




REGIONE LOMBARDIA
COMUNE DI CERETTO LOMELLINA
(PROVINCIA DI PAVIA)



PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

RAPPORTO AMBIENTALE – Parte 1 (Inquadramento)

N. rev.	Data:	Redatto	Controllato	Approvato	Data
1	5.10.09	SG	FL	FL	
Adottato con D.C.C. n. 24 del 13/10/2009				Approvato con D.C.C. n.....del.../.../....	

Il Sindaco	FASE: VAS 	
Baldi Beatrice		
Il Segretario comunale		
Dott. Giuseppe Caré		
Il Tecnico comunale		
Geom. Secondo Borando		
L'Autorità procedente		
Baldi Beatrice		
L'Autorità competente		
Dott. Giuseppe Caré		
STUDIO di INGEGNERIA ASSOCIATO Ing. Flavio Lavezzi e Ing. Antonio Grandi Via Monte Nero, 10/C 27020 TROMELLO (PV) P.I. 01544450180 – R.I. PV 112267/97		
Progettista responsabile: Ing. Flavio Lavezzi	Collaboratori:	Timbro
	Ing. Silvia Garavaglia	
	Dott. Riccardo Tacconi	
	Ing. Antonio Grandi	
Cod. Commessa: 18CERE07	Dir.: PGT Ceretto/ Elaborati PGT/VAS	File:RA-1.doc

1. INTRODUZIONE.....	5
1.1 Oggetto della VAS.....	5
1.2 Sintesi della VAS	5
1.3 Relazione tra VAS e PGT	6
 2. IL CONTESTO	 8
2.1 Inquadramento territoriale.....	8
2.1.1 Il sistema socio-economico.....	12
2.1.2 La popolazione	13
2.1.3 Il sistema naturale e ambientale	15
2.1.3.1 ZPS “Risaie della Lomellina”	17
2.1.3.2 Analisi geologica	18
2.1.3.3 Il sistema delle cave e delle attività estrattive.....	23
2.1.3.4 Il sistema delle acque: superficiali e sotterranee.....	24
2.1.3.5 Il sistema della vegetazione nel territorio comunale.....	26
2.1.3.6 Il sistema faunistico nel territorio comunale	43
2.1.3.7 Important Bird Areas:IBA022 “Lomellina e Garzaie del Pavese”.....	82
2.1.4 Il sistema delle infrastrutture per la mobilità.....	91
2.1.5 Il sistema territoriale	93
2.1.5.1 Il sistema insediativo territoriale.....	93
2.1.5.2 Il sistema insediativo storico urbano e rurale.....	93
2.1.5.3 Il sistema dei territori urbanizzati	96
2.1.5.4 Il sistema delle dotazioni territoriali.....	97
2.1.6 Elementi principali per la valutazione del livello di qualità ecologico-ambientale	100
2.1.6.1 L’impermeabilizzazione dei suoli	100
2.1.6.2 La gestione dei rifiuti.....	100
2.1.6.3 Il grado di salubrità dell’ambiente urbano	101
2.1.6.4 Il livello di inquinamento atmosferico	102
2.1.6.5 Il livello di inquinamento acustico	115
2.1.6.6 Il livello di inquinamento elettromagnetico.....	115
2.1.6.7 Energia e fonti rinnovabili.....	115
2.1.6.8 Individuazione di siti contaminati e rapporto con rischi industriali.....	115

3. LE INDICAZIONI DEI PIANI E PROGRAMMI DI SCALA SUPERIORE.....	117
3.1 Il PTR.....	117
3.2 Il PTPR	121
3.3 Il PTCP	138
3.4 Il sistema dei vincoli e delle tutele.....	146
3.4.1 Aree di consolidamento dei caratteri naturalistici.....	146
3.4.2 Aree di elevato contenuto naturalistico	147
3.4.3 Aree di riqualificazione e ricomposizione della trama naturalistica	148
3.4.4 Fasce fluviali PAI.....	149
3.4.5 Individuazione delle sensibilità paesistiche nel contesto territoriale	149
3.5 Strategie e sostenibilità	150
 4. GLI SCENARI DI SVILUPPO.....	153
4.1 Stato attuale del Comune di Ceretto Lomellina.....	153
4.1.1 Il sistema insediativo.....	153
4.1.2 Il sistema produttivo-economico	153
4.1.3 Le infrastrutture trasportistiche.....	153
4.1.4 Le sensibilità ambientali locali.....	153
4.1.5 Le sensibilità storico-architettoniche locali.....	164
4.2 Costruzione dello scenario naturale di riferimento.....	169

INDICE ALLEGATI

Documento di piano

- D1) DdP 01 - Inquadramento territoriale (Scala 1:10000)
- D2) DdP 02 - Uso del suolo (Scala 1:10000)
- D3) DdP 03.1 - Sistema della mobilità (Scala 1:10000)
- D4) DdP 03.2 - Sistema della mobilità (Scala 1:2000)
- D5) DdP 04 - Uso del tessuto urbano (Scala 1:2000)
- D6) DdP 05.1 - Contenuti ambientali: PTCP – Scenari di piano
- D9) DdP 05.2 - Sistema e fragilità ambientali (Scala 1:10000)
- D10) DdP 05.3 - Rete Ecologica Regionale della Pianura Padana (Scala 1:25000)
- D11) DdP 05.4 – Schema direttorio di REC (Scala 1:25000)
- D11) DdP 06.1 - Vincoli sovraordinati (Scala 1:10000)
- D12) DdP 06.2 - Vincoli sovraordinati (Scala 1:2000)
- D13) DdP 07 - Stato di attuazione del PRG (Scala 1:2000)
- D15) DdP 08.1 - Tavola delle Previsioni di Piano (Scala 1:10000)
- D16) DdP 08.2 - Tavola delle previsioni di piano (Scala 1:2000)
- D17) DdP 09 - Schede degli Ambiti di Trasformazione

Componente geologica:

- D18) DdP 10 - Carta Geomorfologia con indicazioni geopedologiche (Scala 1:10000);
- D19) DdP 11 - Carta Geolitologica (Scala 1:10000);
- D20) DdP 12 - Carta Idrogeologica e della vulnerabilità (Scala 1:10000);
- D21) DdP 13 - Carta di prima caratterizzazione geotecnica (Scala 1:10000);
- D22) Studio geologico a supporto del Piano di Governo del Territorio

Documentazione:

- D23) Relazione tecnico-illustrativa
- D24) Norme Tecniche di Attuazione

1. INTRODUZIONE

1.1 Oggetto della VAS

L'oggetto della seguente VAS è il Piano di Governo del Territorio del Comune di Ceretto Lomellina.

La redazione della VAS viene prevista dall'art. 4 comma 2 della L.R. 12/2005 Legge per il Governo del Territorio. I suoi contenuti sono individuati dalla Direttiva 2001/42/CEE, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile del territorio ed assicurare nel contempo un elevato livello di protezione dell'ambiente.

Il lavoro in questione si inserisce nella redazione del nuovo Piano di Governo del Territorio del Comune di Ceretto Lomellina.

All'interno del Documento di Scoping allegato è descritta l'intera normativa di riferimento, gli schemi metodologici seguiti, e le linee guida di piani e programmi che si occupano della valutazione dei piani e programmi.

1.2 Sintesi della VAS

In questo paragrafo viene illustrato in modo sintetico il percorso di formazione della VAS.

L'intero lavoro è stato articolato in tre differenti percorsi, ma paralleli.

Il primo percorso verifica la coerenza di corrispondenza tra gli obiettivi del piano con le azioni di piano e le trasformazioni territoriali.

Per far ciò si è proceduto con una valutazione in itinere, associando ad ogni azione degli indicatori e valutando l'impatto delle azioni sul sistema territoriale.

Il secondo percorso attraverso l'analisi delle azioni di piano e l'individuazione delle mitigazioni, ha portato alla valutazione degli effetti delle stesse.

Il terzo percorso infine è basato sulla verifica della sostenibilità ambientale del Piano, verificando gli effetti delle azioni del piano e gli impatti delle stesse.

Una volta terminata la fase di orientamento ed analisi iniziale, si è proceduto alla valutazione dei possibili scenari futuri con e senza attuazione del piano. Si sono poi valutate le variazioni che il piano potrebbe comportare e si è valutata la sua compatibilità con l'assetto territoriale.

Tutto ciò è servito a valutare se le azioni di piano hanno tenuto conto dello sviluppo naturale del territorio comunale o no, e se si è cercato di procedere con interventi mitigativi o meno.

Le valutazioni sono state eseguite basandosi sulla scelta di indicatori che rappresentano i traguardi adottati e gli impatti diretti delle azioni di piano.

La scelta degli indicatori è stata effettuata analizzando quelli proposti dal Consiglio Europeo di Barcellona 2002, dalla terza conferenza europea sulle città sostenibili di Hannover 2000, dalla nuova strategia dell'Unione Europea in materia di Sviluppo Sostenibile di Bruxelles 2006, dalle strategie d'azione ambientale (CIPE Italia 2002).

All'interno di questi indicatori, infine, ne è stato individuato un gruppo più ristretto da utilizzare ai fini della valutazione in itinere e per il monitoraggio nella fase successiva.

Nella valutazione sono stati considerati gli interventi previsti dal PGT, quelli previsti da soggetti e da strumenti sovracomunali, e tutte le azioni generate dagli interventi stessi su più ampia scala.

Parallelamente alla redazione del PGT, si è proceduto alla stesura del Rapporto Ambientale, confrontando le alternative del piano e facendo tutte le considerazioni in merito.

1.3 Relazione tra VAS e PGT

Nel programma ENPLAN viene accuratamente illustrato il parallelismo tra la Valutazione Ambientale Strategica ed il processo di piano, approfondite le varie fasi e gli argomenti di ciascuna. (Figura 1)

A livello pratico il lavoro tecnico di Valutazione è stato condotto precedentemente e parallelamente al processo di redazione del piano. Qui di seguito vengono illustrate le relazioni fra le varie fasi di valutazione e di processo di piano, come indicate dal programma ENPLAN.

Il processo di VAS e di Piano, condotti parallelamente, hanno coinvolto diversi soggetti, volti a valutare le azioni di piano e le possibili conseguenze sull'assetto territoriale. In particolare il lavoro è stato caratterizzato da uno stretto coordinamento tra il progettista del piano, il Responsabile dell'Ufficio Tecnico (Geom. Secondo Borando), il Sindaco Beatrice Baldi, il geologo incaricato della redazione dello Studio Geologico (Geologo Antonello Borsani), il referente della provincia per la rispondenza al PTCP (Arch. Vincenzo Fontana) (Figura 2).

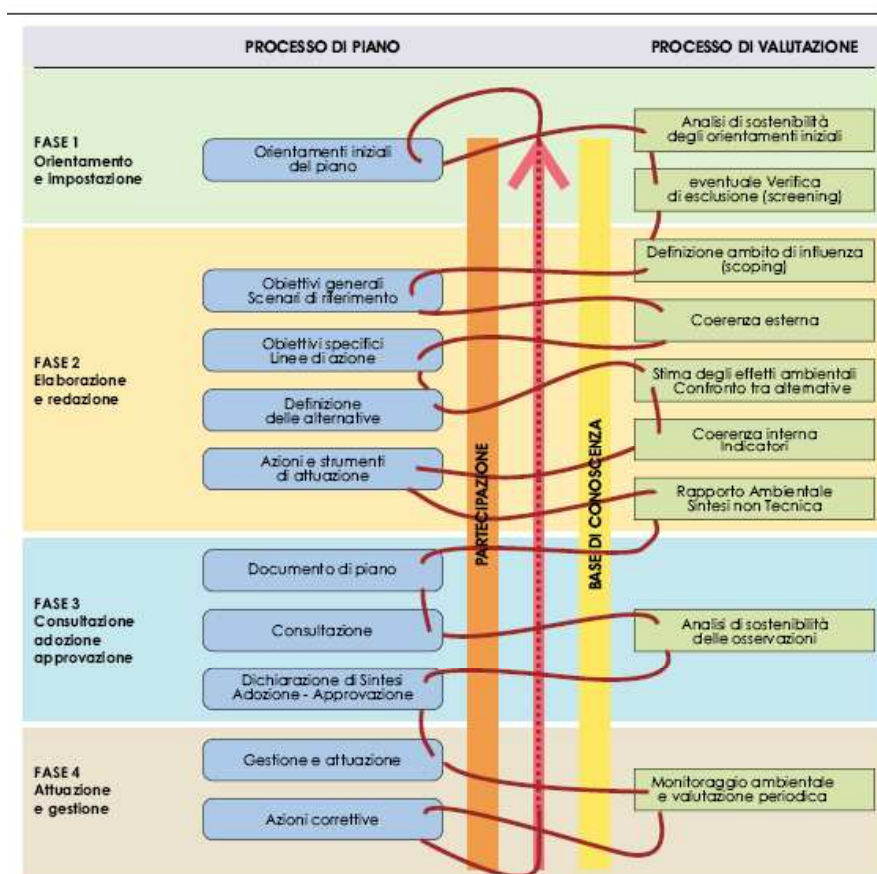


Figura 1: Relazioni tra il processo di piano e quello di valutazione

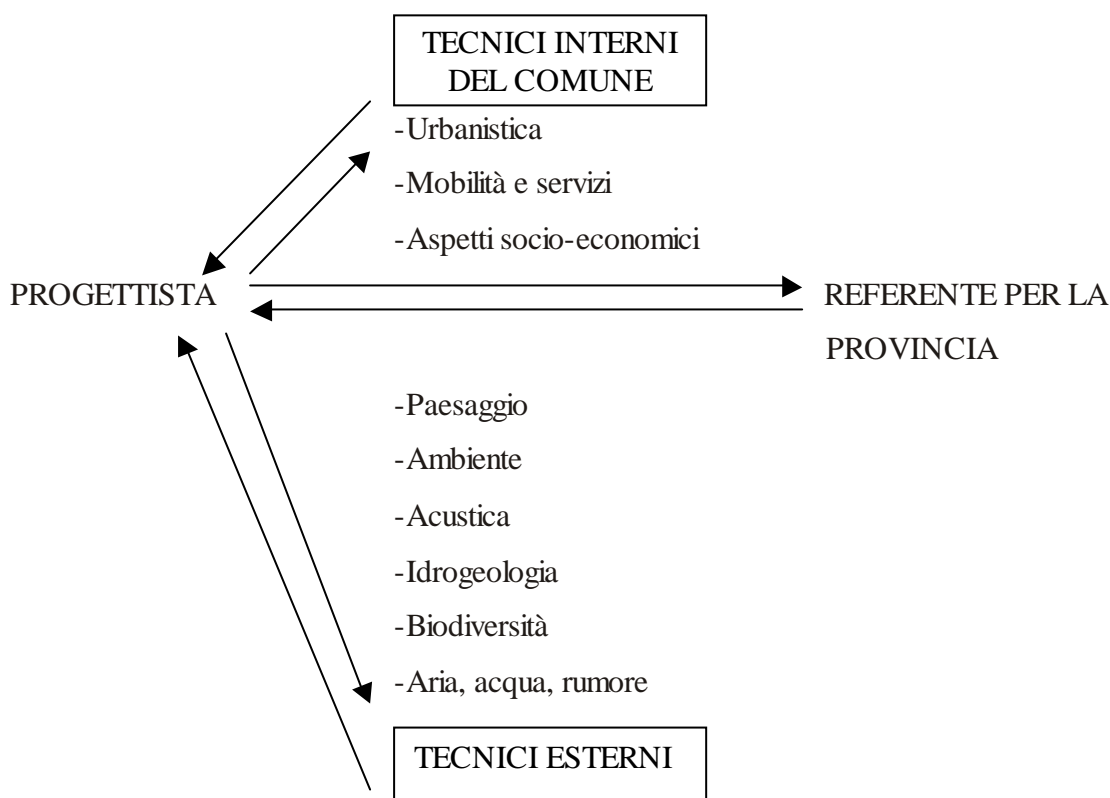


Figura 2: Schema dei soggetti coinvolti

2. IL CONTESTO

2.1 Inquadramento territoriale

(Tav. rif. DdP 01 – Inquadramento territoriale)

Nel presente capitolo viene trattato l'inquadramento territoriale del Comune di Ceretto Lomellina, non solo dal punto di vista della sua localizzazione all'interno della regione Lombardia, ma anche in termini demografici e socio-economici.

Infine viene analizzato l'intero territorio comunale ponendo attenzione agli aspetti descritti dagli strumenti di programmazione e pianificazione a scala territoriale, quali il Piano Territoriale di Coordinamento, approvato con deliberazione di Consiglio Provinciale n.53 / 33382 del 7 novembre 2003.

In particolare l'analisi del territorio affronta queste tematiche:

- Localizzazione e confini
- Ambito territoriale: la Lomellina;
- Il sistema socio-economico;
- La popolazione;
- Il sistema naturale e ambientale;
- Il sistema delle infrastrutture per la mobilità;
- Il sistema territoriale.

Localizzazione e confini

Il Comune di Ceretto Lomellina conta 221 abitanti (31 gennaio 2008) e ha una superficie territoriale di 7 Km².

Il Comune si colloca nel settore ovest della Regione Lombardia, prossimo al confine con il Piemonte dal quale è separato solo dai territori del comune di Nicorvo.

Il territorio comunale presenta una forma abbastanza regolare e confina:

- a Nord con il comune di Nicorvo;
- a Sud con il comune di Castello d'Agogna e Sant'Angelo Lomellina;
- a Ovest con il comune di Sant'Angelo Lomellina e Castelnuovo;
- a Est con il comune di Mortara e Castello d'Agogna.

Il complesso del sistema degli insediamenti circostanti è costituito da centri urbani di piccole e medie dimensioni di formazione antica e ancora riconoscibili nei loro centri storici.



Figura 3: Ceretto Lomellina e la Regione Lombardia

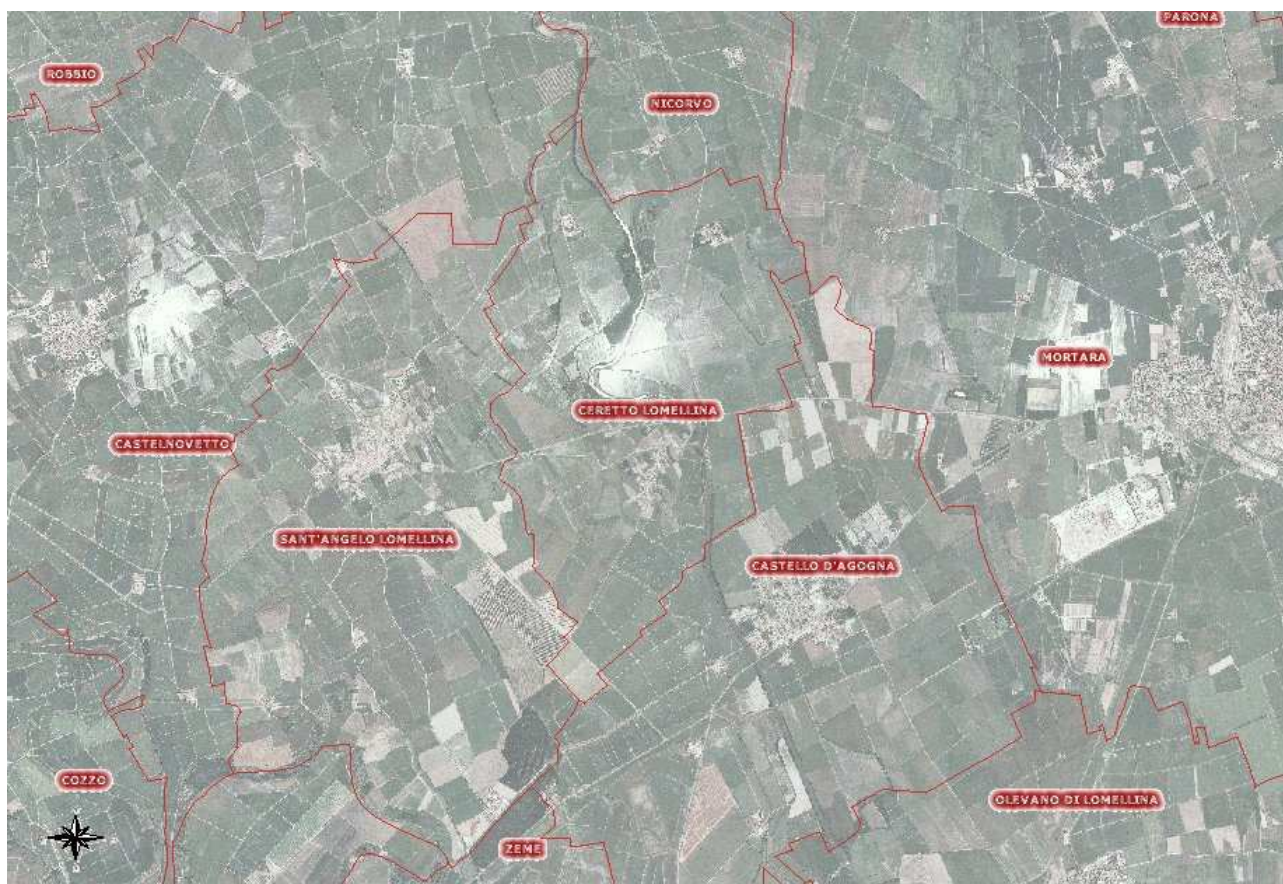


Figura 4: Ceretto Lomellina ed i Comuni limitrofi

L'ambito territoriale: la Lomellina

Il Comune di Ceretto Lomellina appartiene all'area della Lombardia, della Provincia di Pavia, denominata Lomellina.

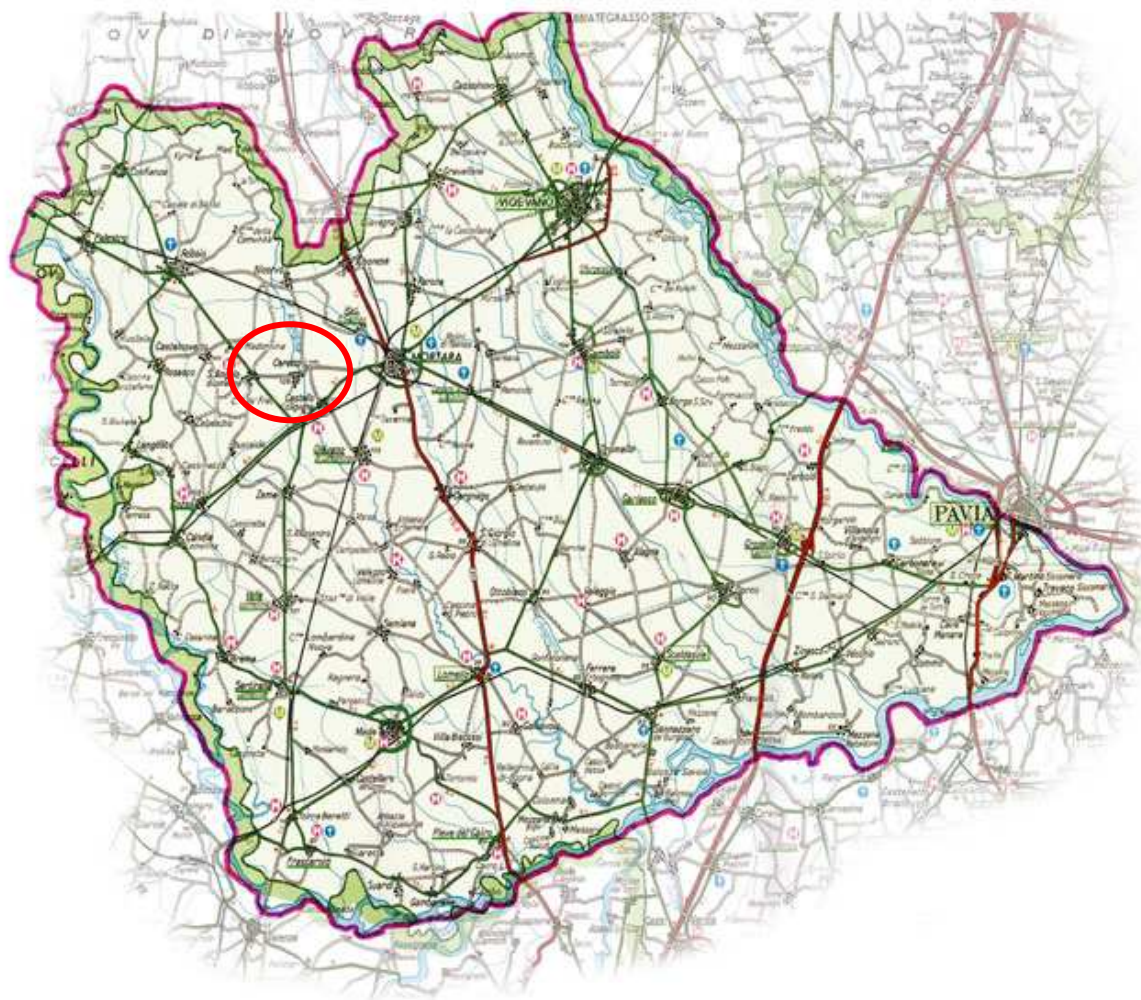


Figura 5: Ceretto Lomellina e la Lomellina

La Lomellina occupa l'estremo lembo occidentale della pianura lombarda e confina con le province di Novara, Milano, Vercelli ed Alessandria. I suoi limiti geografico-storici sono offerti dal Sesia e dal Po ad ovest, dal Ticino ad est, dal Po a sud, mentre a nord il confine che la separa dal territorio novarese segue una linea che passando a sud di Vercelli e di Novara, unisce il basso corso del Sesia e quello del Ticino; il confine a nord è dunque artificiale, ma nel corso dei secoli ha rappresentato una stabilità quasi assoluta.

Il suo territorio è suddiviso in 57 comuni, che coprono una superficie di 1263,48 Kmq, cioè 126.348 ettari, pari al 42,6% della superficie della provincia.

La popolazione, in continua diminuzione anche per una scarsa prolificità, è composta da circa

190.000 abitanti (densità media di 151 ab./Km², contro i 166 della media provinciale), che per lo più non vivono in dimore isolate a contatto con la campagna, ma in centri di media e piccola grandezza. Tra questi i più importanti sono Vigevano e Mortara, sedi di notevoli industrie, tra le quali spicca quella calzaturiera vigevanese, di rinomanza mondiale.

Il sistema ambientale risulta costituito dalla tipica maglia agricola con rogge, filari, aree a boschi e campi coltivati con differenti colture.

Le acque derivate dai fiumi che costituiscono i confini della Lomellina e dalle loro ramificazioni servono non solo a dissetare le terre arse, ma anche a correggere i difetti del terreno, tra cui prevale l'acidità. Proprio per l'abbondanza delle acque correnti, la superficie improduttiva è molto scarsa e la regione è in condizioni agrarie floride.

La Lomellina è famosa per i suoi prodotti cerealicoli, frumento, mais e soprattutto riso, che rappresenta la nota saliente della regione e grazie al quale essa riveste una presenza molto significativa sul mercato mondiale.

Il successo della coltivazione del riso ha determinato la riduzione di altre colture e dell'allevamento di bovini e suini.

I prodotti agricoli delle aziende sono quasi totalmente destinati ai mercati della zona, tra i quali il più importante nella zona è quello di Mortara.

Mortara costituisce anche un nodo ferroviario importante per il traffico personale e mercantile lungo le direttrici Vercelli-Pavia, Milano-Alessandria, Novara-Alessandria, Mortara-Casale Monferrato.

Per i suoi mezzi di comunicazione la Lomellina è una delle zone italiane da più antica data ben servita anche da una rete stradale, che l'allaccia alle principali città della Lombardia, del Piemonte, del Genovesato.

L'Istituto Nazionale di Statistica ripartisce la Lomellina in 4 regioni agrarie:

Lomellina occidentale, a cui appartiene il Comune di Ceretto Lomellina, comprendente 23 comuni, Lomellina orientale, che ne comprende 17, Pianura pavese del Po, composta di 12 comuni e Lomellina padana di 5.

La Lomellina dispone quindi di un impianto storico, ambientale ed architettonico di grande importanza e potenzialità.



Figura 6: Veduta aerea del paesaggio tipico della Lomellina

2.1.1 Il sistema socio-economico

La struttura socio-economica e territoriale di tale centro è quella di una piccola realtà, con scarse opportunità di lavoro.

L'economia del paese è basata in gran parte sul settore primario: agricoltura ed allevamenti (un allevamento di bovini), mentre non è presente neanche un'attività industriale.

Le principali produzioni del territorio sono frumento, segale, granoturco, riso, e bachi da seta: il maggiore smercio di tali derrate si fa sui mercati del capoluogo di provincia e della città di Novara.

Uso del suolo agricolo

L'intero territorio comunale è caratterizzato da aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata.

Si tratta di aree di pianura che presentano una caratterizzazione significativamente rurale e rurale urbanizzata.

Dai dati riguardanti l'uso del suolo agricolo appare evidente la prevalenza di utilizzo a risaia, segue l'uso a seminativo ed infine a bosco.

Bosco ceduo: terreno occupato da alberi di ogni genere, che si tagliano a intervalli generalmente non maggiori di 15 anni, sia di ceppaia che di piante a capitozza.

Bosco di alto fusto: terreno occupato da alberi di alto fusto di ogni genere.

Bosco misto: bosco composto promiscuamente di piante di alto fusto e di cedui.

Risaia stabile: terreno fornito di acqua di irrigazione propria o di affitto, coltivato esclusivamente a riso.

Seminativo: terreno lavorato con mezzi meccanici senza distinzione di posizione, la cui coltivazione è avvicendata, o suscettibile di esserlo, a cereali o anche a legumi, a tuberi, a piante tessili, foraggiere e industriali.

Seminativo arborato: seminativo su cui esistono viti o alberi allineati o sparsi, il cui prodotto costituisca un fattore notevole del reddito del fondo.

Seminativo irriguo: terreno irrigato con acqua propria o di affitto, sia che nell'avvicendamento le coltivazioni richiedano necessariamente l'irrigazione come per esempio il riso, sia che l'irrigazione non sia indispensabile.

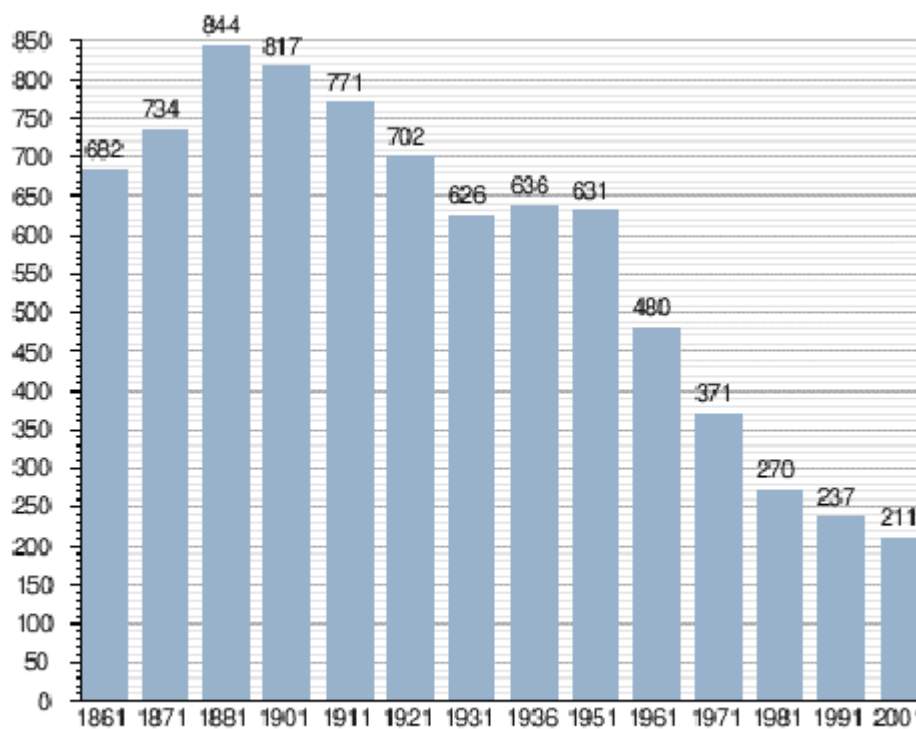
Seminativo irriguo arborato: terreno seminativo irriguo, sul quale insistono viti o alberi allineati o sparsi, il cui prodotto costituisce un fattore notevole del reddito del fondo.

2.1.2 La popolazione

La popolazione al 31 gennaio 2008 risulta pari a 221 unità ed è così composta: 115 maschi e 106 femmine.

Osservando i dati statistici riguardanti la popolazione residente a partire dal 1861 fino al 2001 si nota come dopo un picco massimo raggiunto alla fine dell'800, il numero di abitanti sia in continua diminuzione in modo particolare dagli anni '50 del secolo scorso, fino ad arrivare ad un minimo di 211 unità nel 2001.

Negli ultimi anni , a partire dal 1981, il calo è leggermente rallentato, fino a raggiungere un numero pressoché stabile di abitanti.



fonte ISTAT

Qui di seguito si riportano i dati inerenti la popolazione dal 2001 al 2007, per evidenziare il numero pressoché costante degli abitanti.

Anni	Popolazione
2001	210
2002	226
2003	229
2004	228
2005	227
2006	218
2007	220

Si è poi analizzata la popolazione dal punto di vista della composizione etnica; da questa analisi è emersa una presenza molto ridotta di persone straniere (3 unità su un totale della popolazione pari a 221), appartenenti a diverse etnie in particolare così suddivise:

STATO	MASCHI	FEMMINE	TOTALE
Marocco	1	-	1
Brasile	-	1	1
Thailandia	-	1	1
	1	2	3

Dati forniti dal Comune di Ceretto Lomellina (Cittadini stranieri iscritti in anagrafe al 31 gennaio 2008)

2.1.3 Il sistema naturale e ambientale

L'analisi del sistema naturale e ambientale si basa su un inquadramento generale iniziale e su una successiva analisi più dettagliata dei principali elementi costituenti il sistema.

Da un'analisi ad ampia scala, si possono evidenziare i seguenti aspetti:

- Il Comune si colloca nella parte Nord-occidentale della Lomellina nella porzione caratterizzata da bassa antropizzazione; il paesaggio è caratterizzato da ampie distese pianeggianti con piccoli centri collegati tra loro da strade provinciali. I tre ecosistemi urbani di maggiore rilievo della zona risultano essere quelli di Mortara, Novara e Vercelli.

Il paesaggio naturale risulta composto da ambiti naturalistici e faunistici (zone umide localizzate), ambiti boschivi e ripariali della valle dell'Agogna.

Il paesaggio agrario risulta caratterizzato dal modello tipologico della "cascina" a corte risicola della Lomellina; sono presenti ambiti del paesaggio della risicoltura, della pioppicoltura, filari e alberature residue, sistemi irrigui ed adacquatori, paratoie, chiuse, chiaviche.

A livello di caratteri percettivi del paesaggio sono presenti orizzonti visuali dalle arginature e dai ponti.



Figura 7: Ponte vecchio sull'Agogna

- La struttura del territorio è fondamentalmente quella della maglia agricola, basata sulla suddivisione in campi di forma più o meno regolare e destinazione differente (risaia stabile, seminativo arborato, seminativo irriguo, bosco misto, bosco ceduo, bosco ad alto fusto, incolto produttivo, orto, prato a marcita), sull'esistenza di corsi d'acqua di diversa rilevanza (torrenti, rogge, cavi, corsi minori), sulla presenza di filari alberati.

La matrice agricola risulta praticamente intatta, non invasa da aree fortemente urbanizzate e impermeabilizzate, ma rafforzata e scandita dalla presenza lineare di elementi arboreo-arbustivi;



Figura 8: Zona a Protezione Speciale – “Risaie della Lomellina”

- L'area registra un progressivo impoverimento del sistema ambientale sotto la spinta crescente ed in evoluzione dell'attività agricola, che in questi ambiti costituisce l'elemento condizionante per la sua alta produttività e redditività;
- L'assetto ecosistemico risulta abbondantemente semplificato e la trama naturalistica presenta caratteri frammentari e discontinui, assumendo spesso connotati di residualità di per sè poco inclini a favorire condizioni di stabilità e di autorigenerazione.
La ricerca della grande produttività, ha portato all'abbandono di pratiche agronomiche importanti (es. le rotazioni colturali) per la qualità ecosistemica. Il paesaggio rimane così influenzato sia dal punto di vista della continuità, che della tessitura (trama dei confini e dei canali);
- L'elemento caratterizzante l'area risulta essere la risicoltura che sembra tendere alla ricerca di nuove forme colturali "a secco", il che comporterebbe il cambiamento radicale di un'immagine ampiamente radicata nella tradizione e nella cultura anche iconografica della Regione;
- L'estensione degli appezzamenti porta alla eliminazione o al diradamento delle barriere vegetali tipiche di un'agricoltura promiscua, impoverendo progressivamente il territorio sia sotto l'aspetto puramente percettivo che naturalistico (corridoi ecologici).
- Da segnalare inoltre la presenza della ZPS "Risaie della Lomellina" in una ridotta porzione del territorio comunale.

2.1.3.1 ZPS "Risaie della Lomellina"

Una ridotta porzione del territorio comunale rientra nel sito Natura 2000: ZPS "Risaie della Lomellina"; le informazioni riguardanti gli habitat, la flora e la fauna di quest'area sono quelle più generiche riportate nel capitolo riguardante l'ambito territoriale della Lomellina (sistema vegetazionale e della fauna).

Le aree a ZPS sono disciplinate dalla D.G.R. n.VIII/006648 del 20 febbraio 2008.

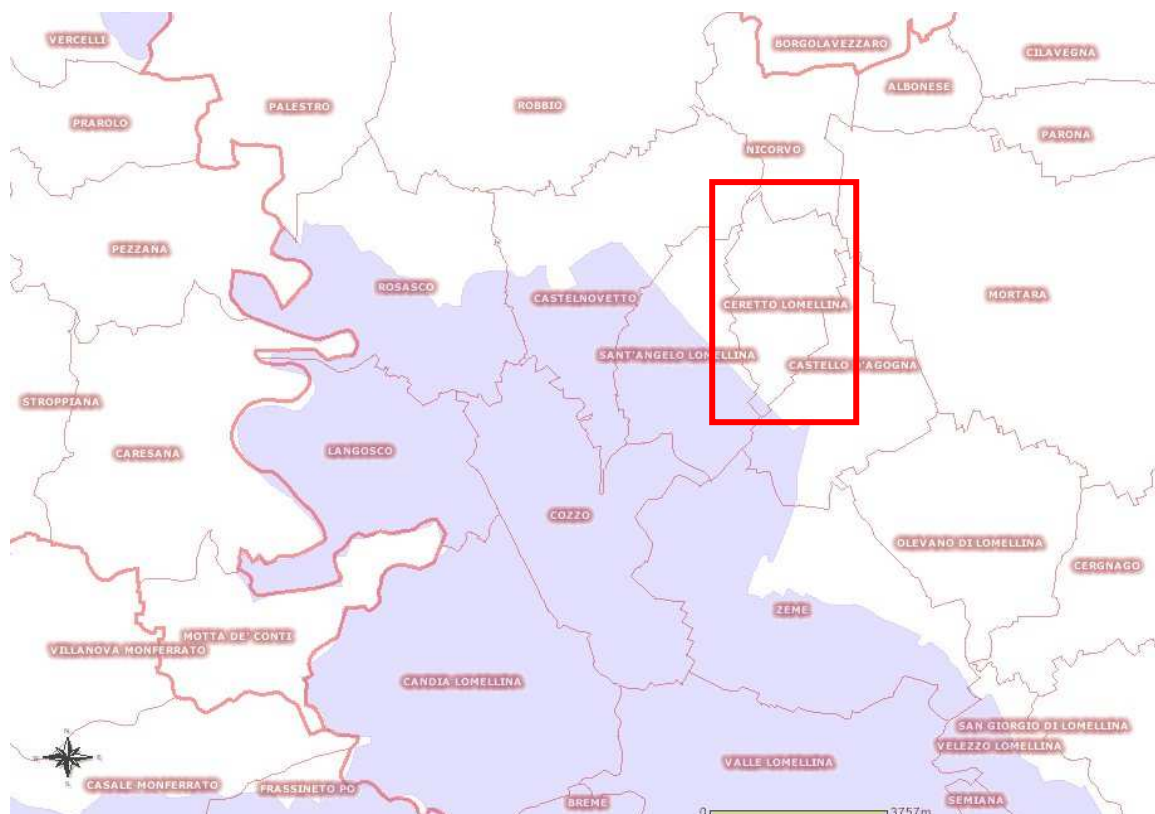


Figura 9: La ZPS ed il territorio comunale

2.1.3.2 Analisi geologica

Tav. Rif. : DdP 10-Carta Geomorfologica con indicazioni geopedologiche; DdP 11 – Carta geolitologica; DdP 12 – Carta Idrogeologica e della vulnerabilità; DdP 13 – Carta di prima caratterizzazione geotecnica; PdR – Carta della pericolosità sismica locale; PdR 06 – Carta di Sintesi; PdR 07 – Carta di fattibilità; Relazione geologica)

Il territorio comunale di Ceretto Lomellina è posto all'estremo limite settentrionale della provincia di Pavia in corrispondenza di un'area geografica pianeggiante leggermente ondulata e con blanda inclinazione verso sud.

