						P	Sagittaria sagittifolia L.	P		A					
		A					Triturus vulgaris	P			C				
						P	Utricularia australis	P		A					
						P	Vallisneria spiralis L.	P				D			

(U = Uccelli, M = Mammiferi, A = Anfibi, R = Rettili, P = Pesci, I = Invertebrati, V = Vegetali)

4. DESCRIZIONE SITO

4.1. CARATTERISTCHE GENERALI SITO:

Tipi di habitat	% coperta
Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	2
Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	1
Humid grassland, Mesophile grassland	1
Ricefields	88
Other arable land	1
Broad-leaved deciduous woodland	2
Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	4
Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	1
Copertura totale habitat	**100 %**

Altre caratteristiche sito

Sito caratterizzato da aree a vocazione agricola con sfruttamento intensivo a risaia, residui agglomerati boschivi igrofili e colture a pioppeto; presnti anche fontanili e torbiere, parzialmente trasformati a scopo di allevamento ittico (poi abbandonato) o per fini venatori e di pesca sportiva.

4.2. QUALITÀ E IMPORTANZA

L'area comprende habitat relitti non facilmente rintracciabili sul territorio regionale in ambiente planiziale, ha grande importanza per l'avifauna (presenti anche specie rare per il Piemonte) come sito trofico, di riproduzione e svernamento ed ospita una popolazione di testuggine palustre.

4.3. VULNERABILITÀ

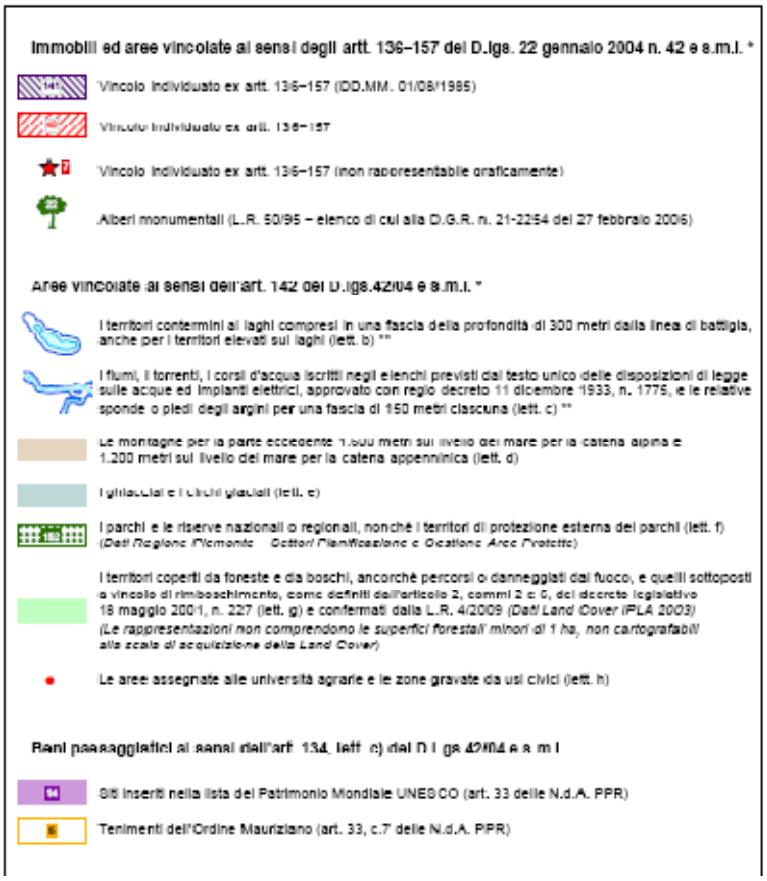
Distruzione dei canneti tramite incendio a malinteso scopo di pulizia. Attività venatoria in parte del sito e bracconaggio. Possibilità di inquinamento da diserbanti dei fontanili. Alterazione del regime idrico a causa dei prelievi irrigui. Alterazione equilibri ecologici per la presenza di specie animali e vegetali alloctone. Disturbo antropico per pesca sportiva. Estrazione di inerti argillosi presso il sito.

