



REGIONE LOMBARDIA
COMUNE DI PALESTRO
(PROVINCIA DI PAVIA)



PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

RAPPORTO AMBIENTALE – Parte 1 (Inquadramento)

N. rev.	Data:	Redatto	Controllato	Approvato	Data
0	13.04.10	SG	FL	FL	
Adottato con D.C.C. n. 19 del 07 / 08 / 2009				Approvato con D.C.C. n.....del..../..../....	
Il Sindaco					<i>Fase: Approvazione</i>
Maria Grazia Grossi					
Il Segretario comunale					<i>CONTRODEDOTTO</i>
Dott. Giuseppe Carè					
Il Tecnico comunale					
Geom. Giovanni Friscia					
L'Autorità procedente					
Maria Grazia Grossi					
L'Autorità competente					
Geom. Giovanni Friscia					
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					
<i>Progettista responsabile:</i> Ing. Flavio Lavezzi					<i>Collaboratori:</i>
					Ing. Silvia Garavaglia
					Ing. Riccardo Tacconi
					Ing. Antonio Grandi
Cod. Commessa: 22PALE07			Dir.: PGT Palestro/ PGT controdedotto		File:Rapporto Ambientale_c.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 Analisi geologica.....	16
2.1.3.2 Il sistema delle cave e delle attività estrattive	17
2.1.3.3 Il sistema delle acque: superficiali e sotterranee.....	19
2.1.3.4 Il sistema della vegetazione	20
2.1.3.5 Il sistema faunistico.....	21
2.1.3.6 Il sistema della flora nel contesto territoriale	29
2.1.3.7 Il sistema ambientale della vicina ZPS Garzaia della Brarola, nel territorio comunale di Vercelli	30
2.1.4 Il sistema delle infrastrutture per la mobilità	32
2.1.5 Il sistema territoriale	33
2.1.5.1 Il sistema insediativo territoriale.....	33
2.1.5.2 Il sistema insediativo storico urbano e rurale.....	33
2.1.5.3 Il sistema dei territori urbanizzati	34
2.1.5.4 Il sistema delle dotazioni territoriali	35
2.1.6 Elementi principali per la valutazione del livello di qualità ecologico-ambienatale	40
2.1.6.1 L'impermeabilizzazione dei suoli	40
2.1.6.2 La gestione dei rifiuti	40
2.1.6.3 Il grado di salubrità dell'ambiente urbano	41
2.1.6.4 Il livello di inquadramento atmosferico	42
2.1.6.5 Il livello di inquadramento acustico (rumore e vibrazioni)	54
2.1.6.6 Il livello di inquinamento elettromagnetico	58
2.1.6.7 Energia e fonti rinnovabili	58
2.1.6.8 Individuazione di siti contaminati e rapporto con rischi industriali.....	59

3. LE INDICAZIONI DEI PIANI E PROGRAMMI DI SCALA SUPERIORE	65
3.1 Il PTR	65
3.2 Il PTCP	70
3.3 Il sistema dei vincoli e delle tutele	74
3.3.1 Aree di consolidamento dei caratteri naturalistici.....	74
3.3.2 Aree di elevato contenuto naturalistico.....	76
3.3.3 Zone di interesse archeologico areali di rischio e di ritrovamento	77
3.3.4 Zone di ripopolamento e cattura	77
3.3.5 Fasce fluviali PAI ai sensi della L. 183/1989	77
3.3.6 Individuazione delle sensibilità paesistiche nel contesto territoriale	78
3.4 Strategie e sostenibilità	80
4. GLI SCENARI DI SVILUPPO.....	83
4.1 Stato attuale del Comune di Palestro	83
4.1.1 Il sistema insediativo.....	83
4.1.2 Il sistema produttivo-economico.....	83
4.1.3 Le infrastrutture trasportistiche	83
4.1.4 Le sensibilità ambientali locali.....	83
4.1.5 Le sensibilità storico-architettoniche locali	92
4.2 Costruzione dello scenario naturale di riferimento.....	100

Allegati: Documento di piano

- D1) DdP 01 - Inquadramento territoriale (Scala 1:10000)
- D2) DdP 02_c - Uso del suolo (controdedotto) (Scala 1:10000)
- D3) DdP 03.1_c - Sistema della mobilità (controdedotto) (Scala 1:10000)
- D4) DdP 03.2_c - Sistema della mobilità (controdedotto) (Scala 1:2000)
- D5) DdP 03.2b_c - Sistema della mobilità (controdedotto) (Scala 1:2000)
- D6) DdP 03.2c - Sistema della mobilità (Scala 1:2000)
- D7) DdP 04.1_c - Uso del territorio urbanizzato (porzione Nord) (controdedotto) (Scala 1:2000)
- D8) DdP 04.2 - Uso del territorio urbanizzato (porzione Sud) (Scala 1:2000)
- D9) DdP 04.3- Uso del territorio urbanizzato (Frazione Pizzarosto) (Scala 1:2000)
- D10) DdP 05.1 - Contenuti ambientali:estratti del PTCP (Scala 1:20000)
- D11) DdP 05.2_c - Sistema e fragilità ambientali (controdedotto) (Scala 1:10000)
- D12) DdP 05.3 - Rete Ecologica Regionale della Pianura Padana (Scala 1:25000)
- D13) DdP 06.1_c - Vincoli sovraordinati (porzione Nord) (controdedotto) (Scala 1:2000)
- D14) DdP 06.2_c - Vincoli sovraordinati (porzione Sud) (controdedotto) (Scala 1:2000)
- D15) DdP 06.3 - Vincoli sovraordinati (Frazione Pizzarosto) (Scala 1:2000)
- D16) DdP 07.1 - Stato di attuazione del PRG (porzione Nord) (Scala 1:2000)
- D17) DdP 07.2_c - Stato di attuazione del PRG (porzione Sud) (controdedotto) (Scala 1:2000)
- D18) DdP 07.3 - Stato di attuazione del PRG (Frazione Pizzarosto) (Scala 1:2000)
- D19) DdP 08.0_c – Tavola delle Previsioni di Piano (controdedotto) (Scala 1:10000)
- D20) DdP 08.1_c - Individuazione e classificazione delle previsioni di piano (controdedotto) (porzione Nord) (Scala 1:2000)
- D21) DdP 08.2_c - Individuazione e classificazione delle previsioni di piano (controdedotto) (porzione Sud) (Scala 1:2000)
- D22) DdP 08.3_c - Individuazione e classificazione delle previsioni di piano (controdedotto) (Frazione Pizzarosto) (Scala 1:2000)
- D23) DdP AT_c: Schede degli Ambiti di Trasformazione (controdedotto)
- D24) DdP 09 - Carta Geomorfologia con indicazioni geopedologiche (Scala 1:10000);
- D25) DdP 10 - Carta Geolitologica (Scala 1:10000);
- D26) DdP 11- Carta Idrogeologica e della vulnerabilità (Scala 1:10000);
- D27) DdP 12- Carta di prima caratterizzazione geotecnica (Scala 1:10000);
- D28) Studio geologico a supporto del Piano di Governo del Territorio
- D29) Relazione tecnico-illustrativa (controdedotto)
- D30) Norme Tecniche di Attuazione (controdedotto)

1. INTRODUZIONE

1.1 Oggetto della VAS

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

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 Palestro.