Le poche anomalie morfologiche sono determinate dalle incisioni dei principali corsi d'acqua e da alcune lievi ondulazioni, i dossi, di origine rissiana, ormai quasi completamente livellati dalla intensa antropizzazione e dalle diffuse pratiche colturali alle quali è stata sottoposta la Lomellina. In pratica ad esclusione dell'alveo del T.Agogna non sono presenti elementi morfologici naturali ben marcati che consentano di individuare con sufficiente precisione ambiti geomorfologici e geolitologici specifici.

Fattibilità geologica:

Nel territorio in esame sono state individuate tre classi fondamentali di fattibilità geologica:

Classe II - Fattibilità con modeste limitazioni

Classe che comprende aree con condizioni limitative dovute alla presenza di terreni limoso-argillosi compressibili e/o a limitata soggiacenza della falda acquifera (sospesa) a terreni sabbioso-ghiaiosi ad elevata permeabilità (vulnerabilità medio-alta).

Si richiedono approfondimenti di carattere geotecnico ed idrogeologico, al fine di verificare eventuali disomogeneità areali dei terreni di fondazione e di identificare le corrette tipologie fondazionali adottabili in relazione all'entità dell'intervento; va inoltre verificata puntualmente la soggiacenza della falda (per possibile presenza di falde "sospese" –temporanee) per la realizzazione di locali seminterrati e/o in sotterraneo (Box, cantine).

Sono richieste indagini dettagliate (studio geologico – geotecnico) in ottemperanza al D.M. 11/03/88.

Classe III - Fattibilità con consistenti limitazioni

Aree con consistenti limitazioni alla destinazione d'uso dei terreni. In questa classe rientrano:

o FASCIA DI ESONDAZIONE (FASCIA B) DEL T. AGOGNA

In fascia B sono vietati:

- a) gli interventi che comportino una riduzione apprezzabile o una parzializzazione della capacità di invaso, salvo che questi interventi prevedano un pari aumento delle capacità di invaso in area idraulicamente equivalente;
- b) la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, l'ampliamento degli stessi impianti esistenti, nonché l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, così come definiti dal D. Lgs. 5 febbraio 1997, n° 22, fatto salvo quanto previsto al precedente art. 29 comma 3, let. l);
- c) in presenza di argini, interventi e strutture che tendano a orientare la corrente verso il rilevato e scavi o abbassamenti del piano di campagna che possano compromettere la stabilità delle fondazioni dell'argine.

Sono per contro consentiti, oltre agli interventi di cui al precedente comma 3 dell'art. 29:

- a) gli interventi di sistemazione idraulica quali argini o casse di espansione e ogni altra misura idraulica atta a incidere sulle dinamiche fluviali, solo se compatibili con l'assetto di progetto dell'alveo derivante dalla delimitazione della fascia;

- b) gli impianti di trattamento delle acque reflue, qualora sia dimostrata l'impossibilità della loro localizzazione al di fuori delle fasce, nonché gli ampliamenti e messa in sicurezza di quelli esistenti; i relativi interventi sono soggetti a parere di compatibilità dell'Autorità di bacino ai sensi e per gli effetti del successivo art. 38, espresso anche sulla base di quanto previsto dall'art. 38 bis;
- c) la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente;
- d) l'accumulo temporaneo di letame per uso agronomico e la realizzazione di contenitori per il trattamento e/o stoccaggio degli effluenti zootecnici, ferme restando le disposizioni all'art. 38 del D. Lgs 152/99 e successive modifiche e integrazioni;
- e) il completamento degli esistenti impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti a tecnologia complessa, quand'esso risultasse indispensabile per il raggiungimento dell'autonomia degli ambiti territoriali ottimali così come individuati dalla pianificazione regionale e provinciale; i relativi interventi sono soggetti a parere di compatibilità dell'Autorità di bacino ai sensi e per gli effetti del successivo art. 38, espresso anche sulla base di quanto previsto dall'art. 38 bis.

- **ZONE DI RISPETTO DELLE OPERE DI CAPTAZIONE AD USO IDROPOTABILE ESTESE A 200 METRI DI RAGGIO DAL PUNTO DI PRELIEVO**

Nelle aree definite da tale raggio per insediamenti a rischio e attività ritenute pericolose valgono le prescrizioni contenute nell' art 5 - comma 5 D. Lgs n° 258/2000.

Vanno inoltre applicate le restrizioni emanate dalla Regione Lombardia relative alle seguenti strutture ed attività:

- fognature;
- edilizia residenziale e relative opere di urbanizzazione;
- opere viarie, ferroviarie ed in genere infrastrutture di servizio;
- distribuzione di concimi chimici e fertilizzanti in agricoltura.

L'attuazione degli interventi o delle attività elencate all'art. 5 / comma 6 del D. Lgs. 258/2000 è subordinata all'esecuzione di indagini idrogeologiche di dettaglio per la ripermimetrazione (secondo criterio temporale o idrogeologico) di tali zone.

Classe IV - Fattibilità con gravi limitazioni

Le seguenti aree ad elevato rischio idrogeologico nelle quali è escluso l'uso a fini edificativi, se non opere tese a consolidamento, miglie dell'assetto idrogeologico e/o rinaturalizzazione, ed esistono gravi limitazioni alla modifica di destinazione d'uso.

FASCIA DI DEFLUSSO DELLA PIENA (FASCIA A) DEL T.AGOGNA

In questa fascia A sono vietate:

- a)** le attività di trasformazione dello stato dei luoghi, che modifichino l'assetto mor-fologico, idraulico, infrastrutturale, edilizio, fatte salve le prescrizioni dei successivi articoli,
- b)** la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, l'ampliamento degli stessi impianti esistenti, nonché l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, così come definiti dal D.Lgs 5 febbraio 1997, n° 22, fatto salvo quanto previsto al successivo comma 3, let. l)
- c)** la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue, nonché l'ampliamento di degli impianti esistenti di trattamento delle acque reflue, fatto salvo quanto previsto al successivo comma 3, let. m);
- d)** le coltivazioni erbacee non permanenti e arboree, fatta eccezione per gli interventi di bioingegneria forestale e gli impianti di rinaturazione con specie autoctone, per un'ampiezza di almeno 10 m dal ciglio di sponda, al fine di assicurare il mantenimento o il ripristino di una fascia continua di vegetazione spontanea lungo le sponde dell'alveo inciso, avente funzione di stabilizzazione delle sponde e riduzione di velocità della corrente; le Regioni provvederanno a disciplinare tale divieto nell'ambito degli interventi di trasformazione e gestione del suolo e del soprassuolo, ai sensi dell'art. 41 del D. Lgs. 11 maggio 1999, n° 152 e successive modifiche e integrazioni, ferme restando le disposizioni di cui al capo VII del R. D. 25 luglio 1904, n° 523;
- e)** la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto;
- f)** il deposito a cielo aperto, ancorchè provvisorio, di materiali di qualsiasi genere.

Sono per contro consentiti:

- a)** i cambi culturali, che potranno interessare esclusivamente aree attualmente coltivate
- b)** gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati ed alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica;
- c)** le occupazioni temporanee se non riducono la capacità di portata dell'alveo, realizzate in modo da non arrecare danno o da risultare di pregiudizio per la pubblica incolumità in caso di piena;
- d)** i prelievi manuali di ciottoli, senza taglio di vegetazione, per quantitativi non superiori a 150 m³ annui;
- e)** la realizzazione di accessi per natanti alle cave di estrazione ubicate in golena, per il trasporto all'impianto di trasformazione, purchè inserite in programmi individuati nell'ambito dei Piani di settore;

- f)** i depositi temporanei conseguenti e connessi ad attività estrattiva autorizzata ed agli impianti di trattamento del materiale estratto e presente nel luogo di produzione da realizzare secondo le modalità prescritte dal dispositivo di auto-rizzazione;
- g)** il miglioramento fondiario alle infrastrutture rurali compatibili con l'assetto della fascia,
- h)** il deposito temporaneo a cielo aperto di materiali che per le loro caratteristiche non si identificano come rifiuti, finalizzato ad interventi di recupero ambientale comportanti il ritombamento di cave;
- i)** il deposito temporaneo di rifiuti come definito dal D.Lgs 152/06
- l)** l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi del D.Lgs 152/06 alla data di entrata in vigore del piano, limitatamente alla durata dell'autorizzazione stessa. Tale auto-rizzazione può essere rinnovata fino ad esaurimento della capacità residua derivante dalla autorizzazione originaria per le discariche e fino al termine della vita tecnica per gli impianti a tecnologia complessa, previo studio di compatibilità validato dall'autorità competente. Alla scadenza devono essere effettuate le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, così come definite dal suddetto decreto legislativo
- m)** l'adeguamento degli impianti esistenti di trattamento delle acque reflue alle normative vigenti, anche a mezzo di eventuali ampliamenti funzionali.

FASCIA DI PROTEZIONE ASSOLUTA PUNTI CAPTAZIONE ACQUE AD USO IDROPOTABILE

(10 metri / D. Lgs. 258/00 art. 5- comma 4)

FASCE DI RISPETTO 10 METRI DAL CIGLIO DEI CORSI D'ACQUA MINORI (rogge, canali irrigui e colatori principali indicati in cartografia) che transitano sul territorio comunale come da Disposizioni di cui al R.D. 523/1904 sulle acque pubbliche.

L'ampiezza di tale fascia potrà essere ridotta a seguito di assunzione da parte dei Comuni del provvedimento di cui alla D.G.R. 7/7868 del 25/01/02, punti 3 e 5.1 (Definizione del reticolo idrico minore).

AREE CON EMERGENZE IDRICHE DIFFUSE (FONTANILI)

2.1.3.3 Il sistema delle cave e delle attività estrattive (FONTI: Dcr 20/02/2007 – n. VIII/344 Piano cave della Provincia di Pavia)

Da un'analisi del territorio comunale non risultano presenti né ambiti territoriali estrattivi in attività, né giacimenti sfruttabili, indicati nel Piano Cave della Provincia di Pavia.

E' invece presente un modesto numero di cave cessate, i cui terreni ormai sono destinati all'attività agricola.

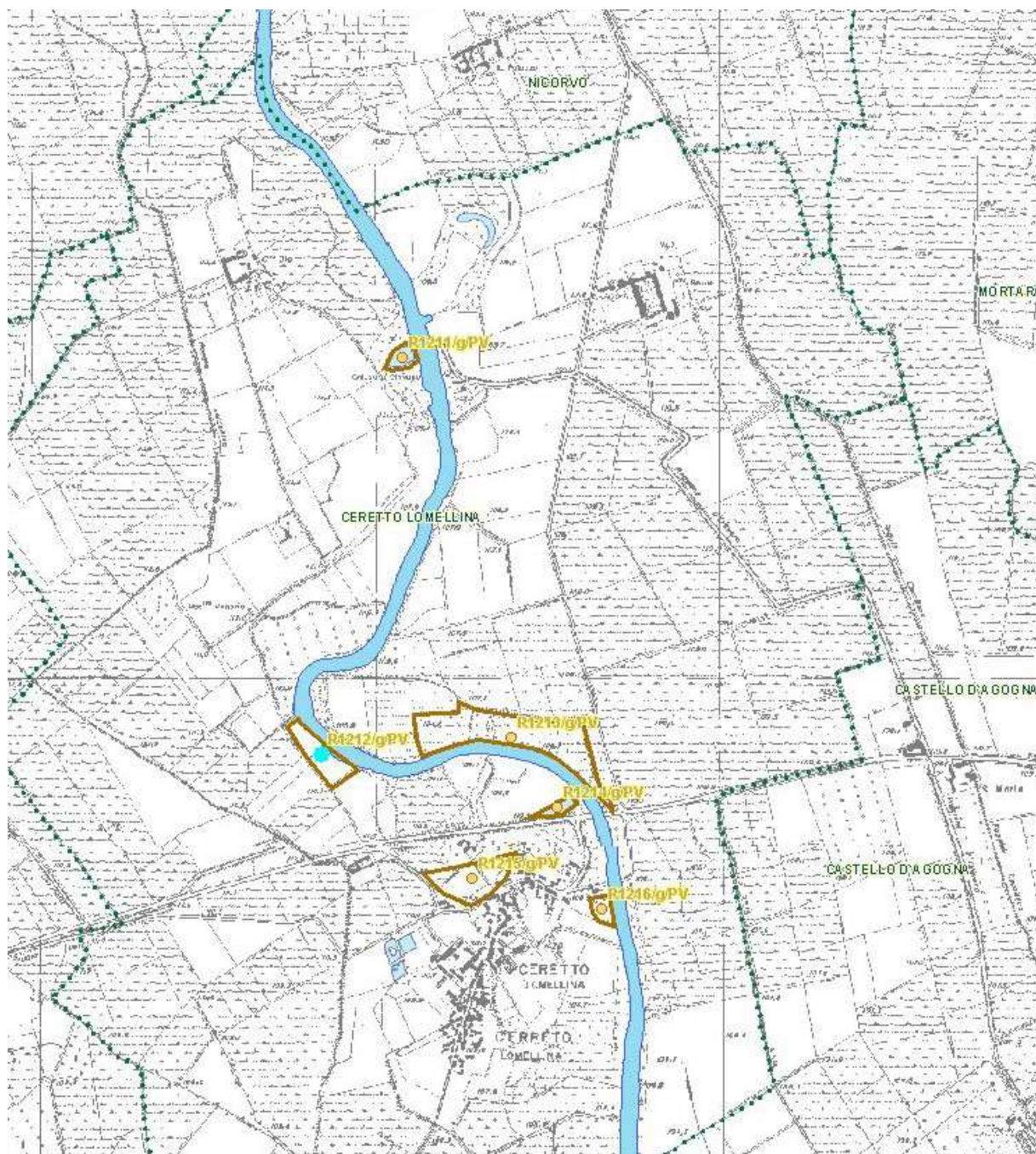


Figura 10: Localizzazione delle cave cessate

2.1.3.4 Il sistema delle acque: superficiali e sotterranee

Il sistema idrico superficiale è caratterizzato dall'esistenza di corsi d'acqua di diversa rilevanza (torrenti, rogge, cavi, corsi minori), elementi indispensabili per l'attività agricola, su cui si basa l'intera economia del comune.

Il corso d'acqua d'importanza principale risulta essere il Torrente Agogna che attraversa il territorio comunale in direzione Nord-Sud.

L'area è caratterizzata dalla presenza di numerosi corsi d'acqua di piccole dimensioni. Di maggiore rilievo risultano essere il Torrente Agogna. Il Torrente Agogna è individuato dal MISURC come acqua pubblica vincolata, con area di rispetto di 150 m, ex D.Lgs.42/2004.



Figura 11: Torrente Agogna

La valle dell'Agogna, è caratterizzata da evidenti scarpate morfologiche con un andamento a meandri nel tratto più vicino al Po. L'assetto naturalistico risulta frammentario e degradato a causa delle pressioni esercitate dall'attività antropica. Il corso d'acqua segna la divisione fra due ambiti agricoli di caratteri differenti: la Lomellina occidentale votata ormai alla monocultura risicola e la Lomellina orientale dove persiste un orientamento ancora diversificato con una tendenza alla risicoltura meno accentuata. Ne conseguono caratteri paesistici ovviamente diversi.

Il sistema idrico superficiale è caratterizzato dall'esistenza di corsi d'acqua di diversa rilevanza (torrenti, rogge, cavi, corsi minori), elementi indispensabili per l'attività agricola, su cui si basa l'intera economia del comune.

All'interno del comune sono presenti inoltre corsi d'acqua di pregio con relativa fascia di rispetto pari a 10m quali Roggia della Pista, Roggia Porra, Roggia Vercellina, Roggia di Olevano, Roggia Caccasca.

Il sistema dei vincoli è rappresentato nelle Tavole DdP 06.1 – Vincoli sovraordinati e riportati a carattere vincolante nella Tav. PdR 01 - Azionamento del territorio comunale, per quanto riguarda il quadro conoscitivo, mentre nelle tavole del Piano delle Regole hanno valore prescrittivo

In merito alla qualità delle acque interessanti il comune di Ceretto Lomellina, i dati sono stati forniti dall'ARPA – Dipartimento di Pavia; riguardo il Torrente Agogna esiste una stazione nel comune di Nicorvo; in merito a questa stazione sono stati resi disponibili i dati per il 2006, in quanto per l'anno 2007 sono in corso elaborazioni da parte della sede centrale non ancora disponibili.

Comune	Dipartim.	100–OD%	BOD ₅	COD	Escherichia coli	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Fosforo totale
		75° PERCENTILE						
Nicorvo	PV	29,9	5,3	10,5	450	0,273	1,790	0,1425

Tab. 1

100–OD%	BOD ₅	COD	Escherichia coli	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Fosforo totale	L.I.M.		I.B.E.		SECA
PUNTEGGIO MACRODESCRITTORE							Tot	Classe	Media	Classe	
20	20	20	40	20	20	40	180	3	7,5	3	3

Tab. 2

Inoltre in merito alla qualità delle acque sotterranee della zona di interesse, il Dipartimento di Pavia ha evidenziato la presenza di Manganese oltre i limiti previsti dal D. Lgs. 31/01 per le acque destinate al consumo umano. Il ferro invece è presente ma non supera i valori tabellari.

Parametro	Ceretto Lomellina	D.Lgs. 31/01
PH	7,7	6,5 – 9,5
Conducibilità elettrica a 20°C	265	
Durezza	15	2500µs/cm
Nitrati	<1	Francesi
Nitriti	<0,01	50µg/l
Azoto ammoniacale	0,23	0,5µg/l
Ferro	88	200µg/l
Manganese	218	50µg/l
Arsenico	<5	10µg/l
Atrazina	<0,01	0,1µg/l
Bentazone	<0,01	0,1µg/l
Molinate	<0,01	0,1µg/l

Manganese - La presenza dell'elemento è correlata alle condizioni di basso potenziale redox e quindi in acquiferi a bassa permeabilità o alimentati prevalentemente dalla superficie topografica. Sono tipici livelli significativi nella media e nella bassa pianura e nell'area delle conoidi dei torrenti minori.

2.1.3.5 Il sistema della vegetazione nel territorio comunale

L'indagine vegetazionale ha riguardato le tipologie a maggior grado di naturalità, più largamente distribuite e meglio caratterizzate sul piano fisionomico-strutturale, in particolare:

- boscaglie a prevalente dominanza di Robinia (*Robinia pseudoacacia*);
- vegetazione a struttura erbacea;
- vegetazione a struttura mista: incolti;
- ambienti umidi: fontanili, rogge e canali.

Per quanto concerne gli aspetti naturalistici, le situazioni di maggior pregio sono rappresentate dai prati, dai fontanili e dalle formazioni arboreo-arbustive di contorno (boscaglie a dominanza di Robinia).

Boscaglie a prevalente dominanza di Robinia

Queste boscaglie sono indice del particolare degrado di alcune parti del territorio comunale; esse costituiscono la "tipologia boschiva" più diffusa: la Robinia, specie naturalizzata a crescita rapida, capace di insediarsi su qualsiasi tipo di substrato, invade le aree abbandonate e/o non più soggette a coltura formando dei boschetti; in queste formazioni, governate per lo più a ceduo, si accompagnano alla Robinia essenze quali la Farnia (*Quercus robur*), l'Olmo (*Ulmus minor*), l'Acero campestre (*Acer campestre*). Il sottobosco comprende le specie arbustive tipiche dei boschi planiziali: il Nocciolo (*Corylus avellana*), la berretta da prete (*Evonymus europaeus*) e il Sambuco (*Sambucus nigra*).

Colture arboree (pioppeti)

Si tratta di aree di vaste e modeste dimensioni piantate a pioppi.

Vegetazione a struttura mista: incolti

Incolti produttivi: si tratta di quei terreni che senza l'intervento della mano dia un prodotto valutabile anche minimo.

Incolti produttivi: sono terreni assolutamente improduttivi

Ambienti umidi: fontanili, rogge e canali

Il territorio comunale è fortemente caratterizzato dalla presenza di rogge e canali, piccoli corsi d'acqua e fontanili.

Nell'ambito di questi ambienti umidi si trovano in particolare specie quali il Rospo comune, la Raganella, la Rana agile, il Rospo smeraldino, il Ramarro, la Lucertola muraiola, il Biacco, la Biscia dal collare, il Saettone, l'Alzavola, la Cannaiola verdognola, il Cannareccione, la Gallinella d'acqua, il Germano reale, la Marzaiola, il Martin pescatore, il Migliarino di palude.

Per quanto riguarda il sistema della flora viene riscontrata l'esistenza delle seguenti specie:

Nome scientifico	Nome comune	Direttiva Habitat
<i>Crataegus monogyna</i>	Biancospino	
<i>Phragmites australis</i>	Cannuccia di palude	
<i>Cornus mas</i>	Corniolo	
<i>Robina pseudoacacia</i>	Robinia	
<i>Quercus robur</i>	Farnia	
<i>Ulmus minor</i>	Olmo	
<i>Acer campestre</i>	Acero campestre	
<i>Alnus glutinosa</i>	Ontano Nero	92/43/CEE
<i>Salix Alba</i>	Salice Bianco	92/43/CEE
<i>Salix caprea</i>	Salicone	
<i>Typha latifolia</i>	Tifa	
<i>Corylus avellana</i>	Nocciolo	
<i>Evonymus europaeus</i>	Berretta da prete	
<i>Sambucus nigra</i>	Sambuco	

<i>Robinia</i>	
	<p>Classificazione scientifica</p> <p>Regno: Plantae</p> <p>Divisione: Magnoliophyta</p> <p>Classe: Magnoliopsida</p> <p>Ordine: Fabales</p> <p>Famiglia: Fabaceae</p> <p>Genere: <i>Robinia</i></p> <p>Specie: <i>R. pseudoacacia</i></p> <p>Nomenclatura binomiale</p> <p><i>Robina pseudoacacia</i></p>
	<p><i>Descrizione</i></p> <p>Si tratta di una pianta con portamento arboreo (altezza fino a 25 metri) o arbustivo: spesso ceduto, con forte attività riproduttiva agamica, i polloni spuntano sia dal colletto che dalle radici; presenta una corteccia di colore marrone chiaro molto rugosa, delle foglie imparipennate lunghe fino a 30-35 cm con 11-21 foglioline ovate non dentate lunghe fino a 6 cm con apice esile.</p> <p>Presenta fiori bianchi o crema, lunghi circa 2 cm riuniti in grappoli pendenti e frutti a forma di baccello prima verdi poi marroni lunghi circa 10 cm deiscenti a maturità; presenta inoltre numerose spine lunghe e solide sui rami più giovani.</p>

Quercus Robur (Farnia)



Classificazione scientifica

Regno: Plantae
 Divisione: Magnoliophyta
 Classe: Magnoliopsida
 Ordine: Fagales
 Famiglia: Fagaceae
 Genere: *Quercus*
 Specie: *Q. robur*

Nomenclatura binomiale

Quercus robur

L, 1753

Nomi comuni

Farnia

Descrizione

La farnia (*Quercus robur* L.) è un albero a foglie decidue appartenente alla famiglia delle Fagacee. La farnia è un albero dal portamento maestoso ed elegante, con una chioma espansa, molto ampia e di forma globosa ed irregolare. Raggiunge un'altezza che va dai 25 ai 40 m, eccezionalmente 50. Il fusto è diritto e robusto ed alla base si allarga come per rafforzare la pianta; i rami con il passare del tempo divengono via via più massicci, nodosi e contorti. La corteccia, che in giovane età appare liscia ed opaca, è di colore grigio-bruno pallido e fessurata in piccole placche longitudinali. La chioma è ovale e molto ampia, composta da masse irregolari e compatte, sostenute da robuste ramature. Le foglie, lunghe dai 7 ai 14 cm, sono decidue, alterne, subsessili (con picciolo molto breve), glabre, di rma obovata con margini lobati (da 4 a 7 lobi per lato) e due vistose orecchiette alla base della foglia. La pagina superiore è di colore verde scuro, quella inferiore mostra un riflesso bluastrò. I fiori maschili si presentano in amenti filiformi di colore giallognolo; quelli femminili sono da 1 a 3 su un lungo peduncolo.

Habitat:

Un tempo formava le vaste foreste della Pianura Padana, attualmente esistono relitti di questi boschi planiziali, che ci danno una idea di quello che doveva essere l'ambiente padano prima dei massicci disboscamenti operati dall'uomo nelle varie epoche.

E' comunque diffusa ancora con una certa frequenza nelle campagne, soprattutto come albero isolato, ad indicare antichi confini territoriali.

Ulmus minor (Olmo)



Classificazione scientifica

Regno: Plantae

Divisione: Magnoliophyta

Classe: Magnoliopsida

Ordine: Rosales

Famiglia: Ulmaceae


Genere: *Ulmus*


Descrizione

Ulmus è genere delle Ulmaceae che comprende alberi denominati olmi diffusi naturalmente in Europa, in Asia e in Nordamerica e largamente utilizzati come piante ornamentali e soprattutto nella silvicoltura e nell'arboricoltura da legno.

Possono raggiungere 20-25 m di altezza; le foglie sono decidue, semplici, ovoidali a margine seghettato e con la lamina fortemente asimmetrica. I fiori sono ermafroditi con ovario supero e riuniti in infiorescenze. Il frutto è una samara.

<i>Acer (Acero campestre)</i>	
	Classificazione Regno: Plantae Divisione: Magnoliophyta Classe: Magnoliopsida Ordine: Sapindales Famiglia: Aceraceae Genere: <i>Acer</i> Specie: <i>A. campestre</i>
	Classificazione APG Ordine: Sapindales Famiglia: Sapindaceae Nomenclatura binomiale <i>Acer campestre</i>
<i>Descrizione</i>	
<p>Si tratta di un albero di modeste dimensioni (può raggiungere i 18-20 metri di altezza come massimo), con tronco spesso contorto e ramificato; chioma rotondeggiante lassa.</p> <p>La corteccia è bruna e fessurata in placche rettangolari, i rametti sono sottili e ricoperti da una peluria.</p> <p>Presenta foglie semplici, a margine intero, larghe circa 5-8 cm, a lamina espansa con 5 o 3 lobi ottusi, picciolate, di colore verde scuro e Piccoli fiori verdi, riuniti in infiorescenze. Il calice ed il peduncolo dei fiori sono pubescenti.</p>	

<i>Corylus avellana</i> (Nocciolo)	
	<p>Classificazione scientifica</p> <p>Regno: Plantae Divisione: Magnoliophyta Classe: Magnoliopsida Ordine: Fagales Famiglia: Betulaceae Genere: <i>Corylus</i> Specie: <i>C. avellana</i></p> <p>Nomenclatura binomiale</p> <p><i>Corylus avellana</i> L., 1753</p>
<i>Descrizione</i>	
<p>La pianta ha portamento a cespuglio o ad albero e raggiunge l'altezza di 5-7 m.</p> <p>Ha foglie decidue, semplici, obovate a margine dentato.</p> <p>Le infiorescenze sono unisessuali. Le maschili in amenti penduli che si formano in autunno, le femminili somigliano ad una gemma di piccole dimensioni.</p> <p>Stato di conservazione: rischio minimo</p>	

<i>Sambucus nigra (Sambuco nero)</i>	
	Classificazione Cronquist Regno: Plantae Divisione: Magnoliophyta Classe: Magnoliopsida Ordine: Dipsacales Famiglia: Caprifoliaceae Genere: <i>Sambucus</i>
	Classificazione APG Ordine: Dipsacales Famiglia: Adoxaceae
<i>Descrizione</i>	
<p>Sambucus è un genere appartenente alla famiglia delle <i>Caprifoliacee</i> che comprende specie arbustive di medio-grandi dimensioni talvolta in forma di piccolo albero, comunissimo lungo le siepi campestri, nei boschi planiziari, presso i casolari di campagna.</p> <p>Presenta rami con midollo molto grosso, bianco, leggerissimo e compatto, che viene raccolto ed usato per includere e poi sezionare parti vegetali da osservare al microscopio.</p> <p>La corteccia dei rami stessi presenta rade e grosse lenticelle.</p> <p>Le foglie sono opposte, imparipennate, di solito con 5 foglioline ovato-lanceolate ed appuntite, seghettate ai margini. I fiori sbocciano in primavera-estate, sono piccoli, odorosi, biancastri, a 5 lobi petaliformi, riuniti numerosissimi in infiorescenze ombrelliformi molto ampie.</p> <p>Essi maturano numerose piccole bacche globose nero-violacee che contengono un succo di colore viola-porporino scuro.</p>	

Populus (Pioppo)



Classificazione scientifica

Regno: Plantae

Divisione: Magnoliophyta

Classe: Magnoliopsida

Ordine: Malpighiales

Famiglia: Salicaceae

Genere: ***Populus***

Descrizione

Populus è un genere di piante arboree (Salicaceae), l'altezza dei pioppi va dai 15 ai 20 metri d'altezza, con fusti che possono superare i 2,5 metri di diametro.


La corteccia degli individui giovani è liscia, con colorazioni che vanno dal bianco al verdastro al grigio scuro, spesso ricco di enticelle; sugli esemplari più vecchi, diviene generalmente rugosa e profondamente fessurata.


I germogli sono robusti e sono presenti le gemme apicali; le foglie sono disposte a spirale e la loro forma varia da triangolare a circolare o, più raramente, a lobata, con lunghi piccioli.

Si tratta di piante solitamente dioiche, anche se alcune specie sono monoiche; piante femminili e maschili sono facilmente distinguibili: le prime hanno rami grandi, chiome voluminose e grosse gemme, mentre le altre sono più slanciate ed hanno gemme più piccole ma più numerose; l'età riproduttiva comincia a 10-15 anni d'età.


I fiori compaiono all'inizio della primavera e prima delle foglie e sono raccolte in infiorescenze ad amento allungati, pendenti, sessili o peduncolate.

(Biancospino)	
	Classificazione scientifica Regno: Plantae Divisione: Magnoliophyta Classe: Magnoliopsida Sottoclasse: Rosidae Ordine: Rosales Famiglia: Rosaceae Sottofamiglia: Maloideae Genere: <i>Crataegus</i> Specie: <i>C. monogyna</i> Nomenclatura binomiale <i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775 Sinonimi <i>Crataegus curvisepala</i> Lind. <i>Crataegus oxyacantha</i>
	Descrizione <p>Il biancospino è un arbusto o un piccolo albero molto ramificato con rami spinosi, appartenente alla famiglia delle Rosaceae.</p> <p>La pianta può raggiungere altezze fra 2 e 12 metri.</p> <p>I fiori sono bianco-rosati a ombrella terminale, con un diametro di ca. 1 cm e a gruppi di 5-25. I frutti sono ovali, rossi e con nocciolo. Le foglie sono lunghe 2-4 cm picciolate, romboidali e incise con punte dei lobi seghettate.</p> <p>La fioritura avviene tipicamente tra maggio e giugno, mentre i frutti maturano fra agosto e ottobre.</p>


<i>Phragmites australis</i> (Cannuccia di palude)	
	Classificazione scientifica Regno: Plantae Divisione: Magnoliophyta Classe: Liliopsida Ordine: Poales Famiglia: Poaceae Sottofamiglia: Arundinoideae Genere: <i>Phragmites</i> Specie: <i>P. australis</i> Nomenclatura binomiale <i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.
	Descrizione <p>La cannuccia di palude (<i>Phragmites australis</i>) è una pianta erbacea perenne della famiglia delle Poaceae, la più alta graminacea italiana, la cui altezza varia da 150 cm a 300 cm.</p> <p>Ha fusti duri e rigidi che persistono tutto l'inverno. Le grandi infiorescenze della pianta sono erette, ma possono diventare pendule quando i frutti maturano; la spigetta è porporina o bruna, con soffici peli bianchi che circondano ciascun fiore. I duri rizomi radicanti formano un reticolo intricato sopra il fango su cui crescono. Spesso sono così lunghi che riescono a raggiungere il centro di ampie vie d'acqua. Vive in densi gruppi ai margini di fiumi, laghi, paludi e acque salmastre.</p>

<i>Cornus mas (Corniolo)</i>	
	Classificazione scientifica Regno: Plantae Divisione: Magnoliophyta Classe: Magnoliopsida Ordine: Cornales Famiglia: Cornaceae Genere: <i>Cornus</i> Specie: <i>mas</i> Nomenclatura binomiale <i>Cornus mas</i>
<i>Descrizione</i>	
<p>Il corniolo appartiene alla famiglia delle Cornacee.</p> <p>I cornioli sono arbusti o piccoli alberi alti fino a 5 m. con foglie ovate ed opposte, ricoperte parzialmente da peluria su entrambe le pagine.</p> <p>I frutti, sia di un bel colore rosso corallo che anche gialli, assomigliano a piccole ciliegie oblunghe.</p> <p>I rami sono di colore rosso-bruno e rametti brevi, la corteccia è screpolata.</p> <p>Ama terreni umidi ed ombrosi calcarei, per cui è facile trovarlo nei boschi d'alta collina o di montagna.</p>	

<i>Alnus glutinosa (Ontano nero)</i>	
	<p>Classificazione scientifica</p> <p>Regno: Plantae Divisione: Magnoliophyta Classe: Magnoliopsida Ordine: Fagales Famiglia: Betulaceae Genere: <i>Alnus</i> Specie: <i>A. glutinosa</i></p> <p>Nomenclatura binomiale</p> <p><i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790</p> <p>Nomi comuni</p> <p>Ontano nero Ontano comune</p>
	<p>Descrizione</p> <p>L'Ontano nero, o ontano comune è una pianta arborea del genere <i>Alnus</i> (famiglia Betulaceae). L'ontano nero è un albero alto intorno ai 10 metri, eccezionalmente fino a 20-25 metri, talvolta con portamento arbustivo, con corteccia fessurata longitudinalmente, di colore nero. Il legno e le radici hanno una caratteristica colorazione variabile dal giallo-aranciato al rosso-aranciato.</p> <p>Le foglie sono caduche, sparse e picciolate. Hanno lamina coriacea, glabra, subrotonda od obovata, incuneata alla base e tronca o leggermente insinuata all'apice. Il margine è dentellato. La pagina inferiore è appiccicosa, specie nelle foglie giovani e mostra ciuffi sparsi di peli all'ascella delle nervature.</p> <p>L'ontano nero è una pianta monoica, con fiori a sessi separati portati sulla stessa pianta. Sia i fiori femminili sia quelli maschili sono molto piccoli e riuniti in infiorescenze ad amento. Gli amenti femminili sono riuniti in piccoli gruppi di 3-6, lungamente pedunculati ed eretti. Hanno una forma ellissoidale e sono di colore verde. Nella forma ricordano gli strobili delle Conifere e sono lunghi 1-1,5 cm. Gli amenti maschili sono riuniti in gruppi di 3-5, sono penduli e cilindrici, lunghi fino a 6 cm, di colore giallo-verdastro.</p>

<i>Salix Alba (Salice Bianco)</i>	
	Classificazione scientifica Regno: Plantae Sottoregno: Tracheobionta Superdivisione: Spermatophyta Divisione: Magnoliophyta Classe: Magnoliopsida Ordine: Malpighiales Famiglia: Salicaceae Genere: <i>Salix</i> Specie: <i>S. alba</i>
	Nomenclatura binomiale <i>Salix alba</i> Linnaeus
<i>Descrizione</i>	
<p>Albero alto fino a 25 m, dalla chioma aperta e i rami sottili, flessibili e tenaci, corteccia giallastra o grigio-rossastra.</p> <p>Le foglie lanceolate-acuminate, con stipole caduche e piccole, picciolate e finemente seghettate sono pelose su ambo le facce da giovani, quelle adulte lo sono solo inferiormente; la pagina superiore è glabra, leggermente lucida e più scura di quella inferiore. Le infiorescenze sono costituite da amenti, distinti in femminili e maschili.</p> <p>Gli amenti maschili sono lunghi fino a 7 cm, presentano due stami e antere gialle; gli amenti femminili sono peduncolati e più esili di quelli maschili. I frutti sono costituiti da capsule glabre e subsessili che, a piena maturazione, si aprono in due parti liberando dei semi cotonosi.</p>	

<i>(Salicone)</i>	
	Classificazione scientifica Regno: Plantae Sottoregno: Tracheobionta Superdivisione: Spermatophyta Divisione: Magnoliophyta Classe: Magnoliopsida Ordine: Malpighiales Famiglia: Salicaceae Genere: <i>Salix</i> Specie: <i>S. caprea</i> Nomenclatura binomiale <i>Salix caprea</i> Linnaeus Nomi comuni salice delle capre, salcio di montagna
	Descrizione <p>Il salicone è una pianta della famiglia delle Salicaceae.</p> <p>Arbusto o alberetto alto fino a 13 metri, utilizzato anche come pianta foraggera nelle zone povere di pascoli, con rami distribuiti uniformemente e foglie ovoidali con margini poco seghettati, di colore verde chiaro superiormente e bianco-grigiastro per la fine peluria inferiormente, all'inizio della primavera prima della ripresa vegetativa compaiono i fiori riuniti in amenti eretti, quelli maschili di grandi dimensioni, sono forniti di moltissimi peli grigio-argentei, chiamati gattini, quelli femminili sono meno appariscenti di colore verdastro, disposte lateralmente ai vecchi rami, il frutto è una piccola capsula conicoallungata sessile, e liscia.</p> <p>Stato di conservazione: sicuro</p>

<i>Typha Latifolia (Lisca maggiore)</i>	
	Classificazione scientifica Regno: Plantae Divisione: Magnoliophyta Classe: Liliopsida Ordine: Typhales Famiglia: Typhaceae Genere: <i>Typha</i> Specie: <i>T. latifolia</i>
	Nomenclatura binomiale <i>Typha latifolia</i>
Descrizione	
<p>La <i>Typha latifolia</i> è una pianta monocotiledone della famiglia delle Typhaceae, è una specie erbacea acquatica, palustre e perenne. Il tronco è un rizoma sotterraneo allungato, da cui si eleva un fusto eretto provvisto di foglie lineari lunghe e con guaina basale. I fiori sono unisessuati, raggruppati in spighe dense e cilindriche; l'infiorescenza femminile, posta sotto a quella maschile, è più grossa e, a maturità, assume una colorazione bruna. Il frutto contiene un solo seme ed è munito di un pappo formato da lunghi peli che ne consentono la dispersione ad opera del vento. Arriva ad essere alta anche 250 cm. Le spighe cilindriche marroni ed a forma cilindrica sono lunghe fino a 30 cm.</p> <p>La tifa vive sulle sponde dei fossi e nelle zone paludose.</p>	
Nomi comuni Mazzasorda Lisca Tifa	

<i>Euonymus europeaus (Berretta da prete)</i>	
	Classificazione scientifica Regno: Plantae Divisione: Magnoliophyta Classe: Liliopsida Ordine: Typhales Famiglia: Typhaceae Genere: <i>Typha</i> Specie: <i>T. latifolia</i>
	Nomenclatura binomiale <i>Typha latifolia</i> Nomi comuni Mazzasorda Lisca Tifa
<i>Descrizione</i>	
<p>Portamento: la berretta da prete è un piccolo albero o un grande arbusto, che cresce nei boschi e nelle siepi. Nei parchi si trovano varietà coltivate. E' un arbusto poco appariscente ma in autunno dichiara la propria identità con fogliame rosso purpureo e frutti rossi a 4 lobi con semi colorati. Raggiunge i 6 metri di altezza.</p> <p>Foglie: semplici, opposte, verde chiaro, da ellittiche a ovate o lanceolate, lunghe fino a 8 cm e larghe 3 cm, affusolate verso l'apice, finemente dentate, di solito rosse in autunno.</p> <p>Fiori: piccoli, bianco verdastri, con 4 petali, in grappoli di più di 10 all'ascella delle foglie, talvolta su piante separate dalla tarda primavera all'inizio della estate. I fiori hanno 4 petali stretti e 4 stami.</p> <p>Frutti: rosa brillanti a, larghi 1.2 cm, con 4 lobi che si aprono per rilasciare i semi arancioni. Sono opachi e ruvidi, non lisci. Per i bei colori autunnali del fogliame delle foglie e dei frutti è usata come ornamentale in giardini e sono state selezionate diverse varietà. Cresce bene su terreni basici. L'albero emana un'odore sgradevole se ammaccato e i frutti sono emetici, velenosi, usati un tempo, impropriamente e con rischio, come purgante drastico.</p>	

2.1.3.6 Il sistema faunistico nel territorio comunale

Per quanto riguarda il sistema faunistico non viene riscontrata l'esistenza di particolari specie.

Invertebrati:

All'interno della classe degli invertebrati si ricordano in particolare gli insetti acquatici (Odonati, Tricotteri, Plecotteri), e la zanzara comune (*Culex Pipiens*).