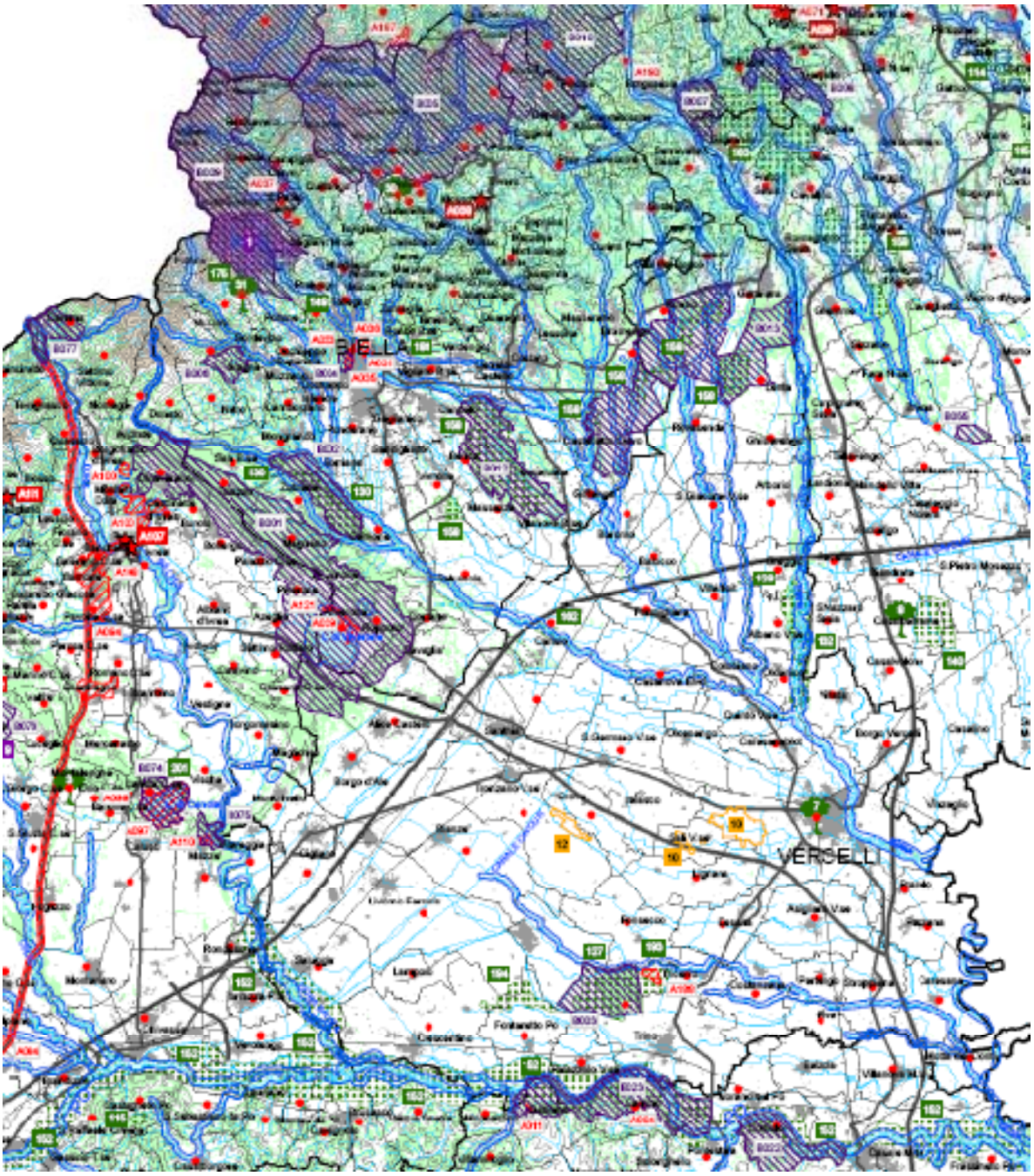
A.2.1.8 QUADRO DEI VINCOLI

La Tavola P2 del Piano Paesistico Regionale (vedi estratto sotto riportato e connessa legenda) contiene le indicazioni cartografiche relative ai vincoli insistenti sul territorio ai sensi del D.Lgs 42/04 (art. 142) e ss.mm.ii., quali i territori dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) che sono sottoposti, così come i parchi e le riserve nazionali e regionali, al vincolo paesistico ai sensi dell'art.142 lettera f del Decreto Legislativo 42/04 e della L.R. 20/89, i territori coperti da boschi come definiti dall'art.2, commi 2 e 5, del D.Lgs 227/01 e confermati dalla LR 4/2009, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al T.U. 1775/1933 e le relative sponde per fasce di 150 m, le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici.