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 8)

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 Sindaco (Maria Grazia Grossi), Responsabile Edilizia Privata Lavori Pubblici Servizi manutentivi (Geom. Giovanni Friscia), il Vice Sindaco (Giovanni Armignago), 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)

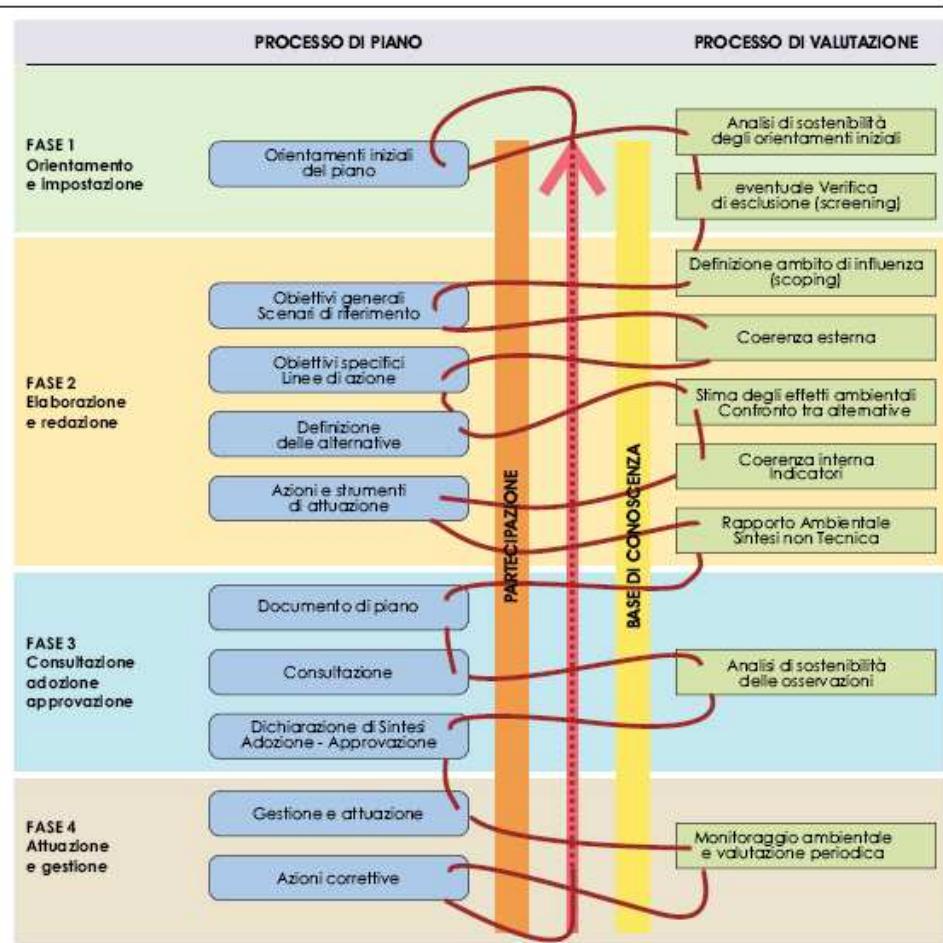


Figura 1: Relazioni tra il processo di piano e quello di valutazione

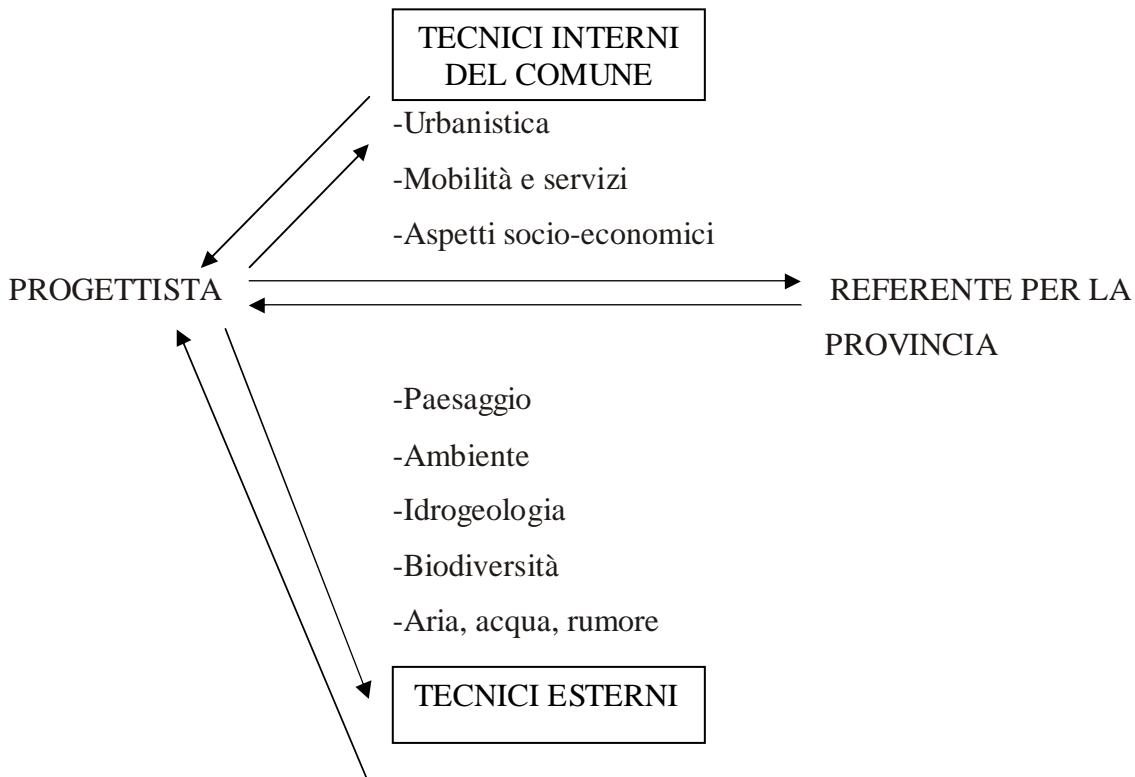


Figura 2: Schema dei soggetti coinvolti

2. IL CONTESTO

2.1 Inquadramento territoriale

Nel presente capitolo viene trattato l'inquadramento territoriale del Comune di Palestro, 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 Palestro conta 2.086 abitanti (1 gennaio 2008) e ha una superficie territoriale di 18 Kmq.

Il Comune si colloca nel settore ovest della Regione Lombardia, confinante con la Regione Piemonte e con la provincia di Pavia.

Nello specifico i Comuni confinanti sono:

- A Nord - Est con Confienza;
- A Nord – Ovest con il comune di Vinzaglio (VC);
- A Ovest con il comune di Vercelli e Prarolo;
- Ad Est con Robbio;
- A Sud-Ovest con il comune di Pezzana (VC);
- A sud-est Rosasco.

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: Palestro e la Regione Lombardia