Pesci: (FONTE: Provincia di Pavia –Specie ittiche presenti)

All'interno della classe dei pesci si possono trovare esemplari di:

Nome scientifico	Nome comune	Specie endemica	Specie estranea e introdotta	Direttiva
<i>Anguilla anguilla</i>	Anguilla			
<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Trota iridea		X	
<i>Coregonus lavaretus</i>	Lavarello		X	
<i>Esox lucius</i>	Luccio			
<i>Rutilus erythrophthalmus</i>	Triotto	X		
<i>Rutilus pigus</i>	Pigo			
<i>Leuciscus cephalus</i>	Cavedano			
<i>Leuciscus souffia</i>	Vairone			
<i>Phoxinus phoxinus</i>	Sanguinerola			
<i>Tinca tinca</i>	Tinca			
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Scardola			
<i>Alburnus alburnus alborella</i>	Alborella	X		
<i>Condrostoma soetta</i>	Savetta	X		Allegato II Direttiva 92/43/CEE
<i>Gobio gobio</i>	Gobione	X		
<i>Barbus plebejus</i>	Barbo comune	X		Allegato II Direttiva 92/43/CEE
<i>Barbus meridionalis</i>	Barbo canino			Allegato II Direttiva 92/43/CEE
<i>Carassius carassius</i>	Carassio		X	
<i>Carassius auratus</i>	Carassio dorato		X	
<i>Cyprinus carpio</i>	Carpa		X	

<i>Ctenopharyngodon idellus</i>	Carpa erbivora		X	
<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	Carpa argentata		X	
<i>Hypophthalmichthys nobilis</i>	Carpa testa grossa		X	
<i>Blicca bjoerkna</i>	Blicca		X	
<i>Pseudorasbora parva</i>	Pseudorasbora		X	
<i>Rutilus rutilus</i>	Rutilo		X	
<i>Rutilus rubilio</i>	Rovella			
<i>Rhodeus sericeus</i>	Rodeo amaro		X	Allegato II Direttiva 92/43/CEE
<i>Cobitis taenia</i>	Cobite comune			Allegato II Direttiva 92/43/CEE
<i>Sabanejewia larvata</i>	Cobite mascherato	X		Allegato II Direttiva 92/43/CEE
<i>Ictalurus melas</i>	Pesce gatto		X	
<i>Ictalurus punctatus</i>	Pesce gatto punteggiato		X	
<i>Gambusia holbrooki</i>	Gambusia		X	
<i>Cottus gobio</i>	Scazone			Allegato II Direttiva 92/43/CEE
<i>Micropterus salmoides</i>	Persico trota		X	
<i>Lepomis gibbosus</i>	Persico sole		X	
<i>Perca fluviatilis</i>	Pesce persico			
<i>Stizostedion lucioperca</i>	Sandra o lucioperca		X	
<i>Salaria fluviatilis</i>	Cagnetta	X		
<i>Padogobius martensii</i>	Ghiozzo padano	X		
<i>Orsinigobius punctatissimus</i>	Panzarolo	X		

Pesci presenti nel territorio comunale di Ceretto Lomellina

Anfibi:

Per quanto riguarda la classe degli Anfibi si riscontra la presenza del Rospo comune (*Bufo Bufo*), della Raganella (*Hyla arborea*), della Rana agile (*Rana damaltina*), delle Rane verdi (*Rana esculenta complex*), del Tritone crestato (*Triturus cristatus carnifex*).

Direttiva	Nome scientifico	Nome comune	Ambienti								
			BR	SF	CA	VR	AV	Veg. erb		Amb. umidi	
								PC	OR	FO	RC
	<i>Bufo Bufo</i>	Rospo comune	X	X	X	X	X	X	X	X	
Allegato IV Direttiva 92/43/CEE	<i>Hyla arborea</i>	Raganella	X	X	X			X		X	X
Allegato IV Direttiva 92/43/CEE	<i>Rana damaltina</i>	Rana agile	X	X	X			X		X	
	<i>Rana esculenta complex</i>	Rane verdi								X	X
	<i>Bufo viridis</i>	Rospo smeraldino	X	X	X	X	X	X	X	X	

Anfibi presenti nel territorio comunale di Ceretto Lomellina

LEGENDA:

BR = Boscaglie a dominanza di Robinia

SF = Siepi e filari

CA = Colture arboree

VR = Vegetazione ruderale

AV = Aree verdi

Vegetazione erbacea:

PC = Prati a sfalcio e colture erbacee

OR = Orti

Ambienti umidi:

FO = Fontanili

RC = Rogge e canali

Rettili:

Per quanto riguarda la classe dei rettili si riscontra la presenza del Ramarro (*Lacerta viridis*), della Lucertola muraiola (*Podarcis muralis*), del Biacco (*Coluber viridiflavus*).

Nome scientifico	Nome comune	Ambienti								
		BR	SF	CA	VR	AV	Veg. erb		Amb. umidi	
							PC	OR	FO	RC
<i>Lacerta viridis</i>	Ramarro	X	X	X	X		X		X	X
<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Coluber viridiflavus</i>	Biacco	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Natrix natrix</i>	Biscia dal collare	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Elaphe longissima</i>	Saettone	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Rettili presenti nel territorio comunale di Ceretto Lomellina

LEGENDA:

BR = Boscaglie a dominanza di Robinia

SF = Siepi e filari

CA = Colture arboree

VR = Vegetazione ruderale

AV = Aree verdi

Vegetazione erbacea:

PC = Prati a sfalcio e colture erbacee

OR = Orti

Ambienti umidi:

FO = Fontanili

RC = Rogge e canali

Uccelli: (Fonte: Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013/ Biodiversità: popolazione degli uccelli su terreni agricoli)

Per quanto riguarda la classe degli uccelli si riscontra la presenza del Fagiano (*Phasianus Colchicus*), del Colombaccio (*Colomba palumbus*), della Tortora (*Sterptopelia turtur*), del Merlo (*Turdus merula*), della Capinera (*Sylvia atricapilla*), della Cinciallegra (*Parus major*), l'Averla piccola (*Lanius collurio*), della Gazza (*Pica Pica*), dello Storno (*Sturnus vulgaris*), del Fringuello (*Fringilla coelebs*), del Gheppio (*Falco tinnunculus*), del Cuculo (*Cuculus canorus*), del Gufo

comune (*Asio otus*), dell'Upupa (*Upupa epops*), dell'Allodola (*Alauda arvensis*), del Saltimpalo (*Saxicola Torquata*) e della Quaglia (*Coturnix coturnix*).

Direttiva	Nome scientifico	Nome comune	Ambienti								
			BR	SF	CA	VR	AV	Veg. erb		Amb. umidi	
								PC	OR	FO	RC
Allegato I/III Direttiva 79/409/CEE	<i>Phasianus Colchicus</i>	Fagiano	X	X	X			X			
Allegato I /III Direttiva 79/409/CEE	<i>Colomba palumbus</i>	Colombaccio	X	X			X				
Allegato I Direttiva 79/409/CEE	<i>Sterptopelia turtur</i>	Tortora	X	X							
Allegato I Direttiva 79/409/CEE	<i>Turdus merula</i>	Merlo	X	X	X		X		X		
	<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera	X	X	X		X		X		
	<i>Parus major</i>	Cinciallegra	X	X			X		X		
	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	X	X		X			X		
	<i>Pica Pica</i>	Gazza	X	X							
	<i>Sturnus vulgaris</i>	Sturno	X	X	X		X				
	<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello	X	X	X		X				
	<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio		X							
	<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo		X							
	<i>Asio otus</i>	Gufo comune		X							
	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Usignolo		X							
	<i>Upupa epops</i>	Upupa		X							
Allegato I Direttiva 79/409/CEE	<i>Alauda arvensis</i>	Allodola				X		X			
	<i>Saxicola Torquata</i>	Saltimpalo				X		X			

Allegato I Direttiva 79/409/CEE	<i>Coturnix coturnix</i>	Quaglia						X			
	<i>Sylvia communis</i>	Sterpazzola	X	X							
	<i>Carduelis Carduelis</i>	Cardellino	X	X							
	<i>Hirundo rustica</i>	Rondine			X						
	<i>Motacilla flava</i>	Cutrettola			X						
	<i>Oriolus oriolus</i>	Rigogolo	X	X							
	<i>Corpus corone corone</i>	Cornacchia grigia	X	X	X		X		X		
	<i>Passer italiae</i>	Passera d'Italia	X	X							
	<i>Passer montanus</i>	Passera mattugia	X	X							
	<i>Carduelis chloris</i>	Verdone	X	X	X		X		X		
Allegato I/III Direttiva 79/409/CEE	<i>Anas crecca</i>	Alzavola				X				X	X
	<i>Acrocephalus palustris</i>	Cannaiola verdognola	X							X	X
	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Cannareccione								X	X
	<i>Parus palustris</i>	Cincia bigia	X		X						
	<i>Parus caeruleus</i>	Cinciarella	X				X				
	<i>Aegithalos caudatus</i>	Codibugnolo	X		X						
	<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude								X	X
Allegato I Direttiva 79/409/CEE	<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinella d'acqua								X	X
Allegato I Direttiva 79/409/CEE	<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale					X			X	X
	<i>Falco subbuteo</i>	Lodolaio	X				X				
Allegato I Direttiva 79/409/CEE	<i>Anas querquedula</i>	Marzaiola								X	X
Allegato I Direttiva	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore								X	X

79/409/CEE											
	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Migliarino di palude								X	X
	<i>Dendrocopos major</i>	Picchio rosso maggiore	X		X		X				
	<i>Picus viridis</i>	Picchio verde	X		X		X				
	<i>Buteo buteo</i>	Poiana	X		X						
	<i>Troglodytes Troglodytes</i>	Scricciolo	X								

Uccelli presenti nel territorio comunale di Ceretto Lomellina

LEGENDA:

BR = Boscaglie a dominanza di Robinia

SF = Siepi e filari

CA = Colture arboree

VR = Vegetazione ruderale

AV = Aree verdi

Vegetazione erbacea:

PC = Prati a sfalcio e colture erbacee

OR = Orti

Ambienti umidi:

FO = Fontanili

RC = Rogge e canali

Le specie di uccelli presenti sui terreni agricoli lombardi coincidono solo in parte con le specie selezionate a livello europeo e nazionale, infatti le specie considerate tipiche di ambiente agricolo in Europa e in Italia risultano rare o addirittura assenti a livello regionale.

All'interno del Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013, i merito alle biodiversità: popolazione di uccelli su terreni agricoli, sono state effettuate delle proiezioni che registrano un trend fortemente crescente per alcune specie (Gazza, Storno, Usignolo e Gheppio) ed forti contrazioni invece per (Sterpazzola e Cardellino).

	ANNO										
SPECIE	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Gheppio	86,1	133,5	118,8	124,2	133,7	144	155,1	167	179,9	193,7	208,7
Colombaccio	33,5	71,3	49,3	99,9	99,8	99,7	99,6	99,5	99,4	99,3	99,2
Tortora	22,9	43,5	42,1	59,1	53,4	48,2	43,5	39,3	35,5	32	28,9
Allodola	51,9	43,2	65,2	53,5	50,1	46,9	44	41,2	38,6	36,2	33,9
Rondine	125,9	116,5	131,3	126	130	134,2	138,5	142,9	147,5	152,2	157,1
Cutrettola	54,6	51	43	55,2	52,9	50,6	48,4	46,3	44,3	42,4	40,6
Usignolo	99,4	116,1	137,5	132	143,3	155,4	168,7	183	198,5	215,4	233,7
Saltimpalo	48,4	92,6	96,3	34,8	33,1	31,5	30	28,5	27,2	25,9	24,6
Sterpazzola	30,3	6,6	52,2	11,6	8,8	6,7	5,1	3,9	3	2,3	1,7
Rigogolo	177,1	356,5	186,1	183,5	207	233,5	263,4	297,1	335,1	378	426,4
Gazza	348,6	433,3	360,3	616,7	827,7	1110,7	1.490,6	2.000,4	2.684,5	3.602,6	4.834,7
Cornacchia grigia	74,5	89,3	84,4	78,4	77,3	76,3	75,3	74,4	73,4	72,4	71,5
Storno	148,2	126,6	234,3	162,5	183,7	207,8	235	265,8	300,6	340	384,6
Passera d'Italia	151	72,3	78,3	93,2	89,2	85,5	81,9	78,5	75,2	72	69
Passera mattugia	71,8	68,6	48,2	65,9	61,2	56,9	52,8	49,1	45,6	42,3	39,3
Verdone	55,5	47,2	31,1	43,4	38,9	34,8	31,1	27,9	24,9	22,3	20
Cardellino	83,2	55,2	50,4	43	37,9	33,4	29,5	26	22,9	20,2	17,8
FBI	74,8	78,3	79,8	77,5	76,2	74,9	73,7	72,4	71,2	70	68,8

Mammiferi:

Infine per quanto riguarda la classe dei mammiferi si riscontra la presenza del Riccio (*Erinaceus europaeus*), della Talpa (*Talpa cieca*), della Lepre comune (*Lepus capensis*), del Coniglio selvatico (*Oryctolagus cuniculus*), del Topo selvatico (*Apodemus sylvaticus*), del Topo campagnolo (*Microtus arvalis*) e del Ratto nero (*Rattus rattus*).

Nome scientifico	Nome comune	Ambienti							
		BR	SF	VR	AV	Veg. erb		Amb. umidi	
						PC	OR	FO	RC
<i>Erinaceus europaeus</i>	Riccio	X	X	X	X		X	X	
<i>Talpa cieca</i>	Talpa	X		X	X	X	X		
<i>Lepus europaeus</i>	Lepre	X	X	X		X			
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Coniglio selvatico	X	X	X		X			
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Topo selvatico	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Microtus arvalis</i>	Topo campagnolo					X	X		
<i>Rattus rattus</i>	Ratto nero					X			
<i>Myocastor coypus</i>	Nutria	X		X					X
<i>Vulpes Vulpes</i>	Volpe	X		X					
<i>Delichon urbica</i>	Faina	X		X		X			
<i>Mustela nivalis</i>	Donnola	X		X		X			X
<i>Mustela erminea</i>	Ermellino	X		X		X			X
<i>Meles meles</i>	Tasso	X		X					
<i>Martes martes</i>	Martora	X		X					
<i>Sylvilagus floridanius</i>	Mini lepre	X	X	X		X			
<i>Mustela putorius</i>	Puzzola	X	X	X					

Mammiferi presenti nel territorio comunale di Ceretto Lomellina

LEGENDA:

BR = Boscaglie a dominanza di Robinia

SF = Siepi e filari

VR = Vegetazione ruderale

AV = Aree verdi

Vegetazione erbacea:


PC = Prati a sfalcio e colture erbacee


OR = Orti

Ambienti umidi:

FO = Fontanili

RC = Rogge e canali

<i>Chondrostoma soetta</i> (Savetta)	
	Classificazione scientifica Regno: Animalia Phylum: Chordata Classe: Actinopterygii Ordine: Cypriniformes Famiglia: Cyprinidae Genere: <i>Chondrostoma</i> Specie: <i>C. soetta</i>
	Nomenclatura binomiale <i>Chondrostoma soetta</i> BONAPARTE, 1840
<i>Descrizione</i>	
<p><i>Chondrostoma soetta</i>, comunemente conosciuta come Savetta, è un pesce d'acqua dolce appartenente alla famiglia dei <i>Cyprinidae</i>.</p> <p>Abita le acque con media corrente a fondale sassoso dei fiumi e dei torrenti di maggior portata.</p> <p>Presenta un corpo affusolato e compresso ai fianchi; le labbra sono molto sviluppate e la bocca rivolta verso il basso gli permette la ricerca del cibo sul fondo. Le pinne dorsale e codale sono molto sviluppate rendendola un'ottima nuotatrice anche contro corrente.</p> <p>La livrea presenta fianchi argentei, ventre bianco-giallo e dorso grigio-verde.</p> <p>Raggiunge, in vecchiaia, i 45 cm per 1 kg di peso, ma solitamente la si trova ad una taglia inferiore, di circa 25 cm.</p> <p>La riproduzione avviene tra aprile e maggio. Le uova sono deposte sul fondo, solamente di notte, nella parte superiore del corso degli affluenti.</p> <p>La savetta ha dieta onnivora, si ciba di alghe, resti vegetali, piccoli invertebrati.</p> <p>È minacciata dall'introduzione di specie alloctone più aggressive che competono per il cibo e che si cibano degli avannotti nonché dagli sbarramenti dei corsi d'acqua dovute a dighe che impediscono le migrazioni riproduttive.</p> <p>Stato di conservazione: minacciato, in pericolo.</p>	

<i>Barbus plebejus (Barbo comune)</i>	
	Classificazione scientifica Regno: Animalia Phylum: Chordata Classe: Actinopterygii Ordine: Cypriniformes Famiglia: Cyprinidae Sottofamiglia: Barbinae Genere: <i>Barbus</i> Specie: <i>B. plebejus</i> Nomenclatura binomiale <i>Barbus plebejus</i> BONAPARTE, 1839 Sinonimi <i>Barbus barbus plebejus</i> Nomi comuni Barbo padano
	Descrizione Il barbo italico , o barbo padano è un pesce d'acqua dolce appartenente alla famiglia dei Ciprinidi, dell'ordine <i>Cypriniformes</i> . Diffuso nell'Italia settentrionale, è possibile trovarlo in quasi tutti i fiumi e torrenti, raramente nei laghi, predilige infatti le acque correnti e limpide, con fondi ghiaiosi. Come tutti i pesci della famiglia dei Ciprinidi ha il corpo lungo ed affusolato, con bocca carnosa e rivolta verso il basso, munita di caratteristici barbigli laterali (4) da cui prende il nome la specie. La livrea è verde sul dorso con puntini neri, gialla sui fianchi e di colore bianco sul ventre. Tranne casi eccezionali in cui può raggiungere i 60 cm di lunghezza ed i 4 Kg di peso, le misure medie del pesce adulto sono di 30 cm di lunghezza e 2 kg di peso. Il barbo comune ha dieta onnivora: si nutre di invertebrati, alghe, detriti e, raramente, piccoli pesci. Stato di conservazione: rischio minimo

<i>Barbus meridionalis (Barbo canino)</i>	
	Classificazione scientifica Regno: Animalia Phylum: Chordata Classe: Actinopterygii Ordine: Cypriniformes Famiglia: Cyprinidae Genere: <i>Barbus</i> Specie: <i>B. caninus</i> Nomenclatura binomiale <i>Barbus caninus</i> BONAPARTE, 1839 Nomi comuni Barbo canino
	Descrizione <p>Il Barbo canino (<i>Barbus caninus</i>) è un pesce d'acqua dolce appartenente alla famiglia Cyprinidae.</p> <p>Il suo habitat si distingue da quello degli altri membri italiani del genere <i>Barbus</i>, infatti è diffuso nei corsi alti dei fiumi e dei torrenti con acque a corrente molto veloce, pulite, fredde ed ossigenate, in ambienti con fondi ghiaiosi e ricchi di massi sotto ai quali si ripara.</p> <p>Si tratta di un piccolo barbo la cui lunghezza massima non supera i 40 cm, l'aspetto è simile a quello del barbo comune ma il ventre è quasi rettilineo, il capo più appuntito, il dorso maggiormente arcuato.</p> <p>La livrea è piuttosto dissimile, infatti ha dorso e fianchi cosparsi di grosse macchie scure irregolari (spesso a forma di sella) e non fittamente punteggiati come le altre specie.</p> <p>La tinta di fondo è bruno più o meno scuro sul dorso e biancastra sul ventre.</p> <p>La pinna dorsale e la pinna caudale (profondamente forcuta) sono bruno scuro mentre l'anale, le pettorali e le ventrali sono più o meno rossastre.</p> <p>Tutte le pinne sono più o meno finemente punteggiate di scuro.</p> <p>Si alimenta spostandosi in branchetti e rivoltando i piccoli ciottoli del fondo per cercare le prede (soprattutto larve).</p> <p>Stato di conservazione: in pericolo</p>

Rhodeus sericeus (Rodeo amaro)



Descrizione

Il rodeo amaro è un piccolo pesce dal corpo corto, alto e decisamente compresso lateralmente, tutto rivestito da scaglie relativamente grandi.

La bocca è piccola e terminale.

Caratteristiche sono le dimensioni della pinna caudale e dorsale, che risultano molto sviluppate, in proporzione alla taglia dell'individuo.

Il dorso è grigio-verde, i fianchi tendono all'argento ed il ventre è bianco-rosato.

Lungo i fianchi corre una striscia di colore verde-blu, dai riflessi metallici, che parte dalla coda e si interrompe a metà del corpo.

La livrea nuziale dei maschi è caratterizzata da colori molto vivaci: il ventre e i fianchi assumono una tonalità rosata, che si accende ad un rosso arancio nei pressi e sulle pinne pettorali, pelviche ed anale.

La specie è di piccola taglia, compresa tra i 5 e gli 8 cm e generalmente non supera i 10 cm di lunghezza.

Il rodeo amaro è un pesce limnofilo, vive in corsi d'acqua a corrente moderata, a fondo fangoso e con ampia disponibilità di vegetazione acquatica.


In estate preferisce stabilirsi in acque basse e con poca corrente, mentre con l'avvicinarsi della stagione fredda si sposta verso aree a corrente più sostenuta.

Vive in gruppi numerosi e concentra le sue attività nelle ore centrali della giornata.

La sua distribuzione dipende dalla presenza di molluschi bivalvi del genere Unio, che la femmina utilizza come sito di deposizione.


Con l'avvicinarsi della stagione riproduttiva i maschi difendono il loro territorio attorno a un mollusco bivalve dove accoglieranno le femmine che con il loro lungo ovopositore depongono le uova all'interno della cavità palleanale del mollusco attraverso il suo sifone esalante, in attesa che i maschi le fecondino prontamente.

<i>Cobitis taenia</i> (Cobite)	
	Classificazione scientifica Regno: Animalia Phylum: Chordata Classe: Actinopterygii Ordine: Cypriniformes Sottordine: Cyprinoidea Famiglia: Cobitidae Sottofamiglia: Cobitinae Genere: <i>Cobitis</i> Specie: <i>C. taenia</i>
	Nomenclatura binomiale <i>Cobitis taenia</i> LINNAEUS, 1758
Descrizione	
<p><i>Cobitis taenia</i>, conosciuto comunemente come Cobite fluviale è un piccolo pesce d'acqua dolce appartenente alla famiglia <i>Cobitidae</i>.</p> <p>Un tempo era diffuso in quasi tutti i corsi d'acqua dolce Eurasiatici, oggi è specie protetta e di difficile localizzazione. Abita i corsi d'acqua lenti con fondale sabbioso o fangoso.</p> <p>Il corpo è allungato, siluriforme, con la bocca rivolta verso il basso e fornita di barbigli. Le scaglie sono minute. La livrea è mimetica nei fondali: un fondo rosato macchiato e mazzato di bruno scuro. Le pinne sono trasparenti mazzate di bruno.</p> <p>Il periodo della fregola avviene tra aprile e giugno: la deposizione avviene in acque basse e con corrente, sopra tappeti vegetali o tra le fronde di piante sommerse o semisommerse.</p> <p>Le uova sono quindi lasciate libere nella corrente.</p> <p>Stato di conservazione: basso rischio</p>	

<i>Sabanejewia larvata</i> (Cobite mascherato)	
	Classificazione scientifica Regno: Animalia Phylum: Chordata Classe: Actinopterygii Ordine: Cypriniformes Sottordine: Cyprinoides Famiglia: Cobitidae Sottofamiglia: Cobitinae Genere: <i>Sabanejewia</i> Specie: <i>S. larvata</i>
	Nomenclatura binomiale <i>Sabanejewia larvata</i> DE FILIPPI, 1859
<i>Descrizione</i>	
<p>Il cobite mascherato (<i>Sabanejewia larvata</i>) è un pesce d'acqua dolce appartenente alla famiglia Cobitidae endemico dell'Italia.</p> <p>Il suo areale naturale comprendeva esclusivamente la Pianura Padana (soprattutto occidentale)</p> <p>Tipico dell'ambiente di risorgiva si ritrova anche in torrenti con acque pulite, limpide ed ossigenate, corrente modesta, fondo sabbioso e ricchezza di piante acquatiche.</p> <p>E' stato ritrovato anche in canali artificiali con sponde erbose.</p> <p>E' molto simile al cobite comune, se ne differenzia, oltre che per le minori dimensioni (10 cm la femmina, 7,5 cm il maschio) per i seguenti caratteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - presenta (da cui il nome) una striscia scura tra l'occhio e l'apice del muso, che spesso si prolunga sul dorso. - la testa è più schiacciata e il muso più corto - colore del dorso a base bruno rossastra (carattere variabile). <p>Si nutre, come il cobite, di piccoli organismi che vaglia dal fango del fondo e di frammenti vegetali.</p> <p>Stato di conservazione: basso rischio</p>	

<i>Cottus gobio (Scazzone)</i>	
	<p>Classificazione scientifica</p> <p>Regno: Animalia</p> <p>Sottoregno: Eumetazoa</p> <p>Ramo: Bilateria</p> <p>Superphylum: Deuterostomia</p> <p>Phylum: Chordata</p> <p>Subphylum: Vertebrata</p> <p>Infraphylum: Gnathostomata</p> <p>Superclasse: Ittiopsidi</p> <p>Classe: Actinopterygii</p> <p>Infraclasse: Teleostei</p> <p>Ordine: Scorpaeniformes</p> <p>Famiglia: Cottidae</p> <p>Genere: <i>Cottus</i></p> <p>Specie: <i>C.gobio</i></p>
<i>Descrizione</i>	
<p>Lo scazzone è un pesce di acqua dolce appartenente alla Famiglia Cottidae.</p> <p>Ha un aspetto così caratteristico da essere inconfondibile, infatti ha una testa enorme, appiattita con due occhi anch'essi molto grandi e ravvicinati, inoltre la testa appare "spinosa" dato che è ricoperta di piastre ossee.</p> <p>Una grande spina appuntita è posta sull'opercolo branchiale, un'altra sul preopercolo.</p> <p>Le pinne pettorali sono molto grandi e tenute sempre aperte, le dorsali sono due di cui la prima molto bassa, spinosa e molto più breve della seconda.</p> <p>La colorazione è sui toni del marrone o del verdastro con macchie e mazzature più scure. Le pinne hanno fasce concentriche più scure.</p> <p>Non supera i 15 cm di lunghezza.</p> <p>Si ciba di invertebrati bentonici come larve, insetti, crostacei.</p> <p>La specie, in Italia, è minacciata soprattutto dalle opere di regimazione dei corsi d'acqua, dalle continue immissioni di trote per la pesca sportiva, dagli inquinamenti e dall'abbassamento del livello delle acque nei torrenti.</p> <p>Stato di conservazione: basso rischio</p>	

<i>Hyla arborea (Raganella comune)</i>	
	Classificazione scientifica Regno: Animalia Sottoregno: Eumetazoa Superphylum: Deuterostomia Phylum: Chordata Subphylum: Vertebrata Superclasse: Gnathostomata Classe: Amphibia Sottoclasse: Lissamphibia Ordine: Anura Famiglia: Hylidae Sottofamiglia: Hyalinae Genere: <i>Hyla</i> Specie: <i>H. arborea</i> Nomenclatura binomiale <i>Hyla arborea</i> LINNAEUS, 1758
<i>Descrizione</i>	
<p>La Raganella è un anfibio dell'ordine degli Anuri</p> <p>Di aspetto simile alle rane, ma dotato di un solo sacco vocale sotto la gola e di ventose sulle dita delle zampe. Questo permette all'animale di arrampicarsi su alberi, arbusti e foglie.</p> <p>Presenta una striatura nera che parte dalla narice, prosegue dopo l'occhio e continua fino all'inserzione dell'arto inferiore. La lunghezza del corpo varia in media dai 3 ai 5 cm, ma può toccare i 6,5.</p> <p>Le raganelle sono insettivore, si nutrono di artropodi e altri invertebrati acquatici e terricoli. Sono prevalentemente arboricole, ma si trovano anche in mezzo alle erbe palustri, nei campi in prossimità di fossi e risaie. Sono legate all'acqua per la riproduzione. Dall'uovo esce il girino che compie il proprio ciclo vitale in tempi variabili tra 1,5 e 3 mesi. Alla fine della metamorfosi il girino avrà sviluppato zampe atte a saltare, polmoni per respirare fuori dall'acqua, avrà perso la coda e avrà cambiato regime alimentare passando da detritivoro a carnivoro.</p> <p>Nonostante non sia in pericolo di estinzione, la Raganella è una specie da preservare per tutto il patrimonio faunistico italiano ed europeo, essendo una delle poche eccezioni di specie viventi in zone con clima temperato di una famiglia prettamente tropicale.</p> <p>La rarefazione in alcune zone è dovuto alla degradazione degli habitat, anche se è ancora molto numerosa su tutto il suo areale.</p> <p>Stato di conservazione: rischio minimo</p>	

<i>Hierophis viridiflavus (Biacco)</i>	
	Classificazione scientifica Regno: Animalia Phylum: Chordata Classe: Reptilia Ordine: Squamata Sottordine: Serpentes Superfamiglia: Colubroidea Famiglia: Colubridae Sottofamiglia: Colubrinae Genere: <i>Hierophis</i> Specie: <i>H. viridiflavus</i>
	Descrizione <p>Il biacco è un serpente frequente nelle campagne e nei giardini, sia in terreni rocciosi, secchi e soleggiati, sia in luoghi più umidi come le praterie e le rive dei fiumi.</p> <p>La sua colorazione è dominata nelle parti superiori dal nero, mentre il ventre è di colore chiaro. Il capo e il dorso hanno screziature di color giallo formanti un reticolo irregolare che, a partire dal basso ventre e fino all'estremità caudale assume l'aspetto di un fascio di linee longitudinali giallo-verdastre (circa venti).</p> <p>La lunghezza massima è di circa 1,30 m, ma eccezionalmente può arrivare a 2 m, è dotato di occhio in contatto con almeno 2 sopralabiali, 187-212 vertebre nei maschi e 197-217 nelle femmine, 19 squame dorsali.</p> <p>Negli adulti la colorazione di fondo delle parti superiori è verde-giallastra. I piccoli invece presentano, fino all'età di un anno, una colorazione caratteristica: la testa presenta già il reticolo giallo e nero mentre il resto del corpo ha una tonalità grigio-celeste uniforme. Diversamente dalla biscia d'acqua, le squame del dorso sono completamente lisce.</p> <p>È un serpente molto agile e veloce (fino a 11 km all'ora), ottimo arrampicatore e buon nuotatore.</p> <p>È una specie diurna. Si difende in modo primario con una velocissima fuga, spesso verso un rifugio sicuro; quando viene bloccato dispensa rapidi morsi che provocano solo lievi graffi.</p> <p>Si nutre di altri rettili, principalmente lucertole e ramarri, ma anche vipere, di uova di uccelli e nidiacei, di piccoli mammiferi e anfibi anuri come rane e rospi; occasionalmente nuota agilmente in immersione, alla ricerca di piccoli pesci.</p> <p>Non sembra essere minacciata in Italia in quanto molto adattabile.</p>

<i>Natrix Natrix (Biscia dal collare)</i>	
	<p>Classificazione scientifica</p> <p>Regno: Animalia</p> <p>Phylum: Chordata</p> <p>Classe: Reptilia</p> <p>Ordine: Squamata</p> <p>Sottordine: Serpentes</p> <p>Famiglia: Colubridae</p> <p>Genere: <i>Natrix</i></p> <p>Specie: <i>N. natrix</i></p> <p>Nomenclatura binomiale</p> <p><i>Natrix natrix</i></p> <p>LINNAEUS, 1758</p>
<i>Descrizione</i>	
<p>La biscia dal collare o natrice dal collare è un colubride europeo non velenoso.</p> <p>La biscia dal collare è tipicamente verde scura o marrone con un collare giallo caratteristico dietro alla testa a cui deve il nome caratteristico di <i>biscia dal collare</i>.</p> <p>Il colore potrebbe andare inoltre dal grigio al nero.</p> <p>La parte inferiore è più chiara nel colore.</p> <p>Predano quasi interamente anfibi, specialmente le rane comuni, anche se occasionalmente mangiano anche mammiferi e pesci.</p> <p>Le bisce dal collare sono grandi nuotatrici e di solito si trovano vicino agli specchi d'acqua dolce.</p> <p>Le bisce dal collare vanno in letargo durante l'inverno e si accoppiano poco dopo il risveglio ad Aprile o Maggio.</p> <p>Le uova dalla pelle in cuoio vengono deposte in gruppi di 8 - 40 in giugno e luglio e si schiudono dopo circa 10 settimane. Poiché le uova richiedono una temperatura di almeno 21 gradi per schiudersi, la vegetazione in putrefazione, incluso i cumuli di compost, sono postazioni preferite.</p> <p>Stato di conservazione: basso rischio</p>	

Elaphe longissima (Saettone)



Descrizione

Chiamato con un nome scientifico adatto ad indicare la sua ragguardevole lunghezza, presenta una livrea non appariscente, la colorazione più tipica è, infatti, giallo-bruna con riflessi olivastri, grigiastri o rossicci; più o meno sull'orlo delle squame sono poi presenti delle macchioline giallognole o biancastre; la parte ventrale, giallastra, può avere una punteggiatura.


Ai lati del capo due barre nerastre si interpongono tra gli occhi a due evidenti macchie gialle situate posteriormente, arrestandosi in prossimità dell'angolo della bocca: tale "maschera" si osserva, attenuata, anche nei subadulti e, appena evidente, negli adulti.


In Italia lo incontriamo generalmente nelle zone aride.

Dalle abitudini crepuscolari e diurne è il più agile serpente italiano essendo oltre che ottimo corridore anche un agile arrampicatore, dote questa che sfrutta per predare gli uccelli e le loro uova; la sua dieta comprende inoltre una gran varietà di specie di mammiferi che caccia con la tecnica dell'agguato e che uccide per costrizione.

Comincia la latenza in autunno per risvegliarsi in primavera, trascorrendo questo periodo all'interno delle cavità dei tronchi, tra le rocce o entro le tane abbandonate dei roditori.

Divenuto a causa di una eccessiva antropizzazione dell'ambiente, sempre più raro, è adesso, uno dei serpenti europei più in pericolo di estinzione.


<i>Lacerta bilineata (Ramarro)</i>	
	Classificazione scientifica Regno: Animalia Phylum: Chordata Classe: Reptilia Ordine: Squamata Sottordine: Sauria Infraordine: Scincomorpha Famiglia: Lacertidae Genere: <i>Lacerta</i> Specie: <i>L. bilineata</i>
	Nomenclatura binomiale <i>Lacerta bilineata</i> DAUDIN, 1802
<i>Descrizione</i>	
<p>Il ramarro occidentale è un sauro della famiglia dei Lacertidi, di colore verde brillante, rapidissimo nei movimenti.</p> <p>La forma del corpo è quella tipica delle lucertole. Le dimensioni degli esemplari adulti sono di circa 30 cm di lunghezza, e 35 grammi di peso. Anche se ci sono esemplari che superano i 40 cm, ed i 40 grammi di peso.</p> <p>L'alimentazione è costituita da cavallette e bruchi, ma non disdegnano molti altri tipi di insetti, ragni e chioccioline e lombrichi; spesso integrano il pasto con bacche e frutta.</p>	

<i>Podarcis muralis</i> (<i>Lucertola muraiola</i>)	
	Classificazione scientifica Regno: Animalia Phylum: Chordata Classe: Reptilia Ordine: Squamata Sottordine: Sauria Infraordine: Scincomorpha Famiglia: Lacertidae Sottofamiglia: Lacertinae Genere: <i>Podarcis</i> Specie: <i>P. muralis</i>
	Nomenclatura binomiale <i>Podarcis muralis</i> LAURENTI, 1768
<i>Descrizione</i>	
<p>La lucertola muraiola è un rettile appartenente alla famiglia Lacertidae.</p> <p>È la più comune delle lucertole italiane, è lunga circa 15 cm (compresa la coda) ma può arrivare a 20-25 cm.</p> <p>Trova la tana in buchi nei muri o sotto terra e appena uscita, si riposa al sole per scaldarsi.</p> <p>La dieta comprende essenzialmente insetti e aracnidi.</p> <p>Stato di conservazione: rischio minimo</p>	

<i>Phasianus colchicus (Fagiano)</i>		
	Classificazione scientifica	
	Regno: Animalia	
	Phylum: Chordata	
	Classe: Aves	
	Ordine: Galliformes	
	Famiglia: Phasianidae	
	Genere: <i>Gallus</i>	
Specie: <i>Phasianus</i>		
Descrizione		
<p>Fagiano è un nome generico dato ad un gruppo di uccelli appartenenti alla famiglia Phasianidae, sono i gallinacei più affini ai galli selvatici.</p> <p>Il loro corpo è abbastanza slanciato, breve il collo, la testa piccola, le ali corte e fortemente arrotondate, la coda lunga o lunghissima, composta di sedici o diciotto penne disposte a tetto; hanno becco snello, arcuato, debole e munito di uncino, e piedi di media altezza che nei maschi si arricchiscono della presenza di uno sperone.</p> <p>L'abito riveste tutto il corpo, con l'eccezione delle nude guance e dei tarsi: le sue piume sono generalmente grandi e arrotondate, solo eccezionalmente sottili e lunghe, e si allungano, ora all'occipite ora alla nuca, in cuffie e collari;</p> <p>Le femmine sono generalmente più piccole dei maschi, hanno la coda più corta e sono tinteggiate in modo più semplice e meno distinto.</p> <p>Tutti i fagiani sono originari dell'Asia. Raramente penetrano all'interno delle foreste, perché hanno bisogno, per soddisfare le loro necessità vitali, di vagare nei campi, nei prati e nelle pianure fertili. Alcune specie si trattengono anche nel più rigido inverno nelle regioni montane, altre invece non si discostano dalle pianure.</p> <p>Non si può in nessun caso, infatti, dire che compiano veri e propri trasferimenti, soprattutto se si considera l'insufficienza dei loro organi di locomozione. Se infatti i fagiani camminano bene, e non restano dietro a nessun altro gallinaceo nella corsa, il loro volo è, però, faticosissimo, ed essi non vi ricorrono che in casi di necessità estrema.</p> <p>Di natura timida e schiva, amano tenersi, per quanto possono, nascosti tra i cespugli e le erbe, evitando attentamente i luoghi aperti e scorrendo di nascondiglio in nascondiglio.</p> <p>Si nutrono delle sostanze vegetali più disparate, dalle sementi alle bacche ed alle foglie, nonché di diverse qualità di insetti, di ranocchie, lucertole, serpi e formiche.</p>		

<i>Colomba palumbus (Colombaccio)</i>	
	Classificazione scientifica Regno: Animalia Phylum: Chordata Subphylum: Vertebrata Classe: Aves Ordine: Columbiformes Famiglia: Columbidae Sottofamiglia: Columbinae Genere: <i>Columba</i> Specie: <i>C. palumbus</i>
	Nomenclatura binomiale <i>Columba palumbus</i> LINNAEUS, 1758
<i>Descrizione</i>	
<p>Il colombaccio è una specie di uccello della famiglia dei Colombi (Columbidae).</p> <p>È la più grande, più frequente e più diffusa specie di colombi in Europa.</p> <p>Il colombaccio è lungo dai 40 ai 42 cm e, perciò, sostanzialmente più grande del piccione (<i>Columba livia</i>). La sua apertura alare va dai 75 agli 80 cm e può pesare dai 460 ai 570 grammi.</p> <p>Il petto è di un colore rosa-grigio un po' più chiaro.</p> <p>Una caratteristica tipica sono le macchie bianche sul collo, che tuttavia non formano un anello.</p> <p>Il collo ha una colorazione verdastra. Durante il volo, sulla parte superiore delle ali, si possono riconoscere delle fasce trasversali bianche che sono il principale segno di riconoscimento dalle specie simili, piccione comune e colombella).</p> <p>Lo spazio vitale dei colombacci sono le foreste di tutti i tipi, soprattutto le foreste di margine, ma anche i giardini e i parchi.</p> <p>I colombacci si nutrono di semi, bacche, pomi, radici e talvolta piccoli invertebrati. In autunno e in inverno mangiano soprattutto i frutti dei faggi e le ghiande delle querce.</p> <p>Stato di conservazione</p> <p>È abbastanza diffuso ma comunque esposto a rischi come la caccia e il disboscamento.</p>	

<i>Sterptopelia turtur (Tortora)</i>	
	Classificazione scientifica Regno: Animalia Phylum: Chordata Subphylum: Vertebrata Classe: Aves Sottoclasse: Neornithes Ordine: Columbiformes Famiglia: Columbidae Sottofamiglia: Columbinae Genere: <i>Streptopelia</i> Specie: <i>S. turtur</i>
	Nomenclatura binomiale <i>Streptopelia turtur</i> LINNAEUS, 1758
<i>Descrizione</i>	
<p>La Tortora è un uccello che fa parte della sottofamiglia dei Columbinae.</p> <p>La taglia media è di 28 cm di lunghezza, e 140 grammi di peso.</p> <p>Le striature bianche e nere sul collo, la rendono abbastanza distinguibile rispetto a specie simili, poi ha petto rosato, e ventre bianchiccio, le ali ed il groppone sono di colore rossiccio, con squame marroni.</p> <p>Guardandoli dal basso in volo, si possono distinguere le punte della coda di colore bianco.</p> <p>Il suo habitat preferenziale, è quello dei campi, nelle zone rurali, dove siano presenti grandi alberi su cui nidificare.</p> <p>Nel tempo ha modificato le sue abitudini e non è raro vederla anche nelle periferie cittadine purché vi siano sufficienti aree verdi.</p> <p>E' stata vista nidificare anche su piccole piante di terrazze e balconi purché non venga sovente disturbata.</p> <p>Uccello granivoro, ma si ciba anche di piccoli molluschi.</p> <p>Stato di conservazione</p> <p>Risente di un rischio minimo ma è colpita dall'inquinamento (anche acustico) e delle trappole per piccioni che vengono spesso collocate nei centri storici.</p>	

<i>Turdus merula</i> (Merlo)	
	Classificazione scientifica Regno: Animalia Sottoregno: Eumetazoa Superphylum: Deuterostomia Phylum: Chordata Subphylum: Vertebrata Superclasse: Tetrapoda Classe: Aves Sottoclasse: Neornithes Ordine: Passeriformes Sottordine: Oscines Famiglia: Turdidae Genere: <i>Turdus</i> Specie: <i>T. merula</i>
	Nomenclatura binomiale <i>Turdus merula</i> LINNAEUS, 1758
<i>Descrizione</i>	
<p>Il merlo è un uccello della famiglia dei Turdidae.</p> <p>Il maschio è lungo fino a 25 centimetri e presenta un piumaggio in genere completamente nero o marrone scuro; il becco, le zampe e il contorno degli occhi sono di un giallo acceso tendente all'arancione.</p> <p>La femmina è, invece, di colore bruno scuro, con la gola più chiara, striata.</p> <p>Il merlo è onnivoro. Si ciba principalmente di frutta, bacche, piccoli invertebrati e legno.</p> <p>Il suo habitat naturale è il bosco, ma si adatta a vivere in numerosi ambienti (in pratica, ovunque vi siano le condizioni per nidificare) e non raramente lo si trova anche in aree urbane.</p> <p>Il nido, costruito dalla femmina, si trova sui rami degli alberi, fra i cespugli o anche semplicemente in buche nel terreno.</p> <p>Vive generalmente nei boschi con sottobosco, nei frutteti e nei vigneti, ed è comune presso tutte le zone coltivate.</p> <p>Stato di conservazione: rischio minimo</p>	

<i>Turdus merula (Allodola)</i>	
	Classificazione scientifica Regno: Animalia Phylum: Chordata Classe: Aves Ordine: Passeriformes Famiglia: Alaudidae Genere: <i>Alauda</i> Specie: <i>A. arvensis</i>
<i>Descrizione</i>	
<p>L'allodola è un uccello dell'ordine dei Passeriformi e della famiglia degli Alaudidi.</p> <p>L'allodola è la specie più tipica e comune di questa famiglia in Italia, sia in forma stanziale, sia come migratrice.</p> <p>L'allodola frequenta campagne più o meno coltivate, steppe, prati, pascoli e dune sabbiose, sia in pianura che in quota.</p> <p>Vive in località aperte, erbose e cespugliose, sia in basso, sia su altopiani, presso brughiere.</p> <p>L'allodola è lunga circa 16-19,5 cm, ha un'apertura alare che può raggiungere i 32-37 cm e pesa circa 33-48 g, coda 6,5-7,5 cm, tarso 22-23 mm, becco 11-12 mm, uovo 24,1x16,8 mm. È caratterizzata da un piumaggio di colore marrone leggermente striato di nero nella parte superiore, più chiaro (biancofulve) in quella inferiore, nonché da un piccolo ciuffo erettile che mostra solo se allarmata. Presenta larghe strie al petto.</p> <p>In volo mostra una coda corta e larghe ali corte. La coda e la parte posteriore delle ali sono bordate di bianco.</p> <p>Nidifica sul terreno costruendo un nido in una depressione naturale con steli, erbe e materiali vari.</p> <p>Si nutre prevalentemente di semi, vegetali (semi, germogli, foglie), arricchendo la dieta con insetti durante il periodo riproduttivo. Gli insetti sono anche il cibo dei nidacei. Occasionalmente si nutre anche di piccoli animali.</p> <p>Stato di conservazione</p> <p>È abbastanza comune soprattutto durante il passo autunnale, ma in diminuzione per varie cause di perturbamento ecologico. <i>Alauda arvensis</i> è minacciata anche dagli incendi, dai diserbanti e dall'allargamento delle comunità urbane.</p> <p>Stato di conservazione: prossimo alla minaccia</p>	

Coturnix Coturnix (Quaglia)



Classificazione scientifica

Regno: Animalia

Phylum: Chordata

Classe: Aves

Ordine: Galliformes

Famiglia: Phasianidae

Genere: *Coturnix*

Specie: *C. coturnix*

Nomenclatura binomiale

Coturnix coturnix

LINNAEUS, 1758

Descrizione

La **quaglia comune** è un uccello della famiglia dei Phasianidae.