La Tavola contiene altresì le specifiche degli immobili vincolati ai sensi degli artt. 136 – 157 del D.Lgs 42/04 sia a sviluppo areale (vedi i codici B012 *Baraggia di Candelo e Dintorni* e B013 *Baraggia Vercellese*) che puntuale (vedi codice A038 *Villa Sella*) ed infine i Tenimenti dell'Ordine Mauriziano tutelati ai sensi dell'art.134 lettera c del D,Lgs 42/04 e dell'art. 33 c.7 delle NDA del PPR (vedi specifico codice 10 *Poderi Montonero ,Borgarino, Abbadia* e codice 12 *Podere Valle Olmo*).

In sede di quadro progettuale vengono indicati le dislocazioni delle opere previste in relazione al quadro vincolistico come sopra delineato.





Sulla base dei vincoli come sopra delineati e delle ulteriori valutazioni di cui al presente quadro programmatico ed alla vigente normativa si espone nella pagina seguente l'ELENCO delle AUTORIZZAZIONI, INTESE, CONCESSIONI, LICENZE, PARERI, NULLA OSTA ed ASSENSI necessari per la realizzazione e l'esercizio dell'opera.

DESCRIZIONE	ENTE
PROVVEDIMENTO ESPRESSO E MOTIVATO di VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE ai sensi della Parte II Titolo III del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.	MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
VALUTAZIONE DI INCIDENZA per interferenze con aree della Rete Natura 2000 di cui alla Direttiva Europea "*Habitat*": SIC/ZPS IT1120014 "*Garzaia del Rio Druma*", SIC IT1120004 "*Baraggia di Rovasenda*", ZPS IT1120021 "*Risaie Vercellesi*", ZPS IT1120029 "*Palude di San Genuario*", SIR IT1130008 "*Rive Rosse Biellesi*" ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/97 e s.m.i.	MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
PERMESSI DI COSTRUIRE	**COMUNI IN PROVINCIA DI BIELLA:** Benna, Brusnengo, Candelo, Camandona, Casapinta, Castelletto Cervo, Cavaglià, Cerreto Castello, Cerrione, Coggiola, Cossato, Crevacuore, Crosa, Curino, Dorzano, Lessona, Massazza, Masserano, Mosso, Mottalciata, Portula, Pray, Quaregna, Salussola, Sandigliano, Sostegno, Trivero, Vallanzengo, Verrone, Villa del Bosco, Villanova Biellese **COMUNI IN PROVINCIA DI VERCELLI:** Albano Vercellese, Arborio, Asigliano V.se, Balocco, Bianzè, Borgo d'Ale, Buronzo, Caresanablot, Carisio, Casanova Elvo, Collobiano, Crescentino, Desana, Fontanetto Po, Formigliana, Gattinara, Greggio, Lamporo, Lignana, Livorno Ferraris, Lozzolo, Oldenico, Quinto V.se, Roasio, Ronsecco, Rovasenda, Salasco, Sali V.se, San Germano V.se, S. Giacomo V.se, Santhià, Tricerro, Tronzano V.se, Villarboit
AUTORIZZAZIONE IDRAULICA E CONCESSIONE DEMANIALE (attraversamenti subalveo acque pubbliche e/odemaniali)	REGIONE PIEMONTE Servizio Decentrato OO.PP. e Difesa del Suolo sedi di Biella e Vercelli
AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. (opere realizzate in aree vincolate D.M. 01/08/85 Galassini *"Aree della Baraggia Vercellese*" nei Comuni di Castelletto Cervo, Masserano, Roasio, Rovasenda, in area parco "*Riserva Naturale Orientata delle Baragge - Baraggia di Rovasenda*" nei Comuni di Roasio e Rovasenda, in aree boscate nei Comuni di Brusnengo, Casapinta, Curino, Lessona, Lozzolo, Quaregna, Roasio, Rovasenda, Sostegno, Villa del Bosco, nella fascia di rispetto di 150 m dei corsi d'acqua pubblici: Rio Bona, Rio Colompasso, Rio Combrignone, Rio Dondoglio-Prera, Rio Druma, Rio Druma La Valle, Rio Finale, Rio il Ronzanno, Rio L'Arletta, Rio Marchiazzola, Rio Merdano, Rio Odda, Rio Osteria, Rio Ottina, Rio Quargnasca, Rio San Giorgio, Rio Torbola, Rio Triogna, Rivo Busigagna, Rivo Cacciano, Rivo Cigliano, Rivo Miola, Rivo Vallelonga, Roggia Alemanna, Roggia Fonna, Roggia Gardina, Valnana, Torrente Cervo, Torrente Elvo,Torrente Guarabione, Torrente Marchiazza, Torrente Rovasenda)	REGIONE PIEMONTE Direzione Programmazione Strategica, Politiche Territoriali ed Edilizia Settore Beni Ambientali