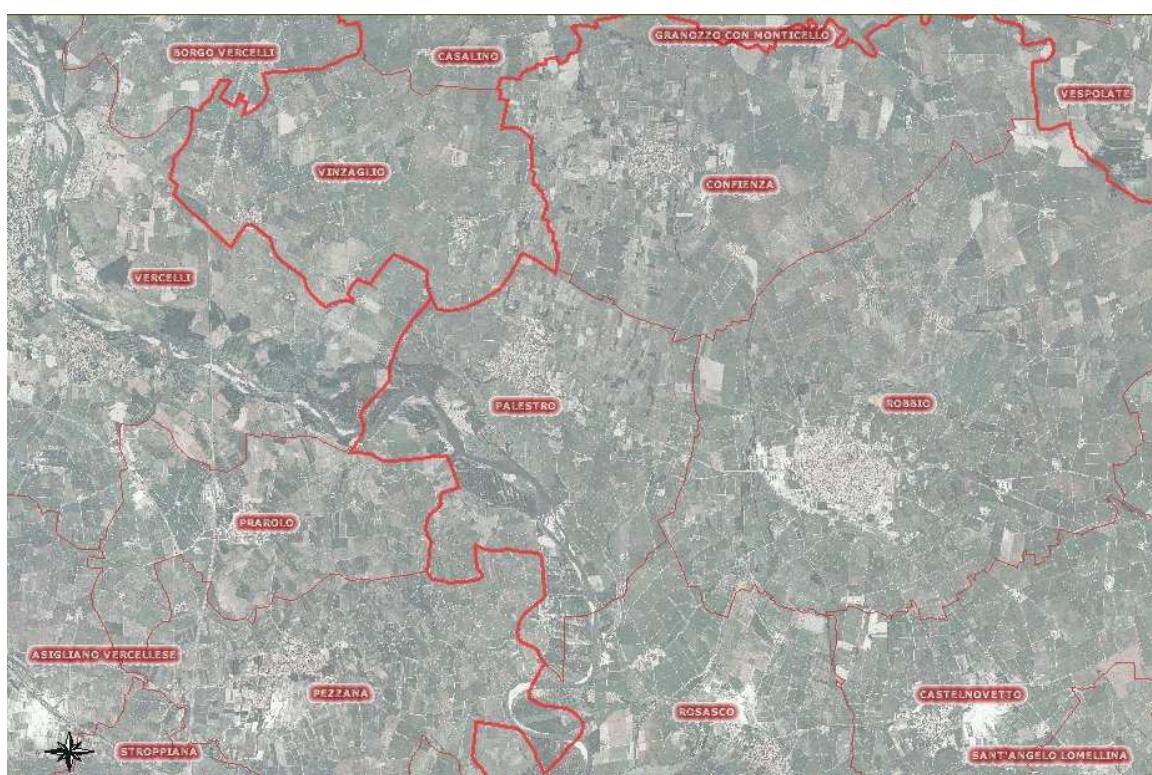


Figura 4: Palestro ed i Comuni limitrofi

L'ambito territoriale: la Lomellina

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

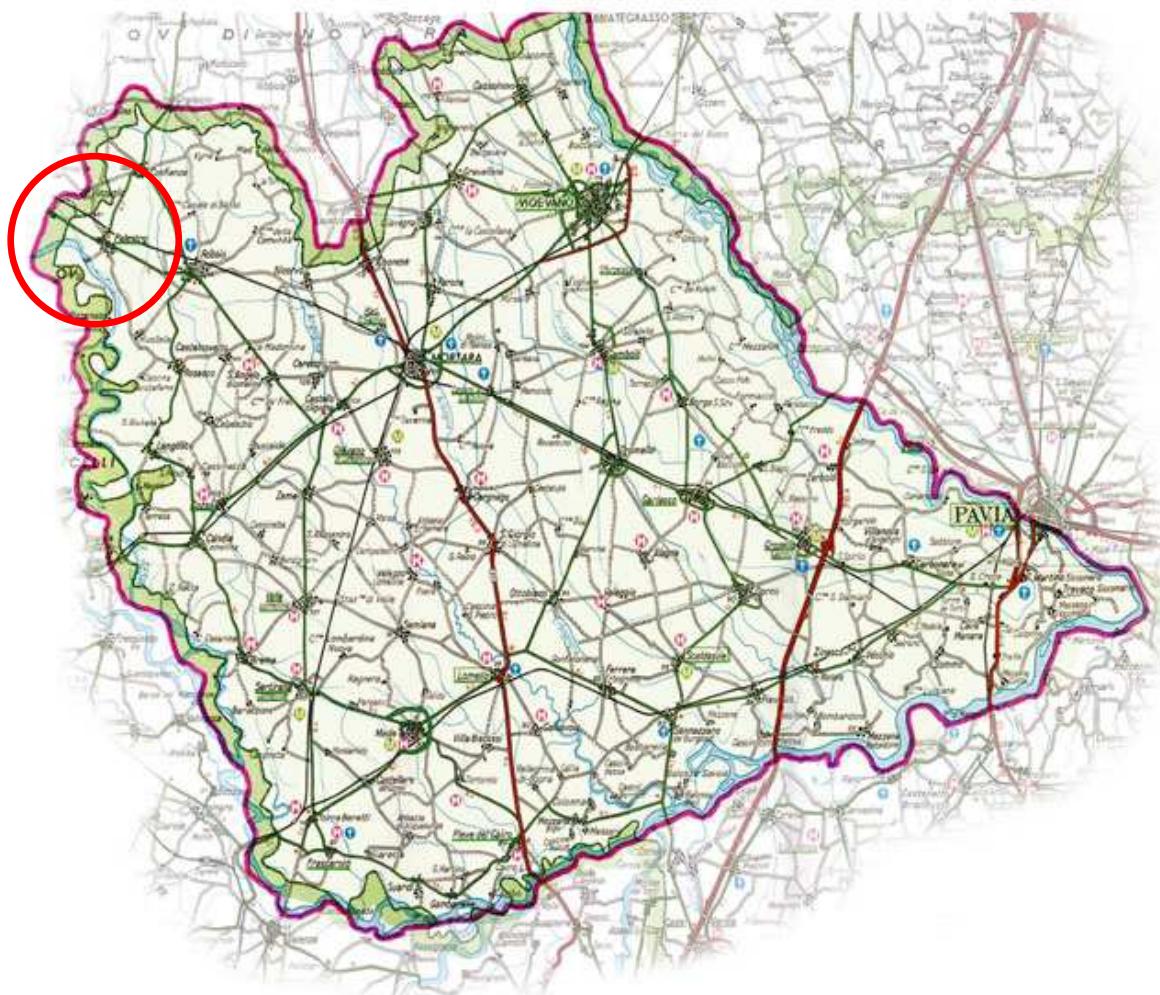


Figura 5: Palestro e la Lomellina

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 Km², 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 direttive 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 Palestro, 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.

Il Comune di Palestro, che sorge nella porzione di Lomellina occidentale, è attraversato dal fiume Sesia, in direzione Nord-Ovest – Sud, presenta una primitiva struttura a dossi e sabbioni modificata da abbondanti spianamenti nel tempo; si tratta inoltre di un territorio debolmente urbanizzato, con le singole realtà locali fortemente contraddistinte.



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 realtà sufficientemente organizzata, coordinata e con un buon sviluppo economico a livello locale.

Le aree produttive esistenti si collocano in due punti ben definiti: la prima a nord dell'abitato, costituita dall'area dimessa della ditta Italenka, attualmente occupata parzialmente da piccole attività artigianali, la seconda ad ovest dell'abitato con attività industriali e artigianali sparse.

Di notevole rilievo le attività legate all'agricoltura che formano tutt'oggi l'asse portante principale dell'economia Palestrese con le numerose aziende agricole sparse sul suo territorio e in particolare nella frazione di Pizzarosto.

Il comune è inoltre dotato di un buon sistema di servizi locali, mentre per i servizi di interesse sovracomunale occorre rivolgersi ai centri vicini limitrofi meglio serviti.

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.

Altra fonte principale di reddito è l'agricoltura che riveste un ruolo importante per l'economia del paese, vista la presenza di una vasta area agricola (gran parte del territorio comunale) e la presenza di un numero modesto di cascine con attività agricola.

2.1.2 La popolazione

Osservando i dati statistici riguardanti la popolazione residente si osserva come negli ultimi anni, a partire dal 2005, ci sia stato un lieve aumento degli abitanti.

Analizzando attentamente i dati si riscontra un picco massimo della popolazione pari a 2844 unità residenti nel 1961 ed un conseguente calo fino a 2027 abitanti nel 2004.

Analizzando la popolazione del Comune negli ultimi anni si può dedurre che la situazione è rimasta numericamente costante, grazie al forte saldo sociale positivo, passando da 2065 abitanti nel 1991 a 2058 nel 2002.

Dal 2002 fino al 2004 c'è stato un costante ma lieve calo demografico, fino ad una lenta e graduale ripresa dal 2005 fino ad ora.