La quaglia comune è bruna con striature trasversali e longitudinali giallo-ruggine sulle parti superiori, più scura sul capo e sul dorso, ed ha la gola bruno-ruggine, il gozzo giallo-ruggine, il centro dell'addome bianco-gialliccio, e i lati del petto e del ventre rosso-ruggine con strisce longitudinali giallo-chiare.

Le misure vanno dai diciotto centimetri della lunghezza complessiva agli oltre trenta dell'apertura alare, mentre le singole ali misurano dieci centimetri e la coda appena quattro.


La residenza preferita dalle quaglie nella stagione estiva è data dalle pianure fertili e ricche di cereali.

Subito dopo il ritorno si trattengono nei campi di frumento e di segala, ed anche se più tardi si mostrano meno esigenti, si può dire che, di regola, non si trovino bene se non laddove vi siano coltivazioni di frumento.


La femmina incomincia a fabbricare il nido piuttosto tardi, mai prima dell'inizio dell'estate: pratica, per lo più nei campi di frumento o nei prati, una leggera escavazione, la riveste con qualche frammento di pianta secca e vi depone da otto a quattordici uova.


Il nutrimento consiste in semi di vario genere, foglie e gemme, ma soprattutto in ogni specie di insetti; per agevolare la digestione l'uccello inghiotte dei piccoli ciottoli, ed ha naturalmente bisogno d'acqua per estinguere la sete, ma poiché gli bastano le poche gocce di rugiada che riesce a raccogliere sulle foglie, è molto raro che si diriga in luoghi determinati per dissetarsi.

Stato di conservazione: rischio minimo

<i>Coturnix Coturnix (Alzavola)</i>	
	Classificazione scientifica Dominio: Eukaryota Regno: Animalia Sottoregno: Eumetazoa Superphylum: Deuterostomia Phylum: Chordata Subphylum: Vertebrata Superclasse: Tetrapoda Classe: Aves Sottoclasse: Neornithes Ordine: Anseriformes Famiglia: Anatidae Sottofamiglia: Anatinae Tribù: Anatini Genere: <i>Anas</i> Specie: <i>A. crecca</i>
	Descrizione <p>L'Alzavola è un uccello della famiglia delle Anatidae.</p> <p>L'Alzavola è l'anatra più piccola fra quelle europee. La colorazione del maschio è variegata e va dal verde delle fascia che circonda l'occhio al marrone rossiccio del resto della faccia. il petto è bianco sporco maculato di macchie nere. Le ali, marrone scuro e grigie, presentano uno specchio verde. La femmina è quasi totalmente bruna, eccetto lo specchio alare verde che è comune al piumaggio del maschio.</p> <p>Molto più diffidente di altre specie delle sue famiglie è difficile trovarla nei parchi e nei giardini, ma preferisce acque altre specie delle sue famiglie è difficile trovarla nei parchi e nei giardini, ma preferisce acque x facile trovarla in grandi e rumorosi stormi, in laghi circondati da canneti, dove vengono costruiti i nidi.</p> <p>Stato di conservazione</p> <p>Ha un rischio minimo rappresentato dalla caccia e dalla bonifica di zone paludose.</p>

<i>Gallinula chioropus (Gallinella d'acqua)</i>	
	Classificazione scientifica Regno: Animalia Phylum: Chordata Classe: Aves Sottoclasse: Neornithes Ordine: Gruiformes Famiglia: Rallidae Genere: <i>Gallinula</i> Specie: <i>G. chloropus</i>
	Nomenclatura binomiale <i>Gallinula chloropus</i> LINNAEUS, 1758
<i>Descrizione</i>	
<p>La gallinella d'acqua è una specie della famiglia dei Rallidi.</p> <p>La gallinella si riconosce per il piumaggio nero, il becco giallo dotato di una cera rossa alla base dello stesso. Le ali chiuse presentano una striscia di penne bianche, come pure è bianco il posteriore. La lunghezza supera i 30 cm. I piedi sono dotati di dita molto lunghe, le zampe sono di colore giallo verdastro.</p> <p>Frequenta luoghi umidi: stagni, laghi, rogge e fossati e in generale terreni umidi e acque che scorrono lentamente con molte piante acquatiche.</p> <p>La gallinella si nutre di insetti acquatici, piccoli pesci, crostacei, molluschi, germogli di piante acquatiche. Costruisce il nido, nel folto della vegetazione acquatica preferibilmente presso la riva o sulla riva del corpo d'acqua.</p> <p>Stato di conservazione: rischio minimo</p>	

<i>Anas platyrhynchos</i> (Germano reale)	
	Classificazione scientifica Regno: Animalia Phylum: Chordata Classe: Aves Sottoclasse: Neognathae Ordine: Anseriformes Famiglia: Anatidae Sottofamiglia: Anatinae Tribù: Anatini Genere: <i>Anas</i> Specie: <i>A. platyrhynchos</i> Nomenclatura binomiale <i>Anas platyrhynchos</i> LINNAEUS, 1758
	Descrizione <p>Il Germano reale è un uccello della famiglia delle Anatidae, di gradevole aspetto e noto in Italia anche come Capoverde.</p> <p>Viene considerato il capostipite di tutte le razze domestiche dell'anatra (eccetto l'anatra muta o muschiata).</p> <p>Il maschio compie nel corso di un anno solare ben due mute delle proprie piume, durante il periodo nuziale la sua livrea è facilmente riconoscibile: il capo e la parte superiore del collo sono di color verde splendente, uno stretto collare bianco a metà del collo separa la verde testa dal petto e dalla parte superiore del dorso che sono di un colore brunoporporino, i fianchi e il ventre sono argentati, le spalle sono bianco-grigie, l'alto dell'ala è grigio, la parte inferiore del dorso grigio-nera come il groppone e le parti inferiori finemente mazzate di nericcio sul fondo bianco-grigiastro, L'occhio è bruno-chiaro, il becco giallo-verde ed il piede rosso-pallido.</p> <p>Con alcune altre specie ha per caratteri esteriori il corpo robusto, il collo corto, il becco largo e piatto (da cui il nome latino <i>platyrhynchos</i>), poco convesso e con la punta assai ricurva; possiede inoltre zampe di media altezza che si innervano alla metà del tronco, ali abbastanza lunghe e coda tondeggiante.</p> <p>Stato di conservazione: rischio minimo</p>

<i>Anas querquedula</i> (Marzaiola)	
	Classificazione scientifica Dominio: Eukaryota Regno: Animalia Sottoregno: Eumetazoa Superphylum: Deuterostomia Phylum: Chordata Subphylum: Vertebrata Superclasse: Tetrapoda Classe: Aves Sottoclasse: Neornithes Ordine: Anseriformes Famiglia: Anatidae Sottofamiglia: Anatinae Tribù: Anatini Genere: <i>Anas</i> Specie: <i>A. querquedula</i> Nomenclatura binomiale <i>Anas querquedula</i> LINNAEUS, 1758
	Descrizione <p>La Marzaiola è una specie del genere <i>Anas</i>.</p> <p>La Marzaiola nel suo abito comune si può scambiare facilmente con altre specie dello stesso genere, soprattutto con l'alzavola (<i>Anas crecca</i>), poiché quest'ultima ha una corporatura molto simile.</p> <p>Le femmine si possono riconoscere dalle femmine delle anatre di altre specie dalla striatura del capo: nella parte superiore del capo si può riconoscere una cappa di colore marrone scuro, una striscia scura che passa sopra agli occhi mentre anche la guancia è di colore leggermente più scuro rispetto al resto del corpo.</p> <p>Le marzaiole depongono le uova vicino a paludi e stagni. In inverno si trattengono vicino ai laghi e nei territori fluviali alluvionali.</p> <p>Il nutrimento delle marzaiole consiste di insetti, granchi, molluschi, semi e piante acquatiche. Preferiscono tuttavia un nutrimento carnivoro.</p> <p>Questo viene assunto o direttamente dalla superficie o appena da sotto, poiché questi animali nidificano solo raramente.</p> <p>Stato di conservazione: rischio minimo</p>

Alcedo atthis (Martin pescatore)



Classificazione scientifica

Regno: Animalia
Phylum: Chordata
Subphylum: Vertebrata
Classe: Aves
Ordine: Coraciiformes
Famiglia: Alcedinidae
Sottofamiglia: Alcedininae
Genere: *Alcedo*
Specie: *A. atthis*

Descrizione

Il **martin pescatore comune** o **martin pescatore europeo** è la specie più diffusa di martin pescatore, e l'unica presente in Europa. È lungo 15-16 cm e pesa 40-44 grammi circa.

Le piume sono sgargianti, di colori tra il blu e il verde, ma sul collo e sulla gola si notano evidenti macchie bianche. Le parti superiori presentano una colorazione che a seconda della rifrazione della luce può risultare blu brillante o verde smeraldo. Il petto, invece, ha una colorazione arancione vivace per i maschi, più castana per le femmine.

La testa è abbastanza grande, con un becco lungo, robusto nero; le ali e la coda corti raccolgono il corpo. Le zampette sono piccole e di un rosso intenso. Di solito il maschio ha colori più vivaci della femmina, perché durante il corteggiamento gli servono per conquistarla con le sue sfumature.


Lo si osserva spesso posato sui rami o sui paletti presso l'acqua, da dove si tuffa per catturare le sue prede.


L'habitat ideale per il Martin Pescatore sono i luoghi dove è presente acqua e cibo, ossia pesci, che costituiscono la sua alimentazione.


La dieta del Martin Pescatore è infatti quasi esclusivamente a base di pesce. Nonostante la modesta grandezza, il Martin Pescatore riesce a catturare prede anche più grandi del suo corpo. In alcune occasioni, in mancanza delle sue prede preferite, cattura piccoli animali acquatici quali larve, insetti acquatici come le libellule o piccoli granchi, a volte anche molluschi.


I piccoli, che di solito nascono tra marzo e agosto, vengono posti in un tunnel sotterraneo lungo le rive alte, con un'apertura di circa 15/17 cm di diametro e lungo da 45 a 130 cm, che protegge i piccoli dalle intemperie e dai predatori. Per vivere in tali condizioni questa specie ha sviluppato una particolare resistenza alla concentrazione di anidride carbonica che nel buco profondo del nido raggiunge il 6% contro lo 0,03% di quella nell'aria.


Stato di conservazione: rischio minimo


<i>Ixobrychus minutus</i> (Tarabusino)	
	Classificazione scientifica Dominio: Eukaryota Regno: Animalia Sottoregno: Eumetazoa Superphylum: Deuterostomia Phylum: Chordata Subphylum: Vertebrata Superclasse: Tetrapoda Classe: Aves Sottoclasse: Neornithes Ordine: Ciconiiformes Famiglia: Ardeidae Genere: <i>Ixobrychus minutus</i> Specie: <i>I. minutus</i>
	Nomenclatura binomiale <i>Ixobrychus minutus</i> LINNAEUS, 1766
<i>Descrizione</i>	
<p>Il tarabusino è il più piccolo airone italiano (35 cm); testa e parti superiori del corpo nere, mentre le copritrici alari sono color rosa-crema. Il becco è giallo e le zampe verdi. Presenta dimorfismo sessuale, infatti la femmina ha una colorazione marrone più uniforme. Si alimenta soprattutto di rane, insetti acquatici, girini e pesci. Vive e nidifica nelle paludi e in aree di acqua poco profonda in prevalenza di canneti, a volte anche radi o nella vegetazione ripariale di fossi e roge.</p> <p>Stato di conservazione: rischio minimo</p>	

Acrocephalus arundinaceus (Cannareccione)	
	Classificazione scientifica Regno: Animalia Phylum: Chordata Classe: Aves Ordine: Passeriformes Famiglia: Sylviidae Genere: <i>Acrocephalus</i> Specie: <i>A. arundinaceus</i>
	Nomenclatura binomiale <i>Acrocephalus arundinaceus</i> LINNAEUS, 1758
Descrizione	
<p>Si tratta di uccello proveniente dall'Africa sud-sahariana all'inizio di aprile; vive in ambienti palustri densi ed estesi, presso le rive degli stagni e lungo i corsi d'acqua lenti.</p> <p>Simile alle altre cannaiole, di colore bruno il dorso e crema sul petto, questa specie può essere riconosciuta per le sue dimensioni maggiori.</p> <p>La sua presenza è strettamente legata all'abbondanza di insetti, larve e altri invertebrati acquatici di cui si nutre. La femmina costruisce il nido intrecciando steli e gambi di piante acquatiche attorno agli steli delle canne che fungono da sostegno. La costruzione del nido inizia quando le canne sono ancora basse, via via che i fusti delle canne crescono anche il nido stesso sale e si allontana dalla superficie dell'acqua rendendo difficile la predazione della prole.</p> <p>Stato di conservazione: rischio minimo</p>	

<i>Dendrocopos major (Picchio rosso)</i>	
	Classificazione scientifica Regno: Animalia Phylum: Chordata Classe: Aves Ordine: Piciformes Famiglia: Picidae Genere: <i>Dendrocopos</i> Specie: <i>D. major</i> Nomenclatura binomiale <i>Dendrocopos major</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>Descrizione</i>	
<p>Il picchio rosso maggiore è lungo 24-26 cm e pesa intorno ai 70-100 gr.</p> <p>Le forme sono relativamente tozze, con grande testa arrotondata e forte becco a pugnale. Si presenta nero sul dorso, sulle ali e la coda con delle striature biancastre alle estremità. Il petto e il collare sono beige, mentre l'addome è rosso acceso. Il capo è nero con gola e guance bianche, separate da una sottile linea nera che parte dal becco.</p> <p>Il becco è nero, appuntito e ben robusto e le zampe sono conformate in modo caratteristico (2 dita avanti e 2 dietro), adattati alla progressione su tronchi verticali che vengono risaliti a saltelli, aggrappandosi con i forti artigli e aiutandosi con la coda. I giovani possiedono penne rosse anche sul capo.</p> <p>È una specie molto adattabile, è presente nei boschi sia di conifere sia di latifoglie, nelle campagne alberate; scava i nidi su un'ampia gamma di essenze: particolarmente frequente è l'utilizzazione di grandi castagni da frutto, larici ai margini dei pascoli, pioppi e ciliegi. In Italia è una specie protetta.</p> <p>Il Picchio rosso maggiore è un insettivoro, ma nella stagione invernale integra la dieta con pinoli e frutta.</p> <p>Individua gli insetti e le larve che vivono sotto la corteccia dell'albero dal rumore che emettono mentre rodono il legno. A quel punto il Picchio perfora il legno con il suo becco robusto e con la sua lingua retrattile cattura l'insetto.</p> <p>Occasionalmente (es. nutrizione dei piccoli) può depredare uova o pulli da altri nidi che spezzetta e disossa accuratamente, servendosi del tronco di un albero come "tagliere". In inverno diviene in parte frugivoro: incastrati frutti quali pigne o nocciole in un interstizio di una corteccia, mette a nudo a colpi di becco i semi e li ingoia.</p> <p>Stato di conservazione: rischio minimo</p>	

<i>Asio Otus (Gufo comune)</i>	
	<p>Classificazione scientifica</p> <p>Regno: Animalia Phylum: Chordata Classe: Aves Ordine: Strigiformes Famiglia: Strigidae Genere: <i>Asio</i> Specie: <i>A. otus</i></p> <p>Nomenclatura binomiale</p> <p><i>Asio otus</i> LINNAEUS, 1758</p>
<i>Descrizione</i>	
<p>Il Gufo comune è un uccello che vive principalmente nelle foreste di conifere, boschi.</p> <p>Ha una taglia di 33-40,5 cm.</p> <p>Il gufo comune ha dei tipici ciuffi sulle orecchie, semplici piume che non hanno nulla a che vedere col vero e proprio apparato uditivo, peraltro finissimo. È un animale esclusivamente notturno; caccia una grande varietà di piccoli animali, topi, toporagni (<i>Sorex araneus</i>), talpe (<i>Talpa europaea</i>), scoiattoli, pipistrelli, ratti, uccelli e insetti.</p> <p>Durante il giorno dorme sugli alberi, perfettamente mimetizzato dal piumaggio bruno macchiettato.</p> <p>Il gufo non può muovere gli occhi, in compenso però riesce ruotare la testa di ben 270°.</p> <p>Nidifica tra marzo e maggio, in base alla zona; quando c'è cibo a sufficienza può fare due covate.</p> <p>La femmina depone 3-10 uova, la media è di 4 o 5 per covata, nel nido di un'altra specie o in quello di uno scoiattolo. Se non trova nidi di questo genere depone le uova sul suolo, sotto un albero o un arbusto. Cova le uova per 26-28 giorni, in questo periodo e fino a dopo la schiusa, la femmina viene nutrita dal maschio.</p> <p>Alcune popolazioni settentrionali migrano durante l'inverno verso sud (Messico, Egitto, India) ritornando nella loro abituale zona di diffusione la primavera successiva.</p> <p>Stato di conservazione: rischio minimo</p>	

<i>Upupa epops (Upupa)</i>	
	Classificazione scientifica Regno: Animalia Phylum: Chordata Subphylum: Vertebrata Classe: Aves Ordine: Coraciiformes Famiglia: Upupidae Genere: <i>Upupa</i> Specie: <i>U. epops</i> Nomenclatura binomiale <i>Upupa epops</i>
	Descrizione <p>L'upupa (<i>Upupa epops</i>, Linnaeus 1758) è un uccello della famiglia degli <i>Upupidi</i>.</p> <p>L'upupa è lunga 25-29cm, con apertura alare di 44-48cm.</p> <p>Il piumaggio è inconfondibile, marrone molto chiaro nella parte superiore e a strisce orizzontali bianco-nere nella parte inferiore. Il capo è provvisto di un ciuffo erettile di penne, il becco è piuttosto lungo e sottile e leggermente ricurvo verso il basso.</p> <p>È amante dei luoghi secchi dove si può incontrare presso boschetti o frutteti o lungo strade sterrate dove spesso si concede bagni di polvere.</p> <p>L'upupa si nutre di larve di invertebrati, grossi insetti, lombrichi, molluschi, ragni.</p> <p>Predilige ambienti semi-alberati caldi e assolati. Necessita di cavità per nidificare (fori su alberi e più raramente anfratti di rocce o di manufatti quali muri a secco o edifici rurali) e ampi spazi con vegetazione erbacea bassa sui quali alimentarsi.</p> <p>Il tradizionale paesaggio agricolo dei versanti vallivi esposti a sud, con un mosaico di filari d'alberi, campi terrazzati, prati e vigneti, è ideale per l'upupa.</p> <p>Stato di conservazione: rischio minimo</p>

<i>Martes Martes (Martora)</i>	
	Classificazione scientifica Regno: Animalia Phylum: Chordata Classe: Mammalia Ordine: Carnivora Famiglia: Mustelidae Sottofamiglia: Mustelinae Genere: <i>Martes</i>
<i>Descrizione</i>	
<p>Sono animali snelli ed agili, adattati ad una vita sugli alberi, che vivono nelle foreste di conifere. Hanno code folte e piante delle zampe larghe, con artigli parzialmente retrattili. Il pelo varia dal giallastro al bruno scuro, a seconda della specie, e, in molti casi, è molto ricercato dai cacciatori di pellicce.</p> <p>La loro dieta può comprendere piccoli mammiferi (come scoiattoli, topi e conigli), uccelli, loro nidiacei e uova, rettili, anfibi, insetti, ma possono nutrirsi anche di frutta e semi, quando sono facilmente disponibili</p>	

2.1.3.7 Important Bird Areas: IBA022 “Lomellina e Garzaie del Pavese”

Le IBA (Important Bird Areas) sono siti individuati in tutto il mondo, sulla base di criteri ornitologici applicabili su larga scala, da parte di associazioni non governative che fanno parte di BirdLife International.

In Italia l'inventario delle IBA è stato redatto dalla LIPU che dal 1965 opera per la protezione degli uccelli del nostro paese.

La prima pubblicazione dell'inventario IBA Italiano risale al 1989 mentre nel 2000 è stato pubblicato, col sostegno del Ministero per le Politiche Agricole e Forestali, un secondo inventario aggiornato.

Le IBA vengono individuate essenzialmente in base al fatto che ospitano una frazione significativa delle popolazioni di specie rare o minacciate oppure che ospitano eccezionali concentrazioni di uccelli di altre specie.

Anche il territorio di Ceretto Lomellina è interessato da un'IBA, in particolare l'IBA 022 - “Lomellina e Garzaie del Pavese”.

L'IBA è costituita da parecchi siti puntuali di grande rilevanza naturalistica (le garzaie) immersi in una matrice agricola, indispensabile per il sostentamento delle colonie di aironi. Si è quindi scelto un perimetro che includa, oltre alle garzaie, una porzione importante delle zone di alimentazione.

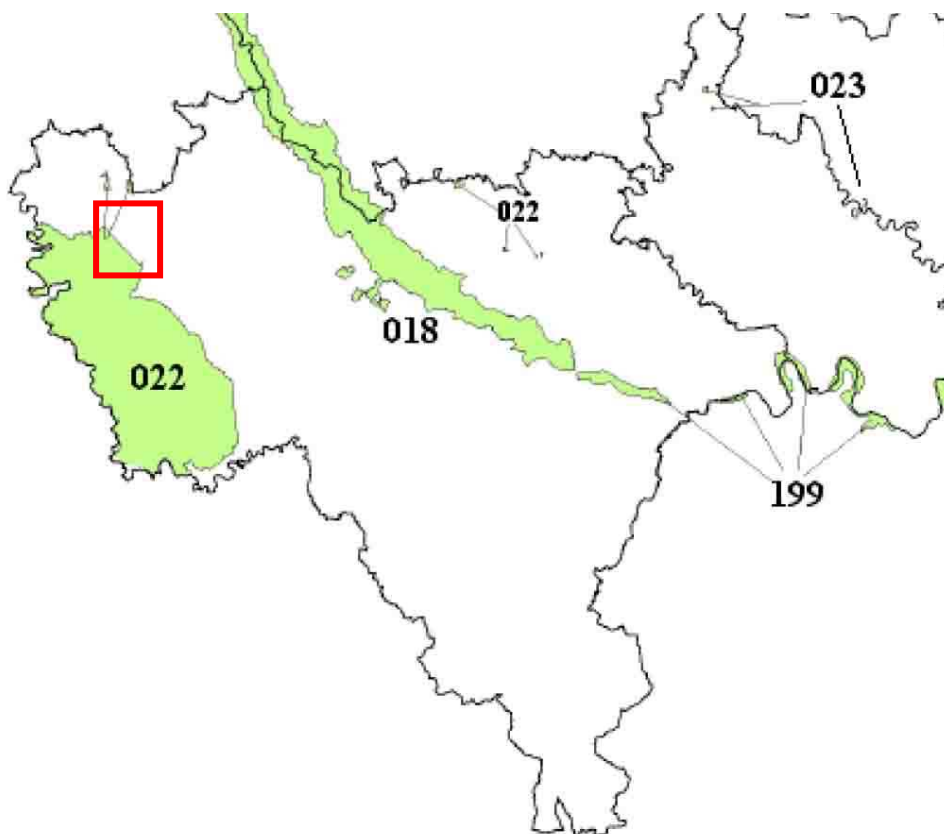


Figura 12: IBA022 “Lomellina e Garzaie del Pavese”

IBA007	Pian di Spagna e Lago di Mezzola
IBA011	Grigne
IBA012	Alpi e Prealpi Orobie
IBA014	Palude Brabbia, Lago di Varese e Lago di Biandronno
IBA018	Fiume Ticino
IBA019	Torbiere d'Iseo
IBA022	Lomellina e garzaie del Pavese
IBA023	Garzaie del Parco Adda Sud
IBA041	Parco Nazionale dello Stelvio
IBA045	Adamello-Brenta
IBA058	Alto Garda Bresciano
IBA065	Fiume Mincio e Bosco Fontana
IBA199	Fiume Po dal Ticino a Isola Boscone
IBA201	Alpi Retiche
IBA208	Paludi di Ostiglia

Figura 13: IBA022 “Lomellina e Garzaie del Pavese”

Nome e codice IBA 1998-2000: Garzaie del Pavese - 022

Regione: Lombardia

Superficie: 30.912 ha

Descrizione e motivazione del perimetro: l'IBA include il più importante sistema di garzaie in Italia.

L'IBA è costituita da una vasta area agricola della Lomellina sud –occidentale in gran parte coltivata a riso che racchiude tutte la garzaie della Lomellina (Cascina Isola, Celpenchio, Verminesca, Rinalda, Bosco Basso, Sant'Alessandro, Villa Biscossi, Cascina Notizia, Lago di Sartirana, Acqualunga, Tortorolo) ed alcune garzaie disgiunte nel Pavese (Garzaie di Porta Chiossa, della Carola e di Villarasca). Le risaie sono incluse in quanto fondamentali zone di foraggiamento per gli aironi. Il blocco principale dell'IBA è delimitato ad est dalle strade che collegano S. Angelo Lomellina, Zeme, Lomello, Pieve del Cairo e Suardi e a sud- ovest dal confine regionale. Sono incluse nell'IBA anche due piccole zone umide tra Robbio e Nicorvo.

Categorie e criteri IBA

Criteri relativi a singole specie

Specie	Nome scientifico	Status	Criterio
Tarabuso	<i>Botaurus stellaris</i>	B	C6
Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>	B	A4i, B1i, B2, C2, C6
Sgarza ciuffetto	<i>Ardeola ralloides</i>	B	C2, C6
Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>	B	A4i, B1i, C2, C6
Airone rosso	<i>Ardea purpurea</i>	B	C2, C6

Specie (non qualificanti) prioritarie per la gestione

Airone cenerino (<i>Ardea cinerea</i>)
--

Legenda criteri:

C6: Specie inclusa in allegato I della direttiva Uccelli oppure specie tipica dei biomi (alpino / mediterraneo) presente con popolazione significativa a livello italiano.


A4i: specie presente con popolazione rilevante a livello biogeografico (paleartico occidentale / europeo).

B1i: specie presente con popolazione rilevante a livello biogeografico (paleartico occidentale / europeo).

B2: specie con status di conservazione sfavorevole (SPEC 2 e 3) con popolazione significativa a livello del Paleartico occidentale

C2: Specie inclusa in allegato I della direttiva Uccelli presente con popolazione significativa a livello della UE

<i>Botaurus stellaris (Tarabuso)</i>	
	Classificazione scientifica Regno: Animalia Phylum: Chordata Classe: Aves Sottoclasse: Neornithes Ordine: Ciconiiformes Famiglia: Ardeidae Genere: <i>Botaurus</i> Specie: <i>B. stellaris</i>
	Nomenclatura binomiale <i>Botaurus stellaris</i> LINNAEUS, 1758
Descrizione	
<p>Il tarabuso è un uccello solitario e difficile da trovare in Italia, appartenente alla famiglia degli ardeidi.</p> <p>Il tarabuso è un grosso uccello (75 cm) di colore marrone-bruno, barrato e screziato; le striature sono accentuate sulla testa e ai lati del collo. Gli occhi e il becco sono gialli mentre le zampe sono verdastre. Il tarabuso si ciba di rane, insetti acquatici, girini e pesci e, a volte, anche uccelli e piccoli mammiferi.</p> <p>Questa specie caccia durante il giorno, soprattutto all'alba e al tramonto, sia stando appollaiato sia camminando lentamente nelle acque basse. Vive e nidifica nelle paludi e in aree di acque poco profonde in prevalenza nei canneti densi ed estesi. Sono stati avvistati in prossimità di ex-cave allagate e risaie.</p> <p>Stato di conservazione: rischio minimo</p>	

<i>Nycticorax nycticorax (Nitticora)</i>	
	Classificazione scientifica Regno: Animalia Sottoregno: Eumetazoa Superphylum: Deuterostomia Phylum: Chordata Superclasse: Tetrapoda Classe: Aves Sottoclasse: Neornithes Ordine: Ciconiiformes Famiglia: Ardeidae Genere: <i>Nycticorax</i> Specie: <i>N. nycticorax</i>
	Nomenclatura binomiale <i>Nycticorax nycticorax</i> LINNAEUS, 1758
<i>Descrizione</i>	
<p>Si tratta di un airone di medie dimensioni (60 cm), con corpo piuttosto tozzo, zampe corte e gialle.</p> <p>La nitticora adulta è caratterizzata da un piumaggio nero sul dorso e alla sommità del capo, ali grigio cenere e due o tre lunghe penne bianche pendenti dalla nuca. Il becco è robusto e gli occhi rossi. Maschio e femmina sono simili.</p> <p>L'abito giovanile differisce da quello adulto per l'assenza dell'egretta e per il piumaggio color bruno scuro con macchie più chiare.</p> <p>Come gli altri aironi, anche la nitticora si nutre di pesci, anfibi, rettili ed insetti, ma anche di piccoli uccelli e mammiferi.</p> <p>La nitticora procaccia il proprio cibo in ambienti palustri, risaie, marcite, canali e rive di fiumi, solo raramente può essere vista in zone di acqua salmastra.</p> <p>Vive in colonie numerose ed è presente nelle nostre zone dalla primavera all'estate. Nidifica sia sugli alberi che tra le canne.</p> <p>Stato di conservazione: rischio minimo</p>	

<i>Ardeola ralloides</i> (Sgarza ciuffetto)	
	Classificazione scientifica Regno: Animalia Phylum: Chordata Classe: Aves Ordine: Ciconiiformes Famiglia: Ardeidae Genere: <i>Ardeola</i> Specie: <i>A. ralloides</i>
	Nomenclatura binomiale <i>Ardeola ralloides</i> SCOPOLI, 1769
<i>Descrizione</i>	
<p>Si tratta di un airone di dimensioni medio-piccole (45 cm), presenta un piumaggio uniforme del corpo di colore giallo ocra, in forte contrasto con il bianco candido delle ali.</p> <p>Dalla testa ricade sul dorso una lunga e folta egretta. Il becco, sottile e allungato, è di colore azzurro-blu. Le zampe cambiano colore passando dal verde-oliva, durante la maggior parte dell'anno, a rosa in livrea nuziale. Maschio e femmina sono simili.</p> <p>Si nutre di pesci, anfibi ed invertebrati acquatici in genere.</p> <p>Presente nelle nostre garzaie, arriva dall'Africa in aprile e riparte per rotte più calde all'inizio di ottobre. Durante la sua permanenza in pianura abita stagni, lanche e paludi dove nidifica prevalentemente fra i canneti, più raramente su alberi di medio fusto.</p> <p>Stato di conservazione: rischio minimo</p>	

<i>Egretta garzetta</i> (Garzetta)	
	Classificazione scientifica Regno: Animalia Sottoregno: Eumetazoa Superphylum: Deuterostomia Phylum: Chordata Superclasse: Tetrapoda Classe: Aves Sottoclasse: Neornithes Ordine: Ciconiiformes Famiglia: Ardeidae Genere: <i>Egretta</i> Specie: <i>E. garzetta</i>
	Nomenclatura binomiale <i>Egretta garzetta</i> LINNAEUS, 1766
<i>Descrizione</i>	
<p>La garzetta è un airone di medie dimensioni (60 cm) dal piumaggio interamente bianco. Becco nero, lungo e sottile, zampe dello stesso colore con i piedi gialli, particolarmente evidenti in volo e che diventano rossastri nel periodo riproduttivo. In estate gli adulti hanno una egretta molto lunga e cascante e le scapolari molto allungate così da formare un elegante mantello ricadente.</p> <p>Si nutre di pesci, anfibi, rettili e occasionalmente anche di piccoli mammiferi e molluschi acquatici.</p> <p>La garzetta frequenta risaie, paludi, aree golenali, ma anche canali di scolo, lagune, zone lacustri e costiere. Nidifica tra marzo ed aprile, in colonie sugli alberi e tra i cespugli. Migatrice regolare, presente in tutta la Pianura Padana da aprile a settembre/ottobre.</p> <p>Stato di conservazione: rischio minimo</p>	

<i>Ardea purpurea (Airone rosso)</i>	
	Classificazione scientifica Regno: Animalia Sottoregno: Eumetazoa Superphylum: Deuterostomia Phylum: Chordata Subphylum: Vertebrata Superclasse: Tetrapoda Classe: Aves Sottoclasse: Neornithes Ordine: Ciconiiformes Famiglia: Ardeidae Genere: <i>Ardea</i> Specie: <i>A. purpurea</i>
	Nomenclatura binomiale <i>Ardea purpurea</i> LINNAEUS, 1766
<i>Descrizione</i>	
<p>L'airone rosso ha dimensioni medio-grandi (85 cm). Prende il nome dal suo piumaggio fulvo-castano presente nel collo e sul dorso.</p> <p>Le parti superiori delle ali sono grigio scure mentre il petto è bruno-castano. Le restanti parti posteriori, la sommità del capo e la cresta sono nere.</p> <p>Si nutre di pesci, rettili (lucertole, biscie), anfibi e mammiferi di piccole dimensioni.</p> <p>Presente nelle nostre garzaie, arriva dall'Africa in aprile e riparte per rotte più calde dall'inizio di ottobre.</p> <p>Durante la sua permanenza in pianura abita stagni, lanche e paludi dove nidifica prevalentemente fra i canneti, più raramente su alberi di medio fusto.</p> <p>Stato di conservazione: rischio minimo</p>	

<i>(Airone cinerino)</i>	
	<p>Classificazione scientifica</p> <p>Regno: Animalia Phylum: Chordata Classe: Aves Ordine: Ciconiiformes Famiglia: Ardeidae Genere: <i>Ardea</i> Specie: <i>A. cinerea</i></p> <p>Nomenclatura binomiale</p> <p><i>Ardea cinerea</i> LINNAEUS, 1758</p>
	<p>Descrizione</p> <p>Il cinerino è un airone di grandi dimensioni (1m), ha livrea grigia, collo e testa bianchi con una elegante striscia nera dall'occhio alla punta della lunga egretta. Il becco lungo, robusto e affilato è giallastro mentre le zampe sono brunastre; entrambi assumono colorazione rossastra all'inizio della stagione riproduttiva.</p> <p>Si nutre di pesci, anfibi, rettili e occasionalmente anche di piccoli mammiferi e molluschi acquatici. La migrazione è parziale, solo le popolazioni più settentrionali migrano ai tropici, nelle nostre zone è ormai stanziale.</p> <p>Frequenta per alimentarsele zone di coltura "umide", come marcite e soprattutto risaie, ma anche canali e fiumi con rive boschive, laghi e coste marine. Nel mese di marzo, nidifica in colonie con garzette e nitticore tra alberi di alto fusto.</p> <p>Stato di conservazione: rischio minimo</p>

2.1.4. Il sistema delle infrastrutture per la mobilità

Mobilità a livello interregionale:

Per quanto riguarda la situazione esistente nell'ambito del territorio comunale, non esistono strutture viabilistiche autostradali, ma i collegamenti tra i paesi ed i centri di maggiori dimensioni, risultano affidati esclusivamente ad una rete di strade provinciali e statali.

Risulta attualmente in previsione, da parte della Società Autostrada Broni – Mortara, il raccordo autostradale A26/A4 con autostrada regionale Broni-Pavia-Mortara, che interessa nel contesto territoriale i comuni di :Mortara, Olevano Lomellina, Castello d'Agogna, Ceretto Lomellina, S.Angelo Lomellina, Castelnovetto, Cozzo, Langosco, (tutti nella regione Lombardia), Caresana e Stroppiana (nella Regione Piemonte).

Per quanto riguarda il territorio comunale di Ceretto Lomellina, questo viene attraversato nell'estrema punta Sud del territorio comunale in direzione Est - Ovest e non presenta svincoli. Gli svincoli più vicini sono nel comune lombardo confinante di Castello d'Agogna e a Mortara.

Mobilità a livello sovracomunale

Il Comune è situato nella parte settentrionale della provincia di Pavia e risulta collegato con i centri più importanti, posti nelle vicinanze, di Mortara dalla Strada Provinciale 26 e Robbio dalla ex Strada Statale 596.

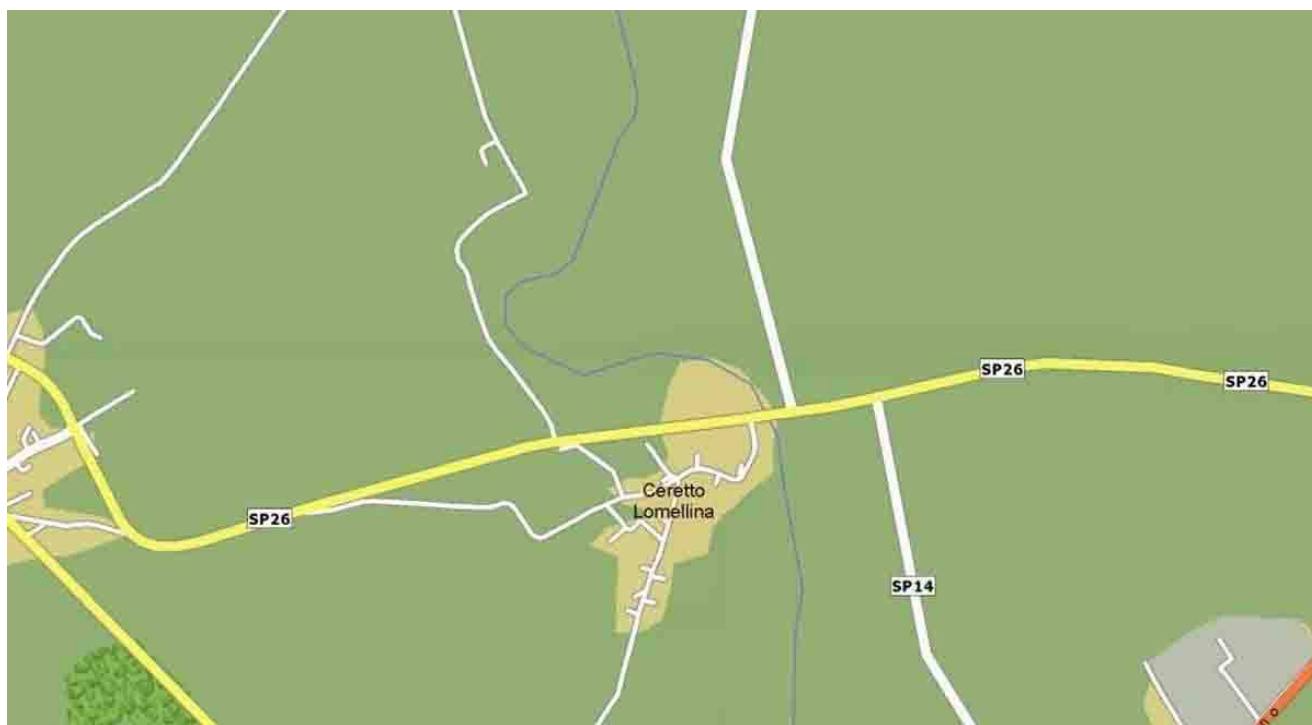


Figura 14: La rete viabilistica principale

La SP 26 è interessata da una modesta entità di traffico ed in particolare da attraversamenti ad elevata velocità, trattandosi di un lungo rettilineo viabilistico.