PARERE DI FATTIBILITA' delle opere a seguito di VERIFICA PREVENTIVA RISCHIO ARCHEOLOGICO di cui agli artt. 95-96 del D.Lgs.163/2006	MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITA' CULTURALI - Direzione Regionale per i beni culturali e paesaggistici del Piemonte - Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte e del Museo Antichità Egizie - TORINO
AUTORIZZAZIONE per interventi compresi nell' area parco "*Riserva Naturale Orientata delle Baragge*" nei Comuni di Roasio e Rovasenda	PROVINCIA DI VERCELLI - Settore Pianificazione Risorse Territoriali
AUTORIZZAZIONE per interferenze con le linee di sottoservizi, ELETTRICHE, TELEFONICHE, RETE GAS E FIBRE OTTICHE	ENTI INTERESSATI
AUTORIZZAZIONE EX L.R. 45/89 VINCOLO IDROGEOLOGICO	REGIONE PIEMONTE
AUTORIZZAZIONE per n.9 attraversamenti rete autostradale (A4 Torino-Milano: n.1 attraversamento con condotta primaria in Comune di Santhià, n.2 attraversamenti con condotta rurale in aggraffaggio ponte esistente in Comune di Carisio, n.2 attraversamenti con condotta rurale e primaria in aggraffaggio ponte esistente in Comune di Villarboit, n.1 attraversamentocon condotta rurale in aggraffaggio ponte esistente in Comune di Greggio; A26/4 Diramazione Stroppiana-Santhià n.2 attraversamenti con condotta primaria in Comune di Sali V.se, n.1 attraversamento con condotta primaria in Comune di Santhià)	Autostrade per l'Italia S.p.A.
CONCESSIONE per interferenze (attraversamenti e percorrenze) con viabilità provinciale **PROVINCIA DI VERCELLI** PERCORRENZA: SP2 in Comune di Crescentino, Lamporo, Livorno Ferraris SP3 in Comune di Carisio, Livorno Ferraris, Rovasenda SP1 in Comune di Lignana SP6 in Comune di Balocco, Buronzo, Formigliana SP18 in Comune di Asigliano V.se, Desana e Lignana SP26 in Comune di Salasco SP27 in Comune di San Germano V.se SP28 in Comune di San Germano V.se SP30 in Comune di Ronsecco e Tricerro SP53 in Comune di Villarboit SP57 in Comune di Albano e Villarboit SP58 in Comune di Villarboit e San Giacomo SP59 in Comune di Villarboit e Greggio SP60 in Comune di Balocco SP61 in Comune di San Giacomo e Arborio SP64 in Comune di Rovasenda e Roasio SP66 in Comune di Rovasenda SP68 in Comune di Roasio SP69 in Comune di Lozzolo SP84 in Comune di Ronsecco SP90 in Comune di Sali V.se SP92 in Comune di Casanova Elvo SP94 in Comune di Formigliana SP95 in Comune di Balocco e Villarboit SP97 in Comune di Arborio SS143 in Comune di Santhià SS142 in Comune di Roasio	PROVINCIA DI VERCELLI PROVINCIA DI BIELLA