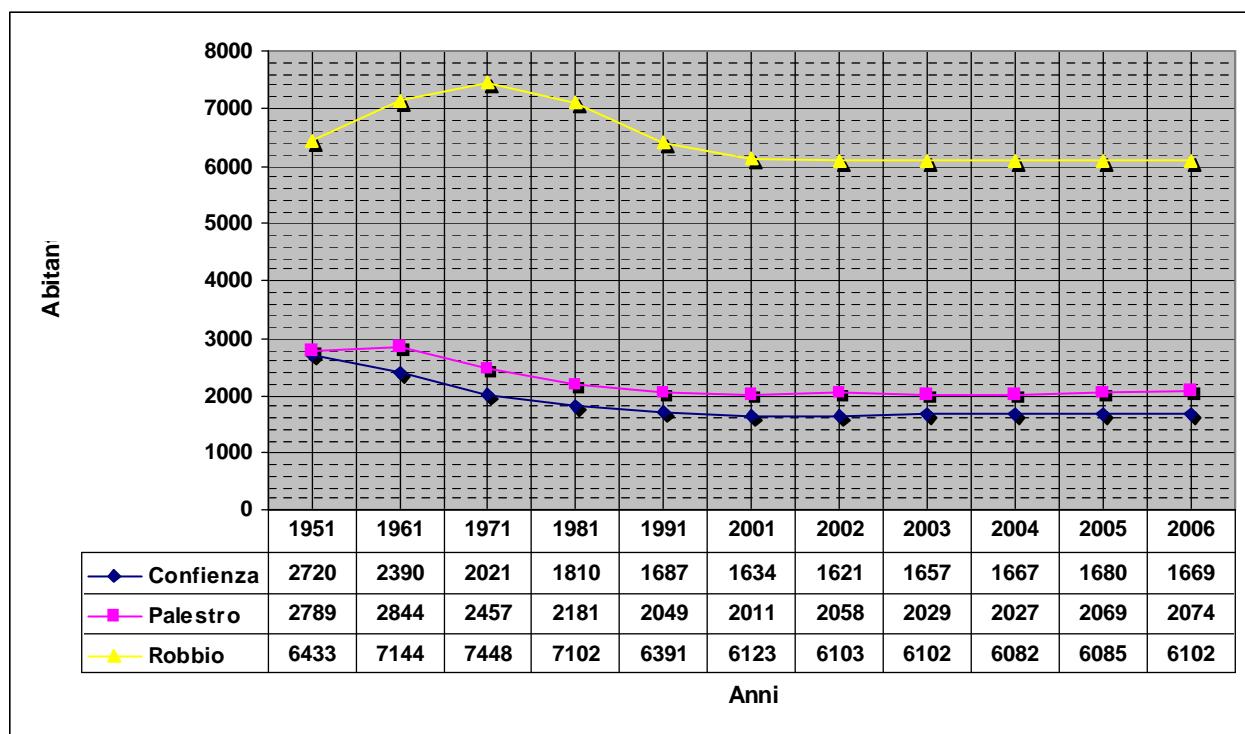


Figura 7: 1951-2006 Popolazione residente in Palestro - Confienza e Robbio

Si è poi analizzata la popolazione, verificando i movimenti demografici più significativi, come il numero di nati, morti, immigrati, emigrati, saldo migratorio, popolazione residente in famiglia ed in convivenza.

	Maschi	Femmine	Totale
	1013	1073	2086
Nati	-	1	1
Morti	1	1	2
Nel Comune	-	1	1
In altri Comuni	1	-	-
Immigrati	2	5	7
Da altro Comune	2	3	5
Dall'estero	-	2	2
Emigrati	1	2	3
Per altri Comuni	1	2	3
Saldo migratorio	1	3	4
Popolazione residente in famiglia	1010	1070	2080
Popolazione residente in convivenza	3	3	6

Si è poi analizzata la popolazione dal punto di vista della composizione etnica; da questa analisi è emersa una presenza modesta di persone straniere (138 unità su un totale della popolazione pari a 2.086), appartenenti a diverse etnie in particolare così suddivise:

STATO	MASCHI	FEMMINE	TOTALE
Repubblica Ceca	1	-	1
Bulgaria	3	1	4
Francia	-	2	2
Polonia	3	1	4
Romania	2	4	6
Albania	2	-	2
Bosnia Erzegovina	1	1	2
Ucraina	1	1	2
Croazia	3	5	8
Algeria	-	1	1
Marocco	39	32	71
Nigeria	-	2	2
Tunisia	4	2	6

Egitto	2	-	2
	73	65	138

Dati forniti dal Comune di Palestro (Cittadini stranieri iscritti in anagrafe al 31/12/2007)

Qui di seguito viene riportata una situazione più dettagliata riguardante la popolazione straniera presente nel Comune:

	Maschi	Femmine	Totale
Stranieri minorenni (nati dopo il 31/12/2007)	20	21	41
Stranieri nati in Italia (tutte le età)	14	18	32
N. di famiglie con almeno uno straniero			54
N. di famiglie con intestatario straniero			44

2.1.3 Il sistema naturale e ambientale (FONTE: Relazione PTCP Provincia di Pavia)

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, mulini;

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

- 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;

- 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 sé 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);

- Il territorio comunale è attraversato dal fiume Sesia, per cui valle le norme tecniche del PTCP ne individuano caratteri connotativi e prevedono una serie di obiettivi, finalità ed indirizzi, che vengono qui di seguito riportati:

Caratteri connotativi:

- Divagazioni, antiche o recenti, del corso d'acqua;
- Elementi morfologici di delimitazione (scarpate definite), che rappresentano un importante fattore di articolazione e di differenziazione del paesaggio.
- Elementi di interesse naturalistico sia per la struttura idrografica che per la presenza di formazioni boschive ancorché frammentarie.

2.1.3.1. Analisi geologica

Il paesaggio fisico risulta composto da una pianura diluviale con presenza di alvei e paleoalvei, dossi di deposito eolico, terrazzi e scarpate di valle, letti fluviali ghiaiosi.

Un'analisi accurata è presente all'interno della "Relazione Geologica", in cui risultano evidenti le problematiche annesse alla presenza del Fiume Sesia.

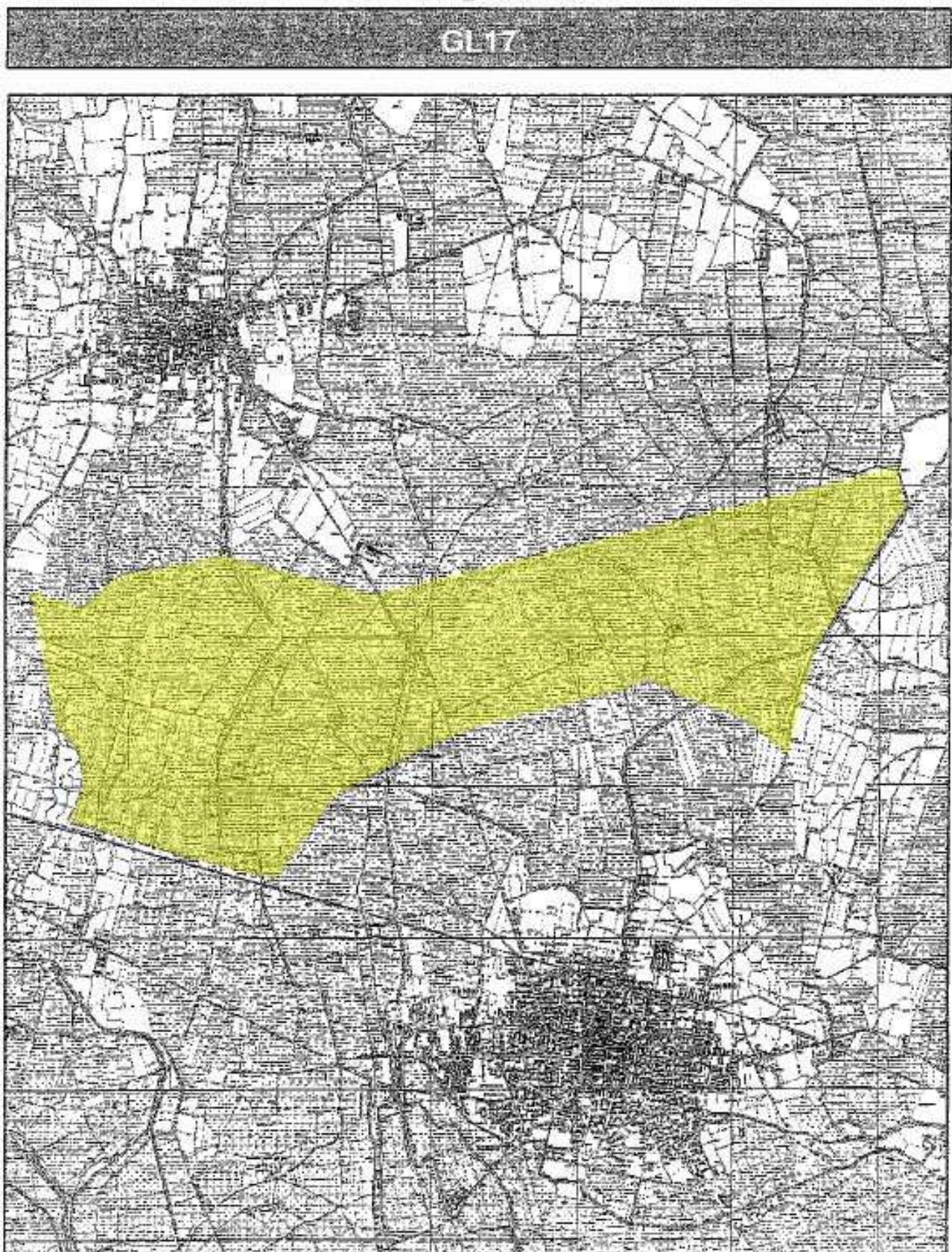
2.1.3.2. Il sistema delle cave e delle attività estrattive (FONTI: Dcr 20/02/2007 – n. VIII/344