Figura 15: Ingresso dalla SP26

E' inoltre da segnalare un punto di criticità viabilistica nell'intersezione tra la ex Strada Statale 596 Mortara Vercelli e la SP 14 in ingresso nel paese, per la presenza di un incrocio a raso.



Figura 16: Punto di criticità viabilistica

Per quanto concerne il sistema di trasporto pubblico, Ceretto Lomellina è servito dalla linea Novara – Robbio – Mortara, con fermata di linea posizionata in prossimità del cimitero comunale e in Piazza Ragazzi del '99; il servizio copre gli orari di maggior utilizzo da parte dei pendolari.



Figura 17: Fermate di linea

Mobilità a livello locale:

I collegamenti all'interno del comune, essendo questo di dimensioni molto ridotte, sono esclusivamente affidati alla strada principale, che attraversa l'intero centro edificato.

La struttura della mobilità della zona è quella tradizionale lineare: una rete viaria costituita da un asse principale Nord – Sud che taglia in due porzioni il centro abitato.

2.1.5. Il sistema territoriale

Per una completa analisi del sistema territoriale vengono illustrati in questa sezione i principali elementi costituenti il sistema territoriale distinti in sistema insediativo territoriale, sistema insediativo storico-urbano e rurale, sistema dei territori urbanizzati e sistema delle dotazioni territoriali.

2.1.5.1. Il sistema insediativo territoriale

Per quanto riguarda il sistema insediativo territoriale il centro abitato in analisi risulta totalmente tagliato fuori dal sistema territoriale di più ampia scala, in quanto, il paese non risulta attraversato per il raggiungimento dei centri abitati di maggiori dimensioni della zona, ma solo lambito dal passaggio sulla SP26.

Inoltre non offre servizi di interesse sovracomunale che promuovono l'attività economica e turistica del paese.

2.1.5.2. Il sistema insediativo storico urbano e rurale

Il sistema insediativo storico urbano ha come riferimento le parti del territorio caratterizzate dai tessuti di antica formazione ed edifici di interesse storico-culturali.

All'interno del comune di Ceretto Lomellina il nucleo di antica formazione risulta caratterizzato dalla presenza di alcuni edifici di antica formazione e di particolare pregio architettonico; si tratta nella maggior parte dei casi di palazzi storici.



Figura 18: Nucleo di antica formazione

Il sistema rurale, invece, risulta caratterizzato da una ridotta presenza di edifici rurali all'interno del territorio comunale:

- C.na Bovile;
- C.na Olai;
- C.na Venaria.



Figura 19: C.na Bovile



Figura 20: C.na Olai



Figura 21: C.na Venaria

Gli edifici rurali localizzati nel territorio comunale risultano di dimensioni rilevanti, in particolare per quanto riguarda Bovile ed Olai; la prima ospita inoltre da diversi anni un'attività agrituristica.

I complessi risultano facilmente raggiungibili, in particolare la C.na Bovile, accessibile direttamente dalla SP14, mentre gli altri due sistemi rurali si raggiungono percorrendo una strada sterrata di più ridotte dimensioni, che si dirama dalla SP 26, in prossimità del cimitero comunale.

2.1.5.3 Il sistema dei territori urbanizzati

Analizzando la struttura insediativa del Comune di Ceretto Lomellina, si può dedurre che il paese sia nato sulla strada interna, che si dirama dalla SP 26.

Lo sviluppo del paese è stato sicuramente vincolato dalla presenza del Torrente Agogna, che ne ha impedito uno sviluppo nella porzione Est.

L'analisi dei tessuti urbani evidenzia una scarsa coerenza morfologica del comune, non sono infatti riconoscibili in modo definito i tessuti tipici.

- Tessuto storico;
- Tessuto urbano-consolidato;
- Tessuto misto;
- Tessuto degli edifici rurali.



Figura 22: Veduta aerea del centro abitato di Ceretto Lomellina

2.1.5.4 Il sistema delle dotazioni territoriali

(Tav. rif. PdS 02- Individuazione e classificazione dei servizi comunali – PdS 03 – Il sistema delle infrastrutture)

Nel seguente capitolo viene analizzato il sistema delle dotazioni territoriali sotto diversi aspetti: la tipologia e la quantità, il livello di qualità urbana e il livello di qualità ecologico ed ambientale.

Sistema dei servizi locali:

Il Comune di Ceretto Lomellina è dotato di un sistema di servizi di uso esclusivamente locale, con scarsa attrattiva da parte dei comuni limitrofi. Si tratta infatti di piccole strutture di servizio legate all'economia del paese, con assenza di poli attrattori o centri commerciali.

Il Comune non risulta dotato di tutte le strutture pubbliche indispensabili; sono presenti le strutture di amministrazione pubblica, le strutture religiose, campo sportivo e campi gioco attrezzati e parcheggi pubblici.

Sono presenti inoltre alcune aree a verde pubblico, non attrezzate, ma ben mantenute dall'amministrazione comunale, che offrono aree di verde naturale.

Per quanto riguarda il sistema dei parcheggi pubblici, questi sono localizzati in prossimità del centro del paese, in Piazza Ragazzi '99, adiacente al palazzo municipale ed un'altra area adiacente al tessuto residenziale di via Cagnoni.

All'interno del territorio comunale è inoltre presente un laghetto per la pesca sportiva, di proprietà privata ed attualmente fruibile solo dai possessori del permesso e delle chiavi fornite dai proprietari.

Si tratta pertanto di un servizio privato ad uso pubblico, ma strettamente limitato ad un numero ristretto di persone.

Il comune non è dotato di attrezzature per l'istruzione; gli utenti usufruiscono delle strutture presenti nei comuni limitrofi.

ELENCO DEI SERVIZI COMUNALI:

Municipio ed Uffici Comunali;

Chiesa e attrezzature oratoriali;

Campo sportivo;

Campi gioco per i bambini;

Farmacia;

Posta;

Cimitero comunale;

Sistema delle infrastrutture:

Il Comune di Ceretto Lomellina risulta dotato di un buon sistema infrastrutturale.

Il Comune risulta dotato di un acquedotto ed un pozzo, localizzati in prossimità del palazzo municipale, in centro al paese.

Il comune non è dotato di aree per il peso pubblico e isole o piazzole ecologiche.

Fognatura:

Il tessuto urbano è dotato di un discreto sistema di fognatura pubblica che copre l'intero paese non mostrando particolari carenze.

Anche per quanto riguarda tutte le altre infrastrutture come la linea dell'acqua potabile, l'impianto di rete elettrica, del gas metano, della linea del telefono, dell'illuminazione pubblica non sono riscontrati particolari problemi, in quanto tutte le aree urbanizzate presentano queste dotazioni territoriali.

Sono presenti inoltre la linea del metanodotto Masera - Mortara che interessa il territorio comunale in prossimità del ponte sul Torrente Agogna.

Elettrodotto 380 kV Trino-Lacchiarella (FONTI: Rapporto Ambientale del Piano di Sviluppo 2008)

All'interno del territorio comunale è previsto, dal Piano di Sviluppo 2008, il possibile passaggio dell'elettrodotto Trino-Lacchiarella (corridoio 3).

Caratteristiche tecniche:

Si tratterà di una nuova linea aerea caratterizzata dalle seguenti caratteristiche:

lunghezza 85 km

terna doppia

tensione 380 kV

frequenza 50 Hz

Motivazioni:

- Sicurezza dell'approvvigionamento tramite soluzione delle criticità e superamento dei poli limitati di produzione;

- Sicurezza e continuità della fornitura e del servizio;
- Riduzione delle perdite e delle congestioni ai fini dell'efficienza del servizio

Finalità:

Nel corso degli ultimi anni si è registrato un notevole aumento della produzione di energia elettrica nell'area nord-occidentale del Paese e nel contempo si è assistito ad una significativa crescita del fabbisogno energetico delle Regioni Lombardia ed Emilia Romagna. In un'area già caratterizzata da forte importazione di energia elettrica dall'estero (in particolare dalla Francia, attraverso la linea di interconnessione a 380 kV "Rondissone – Albertville") ad alcune centrali già esistenti ma potenziate, si sono aggiunte nuove iniziative produttive e, complessivamente, si è verificato un incremento della generazione di energia elettrica nell'area nord-occidentale di circa 3000 MW. Il mutato scenario ha determinato un forte aumento dei flussi di potenza sulle linee elettriche a 380 kV "Rondissone – Turbigo" e "Trino– Castelnuovo", che risultano essere una strozzatura della rete che riduce i potenziali transiti tra le sezioni in esame e costituisce un vincolo all'esercizio in sicurezza del sistema elettrico. Gli studi di rete e le esperienze di esercizio rendono sempre più pressante la necessità di realizzare rapidamente un collegamento a 380 kV tra le stazioni di Trino e di Lacchiarella che permetterà di aumentare la potenza disponibile per garantire la copertura del fabbisogno nazionale.

La nuova linea contribuirà ad aumentare la magliatura della rete a 380kV dell'Italia Nord-Occidentale, garantendo una maggiore capacità di trasporto tra il Piemonte e l'area di carico di Milano. Il collegamento consentirà di migliorare la flessibilità e la sicurezza di esercizio della rete, riducendo il rischio di congestioni di rete. Inoltre, permetterà di contenere sensibilmente le perdite di trasporto sulla rete, con significativi benefici economici.

Livello di qualità urbana

Per quanto riguarda le tipologie, le caratteristiche funzionali degli impianti e delle reti tecnologiche il livello di qualità risulta buono e l'intero territorio comunale risulta coperto dalla rete infrastrutturale.

Per quanto riguarda il complesso degli spazi e delle attrezzature pubbliche, destinati a servizi di interesse collettivo, il livello di qualità urbana risulta buono, in quanto sono presenti aree a verde attrezzato per il gioco dei bambini e per il riposo degli anziani, campo sportivo per i ragazzi, laghetto di pesca sportiva, aree per il ritrovo e per l'organizzazione di feste e manifestazioni nella piazza principale del paese.

Pertanto, gli utenti appartenenti a tutte le fasce di età hanno a disposizione un luogo o un servizio da sfruttare per il tempo libero.

Livello di qualità ecologico ed ambientale

L'analisi in questione mira ad affrontare la tematica del grado d'incidenza del sistema insediativo sull'ambiente naturale, secondo particolari aspetti, che determinano il livello complessivo di qualità ecologico-ambientale. In particolare:

- l'impermeabilizzazione dei suoli:
- la gestione dei rifiuti:
- il grado di salubrità dell'ambiente urbano:
- il livello di inquinamento atmosferico:
- il livello di inquinamento acustico:
- il livello di inquinamento elettromagnetico:
- individuazione di siti contaminanti o rapporto con rischi industriali:

Per un'analisi più dettagliata, nelle pagine seguenti, verranno affrontate le tematiche sopracitate singolarmente.

2.1.6. Elementi principali per la valutazione del livello di qualità ecologico-ambientale

2.1.6.1 L'impermeabilizzazione dei suoli

(Tav. rif. DdP 04 – Uso del tessuto urbano)

Per quanto riguarda l'uso del suolo impermeabilizzato, essendo l'intero territorio comunale di Ceretto Lomellina caratterizzato da una vasta estensione territoriale in confronto a quella del centro edificato, prevale nettamente la superficie permeabile.

Per quanto riguarda l'uso del suolo impermeabilizzato all'interno del centro edificato, sembrano equivalersi le aree impermeabili e quelle permeabili.

2.1.6.2 La gestione dei rifiuti

In merito alla gestione della raccolta dei rifiuti, la raccolta è affidata al C.L.I.R.; all'interno del comune non è presente un'area adibita alla raccolta dei rifiuti.

Il C.L.I.R. ha fornito una serie di dati relativi alla quantità di rifiuti prodotta nell'anno 2007, la quantità pro-capite, la quantità di rifiuti destinati a raccolta differenziata e la composizione merceologica di questa.

In particolare:

- rifiuti urbani totali = 121,419 t

- rifiuti prodotti pro-capite 551,90 Kg/anno
- rifiuti totali destinati alla raccolta differenziata: 33,44 %

Raccolta differenziata per frazione merceologica:

- Indifferenziati: 76.457 Kg
- Ingombranti: 7.920 Kg
- Carta e cartone: 6.512 Kg
- Vetro: 10.100 Kg
- Plastica: 1.291 Kg
- Ferro: 0 Kg
- Scarti vegetali verde: 11.336 Kg
- Legno: 0 Kg
- TV e apparecchiature elettriche pericolose: 0 Kg
- Apparecchiature elettriche non pericolose: 0 Kg
- Pile: 0 Kg
- Farmaci: 0 Kg
- Abiti: 0 Kg
- Frigoriferi: 0 Kg

2.1.6.3 Il grado di salubrità dell'ambiente urbano

Il grado di salubrità dell'ambiente urbano risulta di un buon livello, in quanto il comune è situato in un'area dai caratteri rurali, è caratterizzato da una densità abitativa mediamente bassa, non sono presenti particolari fonti d'inquinamento ad eccezione di quelli prodotti dalle sostanze utilizzate in agricoltura, o dal traffico automobilistico percorrente la SP 26.

Non risultano particolari differenze tra la parte edificata e non, in quanto il traffico veicolare leggero presente all'interno del paese è il medesimo di quello presente in ambito rurale; da segnalare invece l'aumento di inquinamento atmosferico nei pressi della SP 26 dovuto al traffico veicolare leggero e pesante che transita su tale strada.

Non essendo presenti attività industriali, non sono riscontrate fonti d'inquinamento ad esso collegate.

Infine il contributo principale allo stato di salubrità dell'ambiente urbano è dato dalla numerosa presenza di attività agricole, anche in adiacenza all'abitato, che producono polveri e rumore (presenza di essiccatoi), odori molesti (utilizzo di diserbanti e concimi chimici) in particolare nelle stagioni calde.

Al fine di migliorare tali ambiti appare opportuno valutare interventi mirati da inserire all'interno delle proposte di piano (barriere naturali verdi per limitare le polveri e l'odore), limitazioni nell'utilizzo di sostanze in adiacenza all'edificato.

In sintesi si possono riportare in una tabella i fattori d'influenza dell'ambiente urbano indicando come il grado di salubrità ne risulti influenzato ed infine un giudizio complessivo sul grado complessivo del comune.

Valori del grado di salubrità:

1= Molto scarso

2=Scarso

3=Medio

4=Elevato

5=Molto elevato

Fattori d'influenza	Grado di salubrità
Traffico veicolare leggero	3
Traffico veicolare pesante	3
Siti industriali	5
Sostanze utilizzate in agricoltura	4
Allevamenti	3
Giudizio complessivo	4 (ELEVATO)

Concludendo, essendo presenti fattori che alterano l'ambiente urbano, seppur in lieve entità, il grado di salubrità dell'ambiente urbano risulta essere di valore medio.

2.1.6.4 Il livello di inquinamento atmosferico (Fonti: INEMAR- ARPA Lombardia)

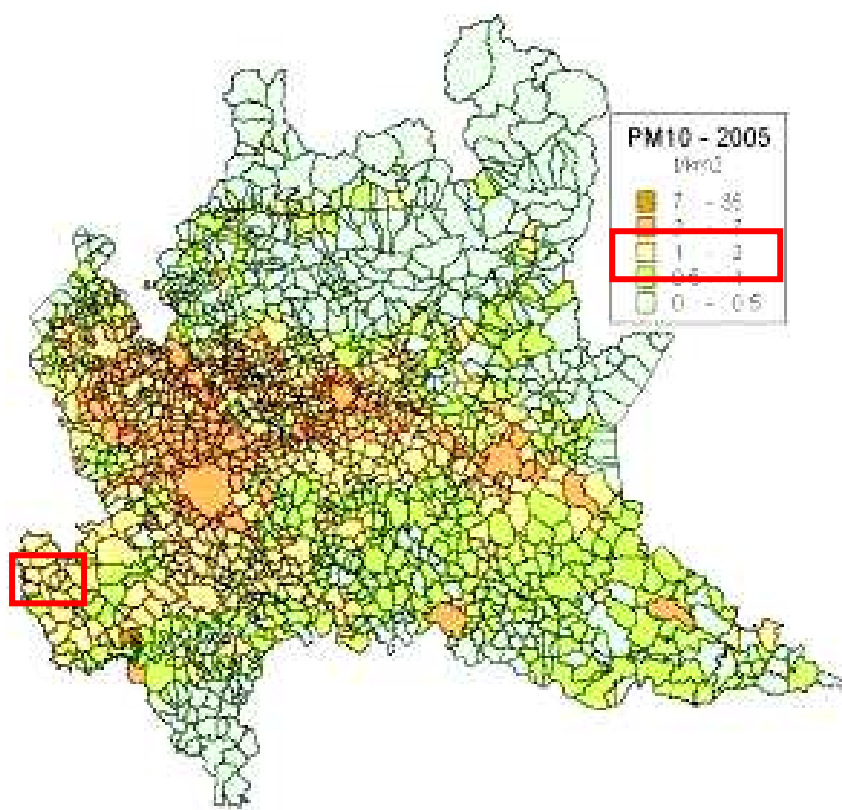
L'analisi dell'inquinamento atmosferico del comune di Ceretto Lomellina è basata sui dati elaborati dall'INEMAR (Inventario Emissioni Aria) e messi a disposizione sul sito internet dell'ARPA Lombardia.

Le emissioni considerate per l'inventario 2005 riguardano i principali macroinquinanti (SO₂, NO_x, CO, COVNM, CH₄, CO₂, N₂O, NH₃), le polveri totali, il PM₁₀, il PM_{2.5} ed infine alcuni microinquinanti (diossine e metalli pesanti).

Qui di seguito si riportano i dati riguardanti le emissioni in atmosfera di NO_x, NH₃, COV (composti organici volatili) e valutazioni in merito al PM₁₀ dell'intera Regione Lombardia.

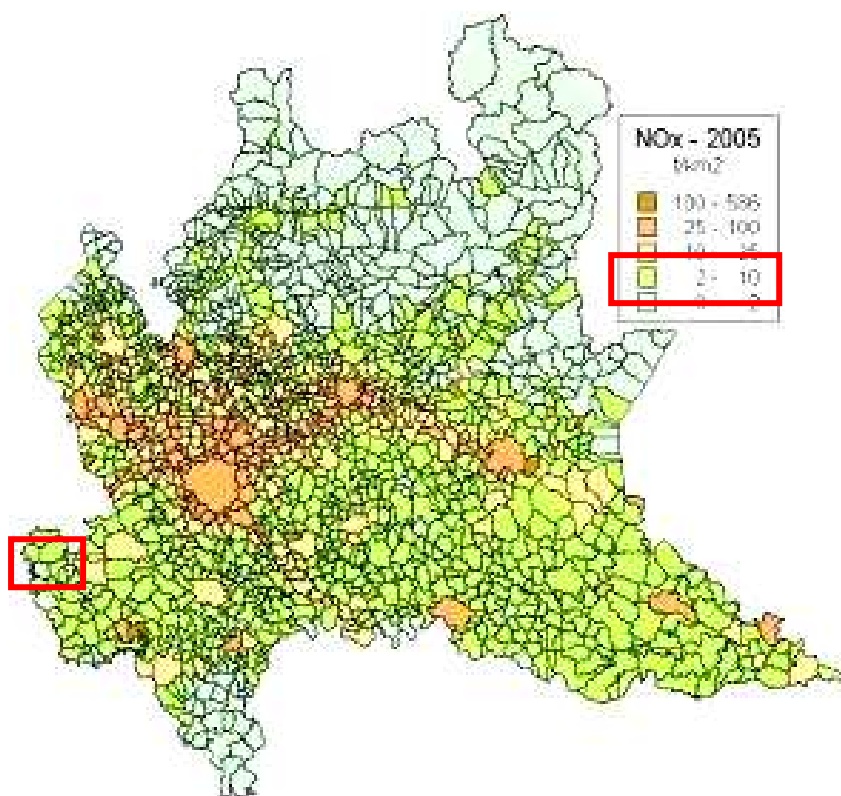
Analizzando il territorio comunale di Ceretto Lomellina si può notare come i valori di tutte le emissioni risultano ridotti, in particolare quelli di COV e NH₃, ridotti ma con valori leggermente superiori quelli di Nox.

Gli unici valori che risultano di media rilevanza sono quelli di PM10, dovuto al fatto che il comune di Ceretto Lomellina risulta essere un paese di collegamento tra centri di modeste dimensioni.



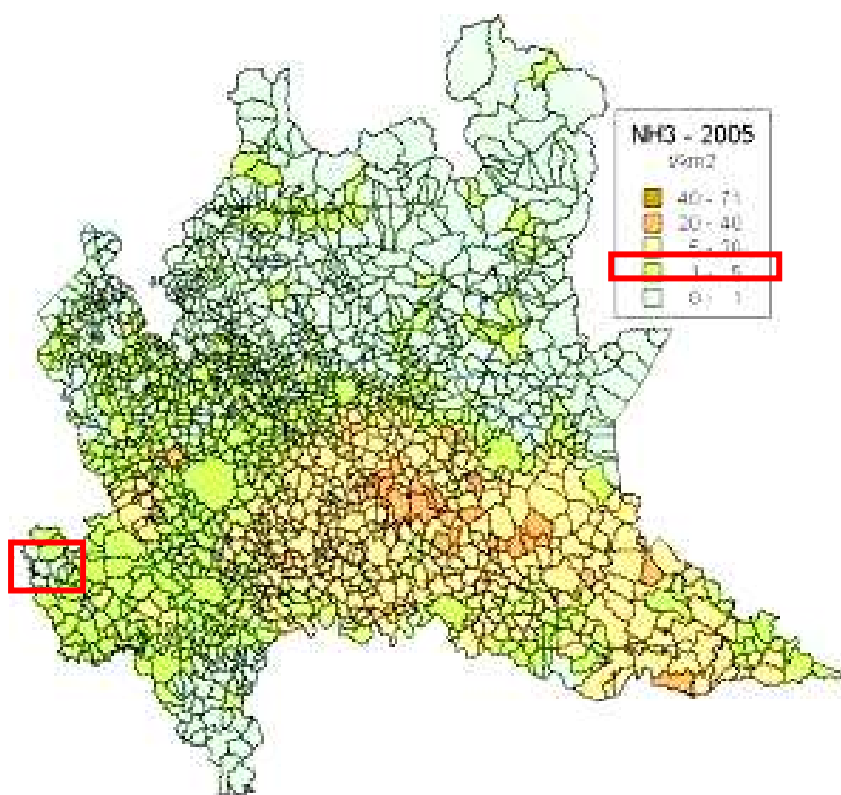
Valori PM10: 1-2

Figura n.23: Valori PM10 – 2005 (Fonte INEMAR)



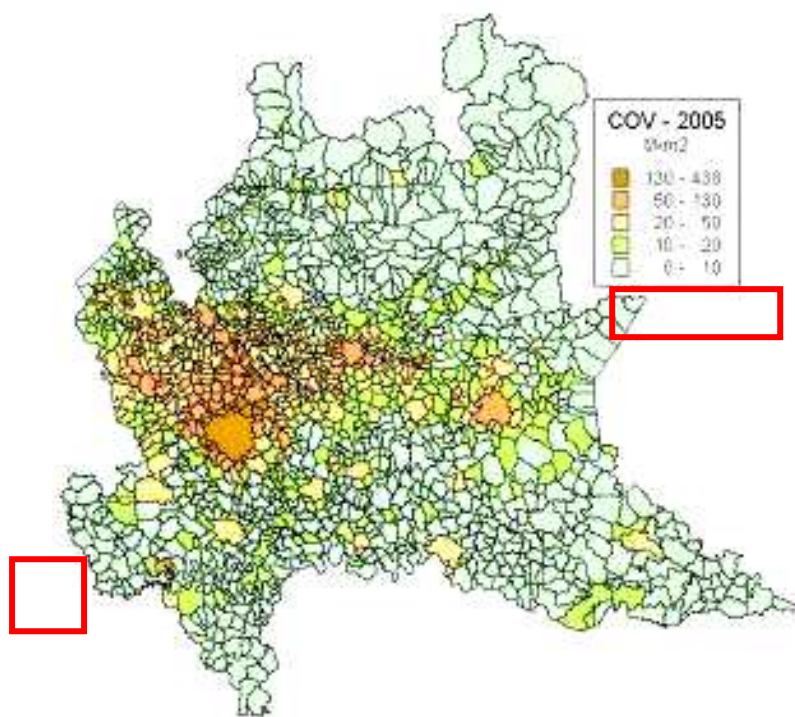
Valori NOx: 2-10

Figura n.24: Valori NOx – 2005 (Fonte INEMAR)



Valori NH₃: 1-5

Figura n.25: Valori NH₃– 2005 (Fonte INEMAR)

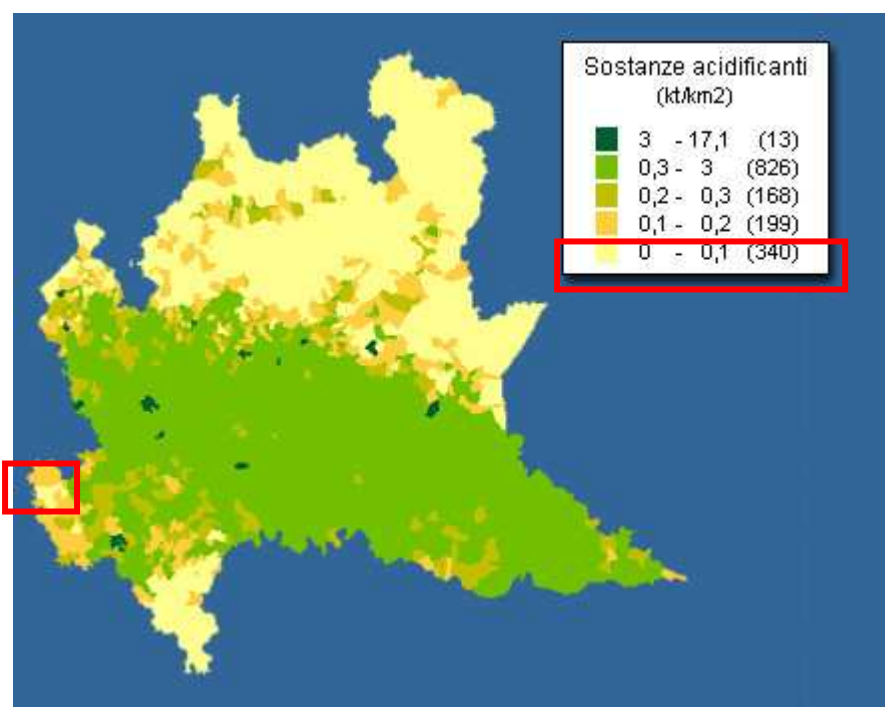


Valori COV: 0-10

Figura n.26: Valori COV- 2005 (Fonte INEMAR)

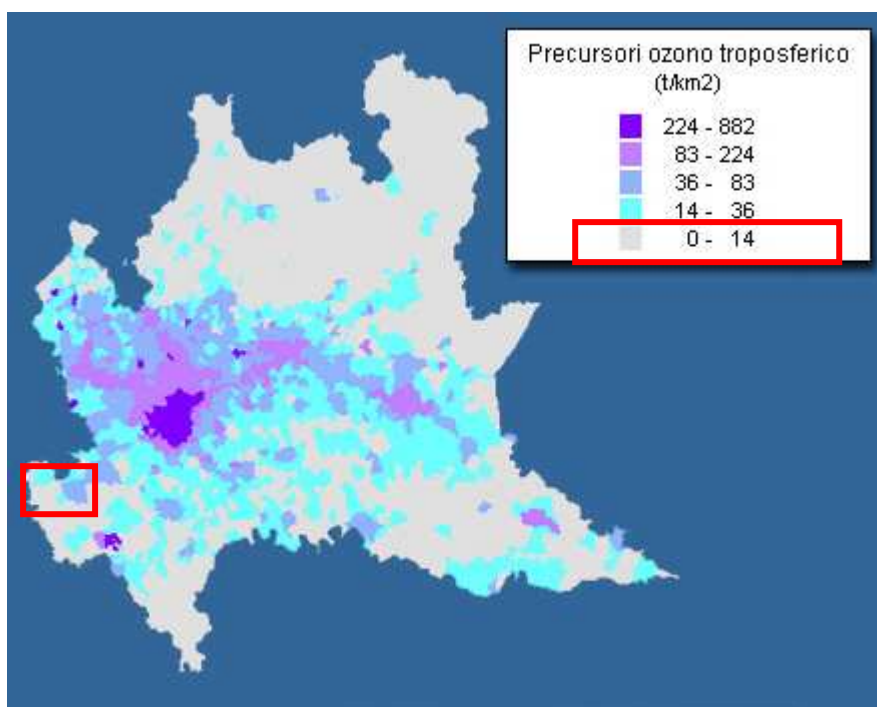
Un'altra serie di dati, sempre fornita dall'INEMAR riguarda le sostanze acidificanti, i precursori dell'ozono ed i gas serra.

Qui di seguito vengono riportate le immagini sui dati in questione dell'intera Regione Lombardia, con evidenziata la situazione di Ceretto Lomellina.



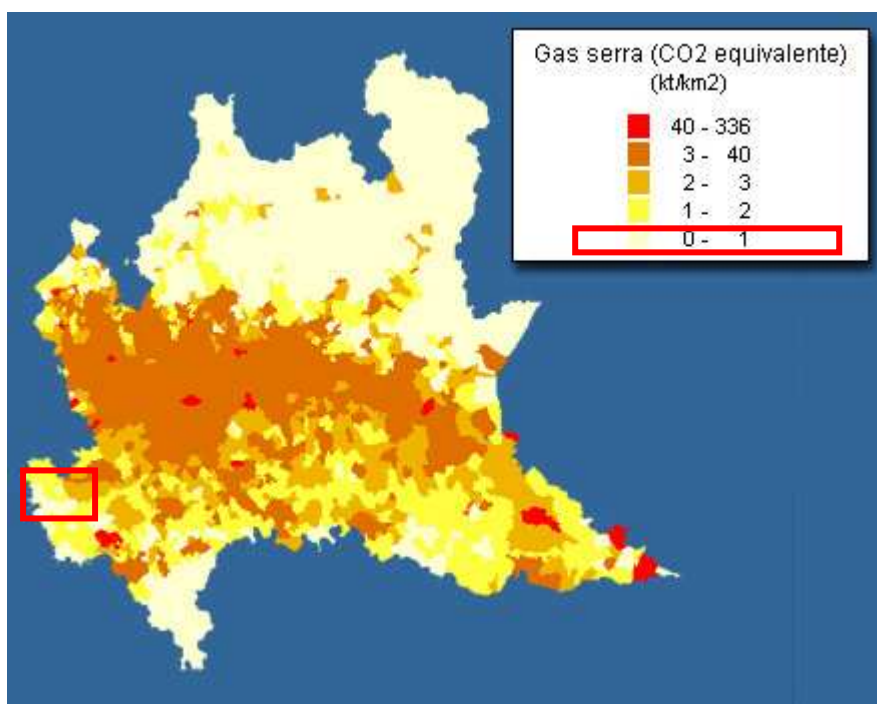
Valori sostanze acidificanti: 0,1-0,2 Kt/Kmq

Figura n.27: Valori sostanze acidificanti – 2005 (Fonte INEMAR)



Valori precursori ozono troposferico: 0 - 14 t/Kmq

Figura n.28: Valori precursori ozono troposferico – 2005 (Fonte INEMAR)



Valori gas serra: 1 - 2 Kt/Kmq

Figura n.29: Valori gas serra (CO_2 – 2005 (Fonte INEMAR)

Anche per questa serie di dati, la situazione del comune non è affatto critica, infatti tutti i valori rimangono all'interno della fascia dei valori minimi.

L'analisi si è basata poi su un'altra serie di dati, sempre elaborati dall'INEMAR, ma riguardanti esclusivamente la situazione della provincia di Pavia.

Essi riportano la ripartizione percentuale delle emissioni di SO₂, NO_x, COV, CO, CO₂, PM₁₀ nella provincia di Pavia.

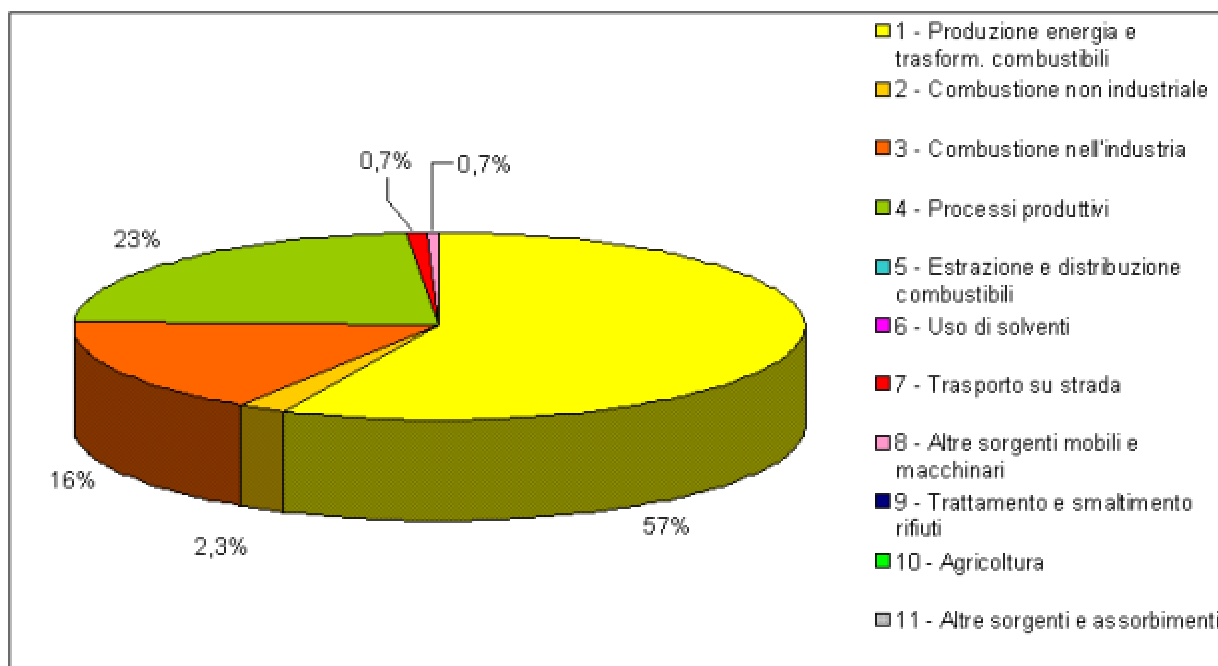


Figura n.30: Ripartizione percentuale delle emissioni di SO₂ (Fonte INEMAR 2005)

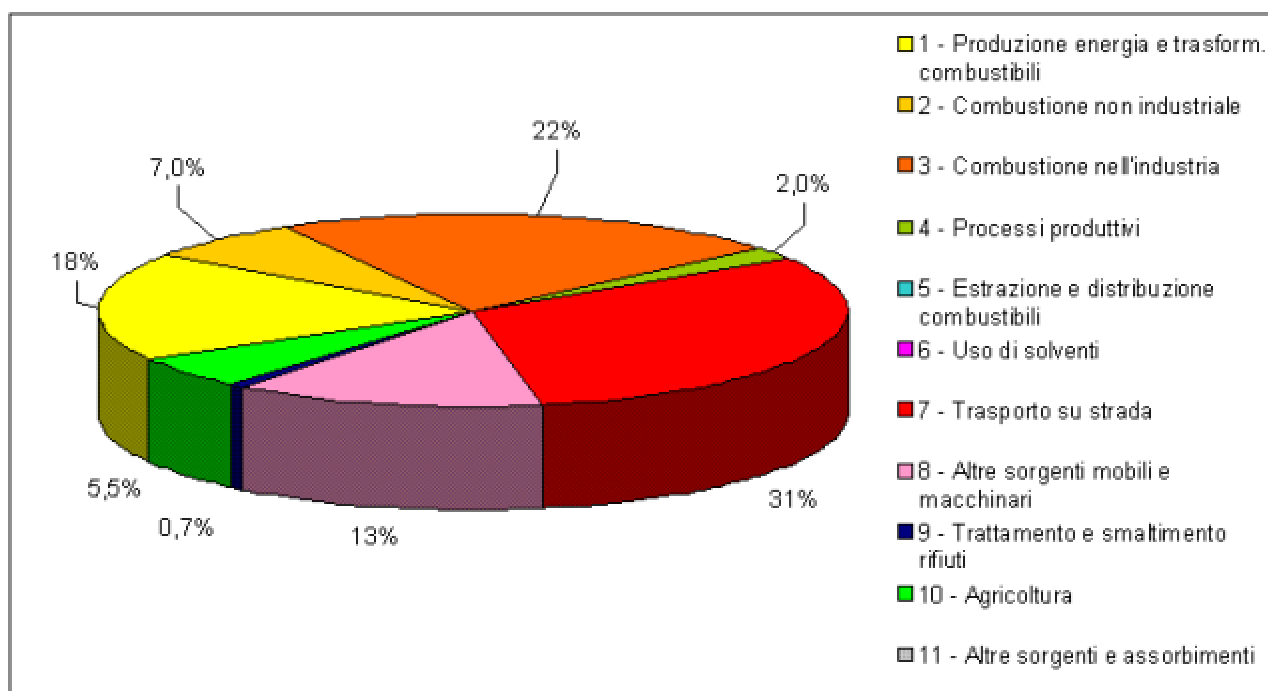


Figura n.31: Ripartizione percentuale delle emissioni di NO_x (Fonte INEMAR 2005)

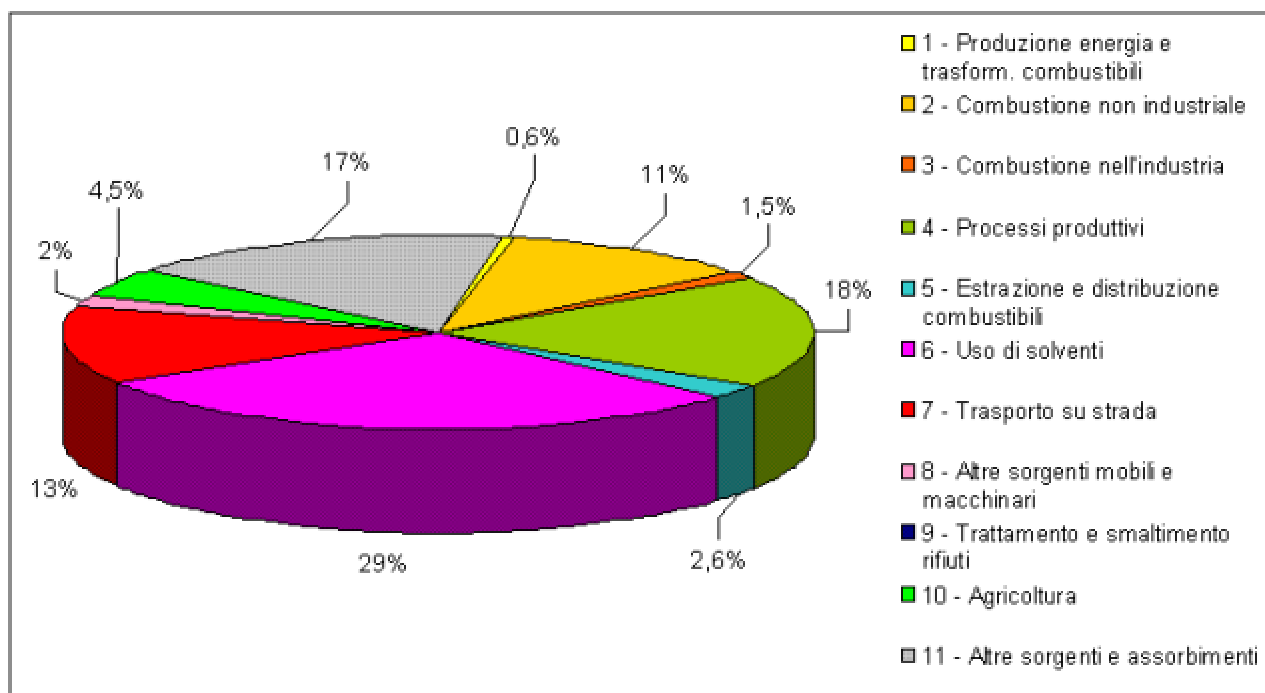


Figura n.32: Ripartizione percentuale delle emissioni di COV (Fonte INEMAR 2005)