SS594 in Comune di Oldenico ATTRAVERSAMENTO SP3 in Comune di Santhià SP11 in Comune di Borgo d'Ale SP18 in Comune di Asigliano V.se, Desana e Lignana SP38 in Comune di Bianzè SP40 in Comune di Santhià SP42 in Comune di Tronzano SP49 in Comune di Caresanablot SP53 in Comune di Santhià, Casanova Elvo SP54 in Comune di Santhià SP90 in Comune di Sali V.se SP91 in comune di Quinto SS11 in Comune di San Germano SS143 in Comune di San Germano e Santhià SS455 in Comune di Desana SS594 in Comune di Albano V.se **PROVINCIA DI BIELLA** PERCORRENZA SS142 in Comune di Masserano e Castelletto Cervo SP320 in Comune di Salussola e Massazza SP312 in Comune di Salussola SP400 in Comune di Cerrione SS230 in Comune di Villanova B.se e Verrone SS232 in Comune di Mottalciata	
AUTORIZZAZIONE per attraversamenti rete ferroviaria ordinaria n.17 (Linea Biella-Novara n.1 in Comune di Castelletto Cervo, n.5 in Comune di Rovasenda; Linea Santhià-Arona: n.1 in Comune di Balocco, n.1 in Comune di Buronzo, n.3 in Comune di Carisio, n.2 in Comune di Rovasenda; Linea Santhià-Biella: n.1 in Comune di Salussola; Linea Torino-Milano: n.2 in Comune di Livorno Ferraris, n.1 in Comune di San Germano V.se) e rete ferroviaria alta velocità n.7 (Linea Torino-Milano: n.1 in Comune di Santhià, n.1 in Comune di Livorno Ferraris, n.1 in Comune di Carisio, n.1 in Comune di Formigliana, n.1 in Comune di Greggio, n.2 in Comune di Villarboit)	RFI – Direzione C.le Infrastrutture e Armamento - Torino
AUTORIZZAZIONE per attraversamento Canale Cavour nei Comuni di Greggio, Saluggia, San Germano V.se, Santhià, Villarboit,)	Coutenza Canale Cavour - Novara
AUTORIZZAZIONE per interferenze rete irrigua ATTRAVERSAMENTI	Associzione di Irrigazione Ovest Sesia
AUTORIZZAZIONE riutilizzo terre e rocce da scavo	**COMUNI IN PROVINCIA DI BIELLA:** Benna, Brusnengo, Candelo, Camandona, Casapinta, Castelletto Cervo, Cavaglià, Cerreto Castello, Cerrione, Coggiola, Cossato, Crevacuore, Crosa, Curino, Dorzano, Lessona, Massazza, Masserano, Mosso, Mottalciata, Portula, Pray, Quaregna, Salussola, Sandigliano, Sostegno, Trivero, Vallanzengo, Verrone, Villa del Bosco, Villanova Biellese **COMUNI IN PROVINCIA DI VERCELLI:** Albano Vercellese, Arborio, Asigliano V.se, Balocco, Bianzè, Borgo d'Ale, Buronzo, Caresanablot,

	Carisio, Casanova Elvo, Collobiano, Crescentino, Desana, Fontanetto Po, Formigliana, Gattinara, Greggio, Lamporo, Lignana, Livorno Ferraris, Lozzolo, Oldenico, Quinto V.se, Roasio, Ronsecco, Rovasenda, Salasco, Sali V.se, San Germano V.se, S. Giacomo V.se, Santhià, Tricerro, Tronzano V.se, Villarboit
FINANZIAMENTO	Delibera CIPE n.74 del 27.05.2005 – PROGRAMMA NAZIONALE DEGLI INTERVENTI NEL SETTORE IRRIGUO

A.2.2 RAPPORTI DI COERENZA DEL PROGETTO CON GLI STRUMENTI PIANIFICATORI

Dall'esame della documentazione consultata si rileva che, per quanto attiene gli strumenti pianificatori a specifico orientamento urbanistico (PTR, PPR, PTCP), la massima parte delle lavorazioni oggetto del presente addendum interessa infrastrutture lineari di trasporto idrico interrate che non *fissano* in alcun modo il territorio (nel senso che non alterano la naturale vocazione e non contrastano con le direttive sancite dalle norme dei vari strumenti pianificatori in quanto specificatamente dedicate all'integrazione e al soccorso del servizio idropotabile ed alla sua estensione anche ad ambiti rurali); non costituendo quindi le opere in esame presupposto alcuno per modifiche degli attuali assetti territoriali si può concludere che anche questo settore progettuale *non confligge* con gli strumenti pianificatori ricordati (che peraltro non contengono specifiche direttive applicabili al caso in essere).

Relativamente alla coerenza delle opere puntuali emergenti dal territorio, che comunque non costituiscono volumi urbanisticamente intesi in quanto finalizzati ad una migliore funzionalità di servizi pubblici essenziali, allo stato non sono parimenti emersi di contrasto con gli strumenti pianificatori in atto.

Per quanto attiene le tratte di condotte interessate dagli attraversamenti di siti della rete Natura 2000 una indiretta coerenza con il complesso degli strumenti di pianificazione e/o vincolistici può dedursi dall'esito positivo delle valutazioni di incidenza condotte in merito, alle quali si rimanda.