Piano cave della Provincia di Pavia)

Da un'analisi del territorio comunale non risultano presenti ambiti territoriali estrattivi in attività, ma giacimenti sfruttabili interessati dalla presenza di sabbia e ghiaia occupanti i territori di, Palestro, Confienza e Robbio per una superficie totale di mq 7.250.000, con un volume stimato della risorsa (stimato considerando un indice di sfruttamento di 1mc/mq) pari a 7.250.000 mc. Il sito è caratterizzato da vulnerabilità ambientali: consolidamento delle attività agricole e dei caratteri connotativi, corridoio ecologico e viabilità storico principale.

Il giacimento non risulta connesso a nessun ambito territoriale estrattivo.

Inoltre all'interno del territorio comunale è presente un discreto numero di cave cessate, di cui la maggior parte risulta essere dislocata in prossimità del centro abitato, con attuale destinazione agricola.



1 : 36.000

2.1.3.3. 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 principale è il Fiume Sesia che attraversa il territorio nella porzione Nord-Ovest, Sud-Est del Comune, ed è individuato dal MISURC come acqua pubblica vincolata, con area di rispetto di 150 m, ex D.Lgs.42/2004.

Il Sesia è un fiume soggetto a piene improvvise e violente, alternate a periodi di magra; il suo regime idrico è caratterizzato da un massimo di portata in occasione delle precipitazioni autunnali e da piene primaverili dovute allo scioglimento delle nevi.

Questo tipo di comportamento contribuisce a creare un ambiente in continua evoluzione con lame, meandri, incantevoli specchi d'acqua, ghiaie e sabbie.

Altri corsi di modesta rilevanza all'interno del comune sono il Cavo Scotti, la Roggia Gamara e la Roggia Strona; tutti i corsi d'acqua, ad eccezione del Fiume Sesia, essendo stato eseguito lo studio del reticollo idrico minore, presentano fascia di rispetto di 4 metri.

Il sistema dei vincoli è rappresentato nelle Tavole DdP 06.1 – Vincoli sovraordinati (porzione Nord), Tavole DdP 06.2 – Vincoli sovraordinati (porzione Sud) e Tavola DdP 06.3 – Vincoli sovraordinati (frazione Pizzarosto).

In merito alla qualità delle acque interessanti il comune di Palestro, per quanto riguarda il Fiume Sesia, i dati richiesti all' ARPA Piemonte – Dipartimento di Vercelli, non sono pervenuti entro i tempi previsti per la pubblicazione del piano, pertanto non è possibile fornire dati in merito.

Si provvederà a fornire le informazioni mancanti non appena saranno disponibili.

In merito alla qualità delle acque sotterranee nel comune di Palestro, è emersa la presenza di Manganese in dosi superiori ai limiti previsti dal D. Lgs. 31/01 per le acque destinate al consumo umano.

Parametro	Palestro	D.Lgs. 31/01
PH	8,3	6,5 – 9,5
Conducibilità elettrica a 20°C	145	
Durezza	7	2500µs/cm
Nitrati	<1	Francesi
Nitriti	<0,01	50µg/l
Azoto ammoniacale	0,23	0,5µg/l
Ferro	<50	200µg/l
Manganese	102	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.

2.1.3.4. Il sistema della vegetazione

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;
- colture arboree (pioppetti);
- vegetazione a struttura mista: incolti;
- ambienti umidi: fontanili, rogge e canali;
- aree verdi (parchi e giardini)

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).

2.1.3.5. Il sistema faunistico

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	X		
<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Trota iridea		X	
<i>Coregonus lavaretus</i>	Lavarello		X	
<i>Esox lucius</i>	Luccio	X		
<i>Rutilus erythrophthalmus</i>	Triotto	X		
<i>Rutilus pigus</i>	Pigo	X		
<i>Leuciscus cephalus</i>	Cavedano	X		
<i>Leuciscus souffia</i>	Vairone	X		
<i>Phoxinus phoxinus</i>	Sanguinerola	X		
<i>Tinca tinca</i>	Tinca	X		
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Scardola	X		
<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	X		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		X	
<i>Rhodeus sericeus</i>	Rodeo amaro		X	Allegato II Direttiva 92/43/CEE
<i>Cobitis taenia</i>	Cobite comune	X		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>	Scazzone	X		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	X		
<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 Palestro

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
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
Allegato II e IV,V Direttiva 92/43/CEE	<i>Triturus cristatus carnifex</i>	Tritone crestato								X
	<i>Bufo viridis</i>	Rospo smeraldino	X	X	X	X	X	X	X	

Anfibi presenti nel territorio comunale di Palestro

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 = Ortì

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
<i>Natrix natrix</i>	Biscia dal collare	X	X	X	X		X	X	X	X
<i>Elaphe longissima</i>	Saettone	X	X	X	X		X	X	X	X

Rettili presenti nel territorio comunale di Palestro

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; Sito internet. www.Lifesiclomellina.it)

Per quanto riguarda la classe degli uccelli si riscontra la presenza del Fagiano (*Phasianus Colchicus*), del Colombaccio (*Colomba palumbus*), della Tortora (*Stertopelia 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>	Storno	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					
		Cardellino	X	X					
		Rondine			X				
		Cutrettola			X				
		Rigogolo	X	X					
		Cornacchia grigia	X	X	X		X		X
		Passera d'Italia	X	X					
		Passera mattugia	X	X					
		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 Palestro

LEGENDA:

BR = Boscaglie a dominanza di Robinia

SF = Siepi e filari

CA = Coltura arborea

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 (Serpazzola e Cardellino).