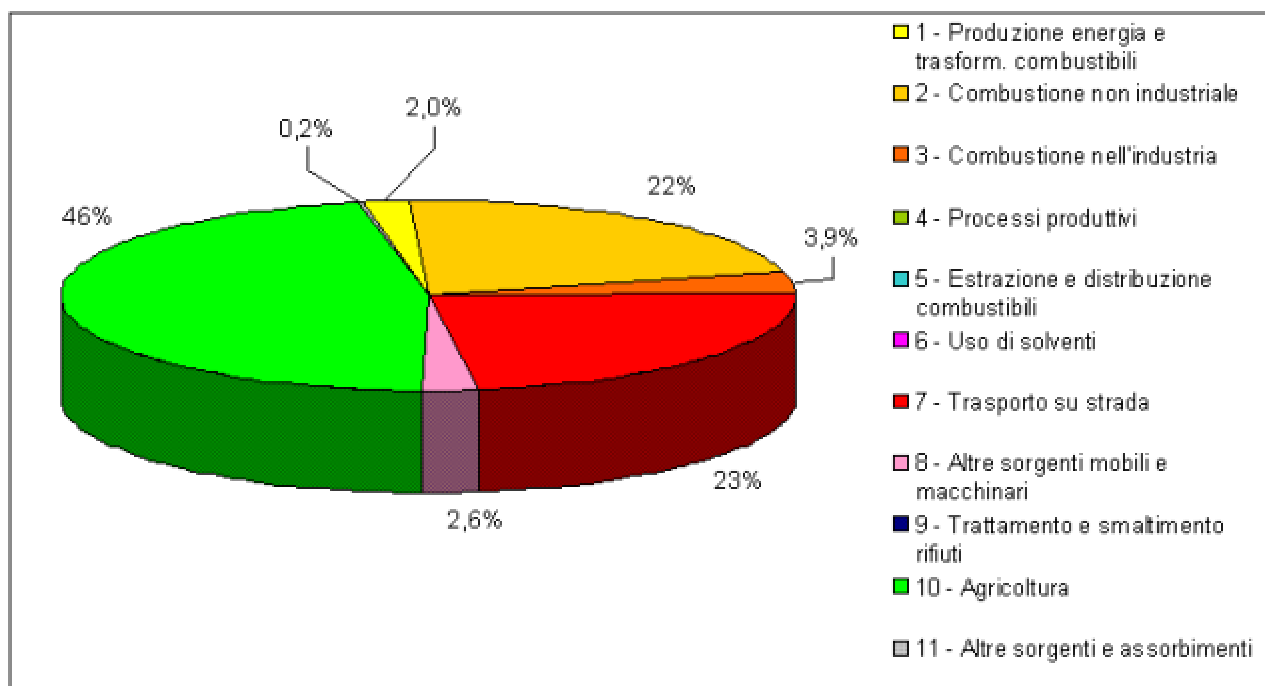


Figura n.33: Ripartizione percentuale delle emissioni di CO (Fonte INEMAR 2005)

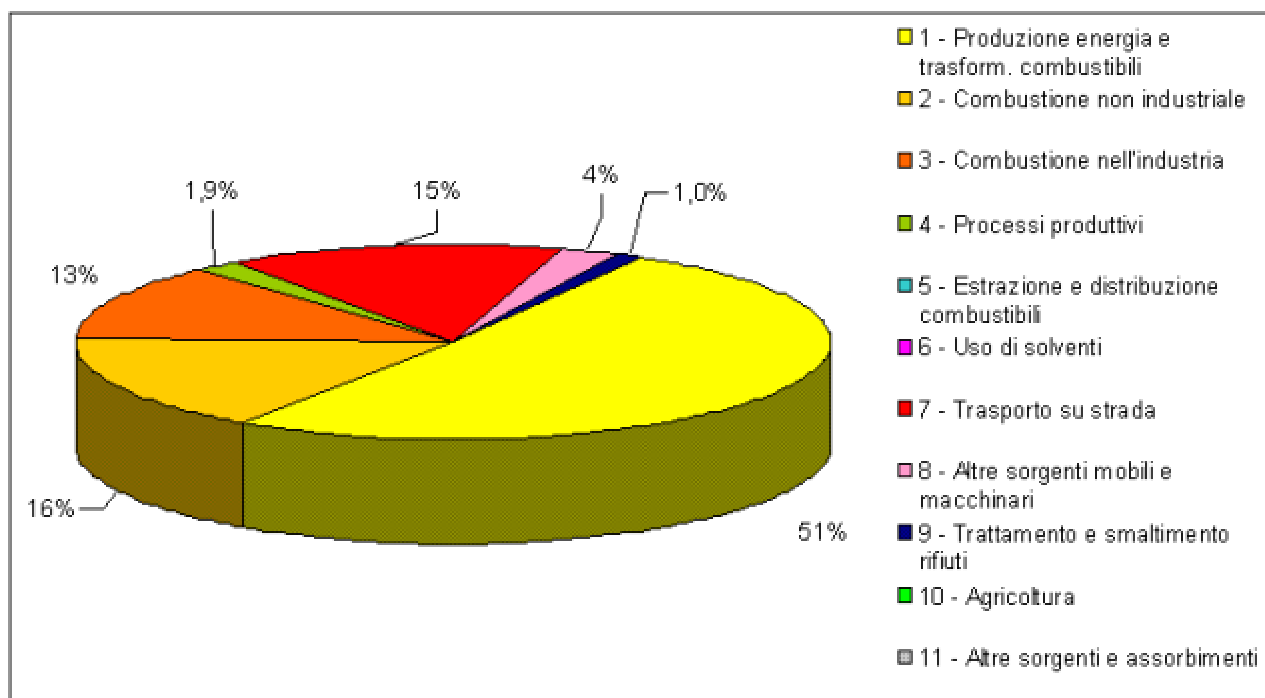


Figura n.34: Ripartizione percentuale delle emissioni di CO₂ (Fonte INEMAR 2005)

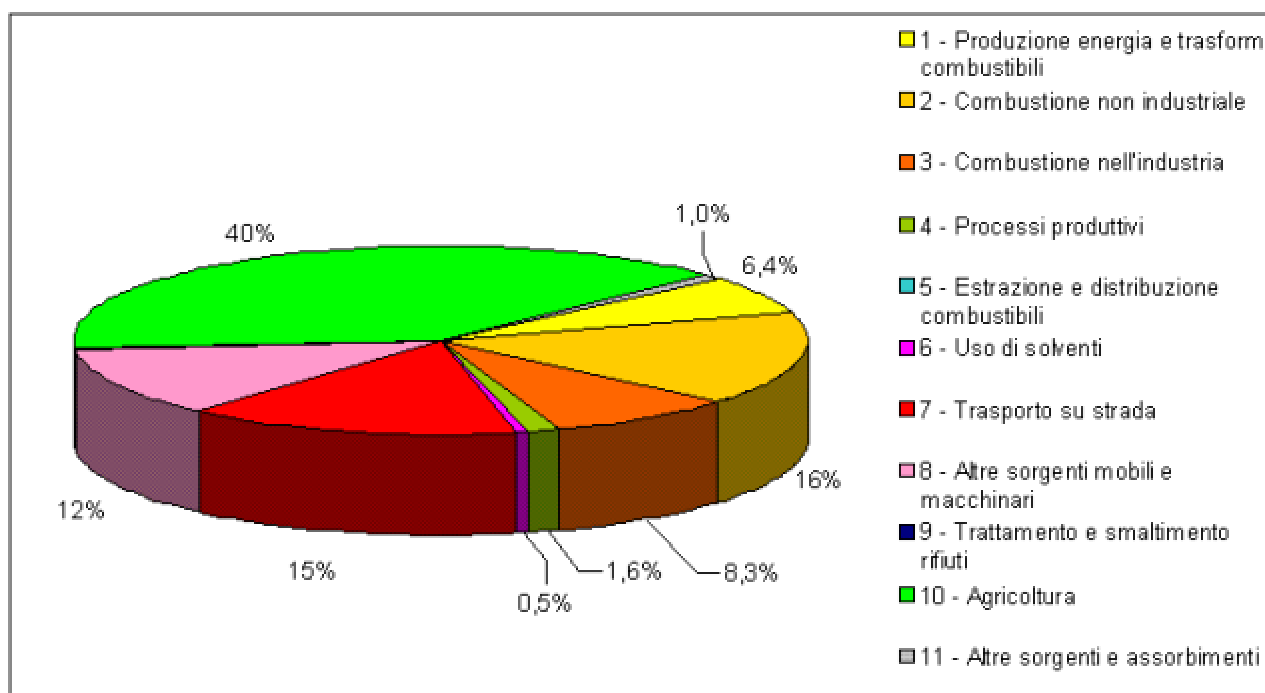


Figura n.35: Ripartizione percentuale delle emissioni di PM₁₀ (Fonte INEMAR 2005)

Analizzando i grafici precedenti, si può così affermare che le emissioni di CO e PM₁₀ vanno attribuite in gran parte all'agricoltura.

Una delle cause principali delle emissioni di SO₂ e CO₂, risulta invece essere la produzione di energia e la trasformazione di combustibile.

La presenza di NO_x e COV è da attribuire invece a fonti differenti: trasporto su strada per il primo e sorgenti mobili e altri macchinari per il secondo.

Scendendo di scala ed analizzando la situazione a livello locale, sono stati analizzati i dati riguardanti la Provincia di Pavia, in particolare quelli presenti all'interno del "Rapporto sulla qualità dell'aria di Pavia e Provincia anno 2007".

Nell'immagine e nella tabella seguente sono segnalate le stazioni di rilevamento nell'intera Provincia, con evidenziati i punti più vicini al territorio di Ceretto Lomellina che potrebbero fornire informazioni più coerenti e meglio rappresentative della situazione locale. (Mortara e Parona)

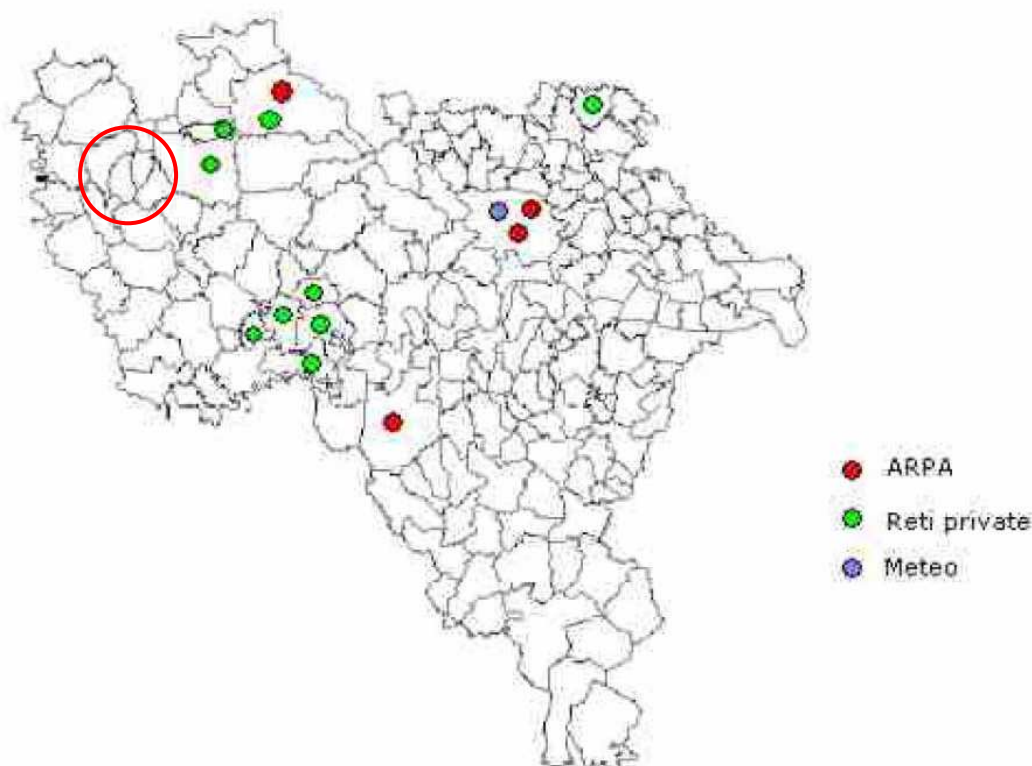


Figura n.36: Le stazioni di monitoraggio fisse

Tabella 3.1.2 - Le stazioni fisse di misura nel territorio della Provincia di Pavia, anno 2007

Nome stazione	Rete	Tipo zona	Tipo stazione	quota s.l.m. (metri)
		Decisione 2001/752/CE	Decisione 2001/752/CE	
PV- Folperti	PUB	URBANA	FONDO	80
PV - Minerva	PUB	URBANA	TRAFFICO	68
Vigevano-viale Petrarca	PUB	URBANA	TRAFFICO	116
Voghera- Repubblica	PUB	URBANA	TRAFFICO	96
Voghera- Pozzoni	PRIV	URBANA	FONDO	96
Cornale	PRIV	RURALE	FONDO	74
Ferrera-Indipendenza	PRIV	RURALE	INDUSTRIALE	89
Ferrera	PRIV	RURALE	INDUSTRIALE	89
Sannazzaro	PRIV	URBANA	FONDO	87
Casoni	PRIV	RURALE	FONDO	76
Gallivola	PRIV	RURALE	FONDO	90
Scaldasole	PRIV	RURALE	FONDO	90
Mortara	PRIV	URBANA	FONDO	109
Vigevano via Valletta	PRIV	URBANA	FONDO	80
Parona	PRIV	URBANA	INDUSTRIALE	110

Qui di seguito vengono riportati i dati riguardanti i principali inquinanti atmosferici, riguardanti la provincia di Pavia ed in particolare le stazioni più vicine al territorio di Ceretto Lomellina.

Biossido di Zolfo

Le concentrazioni di **SO₂** non hanno mai superato la soglia di allarme, né i valori limite per la protezione della salute umana, sia quello orario, sia quello sulle 24 ore, e neppure quello annuale ed invernale per la protezione degli ecosistemi.

Tabella 3.3.1 –Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa

	Dati di sintesi		D.M. 60/02	
	Rendimento	Media anno 2007	protezione salute umana	
Stazione	%	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	n° sup. media 1h > $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ [limite: non più di 24 volte/anno]	n° sup. media 24h > $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ [limite: non più di 3 volte/anno]
PV – Folperti	96,2	5	0	0
Sannazzaro de B.	97,5	8	0	0
Gallivola	95,9	6	0	0
Casoni Borroni	77,8	7	0	0
Ferrera Erb.- ENI	92,3	7	0	0
Scaldasole	81,1	7	0	0
Parona*	28,5	(6)	(0)	(0)

Nota: in **grassetto** i casi di non rispetto del limite

*In gestione da ARPA da ottobre 2007

() rendimento inferiore al 75%

Ossidi di Azoto

Le concentrazioni di **NO₂** non hanno mai superato lo standard di qualità dell'aria (98° percentile); non è mai stato superato né il limite orario né il limite medio annuo per la protezione della salute umana.

Tabella 3.3.2- Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa

Stazione	NO ₂						NO _x
	Dati di sintesi	D.P.R. 203/88	D.M. 60/02 (limiti in vigore dal 1/1/2010)		D.M. 60/02 (con applicazione margine di tolleranza)		D.M. 60/02
		standard di qualità	protezione salute umana		protezione salute umana		protezione ecosistemi
	Rendimento	98° percentile (limite 200 µg/m ³)	n° sup media 1h > 200 µg/m ³ [limite: non più di 18 volte/anno]	media anno [limite: 40 µg/m ³]	n° sup media 1h > 200+30 µg/m ³ [limite: non più di 18 volte/anno]	media anno [limite: 40+6 µg/m ³]	media anno [limite: 30 µg/m ³]
	%	µg/m ³	n. di ore	µg/m ³	n. di ore	µg/m ³	µg/m ³
PV – Minerva	92,3	70	0	36	0	36	–
PV – Folperti	92,9	80	0	35	0	35	–
Cornale	80,5	76	0	20	0	20	38
Ferrera Erbognone	97,5	50	0	24	0	24	–
Vigevano	98,4	76	0	38	0	38	–
Voghera-Pozzoni	59,5	(56)	(0)	(32)	(0)	(32)	–
Voghera-Repubblica	94,2	55	1	27	1	27	–
Sannazzaro de B.	94	42	0	21	0	21	–
Vigevano-Valletta*	23	(58)	(0)	(33)	(0)	(33)	–
Mortara*	19	(82)	(0)	(38)	(0)	(38)	–
Parona*	23	(58)	(0)	(31)	(0)	(31)	–

Nota: in **grassetto** i casi di non rispetto del limite

*In gestione da ARPA da ottobre 2007

() rendimento inferiore al 75%

– tale limite non è applicabile

Ozono

Tabella 3.3.4 - Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa

	Dati di sintesi		D. Lgs. 183/04	
	Rendimento	Media anno 2007	n. giorni di supero della soglia di informazione (180 µg/m ³)	n. giorni di supero della soglia d'allarme (240 µg/m ³)
Stazione	%	µg/m ³	n. di giorni interessati da almeno un sup. orario	n. di giorni interessati da almeno un sup. orario
PV – Folperti	86	51	16	0
Cornale	77.8	42	12	0
Ferrera Erbognone	94.2	45	9	0
Voghera-Pozzoni	76.2	38	3	0
Mortara*	12.6	(18)	(0)	(0)

Nota: in **grassetto** i casi di non rispetto del limite

*In gestione da ARPA da ottobre 2007

() rendimento inferiore al 75%

Nel confronto con i valori limite della tabella 3.3.4, la soglia di informazione è stata superata in tutte le stazioni mentre non è mai stata superata la soglia di allarme; è stata sperata in una sola stazione la media sulle 8 ore per il 2007.

Per quanto riguarda i dati inerenti il PM₁₀, il benzene, gli idrocarburi policiclici aromatici ed il monossido di carbonio non sono presenti in relazione dati riferiti alle stazioni di Mortara o Parona.

A livello locale, il Comune ha segnalato come particolari fonti d'inquinamento, le attività agricole presenti in zona e la presenza di traffico pesante sulla SP26 esterna al paese; non sono però presenti dati empirici in merito alla qualità dell'aria, pertanto, basandosi esclusivamente sulla percezione fisica e sulle segnalazioni locali, si può affermare che la qualità dell'aria all'interno del territorio comunale, ed in particolare all'interno del tessuto urbano, sia buona.

2.1.6.5 Il livello di inquinamento acustico (rumore e vibrazioni)

Il comune di Ceretto Lomellina non risulta ancora dotato di Piano di Zonizzazione Acustica, pertanto le informazioni di seguito riportate derivano esclusivamente da una rapida analisi della situazione esistente.

All'interno del comune non sono presenti fonti d'inquinamento acustico di particolare rilevanza, né sorgenti sonore rilevanti. Inoltre anche il traffico interno al paese è quasi nullo, vista l'esclusiva presenza di quello generato dagli abitanti stessi.

L'unico tratto maggiormente interessato da fonti d'inquinamento acustico risulta essere quello caratterizzato dalla strada provinciale limitrofa al tessuto urbano.

2.1.6.6 Il livello di inquinamento elettromagnetico

In merito al livello di inquinamento elettromagnetico, all'interno del comune non sono presenti impianti radio-base per la telefonia mobile, né altre fonti di inquinamento elettromagnetico.

Non sono state segnalate linee di elettrodotti all'interno del territorio comunale e pertanto non sono disponibili informazioni in merito ai possibili campi elettromagnetici generati.

2.1.6.7 Energia e fonti rinnovabili

All'interno del territorio comunale non è ancora diffuso l'utilizzo di fonti rinnovabili come pannelli solari o impianti fotovoltaici, verso cui si tenderà con le nuove costruzioni.

2.1.6.8 Individuazione di siti contaminanti e rapporto con rischi industriali

Da un'analisi dell'intero territorio comunale è emersa l'assenza di siti contaminanti, industrie a rischio di incidente rilevante o rischi industriali.

Analizzando invece i territori comunali limitrofi, nel vicino comune di Castello d'Agogna è localizzata la SYNTHESIS CHIMICA srl, un'industria di deposito gas liquefatti.

Si tratta di uno stabilimento ad alto rischio (ex-art 8 del D. Lgs. 17 agosto 1999 n. 334), identificato dal Codice Ministeriale ND050. (Fonte:Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio – Inventario nazionale degli stabilimenti suscettibili da causare incidenti rilevanti).

Anche nel comune limitrofo di Mortara è presente un'industria a R.I.R., in particolare la CIBA SPECIALITY CHEMICALS spa, uno stabilimento ad alto rischio chimico o petrolchimico, identificato col Codice Ministeriale ND208. (Fonte:Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio – Inventario nazionale degli stabilimenti suscettibili da causare incidenti rilevanti).

Inoltre, anche nel comune confinante di Castelnovetto, è presente la ditta AT Service srl, che ospita un deposito di materiali tossici. Si tratta di uno stabilimento ad alto rischio (ex-art 8 del D. Lgs. 17

agosto 1999 n. 334), identificato dal Codice Ministeriale ND286. (Fonte:Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio – Inventario nazionale degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti).

All'interno del comune non è presente alcun sito artigianale-industriale.

3. LE INDICAZIONI DEI PIANI E PROGRAMMI DI SCALA SUPERIORE

3.1 Il PTR

In questo paragrafo viene illustrata la parte relativa al “Documento di Piano per il Piano Territoriale Regionale”, che riguarda la porzione di territorio del Comune di Ceretto Lomellina e dell’area di più ampia scala che lo interessa.

Il "Documento di Piano per il Piano Territoriale Regionale" individua come uno dei contesti di lettura e di riferimento per le sue valutazioni e previsioni il sistema territoriale della Lomellina e Novara, definendolo come nuova polarità emergente.

Al riguardo il piano prevede la riqualificazione della linea Alessandria-Mortara-Novara, nell’ambito del progetto di corridoio ferroviario Genova-Rotterdam delle reti transeuropee TEN.

Esso può garantire una maggiore accessibilità alle aree attraversate, grazie a una più ampia offerta di servizi ferroviari di collegamento regionale. A livello territoriale, l’intervento può portare all’ulteriore sviluppo del nodo di Novara quale polarità complementare a Milano per il mercato del lavoro e dei servizi. Novara, potrebbe accentuare il ruolo di attrazione per i centri situati nella parte nord della Lomellina, storicamente collegati alla città piemontese dalla ferrovia e dal sistema delle strade statali. La Lomellina, investita da una nuova accessibilità a Milano, potrebbe essere definitivamente attratta nell’area gravitazionale di Milano, offrendo un nuovo sfogo residenziale.

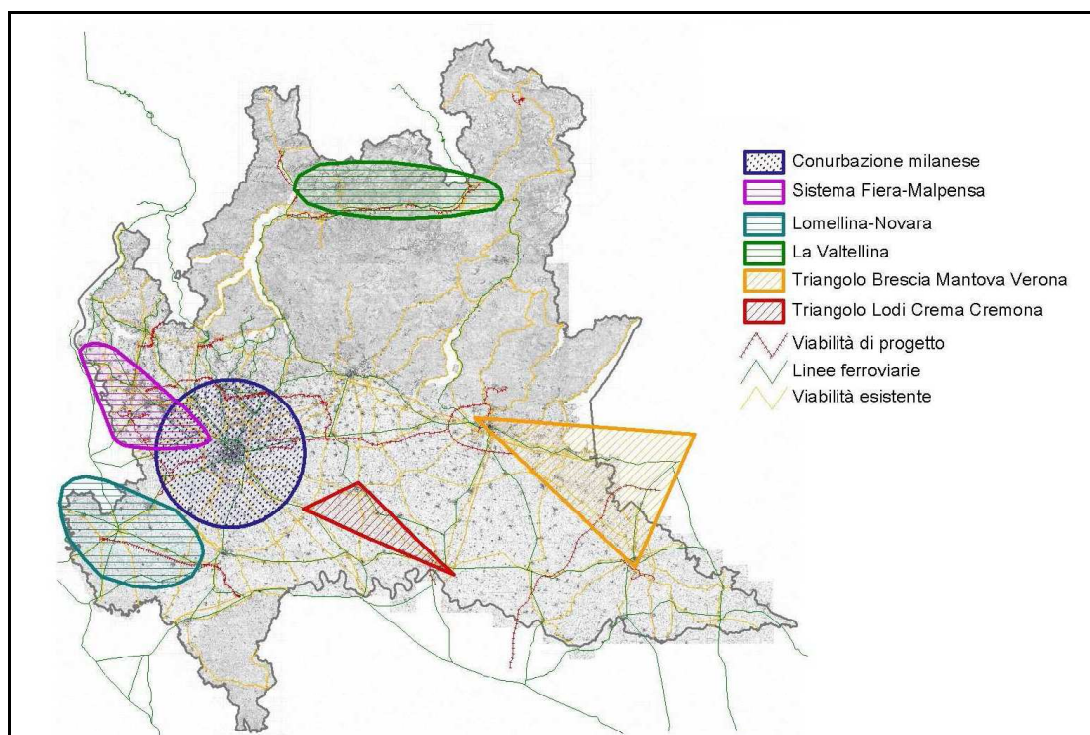


Figura n.37: Le nuove polarità della Regione Lombardia

Inoltre il piano redige un'accurata analisi riguardo al sistema territoriale della pianura irrigua per cui prevede i seguenti obiettivi:

- *Sviluppare sistemi finalizzati alla valorizzazione turistica integrata dei centri dell'area dal punto di vista storico-culturale, degli eventi culturali organizzati, del paesaggio agricolo e dell'enogastronomia;*
- *Tutelare le aree agricole, in particolare quelle di pregio, da non considerare come riserva di suolo libero; evitare la frammentazione del territorio da parte di infrastrutture e di insediamenti industriali e abitativi;*
- *Valorizzare le aree naturalistiche e a parco, anche grazie al ricorso a pratiche agricole compatibili, sia per fini di riequilibrio ambientale sia per lo sviluppo di un turismo sensibile a questi temi;*
- *Incentivare e aiutare gli agricoltori locali ad adeguarsi ai cambiamenti derivanti dai dettami della politica agricola comunitaria, non con finanziamenti, ma costruendo una programmazione complessiva;*
- *Incentivare e supportare le imprese agricole all'adeguamento alla legislazione ambientale e ad adottare comportamenti (e investimenti) per la riduzione dell'impatto ambientale;*
- *Promuovere azioni locali tese alla valorizzazione, al recupero o alla riproposizione degli elementi propri del paesaggio rurale tradizionale della pianura lombarda quali macchie boschive, filari e alberate, rogge e relativa vegetazione ripariale, fontanili;*
- *Valorizzare il sistema dei Navigli e canali quale riferimento fondamentale delle politiche di qualificazione ambientale e paesistica, con particolare attenzione al recupero e alla promozione del sistema di manufatti storico-culturali che lo caratterizza anche ai fini dello sviluppo di forme di turismo eco-sostenibile;*
- *Incentivare la valorizzazione e promozione di percorsi di fruizione paesaggistica che mettano in rete i centri e nuclei storici minori e gli episodi più significativi di architetture religiose e rurali, anche in relazione alla realizzazione di nuovi percorsi/itinerari ciclabili e al recupero di manufatti rurali in abbandono;*
- *Tutelare le risorse idriche sotterranee e superficiali e valorizzare gli usi agricoli sostenibili;*
- *Pianificare il territorio prevenendo il fenomeno del rischio idraulico;*
- *Valorizzare la multifunzionalità degli ambienti e degli habitat acquatici nell'ambito del sistema irriguo e di bonifica della pianura anche ai fini della tutela della fauna ittica.*

Inoltre individua punti di forza e di debolezza dell'unità territoriale:

PUNTI DI FORZA

- *Area che possiede ancora un'unitarietà territoriale (non frammentata);*
- *Produttività agricola molto elevata e elevata diversificazione produttiva;*
- *Elevata qualità paesistica delle aree agricole;*
- *Area agricola ricca di acque per irrigazione (sia di falda sia di superficie) ad altissima produttività, tra le più elevate d'Europa;*
- *Aziende agricole di medio/grandi dimensioni adatte ad un'agricoltura moderna*
- *Rete di città minori di grande interesse storico-artistico;*
- *Elevato livello di qualità della vita;*
- *Presenza nei capoluoghi di provincia di sedi universitarie storiche (Pavia) o di nuova istituzione (Mantova, Cremona, Lodi) legate alla produzione territoriale;*
- *Presenza di una rete di città minori che forniscono servizi all'area;*
- *Posizionamento strategico rispetto ai grandi assi del trasporto su strada;*

PUNTI DI DEBOLEZZA

- *Scarsità di collegamenti capillari con il resto della regione e con l'area milanese in particolare;*
- *Agricoltura di tipo intensivo non sostenibile dal punto di vista ambientale (inquinamento e consumo idrico);*
- *Inquinamento del suolo e delle acque causato dagli allevamenti zootecnici;*
- *Scarsa considerazione per il valore agricolo del terreno rispetto ad altri usi con sottrazione di aree pregiate e disarticolazione delle maglie aziendali;*
- *Scarsità di alternative occupazionali rispetto all'agricoltura che provoca fenomeni di marginalizzazione e di abbandono;*
- *Elevata presenza di agricoltori anziani e ridotto ricambio generazionale;*
- *Difficoltà di accesso ad alcune tipologie di servizi delle aree più lontane dai centri urbani;*
- *Carente presenza di servizi alle imprese.*

Infine individua opportunità e minacce offerte dall'area territoriale della Pianura irrigua:

OPPORTUNITA'

- *Valorizzazione dei giovani agricoltori e promozione di forme di incentivo;*
- *Utilizzo dei reflui zootecnici come fonte energetica alternativa;*

- *Capacità di attrazione delle città nei confronti di popolazione esterna motivata dagli elevati livelli di qualità della vita;*
- *Capacità di attrazione turistica delle città per il loro elevato valore storico-artistico e per gli eventi culturali organizzati;*
- *Possibilità di creare filiere turistiche integrate cultura-enogastronomia-agriturismo;*
- *Integrazione agricoltura ambiente nelle aree particolarmente sensibili (es. parchi fluviali) e processi agricoli sostenibili;*
- *Esistenza di stretti rapporti funzionali e di relazione con i territori limitrofi appartenenti ad altre regioni che può portare a una condivisione di obiettivi territoriali e di politiche migliorando nel complesso la forza dell'area.*

MINACCE

- *Previsione di infrastrutture di attraversamento di grande impatto ma di scarso beneficio per il territorio (corridoi europei);*
- *Difficoltà ad adattarsi alla competizione internazionale, anche alla luce dei cambiamenti della politica agricola comunitaria;*
- *Insufficiente ricambio generazionale e possibile crisi del modello della grande famiglia coltivatrice;*
- *Rischio idraulico elevato in mancanza di un'attenta pianificazione territoriale e di una maggiore tutela della naturalità dei corsi d'acqua.*

In considerazione di quanto sopracitato, per le scelte di piano si è cercato di tener conto di tutti gli elementi messi in evidenza dal piano regionale, cercando di valorizzare le opportunità ed i punti di forza e di ridurre le minacce e i punti di debolezza.

A tal fine, gli obiettivi previsti sopracitati vengono ripresi e contestualizzati riportando di seguito solo gli obiettivi compatibili con le scelte di piano, concretamente realizzabili:

- ***Tutelare le aree agricole, in particolare quelle di pregio, da non considerare come riserva di suolo libero; evitare la frammentazione del territorio da parte di infrastrutture e di insediamenti industriali e abitativi;***
 - Nello specifico si individuano le aree di trasformazione e le nuove aree a destinazione residenziale, in adiacenza al tessuto urbano consolidato, evitando lo sprawl urbano e creando una forma compatta dell'edificato.

- ***Promuovere azioni locali tese alla valorizzazione, al recupero o alla riproposizione degli elementi propri del paesaggio rurale tradizionale della pianura lombarda quali macchie boschive, filari alberati, rogge e relativa vegetazione ripariale, fontanili;***
 - Nello specifico si promuove la tutela delle aree naturali quali rogge e relativa vegetazione ripariale conservando le specie arboree ed arbustive di valore e mantenendo una corretta ed omogenea pulizia delle aree stesse, evitando così fenomeni di scarso scorrimento delle acque, per l'eccessiva presenza di detriti o legnami, che favorirebbero fenomeni di esondazione per i corsi d'acqua principali (es. Torrente Agogna).
- ***Pianificare il territorio prevenendo il fenomeno del rischio idraulico;***

Nello specifico si provvede ad individuare le classi di fattibilità idrogeologica con particolare attenzione per le aree interessate dalla presenza del Torrente Agogna.

Infine si riportano qui di seguito le indicazioni presenti nel nuovo PTPR, che il comune intende adottare attraverso interventi specifici.

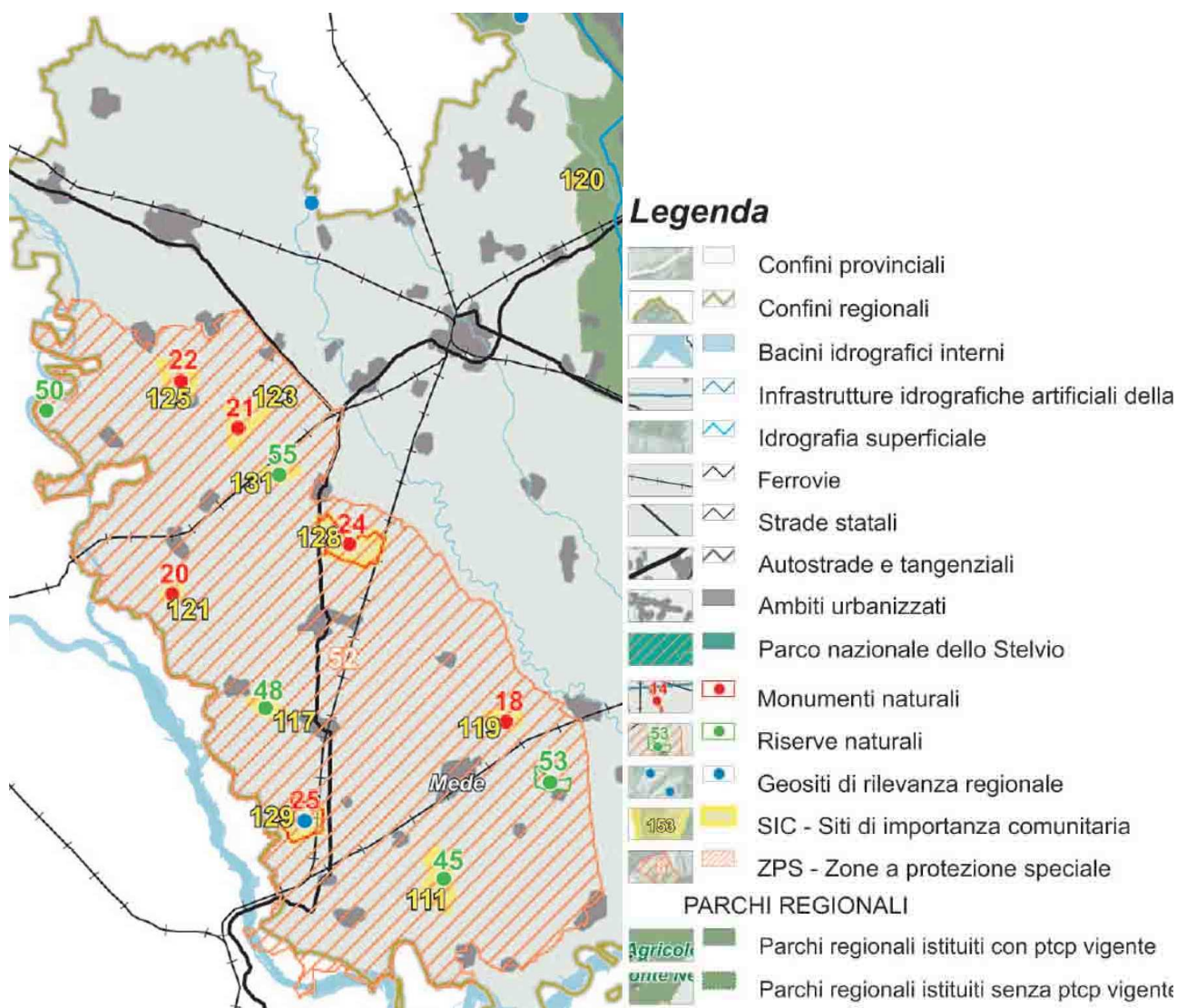
- *Salvaguardare e migliorare i caratteri di naturalità degli alvei, anche tramite un'attenta gestione della risorsa idrica e degli interventi di regimazione idraulica, al fine di garantire un'adequata presenza d'acqua;*
 - Controllo accurato mediante accordi con gli Enti gestori dei corsi d'acqua;
- *Recuperare le situazioni di degrado paesaggistico e di riqualificazione ambientale e ricomposizione paesistica, correlato ad interventi di difesa e gestione idraulica, con specifico riferimento all'individuazione di nuovi spazi di possibile esondazione del fiume;*
 - Studio del Torrente Agogna e delle aree di possibile esondazione.

3.2 PTPR

Il PTPR individua particolari ambiti tematici per la Regione Lombardia, analizzandola sotto diversi punti di vista; in particolare per il Comune di Ceretto Lomellina è possibile ricavare alcune informazioni inerenti il paesaggio e la struttura viabilistica dai seguenti elaborati tecnici:

- Istituzioni per la tutela della natura:

Il Comune di Ceretto Lomellina è interessato dalla presenza, per una superficie esigua, della ZPS-Zona a Protezione Speciale.



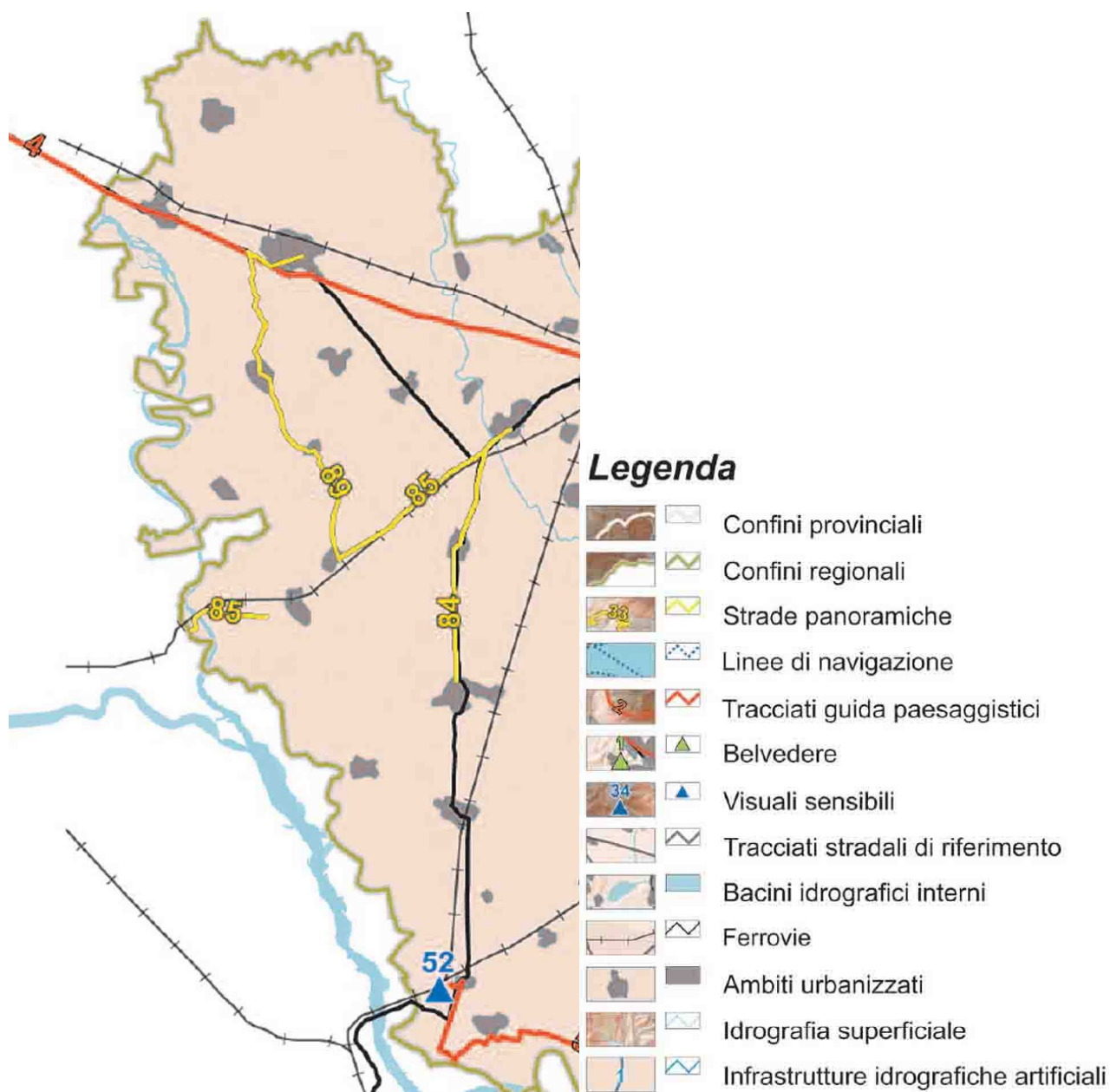
TAV. C – ISTITUZIONI PER LA TUTELA DELLA NATURA

- Viabilità di rilevanza paesaggistica:

Il Comune di Ceretto Lomellina non è interessato da strade panoramiche, ma nelle sue vicinanze è individuata la SP21-SP103 da Robbio a Cozzo Lomellina e di maggiore importanza la SS596DIR dei Cairoli (da Castello d'Agogna a Cozzo, ponte sul Sesia a Candia Lomellina).