Mammiferi: (Fonte dati. Sito internet. www.Lifesiclomellina.it)

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 floridanus</i>	Mini lepre	X	X	X		X			
<i>Mustela putorius</i>	Puzzola	X	X	X					

Mammiferi presenti nel territorio comunale di Palestro

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

2.1.3.6. Il sistema della flora nel contesto territoriale (Fonte dati. Sito internet. www.Lifesiclomellina.it)

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>Quercus robur</i>	Farnia	
<i>Ulmus minor</i>	Olmo	
<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	

2.1.3.7. Il sistema ambientale della vicina ZPS Garzaia della Brarola, nel territorio comunale di Vercelli (FONTE: Regione Piemonte Parchi)

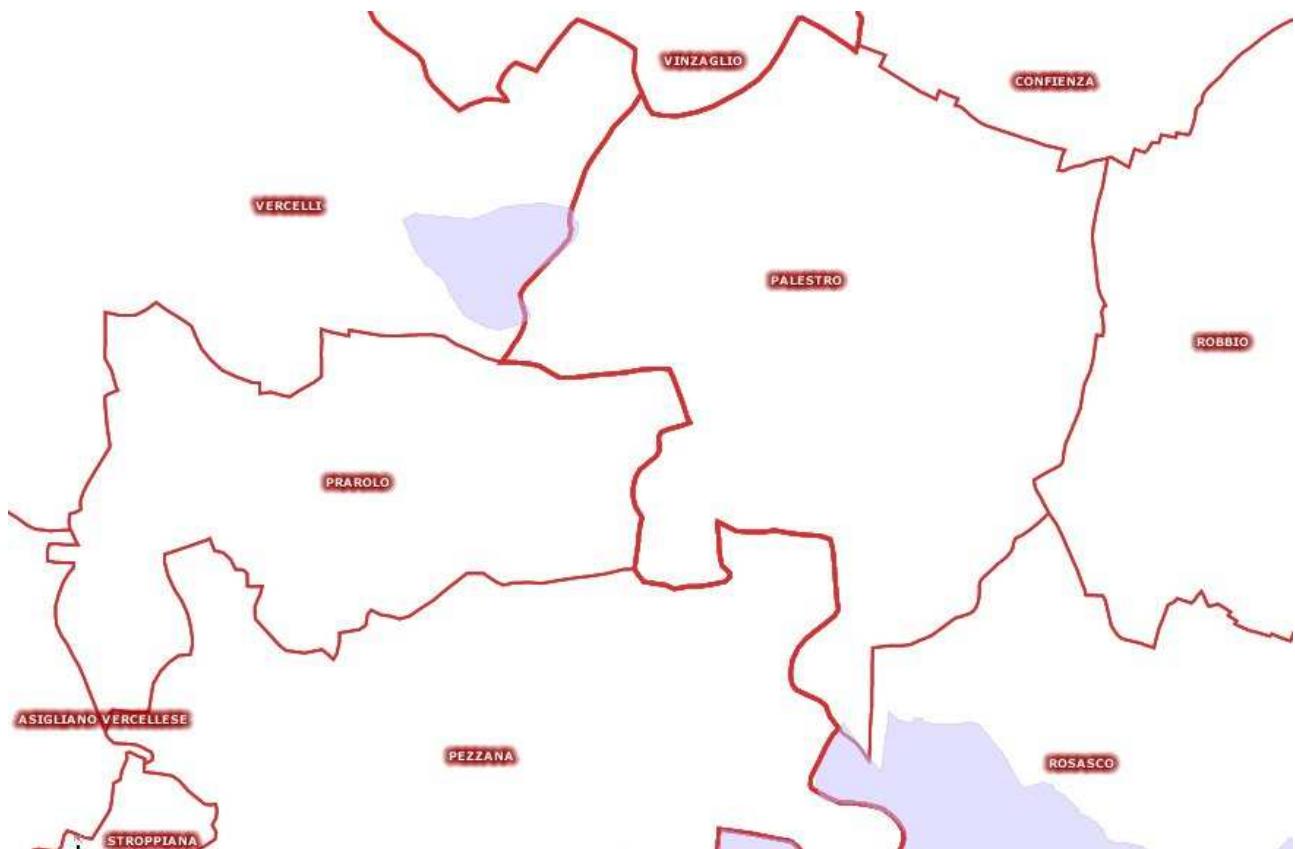


Figura 8: Garzaia della Brarola (Vercelli)

Si tratta di un'area goleale sulla sponda sinistra del fiume Sesia, a valle della città di Vercelli, caratterizzato da un agglomerato boschivo a predominanza di robinia, con alcune farni ed olmi, mentre intorno è estesa la coltivazione del pioppo. Comprende anche una lanca abbandonata al confine con la Lombardia, probabilmente alimentata da un fontanile, con pioppicoltura sulle sponde. Il sito è di rilevante importanza per la conservazione di specie dell'ambiente fluviale padano e per l'importante colonia di aironi nidificanti.

Il bosco ospita una garzaia plurispecifica costituita da esemplari di nitticora, garzetta, aironi, *Scirpus radicans*, ritenuto estinto ma ritrovato di recente in questa zona e l'*Hottonia palustris*, quasi completamente scomparsa dalla pianura padana.

L'area risulta minacciata dall'ampliamento dei pioppi industriali a discapito degli ambienti naturali e da progetti di cave di inerti in zona goleale.

Habitat:

In quest'area sono presenti i seguenti Habitat:

Habitat 3150: "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *magnopotamion* e *Hydrocharition*";

Habitat 3240: "Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*";

Habitat 6210: “Formazioni erbose secche seminaturali e facie coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia);

Habitat 9160: “Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell’Europa centrale del *Carpinion betuli*”

Fauna:

Nome scientifico	Nome comune	Direttiva
<i>Lacerta viridis</i>	Ramarro	Allegato IV Direttiva 92/43/CEE
<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola	Allegato IV Direttiva 92/43/CEE

Rettili presenti nella Garzaia della Brarola

Nome scientifico	Nome comune	Direttiva
<i>Rana lessonae</i>		Allegato IV Direttiva 92/43/CEE

Anfibi presenti nella Garzaia della Brarola

Nome scientifico	Nome comune	Direttiva
<i>Barbus plebeius</i>	Barbo comune	Allegato II Direttiva 92/43/CEE
<i>Chondrostoma genei</i>	Lasca	Allegato II Direttiva 92/43/CEE
<i>Cobitis taenia</i>	Cobite comune	Allegato II Direttiva 92/43/CEE
<i>Leuciscus souffia</i>	Vairone	

Pesci presenti nella Garzaia della Brarola

Nome scientifico	Nome comune	Direttiva
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nitticora	Allegato I Dir. 79/409/CEE

<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta	Allegato I Dir. 79/409/CEE
-------------------------	----------	-------------------------------

Uccelli presenti nella Garzaia della Brarola

2.1.4. Il sistema delle infrastrutture per la mobilità

Mobilità a livello sovracomunale:

Il Comune è situato nella parte settentrionale più esterna della provincia di Pavia ai confini con la città e la provincia di Vercelli, a cui è collegata tramite la Strada Provinciale 596; ai comuni adiacenti risulta collegata nel seguente modo:

- a Confienza con la SP 56;
- a Robbio con la SP 596;
- a Vinzaglio con la SP 83;
- a Rosasco con la SP 56;

A Nord del centro abitato inoltre è presente la linea ferroviaria Vercelli-Mortara, un servizio importante sia per il trasporto delle persone, sia per il movimento merci. Il Comune risulta uno dei meglio serviti e privilegiati per lo sviluppo da ogni punto di vista, rispetto ai piccoli comuni lombardi adiacenti.

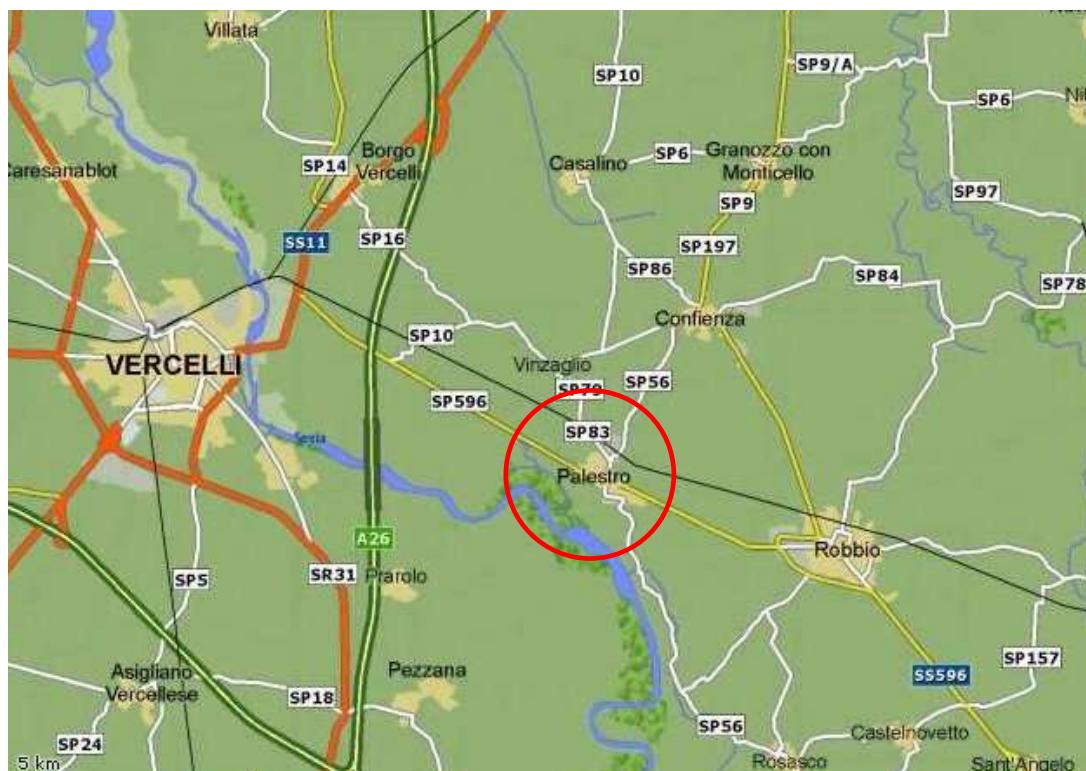


Figura 9: La rete viabilistica principale

Il paese è attraversato dalla Strada Provinciale Vercelli – Mortara, che taglia il paese in due parti. Per quanto concerne il sistema di trasporto pubblico, Palestro non è servita da alcuna linea.

Mobilità a livello locale:

Gli spostamenti in zona avvengono con automezzi privati e tramite le linee di trasporto pubblico esistenti.

La struttura della mobilità della zona è quella tradizionale radiale: una rete viaria diffusa capillarmente con un asse principale ovest-est che taglia in due porzioni il centro abitato ed un altro asse principale con direzione nord-sud, da questi si diramano parallelamente e trasversalmente le strade secondarie di interquartiere e di quartiere.

La strada provinciale 596, Vercelli - Mortara che entrando in paese prende il nome di Umberto I, è l'unica arteria che consente i collegamenti con gli altri centri della zona.

Risulta particolarmente difficoltoso il raggiungimento della Frazione di Pizzarosto, in quanto non esiste collegamento diretto tra il Comune di Palestro e la frazione, ma occorre passare attraverso il comune confinante di Prarolo.

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 in parte tagliato fuori dal sistema territoriale di più ampia scala, quale il triangolo Vercelli-Mortara-Novara. Il Comune riveste semplicemente un ruolo secondario nell'intero sistema, in quanto dotato di scarsa attività economica o servizi alla popolazione di interesse sovracomunale.

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-culturale.

All'interno del comune di Palestro il centro storico risulta fortemente caratterizzato dalla presenza di edifici di antica formazione e di particolare pregio architettonico.

Sono presenti i seguenti edifici vincolati, ai sensi dell'art. 5 del D.L. 490/99 e D.P.R. 283/2000:

- Chiesa Parrocchiale di San Martino;
- Chiesa di San Giovanni;
- Torre;
- Ossario;
- Santuario della Madonna delle Nevi;
- Chiesa della Frazione di Pizzarosto.

Il sistema rurale, invece, risulta fortemente caratterizzato da una notevole presenza di edifici rurali, sparsi nell'intero territorio comunale:

- Cascina Rondona;
- Cascina Bianca;
- Cascina S. Pietro;
- Cascina Bridda;
- Cascina Zola;
- Cascina Campasso;
- Cascina Lupo;
- Cascina S. Anna;
- Cascina Tirolo

Si tratta di edifici rurali in scarso e modesto stato di conservazione, localizzati, nella maggior parte dei casi, lontano dal centro abitato e raggiungibili attraverso strade vicinali, percorrendo precedentemente lunghi tratti all'interno del territorio dei comuni limitrofi; solo in pochi casi esiste un collegamento diretto dal centro abitato alle cascine, rendendo così difficoltoso il loro raggiungimento.

2.1.5.3 Il sistema dei territori urbanizzati

Analizzando la struttura insediativa del Comune di Palestro, si può dedurre che il paese sia nato in corrispondenza dell'antico nucleo abitato, delimitato attualmente come centro storico.

Successivamente il paese ha continuato l'espansione dalla parte opposta della Strada Provinciale (1950-1960). In una terza fase lo sviluppo ha interessato sempre la parte opposta alla Strada Provinciale lungo le direttive viabilistiche principali. Infine lo sviluppo è stato caratterizzato dall'espansione lungo la viabilità principale, creando dei quartieri periferici, tuttora in fase di espansione.

Le previsioni di piano indicano la volontà di completare le aree intercluse del centro abitato e di espandersi ulteriormente lungo le direttive principali.

Lo sviluppo del Comune è individuato dall'analisi dei tessuti urbanistici:

- Tessuto storico
- Tessuto urbano-consolidato
- Tessuto misto
- Tessuto degli edifici rurali
- Tessuto artigianale-industriale



Figura 10: Veduta aerea del centro abitato di Palestro

2.1.5.4 Il sistema delle dotazioni territoriali

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 Palestro 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 risulta dotato di tutte le strutture pubbliche indispensabili, quali strutture per l'educazione come asilo nido, scuola materna, elementare e media, oltre alle varie strutture religiose, di amministrazione pubblica; inoltre è dotato di impianti sportivi e campi gioco.

ELENCO DEI SERVIZI COMUNALI:

- ❖ Scuola Materna Statale: situata in Piazza Marconi , per 42 bambini di età compresa tra 3 e 5 anni.
- ❖ Scuola Elementare Statale: situata in Via XXVI Aprile n° 4, per 61 alunni.
- ❖ Scuola Media Statale: situata in Via Piave n° 3, per 35 alunni.
- ❖ Municipio: situato in Piazza Marconi n. 1 in pieno centro, offre servizi amministrativi, economico-finanziari, alla persona, ambiente e territorio e di Polizia Municipale.

Biblioteca Comunale situata in Piazza Marconi

Offre servizi di consultazione e prestito libri,
E', inoltre, garantito il servizio di consegna libri a domicilio per le persone anziane e
disabili.

- ❖ Centro Polifunzionale Soms : struttura situata in Vicolo Piave.
Comprende:
 - Sala climatizzata da 200 posti, utilizzabile anche da privati ed associazioni, in cui si tengono spettacoli, conferenze, convegni.
- ❖ Centro sportivo Soms: complesso situato in Via Robbio n° 7
Comprende:
 - 2 campi di calcio non regolamentari con impianto di illuminazione.
 - 2 campi da bocce.
 - 2 campi da tennis in terra battuta.
 - Pista di pattinaggio e campo polivalente con accesso gratuito.
 - Area giochi per bambini, spogliatoi, bar ristoro.
- ❖ Campo sportivo comunale: situato in Via Piave

Comprende:

- campo di calcio regolamentare per attività sportive e agonistiche
- tribuna per il pubblico
- spogliatoi atleti con servizi
- servizi igienici per il pubblico
- aree per parcheggio adiacenti al campo

- ❖ Ossario e parco in memoria dei caduti della guerra di indipendenza e della battaglia di “Palestro”
- ❖ Casa di Riposo “Mons. Luigi Novarese: situata in Via Umberto I° ospita 40 utenti in condizioni di non autosufficienza totale o parziale.
- ❖ Area Cimiteriale: ubicata in via Robbio a nord-est dell’abitato; è suddivisa in vari settori che individuano i diversi interventi di ristrutturazione e ampliamento avvenuti nel tempo.
- ❖ Area Mercato è prevista in Piazza Unità d’Italia è utilizzata una volta alla settimana il lunedì mattina.
- ❖ Aree per Parcheggi Pubblici, come elementi indispensabili per l’accessibilità e fruibilità di tutti i servizi precedentemente elencati, sono ubicate in zona centrale , nel Vecchio Nucleo, in prossimità del Municipio e di tutte le principali strutture amministrative.
- ❖ Palestra scolastica e il campo per basket e pallavolo di Piazza Marconi sono a servizio della scuola elementare e media e sono utilizzati anche per attività extra-scolastiche.