Da segnalare inoltre il tracciato di guida paesaggistico n. 4 – Via Francigena.

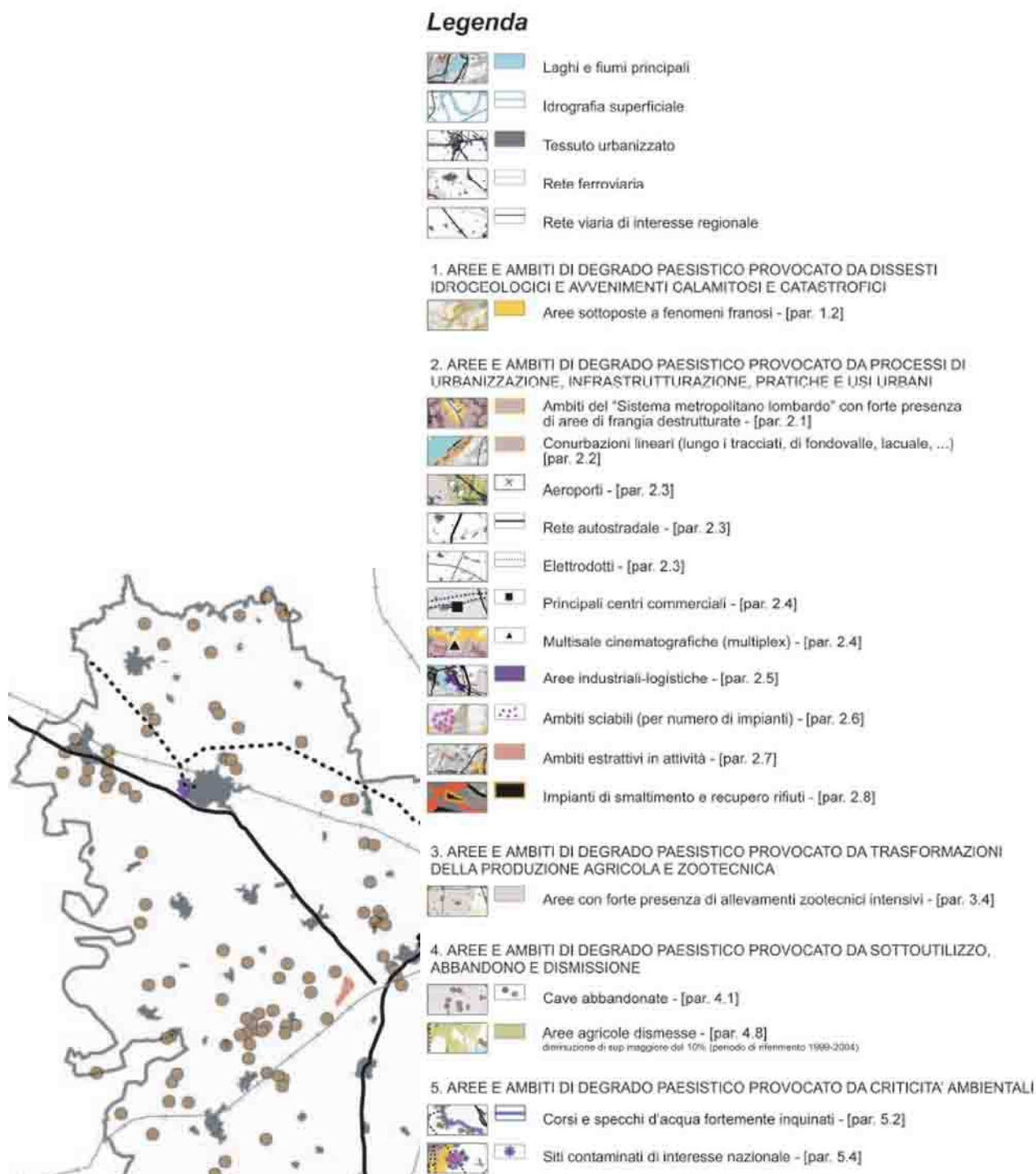
Questo attraversa la Lomellina (da Robbio), il Pavese e parte del Basso Lodigiano (in connessione con Piacenza). Attualmente il tracciato è in fase di valorizzazione con la messa in sicurezza dei tratti promiscui con la viabilità ordinaria..



TAV. E – VIABILITA' DI RILEVANZA PAESAGGISTICA

- Riqualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale:

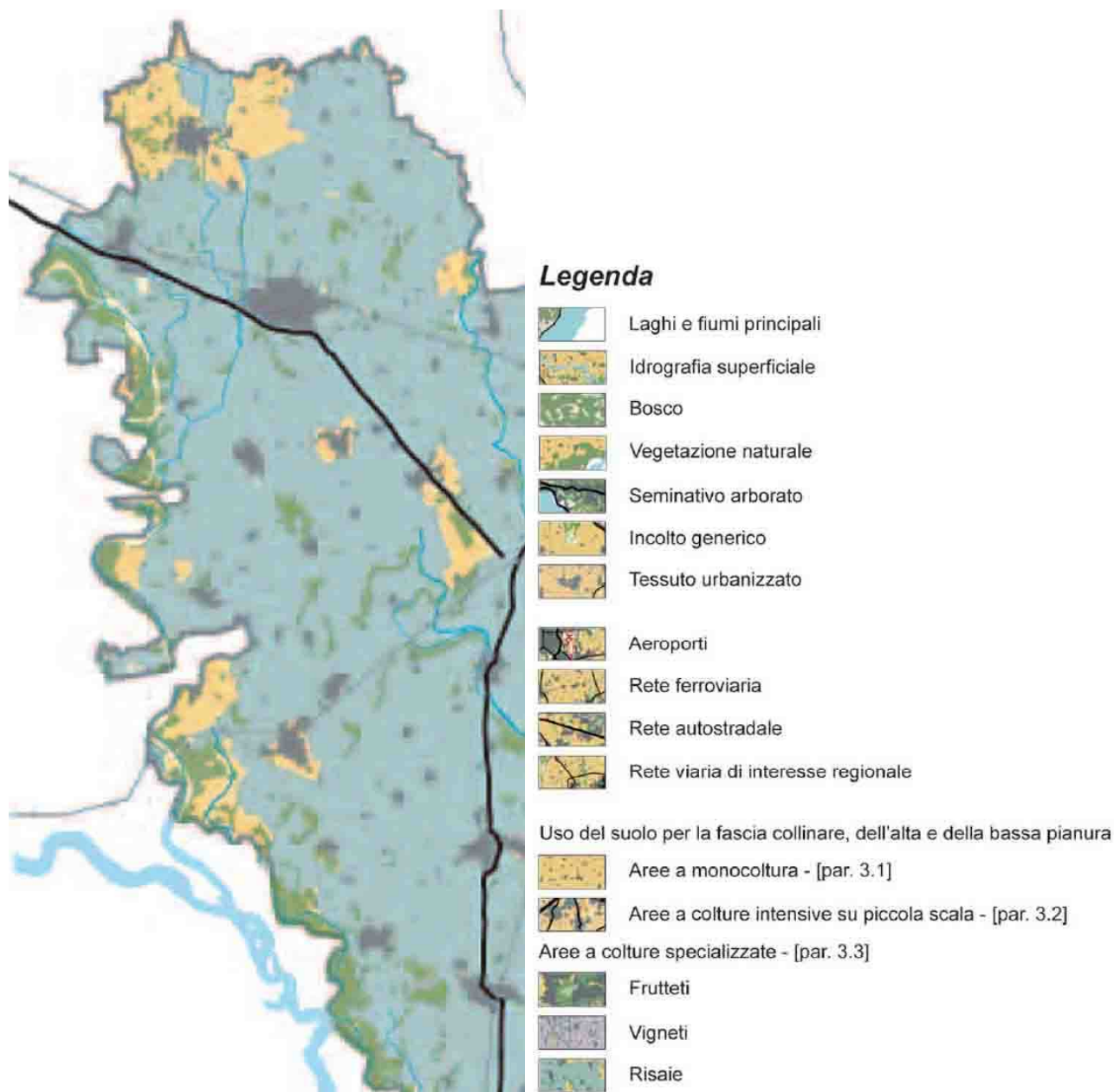
Il Comune di Ceretto Lomellina è interessato esclusivamente da aree una volta adibite a cave, ormai cessate ed attualmente destinate a campi agricoli.



TAV. F – RIQUALIFICAZIONE PAESAGGISTICA: AMBITI ED AREE DI ATTENZIONE REGIONALE

- Aree e ambiti di degrado paesistico provocato da trasformazioni della produzione agricola e zootecnica:

Il Comune di Ceretto Lomellina è interessato per la maggior parte del proprio territorio comunale da risaie.



TAV. G – AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA TRASFORMAZIONI DELLA PRODUZIONE AGRICOLA E ZOOTEKNICA

Rete Ecologica Regionale (RER)

(Tav. rif. DdP 05.3 – Rete Ecologica Regionale della Pianura Padana)

Nell'ambito della proposta di Piano Territoriale della Regione Lombardia (D.G.R. n.8/6447 del 16 gennaio 2008) è previsto al punto 1.5.1. del suo Documento di Piano la realizzazione della **Rete Ecologica Regionale (RER)**, la cui traduzione sul territorio avviene mediante i progetti di Rete Ecologica Provinciale e Rete Ecologica Locale.

In ambito provinciale non è ancora stata redatta una Rete Ecologica Provinciale, pertanto le basi di riferimento per l'individuazione di una rete di livello comunale e locale risultano essere quelle individuate nel PTR – Rete Ecologica Regionale.

La RER costituisce lo strumento per il raggiungimento delle finalità previste in materia di biodiversità e servizi ecosistemici a partire dalla Strategia di Sviluppo Sostenibile Europea (2006) e dalla Convenzione internazionale di Rio de Janeiro (5 giugno 1992) sulla diversità biologica.

La RER si pone la triplice finalità di:

- **tutela**: ovvero salvaguardia delle rilevanze esistenti, per quanto riguarda biodiversità e funzionalità ecosistemiche, ancora presenti sul territorio lombardo;
- **valorizzazione**: ovvero consolidamento delle rilevanze esistenti, aumentandone la capacità di servizio ecosistemico al territorio e la fruibilità da parte delle popolazioni umane senza che sia intaccato il livello della risorsa;
- **ricostruzione**: ovvero incremento attivo del patrimonio di naturalità e di biodiversità esistente, attraverso nuovi interventi di rinaturazione polivalente in grado di aumentarne le capacità di servizio per uno sviluppo sostenibile; potranno essere rafforzati i punti di debolezza dell'ecosistema attuale in modo da offrire maggiori prospettive per un suo riequilibrio.

Ai fini di uno studio completo del sistema della Rete Ecologica Regionale e per l'attuazione di quella di livello Comunale si è tenuto conto delle seguenti basi informative e piani:

- basi aerofotogrammetriche locali;
- strati regionali DUSAF ed i relativi aggiornamenti;
- istituti di tutela e Rete Natura 2000;
- elementi primari di livello regionale della RER;
- schede delle sezioni spaziali della RER;
- basi provinciali contenenti tematismi di carattere naturalistico ed ecologico;
- aree prioritarie per la biodiversità;
- indagini floristiche e faunistiche ;
- Piano di Sviluppo Rurale;

- Piani di Indirizzo Forestale;
- Piani provinciali faunistico-venatori,
- Piano di Tutela e Uso delle Acque;
- Zone vulnerabili ai nitrati

Obiettivi della RER

- il consolidamento ed il potenziamento di adeguati livelli di biodiversità vegetazionale e faunistica, attraverso la tutela e la riqualificazione di biotopi di particolare interesse naturalistico;
- il riconoscimento delle aree prioritarie per la biodiversità;
- l'individuazione delle azioni prioritarie per i programmi di riequilibrio ecosistemico e di ricostruzione naturalistica, attraverso la realizzazione di nuovi ecosistemi o di corridoi ecologici funzionali all'efficienza della Rete, anche in risposta ad eventuali impatti e pressioni esterni;
- l'offerta di uno scenario ecosistemico di riferimento e i collegamenti funzionali per l'inclusione dell'insieme dei SIC e delle ZPS nella Rete Natura 2000 (Direttiva Comunitaria 92/43/CE), in modo da poterne garantire la coerenza globale;
- il mantenimento delle funzionalità naturalistiche ed ecologiche del sistema delle Aree Protette nazionali e regionali, anche attraverso l'individuazione delle direttrici di connettività ecologica verso il territorio esterno rispetto a queste ultime;
- la previsione di interventi di deframmentazione mediante opere di mitigazione e compensazione per gli aspetti ecosistemici, e più in generale l'identificazione degli elementi di attenzione da considerare nelle diverse procedure di valutazione ambientale;
- l'articolazione del complesso dei servizi ecosistemici rispetto al territorio, attraverso il riconoscimento delle reti ecologiche di livello provinciale e locale (comunali o sovracomunali);
- la limitazione del "disordine territoriale" e il consumo di suolo contribuendo ad un'organizzazione del territorio regionale basata su aree funzionali, di cui la rete ecologica costituisce asse portante per quanto riguarda le funzioni di conservazione della biodiversità e di servizi ecosistemici.

In concreto rispetto agli obiettivi generali precedenti il PGT prevede obiettivi attuativi in grado di evitare, mitigare o compensare i rischi precedenti, quali:

- il consolidamento ed il potenziamento di adeguati livelli di biodiversità vegetazionale e faunistica;
- l'integrazione con il Sistema delle Aree Protette e l'individuazione delle direttrici di permeabilità verso il territorio esterno rispetto a queste ultime;
- la riqualificazione di biotopi di particolare interesse naturalistico;
- la realizzazione di nuove unità ecosistemiche o di corridoi ecologici funzionali all'efficienza della Rete, anche in risposta ad eventuali impatti e pressioni esterni;

- la previsione di interventi di deframmentazione ecologica mediante opere di mitigazione e compensazione ambientale;
- programmi operativi per categorie di unità ambientali, attuali o da prevedere, in grado di svolgere servizi ecosistemici di interesse territoriale (autodepurazione, biomasse polivalenti, ecc.)..

Schema direttore della RER e Schede descrittive

Lo Schema Direttore della RER comprende al suo interno le aree di interesse prioritario per la biodiversità, in particolare il comune di Ceretto Lomellina appartiene all'area denominata “Lomellina” individuata dal codice 32.

La Carta della RER primaria individua elementi di primo livello come (Rete Natura 2000, Aree protette, aree prioritarie per la biodiversità, corridoi primari, gangli primari, varchi) ed elementi di secondo livello (aree soggette a forte pressione antropica, aree di supporto, aree ad elevata naturalità come corpi idrici, zone umide e boschi).

La Carta della RER è suddivisa in settori numerati di 20 x 12 Km nell'ambito della Pianura Padana e dell'Oltrepò Pavese; il Comune di Ceretto Lomellina appartiene al settore n.15 – Pianura Padana e Oltrepò Pavese.

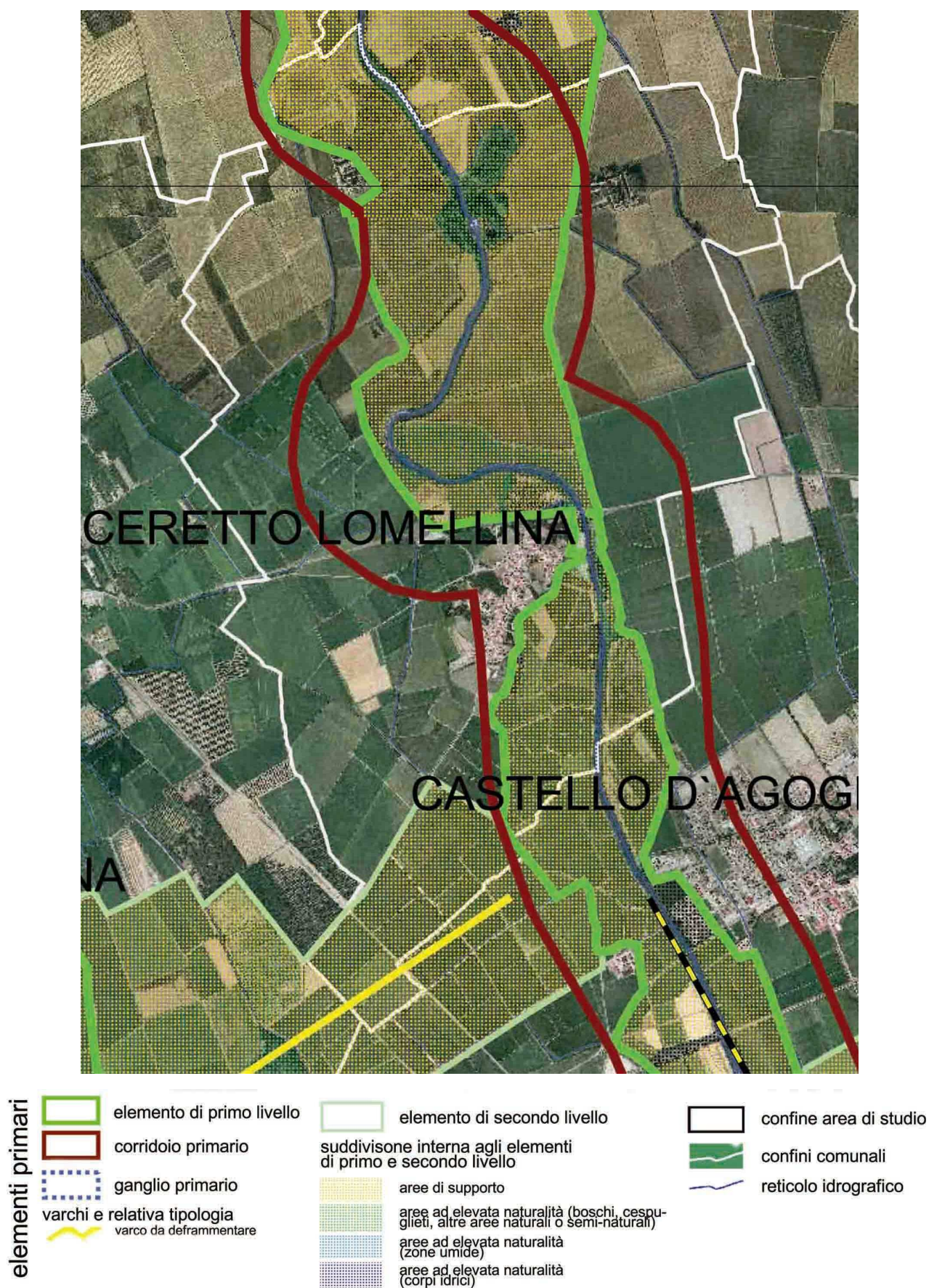


Figura n.38: Schema RER

Il territorio compreso in tale settore e pertanto rappresentante Ceretto Lomellina ed il suo contesto territoriale è presente nella Scheda descrittiva del settore stesso.

Si tratta di un'area della pianura risicola della Lomellina occidentale e ricadente per la maggior parte nel piano fondamentale della pianura (Pleistocene).

Il confine di regione con il Piemonte (Provincia di Vercelli) interseca l'area a Ovest con un disegno irregolare, in corrispondenza del fiume Sesia.

L'area comprende i centri abitati di Rosasco, Castelnovetto, Sant'Angelo Lomellina, Mortara, Candia Lomellina, Cozzo, Zeme, Castello d'Agogna, Olevano Lomellina.

A Ovest è intersecata dal fiume Sesia e dalle sue aree golenali, ancora dotate di una buona fascia di vegetazione spontanea boschiva e pioniera. La parte orientale è attraversata da Nord a Sud dal Torrente Agogna, che presenta tratti meandreggianti di rilevante interesse geomorfologico. In corrispondenza con alcune anse si sono mantenuti diversi biotopi palustri, alcuni dei quali sono in buono stato di conservazione. La maggior parte dell'area è coltivata a riso.

Gli elementi lineari del paesaggio sono presenti in prevalenza lungo i corsi d'acqua. L'uniformità è interrotta dalle già citate fasce golenali del fiume Sesia e del torrente Agogna, oltre che dal sistema di paleomeandri attribuibile a un antico sistema fluviale ora scomparso e in parte sostituito dal sistema della Roggia Rajna, Roggia Busca, Roggia Guida, lungo il quale si allineano numerosi biotopi palustri e forestale di rilevante interesse conservazionistico.

Lungo questo allineamento si incontrano Riserve naturali e Monumenti naturali riconosciuti come SIC, che da Nord a Sud assumono le denominazioni di Garzaia di Celpenchio, Garzaia della Verminesca, Palude Loja, Garzaia di Sant'Alessandro.

All'esterno dei SIC sono presenti altre e rilevanti formazioni vegetazionali di habitat di interesse comunitario, prioritari, nei pressi della Cascina Rinalda di Candia, solo in parte compresi nel SIC Garzaia della Rinalda. L'area delle risaie ospita frazioni delle popolazioni di Ardeidi gregari (Nitticora, Garzetta, Sgarza ciuffetto, Airone rosso, Airone cenerino, Airone guardabuoi) rilevanti a livello europeo e una frazione rilevante della popolazione di Tarabuso (*Botaurus stellaris*) dell'Italia Nord-Occidentale.

I centri abitati sono separati fra loro da ampie aree di terreni coltivati. Il paesaggio agrario è molto peculiare delle aree risicole, grazie alla mancanza di grandi infrastrutture lineari. La fitta rete irrigua consente il mantenimento di ecosistemi acquatici di rilevanza sia economica che naturalistica.

Nel contesto territoriale sono presenti i seguenti **ELEMENTI DI TUTELA:**

SIC - Siti di Importanza Comunitaria: IT 2080001 Garzaia di Celpenchio; IT 2080003 Garzaia della Verminesca; IT 2080004 Palude Loja; IT 2080006 Garzaia di Sant'Alessandro; IT 2080005 Garzaia della Rinalda.

ZPS – Zone di Protezione Speciale: IT 2080501 Risaie della Lomellina

Riserve Naturali Regionali/Statali: RNR Garzaia di Cascina Isola di Langosco

Monumenti Naturali Regionali: MNR Garzaia di Celpenchio; MNR Garzaia della Verminesca; MNR Garzaia di Sant’Alessandro; MNR Garzaia della Rinalda

Aree di Rilevanza Ambientale: ARA “Sesia”; ARA “Agogna”; ARA “Terdoppio Arbogna”

Altro: IBA – Important Bird Area “Lomellina e garzaie del pavese”

ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA

Elementi primari

Gangli primari: Lomellina centrale

Corridoi primari: Corridoio della Lomellina occidentale, Corridoio della Lomellina centrale, Torrente Agogna

Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità: 32 Lomellina, pressochè tutto il territorio, ad eccezione della porzione urbana di Mortara.

Elementi di secondo livello

Altri elementi di secondo livello: fascia fluviale del Fiume Sesia e porzioni di aree agricole di raccordo.

Area prioritaria per la biodiversità – “32 - Lomellina”

Si tratta di una vasta area planiziale, in buona parte coltivata a risaia, delimitata a ovest dal fiume Sesia, a nord dal confine dell’ecoregione, a sud dal confine dell’ecoregione e dal fiume Po, a est dal corso del Torrente Terdoppio nei Comuni di Tromello, Garlasco e Dorno, e dall’area urbana di Mortara.

Comprende la ZPS “Risaie della Lomellina” e numerosi SIC.

Gli ambienti presenti includono risaie, il fiume Sesia, torrenti regimati (Agogna, Terdoppio, Erbognone), vegetazione ripariale, risorgive, fontanili, rogge, boschi relitti planiziali (in particolare in corrispondenza dei cosiddetti “sabbioni” di Remondò e dei dossi di San Giorgio e Cernago), zone umide perfluviali (Agogna morta), zone umide e ontaneti situati nelle bassure determinate dalle incisioni dell’Olocene medio nel piano generale pleistocenico della pianura.

La valle del Terdoppio a valle della chiusa di Batterra, Garlasco, è uno dei migliori esempi nella Pianura Padana di corso d’acqua meandreggiante nel quale i processi geomorfologici sono attivi.

La Lomellina riveste un valore naturalistico sovranazionale grazie alla presenza di elementi faunistici, vegetazionali e agronomici di assoluta originalità e rilievo. Le ricerche svolte nell’ultimo

decennio, soprattutto nell'ambito di monitoraggi delle Aree protette e dei siti Natura 2000 hanno confermato che in Lomellina sono presenti biotopi di grande rilevanza per la conservazione di specie rare e minacciate a livello europeo, fra le quali diverse incluse nella Direttiva Habitat.

L'area è importante in particolare per l'avifauna nidificante, migratoria e svernante, soprattutto per le colonie di Ardeidi nidificanti, oltrechè per Anfibi e Rettili (inclusi *Emys orbicularis* e *Pelobates cuscus insubricus*) e per numerose specie ittiche, inclusi *Lethenteron zanandreae* e *Sabanejewia larvata*. Degne di nota sono le notevoli popolazioni della Licena delle paludi (*Lycaena dispar*) e delle libellule *Gomphus flavipes* e *Ophiogomphus cecilia*, cui si aggiungono popolazioni relitte di due specie considerate minacciate, come *Sympetrum depressiusculum* e *Boyeria irene*. È questa una delle poche zone, forse l'unica, in cui si incontrano tutte e nove le specie europee di Ardeidi, sette delle quali coloniali (Airone cenerino *Ardea cinerea*, Airone rosso *Ardea purpurea*, Nitticora *Nycticorax nycticorax*, Airone bianco maggiore *Casmerodius albus*, Garzetta *Egretta garzetta*, Sgarza ciuffetto *Ardeola ralloides* e Airone quardabuoi *Bubulcus ibis*) e due specie, Tarabuso (*Botaurus stellaris*) e Tarabusino (*Ixobrychus minutus*), che nidificano in modo solitario.

Accanto ad esse nidificano altre specie di grande interesse conservazionistico: Spatola (*Platalea leucorodia*), Mignattaio (*Plegadis falcinellus*) e Falco di palude (*Circus aeruginosus*).

Gli aspetti botanici di rilievo si caratterizzano per la presenza di buoni esempi di boschi idrofili e per la presenza di specie vegetali minacciate, fra le quali il Quadrifoglio d'acqua (*Marsilea quadrifolia*) e l'unico vegetale endemico della Pianura Padana, la rarissima Pteridofita acquatica *Isoetes malinverniana*, tutt'ora presente in alcuni fontanili e nei cavi che ne prendono origine. Il sistema di aree protette in Lomellina comprende alcuni fra i migliori esempi di formazioni boschive di Ontano nero della Pianura Padana. L'area ospita, oltre a numerosi elementi focali:

- 10 specie o sottospecie endemiche;
- 8 specie inserite nella Lista Rossa IUCN;
- 15 specie dell'Allegato I della Direttiva Uccelli;
- 36 specie inserite negli allegati II, IV e V della Direttiva Habitat;
- 1 habitat prioritario secondo la Direttiva Habitat.

INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA

La mancanza in questo territorio di elementi cospicui che agiscano come agenti di frammentazione, almeno rispetto alla matrice agricola, costituisce un valore assoluto a livello regionale. Esistono poche altre zone della pianura lombarda caratterizzate da questa preziosa condizione. In questo quadro, occorrerà evitare l'inserimento di strutture lineari capaci di alterare sensibilmente lo stato di continuità territoriale ed ecologica.

1) Elementi primari:

- 32 *Lomellina*: conservazione della continuità territoriale; mantenimento delle zone umide residuali e del reticolo di canali irrigui; mantenimento del reticolo di canali e gestione della vegetazione spondale con criteri più naturalistici, eventualmente facendo ricorso a incentivi del PSR; conservazione e consolidamento delle piccole aree palustri residue.

2) Aree soggette a forte pressione antropica inserite nella rete ecologica:

- *Superfici urbanizzate*: favorire interventi di deframmentazione; evitare la dispersione urbana;

- *Infrastrutture lineari*: prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale. Prevedere opere di deframmentazione in particolare a favorire la connettività con aree sorgente (Aree prioritarie) e tra aree sorgente.

3) Criticità:

a) Infrastrutture lineari

È in progetto la realizzazione di una nuova autostrada fra Broni e Mortara, che interesserà l'intera unità territoriale e potrebbe compromettere in modo grave la connettività Nord-Sud.

In particolare, il tracciato proposto passerà in stretta prossimità del SIC Garzaia della Verminesca e all'interno della Riserva Naturale Regionale Garzaia di cascina Isola, interromperà la preziosa continuità territoriale ed ecologica esistente con la porzione più a Nord del sistema di paleomeandri attribuibile a un antico sistema fluviale ora scomparso e in parte sostituito dal sistema della Roggia Rajna, Roggia Busca, Roggia Guida, lungo il quale si allineano numerosi biotopi palustri e forestale di rilevante interesse conservazionistico.

b) Urbanizzato

Lo *sprawl* nelle aree circostanti i piccoli e medi centri abitati non sta ancora bloccando le linee di connettività ecologica longitudinale, se non parzialmente in corrispondenza del Centro logistico di Mortara, in fase di costruzione.

RETE ECOLOGICA COMUNALE

Ai fini della realizzazione di una Rete Ecologica Comunale occorre:

- il recepimento della RER;
- il riconoscimento degli elementi costitutivi (elementi di tutela, elementi primari, elementi di secondo livello, varchi, gangli...);

- l'individuazione di uno schema spaziale capace di rispondere alle finalità fondamentali (tutela, valorizzazione, riequilibrio).

In particolare nel comune di Ceretto Lomellina, una volta recepiti i contenuti della RER, vengono riconosciuti i seguenti elementi costitutivi:

- Torrente Agogna;
- Sistema di acqua corrente e corpi idrici;
- Corridoio primario;
- Area di interesse prioritario per la biodiversità "32 – Lomellina";
- Area IBA – "Lomellina e Garzaie del Pavese";
- Corridoio primario;
- Elemento di secondo livello;
- Aree di supporto;
- Aree ad elevata naturalità (boschi, cespuglieti);
- Zone umide;
- Elementi naturali lineari.

Tutto quanto sopra riportato è individuato nella tavola PdS 03 – Rete Ecologica Comunale.

La pianificazione comunale prevede:

- il recepimento delle indicazioni di livello regionale e provinciale in materia di ambiente nonché il loro adattamento alla scala comunale;
- il riconoscimento degli ambiti e degli habitat di valore che saranno sottoposti a un regime di tutela o comunque ad una destinazione d'uso dei suoli specifica al fine di garantire la sua conservazione e una corretta trasformazione nel tempo anche sotto il profilo della funzionalità dell'ecosistema (interventi naturalistici all'interno della garzaia di Cascina Isola);
- la verifica di adeguatezza del quadro conoscitivo esistente;
- la definizione di un assetto ecosistemico complessivo soddisfacente sul medio periodo;
- regole per il mantenimento della connettività lungo i corridoi ecologici del progetto;
- il potenziamento dei corridoi ecologici esistenti e la realizzazione di nuove unità di natura forestale o di altra categoria di habitat di interesse per la biodiversità;
- l'utilizzo di criteri di ingegneria naturalistica negli ambiti di consolidamento di corpi d'acque correnti e stagnanti, di consolidamento di versanti naturali soggetti a dissesti idrogeologici, di consolidamento di rilevati e trincee di infrastrutture (strade, ferrovie), di

barriere visive e mascheramenti vegetali, di barriere vegetali per combattere la diffusione di polveri ed aerosolo, ecosistemi-filtro a valle di scarichi idrici, di sistemazioni temporanee o permanenti di aree di cantiere, nuove unità ecosistemiche in grado di aumentare la biodiversità locale o territoriale e/o di offrire fruizioni di tipo naturalistico, di nuove strutture ambientali in grado di garantire la permanenza e la mobilità della fauna protetta (es. scale risalita per pesci);

- rinaturazioni in ambito periurbano per il miglioramento del margine città-campagna;
- la definizione di concrete azioni per attuare il progetto della rete ecologica, la loro localizzazione, le soluzioni che ne consentono la realizzazione;
- la precisazione degli strumenti per garantirne la sostenibilità economica.

In particolare per le **aree agricole** occorre prevedere i seguenti criteri realizzativi:

- per i **corridoi ecologici** occorre prevedere interventi di differente struttura:
 - fasce ampie di riforestazione lungo la direttrice di connettività;
 - sistemi di siepi e filari addensati lungo la direttrice;
 - sistema misto, con interventi di natura differente.

E' inoltre bene rispettare i seguenti criteri realizzativi:

- creare mosaici di habitat (piantagioni di alberi ed arbusti di specie diverse per la creazione di habitat associati di tipo diverso);
- elementi arboreo-arbustivi lineari di larghezza sufficiente allo sviluppo di microhabitat (>25 m);

Nell'ambito del sistema rurale vengono proposti interventi di assetto ecosostenibile per minimizzare gli svantaggi prodotti dall'agricoltura industrializzata e biologica tradizionale.

1) Agricoltura industrializzata tradizionale – svantaggi:

- subisce pressioni ed impatti di origine esterna (inquinanti da traffico, scarsità idriche, carico microbico nelle acque irrigue);
- produce esternalità ambientali negative;
- utilizzo di biocidi e contaminanti esterni (nitrati, biocidi, prelievi idrici).

2) Agricoltura biologica tradizionale - svantaggi:

- subisce pressioni ed impatti di origine esterna;
- esternalità ambientali negative ridotte rispetto al primo caso;

3) Agricoltura industrializzata con fasce polivalenti di protezione - vantaggi:

- i prodotti sono più protetti;
- le esternalità negative sono minori;
- se inserite in reti di area vasta risultano rilevanti per le reti ecologiche.

4) Agricoltura biologica con fasce polivalenti di protezione - vantaggi:

- protezione massima dei prodotti;
- le esternalità negative sono minimizzate;
- i micro-ecomosaici creati diventano habitat importanti per la biodiversità.

Vista la complessità nel realizzare sistemi di questo tipo (caso 4) non è auspicabile che in tempi medio-brevi il l'utilizzo di questi sistemi sarà il più diffuso.

Il Piano prevede comunque il raggiungimento di un target da perseguire progressivamente, come illustrato nel sistema di monitoraggio; l'obiettivo principale è il seguente:

- almeno il 3 % di tutta la superficie agricola sia destinata a ad agricoltura biologica con fasce polivalenti di protezione.

In particolare per la **viabilità e le fasce laterali** occorre prevedere i seguenti criteri realizzativi:

- deframmentazione dei varchi segnalati nei punti di attraversamento delle principali linee di connettività ambientale;
- inserimento nelle fasce laterali delle infrastrutture di mix di elementi di naturalità (arboreo-arbustivi, prativi, palustri);
- inserimento di componenti floristiche autoctone nelle fasce laterali con opportunità di habitat;
- inserimento nelle fasce laterali di pertinenza di elementi di naturalità per la creazione di funzioni tampone rispetto al trasferimento esterno di polveri da traffico o di eco-sistema filtro delle acque meteoriche provenienti dalle piattaforme stradali.

In particolare per i **nuovi insediamenti** o gli edifici rurali si propone un loro inserimento ecosistemico basato su:

- riduzione al minimo della superficie impermeabile con inserimento di unità prative ed arboreo-arbustive a basse necessità di manutenzione;
- sostituzione, ove possibile, delle recinzioni tradizionali ai fini della sicurezza, con fasce arboreo-arbustive perimetrali permeabili alla fauna minore.

Il Comune, seppur consapevole della necessità di attuare una rete ecologica comunale che si riallacci a quella regionale, non dispone attualmente delle finanze necessarie per poterla attuare interamente.

Si prefigge pertanto di attuare la rete per piccole porzioni, ricavando i fondi economici da quote degli oneri d urbanizzazione, da valutare caso per caso.

In particolare, ogni qual volta si dovrà intervenire sul territorio comunale, in ambiti che possono risultare collegati alla Rete Ecologica Comunale, gli interventi dovranno presentare caratteristiche compatibili con quanto sopra citato (opere di ingegneria naturalistica, aree agricole...).

Uno schema direttorio della REC è riportato nell'elaborato grafico DdP 05.4 – Schema direttorio di REC.

Le modalità di attuazione della rete ecologica sono indicate all'interno delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano dei Servizi e indicazioni per la tutela ambientale sono contenute all'interno delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano delle Regole.

3.3 Il PTCP

(Tav. rif. DdP 05.1 – Estratti PTCP)

In questo paragrafo viene illustrata la parte relativa al “Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pavia”, che riguarda la porzione di territorio del Comune di Ceretto Lomellina e dell’area di più ampia scala che lo interessa.

Vengono inoltre messi in evidenza tutti gli elementi caratterizzanti il piano provinciale che potrebbero influenzare la porzione del territorio interessata dal comune.

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pavia persegue a livello generale i seguenti obiettivi:

- *promuovere un ri-orientamento tecnologico in particolare appare relativo alle politiche energetiche, sostenendo e incentivando l’uso delle energie rinnovabili;*
- *compensare gli inevitabili danni ambientali connessi alle scelte di sviluppo attraverso azioni positive d’arricchimento ambientale affinché alla fine la sommatoria di queste azioni negative e positive dia un risultato inferiore o uguale a zero.*
- *individuare le emergenze naturalistiche e geomorfologiche nonché gli ambiti di elevata naturalità ivi compreso il sistema delle aree protette;*
- *individuare le preesistenze di carattere storico - culturale, singole od organizzate in sistema, classificandole in relazione alla destinazione ed al valore tipologico, storico - testimoniale, architettonico ecc.;*
- *identificare i punti di vista e le visuali sensibili (in relazione alle peculiarità di cui ai punti precedenti);*
- *individuare e classificare la viabilità in funzione delle relazioni visuali con il contesto di riferimento, nonché in relazione alle potenzialità di fruizione turistica e ricreativa;*
- *individuare nell’ambito del sistema residenziale ambiti strategici e specifici.*
- *incentivare la salvaguardia e la valorizzazione delle risorse fisiche, ambientali e culturali;*
- *migliorare la qualità e l’efficienza del sistema territoriale;*
- *incrementare la qualità complessiva della struttura ambientale;*
- *innalzare i livelli e gli indici di biodiversità distribuiti sul territorio provinciale.*

In merito al **paesaggio agricolo**, costituito dalle cascine di pianura , il piano indirizza verso una valorizzazione delle stesse evitando “l’accerchiamento” urbanistico e ad un riuso anche per fini complementari a quelli agricoli.

Nel dettaglio:

- *Valorizzazione dei sistemi paesistici favorendone la fruizione e la percezione;*

- *Valorizzazione delle risorse paesistiche provinciali con un migliore utilizzo delle stesse e quindi una miglior accessibilità attraverso il miglioramento dei percorsi esistenti e nuovi.*

Inoltre in merito alla **Pianura Irrigua Lomellina**, sono previsti i seguenti indirizzi:

- Consolidamento ed incentivazione dell'attività agricola, per il suo valore produttivo e paesistico;
- Accrescere la complessità dell'ecosistema contenendo le spinte alla monocultura e prevedendo la conservazione e l'incremento delle biocenosi frammentarie (filari, boscaglie);
- Salvaguardare i caratteri dominanti della trama paesistica quali il reticolo idrografico e gli elementi consolidati della tessitura;
- Salvaguardare la vegetazione sparsa sia quale elemento importante sia dal punto di vista ecologico che paesistico;
- Individuare norme per il recupero degli insediamenti tipici (cascine, casali), prevedendo anche usi complementari a quelli agricoli, purchè compatibili con l'attività agricola e con le tipologie interessate;
- Studiare e promuovere idonee tipologie costruttive per i nuovi impianti a servizio dell'agricoltura, che si pongono in un corretto rapporto con l'esistente.

In merito alla Valle del Torrente Agogna le Norme Tecniche del PTCP prevedono:

1) obiettivi e finalità degli indirizzi

- *Riqualificazione del sistema urbano e territoriale connesso all'ambito fluviale;*
- *Valorizzazione ambientale dell'asta fluviale;*
- *Valorizzazione e tutela degli spazi e delle attività agricole.*

2) indirizzi:

- *Adeguamento della pianificazione urbanistica di livello comunale rispetto alle problematiche di tutela e valorizzazione dei territori compresi nell'ambito fluviale;*
- *Realizzazione di circuiti per la mobilità di tipo turistico e ciclopedonale;*
- *Progettazione e localizzazione lungo l'asta fluviale di assi verdi attrezzati e spazi funzionali legati alle attività turistico-ricreative e sportive;*
- *Progettazione di interventi di rinaturalizzazione e ripristino ambientale dei tratti relativi ai sistemi spondali caratterizzati da fenomeni di artificializzazione e degrado;*
- *Interventi di recupero e ripristino di fabbricati e insediamenti di origine rurale per attività di carattere agriturismo;*
- *Progettazione di interventi per la valorizzazione ambientale dello spazio agricolo e per la diversificazione delle colture;*

- *Progettazione di interventi di potenziamento dell'offerta di servizi di livello locale e di rilevanza sovracomunale.*

A tal fine, gli obiettivi previsti sopracitati vengono ripresi e contestualizzati riportando di seguito solo gli obiettivi compatibili con le scelte di piano, concretamente realizzabili:

- *promuovere un ri-orientamento tecnologico in particolare appare relativo alle politiche energetiche, sostenendo e incentivando l'uso delle energie rinnovabili;*
 - il comune provvede promuovere l'utilizzo delle energie rinnovabili, sostenendo l'utilizzo di pannelli solari o impianti fotovoltaici per tutte le nuove costruzioni;
- *compensare gli inevitabili danni ambientali connessi alle scelte di sviluppo attraverso azioni positive d'arricchimento ambientale affinché alla fine la sommatoria di queste azioni negative e positive dia un risultato inferiore o uguale a zero.*
 - il comune provvede all'individuazione di nuove aree adibite a verde con funzione di mitigazione e compensazione ambientale, si tratta di aree localizzate all'interno degli ambiti di trasformazione e in prossimità di corsi d'acqua.
- *individuare le emergenze naturalistiche e geomorfologiche nonché gli ambiti di elevata naturalità ivi compreso il sistema delle aree protette;*
 - il comune sostiene la tutela e la valorizzazione di aree naturalistiche individuate nel PTCP come emergenze naturalistiche e aree ad elevato interesse naturalistico.
- *individuare le preesistenze di carattere storico - culturale, singole od organizzate in sistema, classificandole in relazione alla destinazione ed al valore tipologico, storico - testimoniale, architettonico ecc.;*
 - il comune provvede alla tutela ed alla valorizzazione degli edifici storici, di valore simbolico quali le chiese.
- *Adeguamento della pianificazione urbanistica di livello comunale rispetto alle problematiche di tutela e valorizzazione dei territori compresi nell'ambito fluviale;*
 - il Comune, in merito ai territori compresi nell'ambito fluviale, prevede per l'intero tessuto urbano una particolare attenzione alle problematiche derivanti dalla presenza del Torrente Agogna.
- *Limitare lo sviluppo insediativo lungo le fasce fluviali ed a ridosso delle delimitazioni morfologiche.*
 - il Comune prevede per l'intero tessuto urbano prescrizioni particolari inerenti le fasce fluviali.

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pavia individua, nell'ambito della Provincia ed in particolare per quanto riguarda il territorio della Lomellina, un quadro sinottico delle invarianti (Tav. 3.3.a), in cui vengono individuati gli elementi del quadro territoriale-ambientale (il sistema delle acque ed i limiti amministrativi comunali e provinciali), i beni paesaggistici e ambientali, secondo il D.LGS 29 ottobre 1999 n.490, gli istituti faunistici venatori (L.R. 26/1993), fasce fluviali PAI ai sensi della L.1837/1989 (approvata con DCPM 8 agosto 2001).

Per quanto riguarda il Comune di Ceretto Lomellina, nell'ambito del suo territorio comunale vengono individuati ambiti di tutela con aree di elevato contenuto naturalistico, indirizzi per aree di consolidamento dei caratteri naturalistici, aree di riqualificazione e ricomposizione della trama naturalistica ed una piccola porzione di ZPS "Risaie della Lomellina"

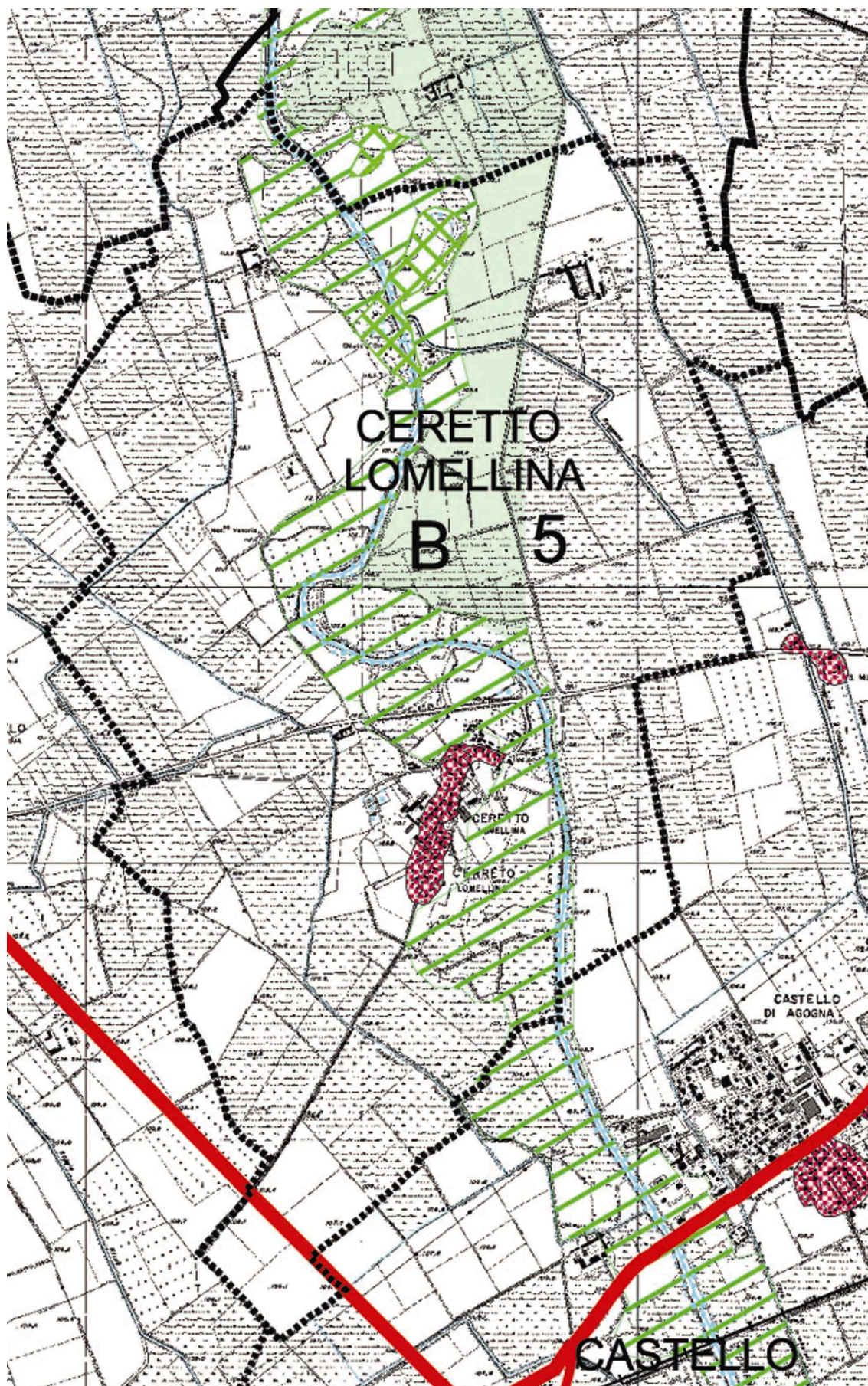


Figura n. 39: Tav.3.1.a PTCP



Figura n. 40: Legenda Tav.3.1.a PTCP

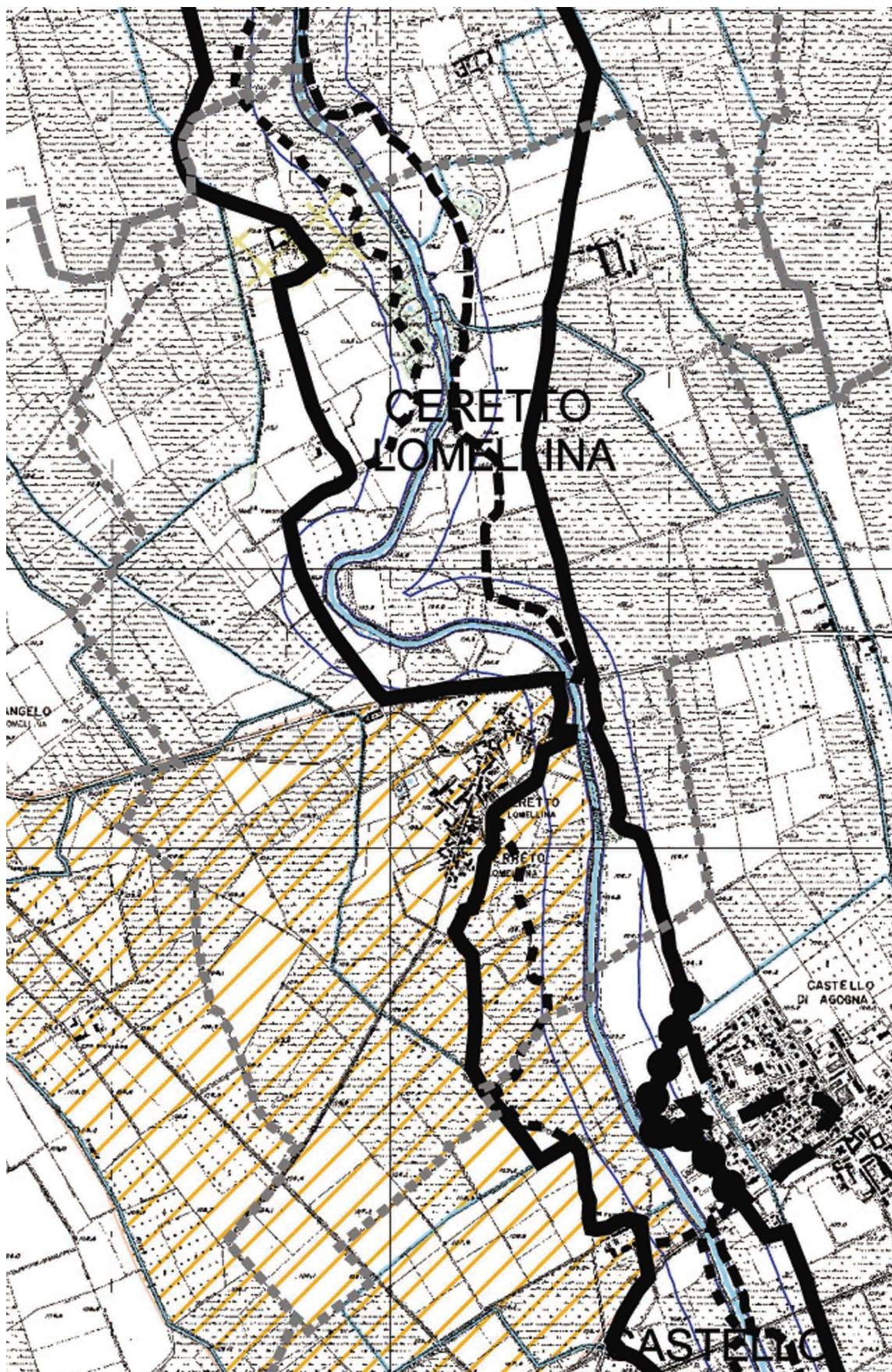
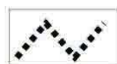


Figura n. 41: Tav.3.3.a PTCP

FASCE FLUVIALI PAI AI SENSI DELLA L. 183/1989 (APPROVATE CON DCPM 8 AGOSTO 2001)



LIMITE TRA LA FASCIA A E LA FASCIA B



LIMITE TRA LA FASCIA B E LA FASCIA C DEL PAI



LIMITE ESTERNO FASCIA C



LIMITE DI PROGETTO TRA LA FASCIA B E LA FASCIA C

BENI PAESAGGISTICI E AMBIENTALI (D.LGS 29 OTTOBRE 1999 N.490)



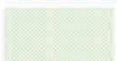
ART. 146 comma 1 let. b "FIUMI, TORRENTI E CORSI D'ACQUA" (EX L.431/1985, ART.1 let. c)



ART. 146 comma 1 let. f : "PARCHI NAZIONALI E/O REGIONALI" (EX L.431/1985 ART. 1 let. f)



ART. 146 comma 1 let. f : "RISERVE NAZIONALI E/O REGIONALI" (EX L.431/1985 ART. 1 let. f)



ART. 146 comma 1 let. g "FORESTE E BOSCHI"; (EX L. 431/1985 ART. 1 let. g)

ART. 146 comma 1 let. h "AREE ASSEGNATE ALLE UNIVERSITA' AGRARIE E ZONE GRAVATE DA USI CIVICI";
(EX L. 431/1985 ART. 1 let. h) (Vedi Allegati N.T.A.)

ART. 146 comma 1 let. m "ZONE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO" - (EX L.431/1985 ART. 1 let. m) - (Vedi Relazione)



ZONE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO - AREALI DI RITROVAMENTO



ZONE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO - AREALI DI RISCHIO



AREE DI PARTICOLARE INTERESSE AMBIENTALE - DGR 3859/1985 (Vedi Relazione)

ISTITUTI FAUNISTICI VENATORI (L.R. 26/1993)



ZONE RIPOPOLAMENTO E CATTURA



OASI DI PROTEZIONE

ELEMENTI DEL QUADRO TERRITORIALE-AMBIENTALE

IL SISTEMA DELLE ACQUE



CORSI D'ACQUA MINORI

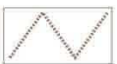


CORSI D'ACQUA PRINCIPALI



SPECCHI D'ACQUA E ALVEI FLUVIALI

LIMITI AMMINISTRATIVI



CONFINI COMUNALI



CONFINI PROVINCIALI

Figura n. 42: Legenda Tav.3.3.a PTCP

A livello programmatico (Tav. 3.1a) il piano individua interventi di livello sovracomunale, come l'inserimento urbanistico territoriale ed ambientale dell'interporto di Mortara, ambiti di tutela nell'ambito del sistema paesistico-ambientale con indirizzi, prescrizioni e previsioni specifiche.

Per quanto riguarda il Comune di Ceretto Lomellina, nell'ambito del suo territorio vengono individuati in particolare degli ambiti di tutela con aree di elevato contenuto naturalistico, indirizzi per aree di consolidamento dei caratteri naturalistici, aree di riqualificazione e ricomposizione della trama naturalistica ed una piccola porzione di ZPS "Risaie della Lomellina".

Ai fini della redazione del PGT del Comune si terranno in considerazione le linee guida del PTCP a scala comunale ed anche sovracomunale, in modo particolare per quanto riguarda gli aspetti ambientali e paesaggistici.

In considerazione di quanto sopracitato, per le scelte di piano si è cercato di tener conto di tutti gli elementi messi in evidenza dal piano provinciale, cercando di valorizzare le opportunità esistenti e di limitare i punti di debolezza.

3.4 Il sistema dei vincoli e delle tutele

In questo paragrafo viene illustrato il sistema dei vincoli e delle tutele che interessa il territorio comunale di Ceretto Lomellina, il quale presenta aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE.

La ZPS che interessa il territorio comunale in questione è la seguente:

- ZPS IT2080501 "Risaie della Lomellina".

Sono presenti inoltre aree di elevato contenuto naturalistico, aree di consolidamento dei caratteri naturalistici, aree di riqualificazione e ricomposizione della trama naturalistica, boschi, area archeologica di rischio, zona di ripopolamento e cattura.

3.4.1 Aree di consolidamento dei caratteri naturalistici

In generale riguardano i contesti a prevalente vocazione ambientale con caratteri eterogenei, interessati da fattori specifici o dalla presenza combinata di aspetti fisici, naturalistici ed agrari, di valore congiunto:

- gli ambiti dei principali corsi d'acqua (alvei, golene, terrazzi);
- le aree di pianura caratterizzate dalla presenza di fattori naturalistici diffusi;

Per queste aree obiettivo della tutela è la salvaguardia ed il consolidamento dei caratteri naturalistici e paesistici esistenti, attraverso il controllo e l'orientamento delle attività e delle trasformazioni secondo criteri di compatibilità.

In modo particolare obiettivi più specifici sono:

- migliorare qualitativamente e quantitativamente i boschi esistenti (rimboschimenti, metodi di governo ecc.), privilegiando la messa a dimora e lo sviluppo delle specie autoctone;
- incentivare la naturalizzazione delle aree agricole dismesse, o il loro riuso secondo metodi di compatibilità ambientale;
- favorire la progressiva riconversione delle colture agricole pregiudizievoli per gli equilibri per la qualità dell'ambiente interessato, con particolare riguardo alle zone interessate da dissesto idrogeologico (in atto o potenziale);
- privilegiare le destinazioni agricole e quelle di tipo agriturismo.

Per quanto riguarda il territorio di Ceretto Lomellina, tutto il territorio adiacente al corso d'acqua del Torrente Agogna rientra in un'area di questo tipo. A questo proposito viene posta particolare attenzione agli ambiti di pertinenza dei corsi d'acqua ed alle disposizioni previste per questi ambiti.

In particolare:

- modeste escavazioni potranno essere autorizzate in relazione a specifiche esigenze di bonifica agricola, (con esclusione quindi delle aree già adibite a colture specializzate), nel rispetto degli elementi di particolare interesse ambientale quali orli, scarpate morfologiche ecc.;
- contenimento della nuova edificazione, anche di tipo agricolo, alle sole esigenze di completamento dei nuclei esistenti, ed alle integrazioni funzionali delle attività esistenti;
- dovranno essere salvaguardati e recuperati (compatibilmente con lo stato di conservazione) tutti gli elementi di interesse storico-testimoniale quali: vecchi mulini, presidi agricoli, canali di derivazione, muri di difesa ed altri manufatti legati allo sfruttamento e governo del corpo idrico.

3.4.2 Aree di elevato contenuto naturalistico

Sono aree che riguardano:

- ambiti in cui fattori fisici, ambientali e/o storico-insediativi, hanno contenuto la pressione antropica favorendo la permanenza di un elevato grado di naturalità;
- aree già assoggettate ad attività antropica nelle quali sono riscontrabili consolidati fenomeni di rinaturalizzazione.

La tutela di queste aree prevede:

- la conservazione dei valori che caratterizzano l'area e degli equilibri ecologici esistenti, favorendo l'evoluzione dei dinamismi naturali in corso;

- il consolidamento delle attività agro-silvo-pastorali nelle forme compatibili con la tutela dei caratteri ambientali, quali elementi di presidio e di salvaguardia del territorio;

- valorizzazione dell'ambiente attraverso forme di turismo sostenibile;

Per queste aree valgono questo tipo di prescrizioni:

- non sono ammesse nuove attività di cava e di discarica;

- è possibile derogare alle limitazioni di cui al punto precedente per modeste e puntuali escavazioni di materiali rocciosi compatti atte a soddisfare le esigenze edilizie locali connesse alle politiche paesistiche individuate dal PTCP. E' necessaria la valutazione d'impatto ambientale;

- la circolazione con mezzi motorizzati, ad eccezione di quelli addetti alle normali attività agricole e silvo-pastorali, è consentita esclusivamente sulla viabilità ordinaria, o comunque lungo i percorsi da individuarsi appositamente da parte degli enti competenti compatibilmente con le esigenze di salvaguardia dei valori ambientali presenti;

- il taglio dei boschi è soggetto alle norme della L.R. 15/2002

In queste aree il comune può:

- individuare zone o interventi in funzione ricreativa, turistica e sportiva nel pieno rispetto degli obiettivi di tutela dei caratteri dell'area interessata;

- realizzare nuove strutture aziendali connesse all'attività agricola, anche relative alle esigenze abitative dell'imprenditore agricolo;

- disincentivare l'edificazione sparsa a scopo insediativo a vantaggio e consolidamento dei nuclei o centri esistenti;

- le espansioni previste devono essere oggetto di verifica socioeconomica che ne dimostri la congruità e la compatibilità con le esigenze della comunità locale e gli obiettivi del PTCP;

- prevedere lo sviluppo delle tipologie e delle tecnologie tipiche dei luoghi, con particolare attenzione al recupero delle situazioni compromesse;

- escludere l'uso di elementi o sistemi costruttivi in calcestruzzo prefabbricato che non comportino il totale rivestimento esterno mediante intervento tradizionale;

3.4.3 Aree di riqualificazione e ricomposizione della trama naturalistica

Riguardano ambiti a vocazione naturalistico-ambientale la cui connotazione ed i cui contenuti risultano semplificati o compromessi a seguito della crescente pressione antropica o di interventi impropri.

In queste aree i piani settoriali di assestamento e di utilizzazione dei beni silvo-pastorali e piano d'indirizzo forestale, nonché di sviluppo agricolo, devono perseguire il recupero di adeguati

contenuti naturalistici compatibilmente con lo svolgimento delle attività agricole in atto, per le quali si devono individuare idonee regolamentazioni ed incentivazioni.

3.4.4 Fasce fluviali PAI ai sensi della L.183/1989

Le fasce fluviali sono tratte dal Progetto di Piano Stralcio adottato dall'Autorità di Bacino del Fiume Po con deliberazione dell'11/05/99.

Successivamente con DPCM pubblicato l'08/08/2001, è stato approvato il Piano d'Assetto idrogeologico che riporta le fasce fluviali integrate a seguito di osservazioni emerse durante le conferenze programmatiche previste dalla L. 365/00.

Per quanto riguarda il territorio comunale di Ceretto Lomellina, a ridosso del Torrente Agogna sono individuate le fasce fluviali PAI, in modo particolare sono localizzati il limite tra la fascia A e B, tra la fascia B e C, il limite esterno della fascia C ed il limite esterno della fascia C.

3.4.5 Individuazione delle sensibilità paesistiche nel contesto territoriale



Figura n.34: Sensibilità paesistiche nel contesto territoriale



Figura n.35 :ZPS “Risaie della Lomeòllina”

3.5 Strategie e sostenibilità

In questo capitolo vengono illustrate le principali strategie di sviluppo proposte dagli strumenti di governo sovracomunale e verificate le rispettive sostenibilità.

L'analisi degli obiettivi di protezione ambientale viene sviluppata ponendo attenzione a quelli proposti dal Consiglio Europeo di Barcellona 2002, dalla Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia, dalla Nuova strategia dell'Unione Europea in materia di Sviluppo Sostenibile - Bruxelles 2006, da inoltre viene individuato un campo d'azione o settore di sostenibilità a cui gli obiettivi fanno riferimento (ambiente, territorio, economia, società, mobilità, pgt). Il campo d'azione può essere diretto oppure indiretto, inoltre viene analizzato se il piano individua gli obiettivi come perseguibili o no, o se li persegue contemporaneamente ad altri piani.

Per un'analisi più mirata, da una lista articolata di obiettivi, sono stati estrapolati esclusivamente quelli più pertinenti alla situazione in esame.

Campo d'azione o settore di sostenibilità

A = Ambiente

T = Territorio

E = Economia

S = Società

M = Mobilità

P = Piano di Governo del Territorio

X = Campo d'azione direttamente interessato

- = Campo d'azione interessato in modo indiretto

O = Obiettivo perseguibile dal piano

C = Obiettivo perseguibile dal piano contemporaneamente ad altri piani

Obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale da considerare ai fini del piano

Fonti ed obiettivi

RIFERIMENTI PE LO SVILUPPO SOSTENIBILE DEL CONSIGLIO EUROPEO DI BARCELLONA 2002	A	T	E	S	M	P
3.Gestire le risorse naturali in maniera più responsabile	X	X		-		C

STRATEGIE D'AZIONE AMBIENTALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE IN ITALIA (CIPE 2.8.2002)	A	T	E	S	M	P
<i>Natura e biodiversità</i>						
1.Riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali e sul suolo a destinazione agricola e forestale.	X	X		-		O
2.Riduzione dell'inquinamento nelle acque interne, e nei suoli.	X	X				C
3.Protezione della biodiversità e ripristino delle situazioni ottimali negli ecosistemi per contrastare la scomparsa delle specie animali e vegetali e la minaccia agli habitat.	X					C
<i>Qualità dell'ambiente e qualità della vita negli ambienti urbani</i>						
1.Riequilibrio territoriale ed urbanistico in funzione di una migliore qualità dell'ambiente urbano, incidendo in particolare sulla mobilità delle persone e delle merci.		X		-	-	C
<i>Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti</i>						
1.Conservazione e ripristino del regime idrico compatibile con la tutela degli ecosistemi e con l'assetto del territorio.	X	X				-
2.Riduzione della produzione di rifiuti, recupero di materiali e recupero energetico di rifiuti.	X		-	-		O

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DI PAVIA	A	T	E	S	M	P
1. Compensare gli inevitabili danni ambientali connessi alle scelte di sviluppo attraverso azioni positive d'arricchimento ambientale affinché alla fine la sommatoria di queste azioni negative e positive dia un risultato inferiore o uguale a zero.	X	X	-	-		O
2. Promuovere un ri-orientamento tecnologico in particolare appare relativo alle politiche energetiche, sostenendo e incentivando l'uso delle energie rinnovabili.	-	X	-	-	-	O
3. Individuare le emergenze naturalistiche e geomorfologiche nonché gli ambiti di elevata naturalità ivi compreso il sistema delle aree protette	X	X	-	-	-	C
4. Individuare le preesistenze di carattere storico - culturale, singole od organizzate in sistema, classificandole in relazione alla destinazione ed al valore tipologico, storico - testimoniale, architettonico ecc.;	-	X	-	-	-	O
5. Adeguamento della pianificazione urbanistica di livello comunale rispetto alle problematiche di tutela e valorizzazione dei territori compresi nell'ambito fluviale;	-	X	-	-	-	C
6. Limitare lo sviluppo insediativo lungo le fasce fluviali ed a ridosso delle delimitazioni morfologiche.	-	X	-	-	-	C

4. GLI SCENARI DI SVILUPPO

4.1 Stato attuale del Comune di Ceretto Lomellina

In questo capitolo viene descritto sinteticamente lo stato attuale del territorio comunale, ponendo attenzione ai singoli sistemi più significativi.

4.1.1 Il sistema insediativo

La situazione attuale a livello insediativo risulta caratterizzata dalla presenza di una tipologia edilizia mista con ville singole e villette mono-bifamiliari nelle aree esterne al centro storico, mentre prevalgono palazzi storici o edifici di carattere rurale nella gran parte del paese.

Negli ultimi anni la domanda insediativa è rimasta stabile.

4.1.2 Il sistema produttivo-economico

L'economia del comune risulta basata principalmente sul settore primario, non risultano presenti industrie od attività commerciali rilevanti.

4.1.3 Le infrastrutture trasportistiche

La situazione attuale del comune di Ceretto Lomellina risulta caratterizzata da un buon sistema di viabilità locale, in quanto trattandosi di un piccolo centro, risultano sufficienti i collegamenti esistenti.

4.1.4 Le sensibilità ambientali locali

In questo paragrafo vengono riportati i principali elementi di sensibilità ambientale di livello locale, di interesse rilevante per la pianificazione territoriale.

Si è proceduto in particolare con l'individuazione di tre *aree sensibili* (AS):

- *Valenze ambientali (A)*
- *Criticità ambientali (C)*
- *Vulnerabilità specifiche (V)*

Con il termine *valenza ambientale* si intende l'insieme di elementi (areali, lineari, puntuali) a cui può essere attribuito un significativo valore intrinseco sotto il profilo naturalistico o paesaggistico, o importanza per il sistema delle relazioni ecosistemiche.



Con il termine *criticità ambientali* si intende l'insieme di elementi (areali, lineari, puntuali) a cui può essere attribuito un livello più o meno significativo di indesiderabilità per le situazioni di degrado attuale, o in quanto sorgente di pressioni (attuali o potenziali) significative sull'ambiente circostante.

Con il termine *vulnerabilità specifiche* si intende l'insieme di elementi ambientali (areali, lineari, puntuali) che presentano qualche grado di rilevanza ai fini delle valutazioni, esposti a rischi di compromissione qualora si producano determinanti fattori di pressione effettivamente o potenzialmente presenti sulle aree in oggetto.



Il territorio analizzato non presenta vincoli ambientali o parchi di interesse sovracomunale.



AS	AREE SENSIBILI SOTTO IL PROFILO AMBIENTALE	N°	AREA SPECIFICA
A	Strutture insediative rurali di interesse	1	Cascina Bovile; Cascina Olai; Cascina Venaria;
A	Torrente Agogna	2	Torrente Agogna
A	Corsi d'acqua	3	Roggia della Pista, Roggia Porra, Roggia Vercellina, Roggia di Olevano, Roggia Caccasca.
A	Aree di elevato contenuto naturalistico	4	
A	Aree di consolidamento dei caratteri naturalistici	5	
A	Aree di riqualificazione e ricomposizione della trama naturalistica	6	
A	Boschi	7	
A	ZPS "Risaie della Lomellina"	8	Piccola porzione del territorio comunale
V	Area archeologica di rischio	9	



Nelle pagine seguenti sono indicate graficamente le differenti tipologie di aree in questione.



N. 1	Strutture insediative rurali di interesse
	
Localizzazione dell'area specifica	Descrizione dell'ambito
	<p>L'area in questione riguarda gli ambiti del tessuto rurale e delle cascine.</p> <p>Il territorio di Ceretto Lomellina, in gran parte agricolo, ospita un ridotto numero di edifici rurali isolati, tutti localizzati nella porzione settentrionale del territorio comunale:</p> <p>C.na Olai; C.na Venaria; C.na Bovile;</p> <p>E' individuata come valenza ambientale, in quanto simbolo della tradizione del territorio comunale.</p>



N. 2	Torrente Agogna
	
Localizzazione dell'area specifica	Descrizione dell'ambito
	<p>Il Torrente Agogna è individuato dal MISURC come acqua pubblica vincolata, con area di rispetto di 150 m, ex D.Lgs.42/2004.</p> <p>La valle dell'Agogna è caratterizzata da evidenti scarpate morfologiche con un andamento a meandri nel tratto più vicino al Po. L'assetto naturalistico risulta frammentario e degradato a causa delle pressioni esercitate dall'attività antropica. Il corso d'acqua segna la divisione fra due ambiti agricoli di caratteri differenti: la Lomellina occidentale votata ormai alla monocoltura risicola e la Lomellina orientale dove persiste un orientamento ancora diversificato con una tendenza alla risicoltura meno accentuata. Ne conseguono caratteri paesistici ovviamente diversi.</p> <p>Il corso d'acqua attraversa il territorio comunale in direzione Nord-Sud, lambendo il paese nella porzione orientale e non interessa aree abitate in caso di esondazione.</p>



N. 3	Corsi d'acqua
	
Localizzazione dell'area specifica	Descrizione dell'ambito
	<p>Il sistema idrico superficiale è caratterizzato dall'esistenza di corsi d'acqua di diversa rilevanza (torrenti, rogge, cavi, corsi minori), elementi indispensabili per l'attività agricola, su cui si basa l'intera economia del comune. All'interno del comune sono presenti corsi d'acqua di pregio con relativa fascia di rispetto pari a 10 m quali la Roggia della Pista, la Roggia Porra, la Roggia Vercellina, la Roggia di Olevano, la Roggia Caccasca.</p> <p>I corsi d'acqua sono indicati all'interno delle valenze ambientali, in quanto rappresentanti della struttura morfologica del territorio comunale.</p>



N. 4	Aree di elevato contenuto naturalistico	
		
Localizzazione dell'area specifica	Descrizione dell'ambito	
	<p>L'area in questione riguarda quelle aree di notevole interesse naturalistico, poste in prossimità del Torrente Agogna e delle lanche da esso formate.</p> <p>Si tratta di aree dove è ancora presente una forte componente ambientale naturalistica, da tutelare e conservare, in particolare si tratta di boschi.</p> <p>E' indicata all'interno delle valenze ambientali in quanto segnalato dal PTCP e per l'effettiva valenza dell'area.</p>	

N. 5	Aree di consolidamento dei caratteri naturalistici
	
Localizzazione dell'area specifica	Descrizione dell'ambito
	<p>L'area in questione riguarda quelle aree poste lungo l'intero corso del Torrente Agogna, per cui risulta importante il mantenimento dei caratteri esistenti ed il loro potenziamento attraverso opere di salvaguardia.</p> <p>E' indicata all'interno delle valenze ambientali in quanto segnalato dal PTCP e per l'effettiva valenza dell'area.</p>

N. 6	Aree di riqualificazione e ricomposizione della trama naturalistica
	
Localizzazione dell'area specifica	Descrizione dell'ambito
	<p>L'area in questione riguarda quelle zone in cui, seppur in atto l'attività agricola, la morfologia del paesaggio risulta cambiata ad opera dell'uomo, per cui apparirebbe opportuna una riqualificazione e ricomposizione della trama naturalistica, pur mantenendo l'attività in essere.</p> <p>In particolare si tratta di quelle aree agricole in poste lungo la SP per Nicorvo, che non presentano più la struttura originaria.</p> <p>E' indicata all'interno delle valenze ambientali in quanto segnalato dal PTCP e per l'effettiva valenza dell'area.</p>



N. 7	Boschi
	
Localizzazione dell'area specifica	Descrizione dell'ambito
	<p>L'area in questione risulta essere individuata dal PTCP.</p> <p>Si tratta di quelle aree caratterizzate da fitta vegetazione autoctona, per cui appare adeguata la tutela e la conservazione.</p>



N. 8	ZPS “Risaie della Lomellina”
	
Localizzazione dell'area specifica	Descrizione dell'ambito
	<p>L'area individuata appartiene alla ZPS “Risaie della Lomellina”, che interessa gran parte dei comuni della Lomellina.</p> <p>Si tratta esclusivamente di una ridottissima porzione interessata da un campo a destinazione risaia.</p>



N. 9	Area archeologica di rischio
	
Localizzazione dell'area specifica	Descrizione dell'ambito
	<p>L'area archeologica di rischio è localizzata in prossimità della cascina Olai, nella porzione settentrionale del territorio comunale.</p> <p>Si tratta di un'area importante a livello storico, in quanto in quest'area sorgeva un antico ospedale intitolato al Santo Sepolcro, punto di ritrovo e sosta degli antichi pellegrini che percorrevano la Via Francigena.</p> <p>Si tratta di un'area agricola, interessata dalla presenza di una risaia, né perimetrata né segnalata in alcun modo.</p>

4.1.5 Le sensibilità storico – architettoniche locali

AREE SENSIBILI SOTTO IL PROFILO STORICO-ARCHITETTONICO	N°
Nucleo di antica formazione	10
M.nna della Venaria	11
Chiesa di S. Pietro	12
Palazzo Municipale	13

N. 10	Nucleo di antica formazione
	
Localizzazione dell'area specifica	Descrizione dell'ambito
	<p>Il nucleo di antica formazione del comune è di ridotte dimensioni ed è localizzato lungo la via principale interna al comune, nella porzione settentrionale del centro abitato.</p> <p>E' caratterizzato principalmente da antichi palazzi.</p>

N. 11	Madonna della Venaria
	
Localizzazione dell'area specifica	Descrizione dell'ambito
	<p>Si tratta di una piccola chiesa localizzata nei pressi della Cascina Venaria.</p> <p>E' raggiungibile da una strada sterrata che si dirama dalla SP 26, nei pressi del cimitero comunale, la quale garantisce il collegamento con la cascina Olai, la Cascina Venaria e la Madonna della Venaria.</p> <p>La chiesa versa in un buono stato di conservazione.</p>

N. 12	Chiesa di S. Pietro
	
Localizzazione dell'area specifica	Descrizione dell'ambito
	<p>La Chiesa Parrocchiale del comune è localizzata sulla strada principale interna, adiacente al nucleo di antica formazione.</p> <p>La chiesa è caratterizzata da un linguaggio architettonico molto semplice e lineare.</p> <p>La chiesa versa in un apparente buono stato di conservazione esterno, in quanto ha subito di recente opere di ristrutturazione e di tinteggiatura della facciata principale, mentre all'interno sono presenti numerose carenze a livello strutturale.</p>

N. 13	Palazzo Municipale
	
Localizzazione dell'area specifica	Descrizione dell'ambito
	<p>Il Palazzo municipale è localizzato sulla via principale del paese, in adiacenza ad una porzione di nucleo storico.</p> <p>Il Palazzo municipale, come la Chiesa, versa in un apparente buono stato di conservazione esterno, in quanto ha subito da poco opere di manutenzione ordinaria e di tinteggiatura della facciata.</p> <p>Gli spazi interni, invece versano in un cattivo stato di conservazione e sono riscontrati in particolare problemi a livello strutturale, in quanto è presente un quadro fessurativo rilevante nella chiusura verticale opaca posteriore, dovuto al cedimento ed all'abbassamento del terreno retrostante l'edificio.</p>

4.2 Costruzione dello scenario naturale di riferimento

Con il termine “scenario 0” si intende la rappresentazione dello sviluppo naturale del comune all’orizzonte di piano previsto (2013), in assenza di interventi programmati sul territorio e solo sotto l’influenza di elementi di interesse sovracomunale (grandi strutture viabilistiche o infrastrutturali) e naturali.

Per quanto riguarda lo sviluppo demografico, tramite proiezioni basate sul metodo di Hamylton e Perry è stato calcolato un incremento pari a circa 6 abitanti.

I dati riguardanti la composizione della popolazione, risultano essere molto importanti in quanto costituiscono il punto di partenza per poter ricavare le proiezioni demografiche future ed avere quindi un’ipotetica composizione della popolazione negli anni successivi.

Le proiezioni rivestono un aspetto molto delicato nell’ambito della pianificazione urbanistica in quanto, mentre da una parte soffrono di un margine di approssimazione, dall’altro costituiscono il punto di partenza per la parte successiva di valutazione della domanda, di identificazione degli obiettivi di piano, di verifica della potenzialità del territorio e quindi della stesura del piano.

Il metodo empirico utilizzato consente di proiettare una popolazione suddivisa per sesso ed età. È necessario disporre di due serie di dati che forniscano la composizione della popolazione per sesso ed età a due date (2003-2008), separate da un intervallo temporale pari o sottomultiplo dell’orizzonte proiettivo (2013).

Dette: P^1_i = le classi di età rilevate all’anno $t - \Delta t$;

P^2_i = le classi di età rilevate all’anno t ;

P^3_i = le classi di età da stimare al primo orizzonte proiettivo, fissato all’anno $t + \Delta t$;

$\Delta t = 5$ anni

Il metodo individua la classe interessata così come segue:

$$P^3_{i - (i + 10)} = (P^2_{i - (i + 10)} / P^1_{(i - 10) - i}) \times P^2_{(i - 10) - i}$$

Per la valutazione della prima classe d’età, si tiene conto della popolazione totale moltiplicata per un tasso di natalità.

Svolgendo i singoli calcoli, si ottiene una popolazione totale al 2013 pari a 227 unità, con un incremento quindi rispetto ai dati del 2008 di 6 persone.

$$P^{13}_{(0-4)} = P^{08}_{(tot)} \times (P^{08}_{(5-9)} / P^{08}_{(tot)}) = 221 \times 8/211 = 8$$

$$P^{13}_{(5-9)} = (P^{08}_{(5-9)} / P^{03}_{(0-4)}) \times P^{08}_{(0-4)} = 8/7 \times 6 = 6$$

$$P^{13}_{(10-14)} = (P^{08}_{(10-14)} / P^{03}_{(5-9)}) \times P^{08}_{(5-9)} = 9/8 \times 8 = 9$$

$$P^{13}_{(15-24)} = (P^{08}_{(15-24)} / P^{03}_{(10-14)}) \times P^{08}_{(10-14)} = 12/7 \times 9 = 15$$

$$P^{13}_{(25-34)} = (P^{08}_{(25-34)} / P^{03}_{(15-24)}) \times P^{08}_{(15-24)} = 33/14 \times 12 = 28$$

$$P^{13}_{(35-44)} = (P^{08}_{(35-44)} / P^{03}_{(25-34)}) \times P^{08}_{(25-34)} = 30/34 \times 33 = 29$$

$$P^{13}_{(45-54)} = (P^{08}_{(45-54)} / P^{03}_{(35-44)}) \times P^{08}_{(35-44)} = 35/31 \times 30 = 33$$

$$P^{13}_{(55-64)} = (P^{08}_{(55-64)} / P^{03}_{(45-54)}) \times P^{08}_{(45-54)} = 30/36 \times 35 = 29$$

$$P^{13}_{(>65)} = (P^{08}_{(>65)} / P^{03}_{(55-64)}) \times P^{08}_{(55-64)} = 63/27 \times 30 = 70$$

$$P^{13}_{(tot)} = 227$$

Per quanto riguarda la presenza di persone di etnie differenti, essendo aumentata, anche se lievemente, negli ultimi anni, si presume che il processo continui in modo simile.

Dal punto di vista socio-economico, il PRG attuale non prevede aree destinate ad ospitare insediamenti artigianali - produttivi, così come il PGT, pertanto non è previsto uno sviluppo in questa direzione.

Dal punto di vista dell'edificato residenziale si potrebbe verificare il completamento delle aree esistenti, con un incremento delle aree costruite, veramente esiguo rispetto alla totalità dell'abitato ed alle esigenze emerse dalla popolazione e da richieste di privati interessati a rendere edificabili alcune aree.

Dal punto di vista ambientale la situazione delle aree agricole rimarrebbe invariata, con la conservazione delle aree naturalistiche esistenti.

Nel complesso l'intero territorio comunale sarebbe caratterizzato da una sostanziale invarianza in tutti i campi principali (residenziale, artigianale-produttivo, dei servizi pubblici, ambientale).

Lo scenario naturale futuro rispetto allo stato attuale non comporterebbe pertanto alcuna possibilità di sviluppo del paese, dando vita ad una realtà completamente cristallizzata, con nessuna opportunità realizzativa.

Appare quindi coerente tentare di individuare opportune aree residenziali di espansione localizzate in nuove zone del paese per offrire una minima possibilità di sviluppo e ulteriori aree a completamento delle esistenti costituenti attualmente orti e aree private incolte a ridosso delle case.