Per quanto riguarda il sistema del verde, questo risulta di modesta entità, localizzato all’interno del centro abitato, abbastanza fruibile, ma con necessità di una manutenzione maggiore.

Sistema delle infrastrutture:

Il Comune di Palestro risulta dotato di un buon sistema infrastrutturale.

- ❖ Acquedotto: è alimentato da un pozzo ubicato nell’area tra la scuola media e il centro sportivo SOMS. Anche a Pizzarosto è presente un pozzo che alimenta la frazione.

- ❖ Fognatura: il comune è consorziato con il comune di Robbio, tutte le acque nere sono convogliate al depuratore ubicato nel territorio di Robbio.
- ❖ Peso pubblico: situato in Piazza XXX – XXXI Maggio, di tipo manuale, viene utilizzato su richiesta.
- ❖ Piattaforma per la raccolta differenziata: situata tra il centro sportivo Soms e l'area cimiteriale, è dotata di scarabili e/o contenitori per la raccolta della plastica, carta e cartone, olio vegetale, materiale ferroso, scarti vegetali, vetro, olio minerale, legname, batterie, ingombranti.

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. Inoltre all'interno del territorio comunale non passano elettrodotti, se non quello esterno ma prossimo al confine nel territorio di Confienza come illustrato nella tav. DdP 02_c - Uso del suolo (controdedotto).

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

La qualità delle dotazioni territoriali presenta due livelli differenti in base ai servizi analizzati. Per quanto riguarda le tipologie, le caratteristiche funzionali degli impianti e delle reti tecnologiche il livello 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 leggermente inferiore. La qualità di verde pubblico infatti risulta scarsa, in quanto esso si presenta frammentato e di scarsa fruizione.

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

Per quanto riguarda l'uso del suolo impermeabilizzato, all'interno del centro edificato prevale nettamente la superficie permeabile su quella impermeabile, come ben evidenziato nelle tavole DdP 04.1_c/ 04.2_c - Uso del territorio urbanizzato (controdedotto).

Anche all'interno del centro edificato della Frazione Pizzarosto la superficie permeabile prevale su quella impermeabile, in quanto localizzata in aperta campagna.

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.; inoltre all'interno del territorio comunale è presente una piazzola ecologica per la raccolta differenziata dotata di scarabili e/o contenitori per la raccolta della plastica, carta e cartone, olio vegetale, materiale ferroso, scarti vegetali, vetro, olio minerale, legname, batterie, ingombranti. 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 = 1.075,933 t
- rifiuti prodotti pro-capite 516,53 Kg/anno
- rifiuti totali destinati alla raccolta differenziata: 29,93 %

Raccolta differenziata per frazione merceologica:

- Indifferenziati: 723.904 Kg
- Ingombranti: 54.500 Kg
- Carta e cartone: 50.476 Kg
- Vetro: 49.100 Kg
- Plastica: 8.129 Kg
- Ferro: 5.043 Kg
- Scarti vegetali verde: 108.852 Kg
- Legno: 3.945 Kg

-TV e apparecchiature elettriche pericolose: 2.440 Kg

-Apparecchiature elettriche non pericolose: 480 Kg

- Pile: 50 Kg

- Farmaci: 74 Kg

- Abiti: 2.395 Kg

- Frigoriferi: 7.940 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.

All'interno del comune la realtà risulta leggermente diversa dalla zona rurale circostante, in quanto è presente un maggior traffico veicolare che influenza la salubrità dell'ambiente urbano.

Analizzando le fonti d'inquinamento prodotte dalle industrie non emergono fonti particolari che comportano un peggioramento significativo della qualità dell'aria.

Il traffico veicolare risulta di modesta entità, in modo particolare è da segnalare in prossimità dell'incrocio tra Via XXVI Aprile, Via Vittorio Emanuele II e la S.P. Mortara – Vercelli che attraversa l'intero paese lungo l'asse Ovest – Est.

Il traffico pesante non risulta limitato all'esterno del centro abitato, in quanto gran parte attraversa il paese percorrendo la S.P. Mortara – Vercelli, per raggiungere la vicina città di Vercelli e l'area industriale a nord del centro abitato; quest'ultima si raggiunge attraversando il paese lungo la Via XXVI Aprile oppure da Nord da Confienza, lungo la S.P. 57 Palestro – Confienza.

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	4
Siti industriali	3
Sostanze utilizzate in agricoltura	3
Allevamenti	2
Aree verdi	5
Giudizio complessivo	3 (MEDIO)

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)

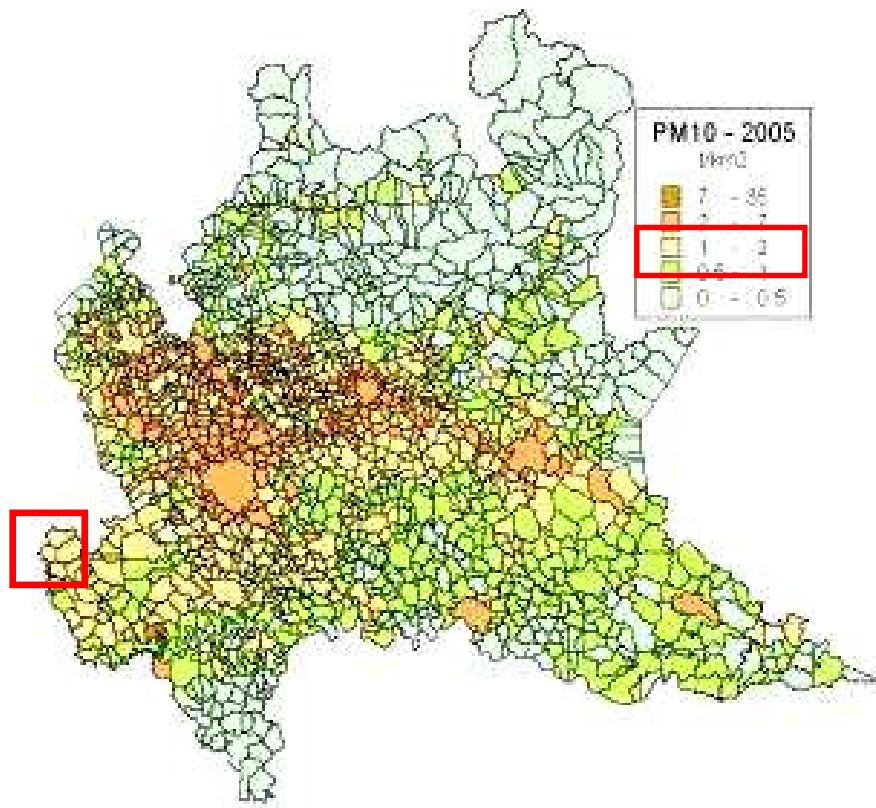
L'analisi dell'inquinamento atmosferico del comune di Palestro è basata sui dati elaborati dall'INEMAR (Inventario Emissioni Aria) e messi a disposizione sul sito internet dell'ARPA Lombardia.

Le emissioni considerate per l'inventario 2005 riguardano i principali macroinquinanti (SO₂, NOx, CO, COVNM, CH₄, CO₂, N₂O, NH₃), le polveri totali, il PM10, il PM2.5 ed infine alcuni microinquinanti (diossine e metalli pesanti).

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

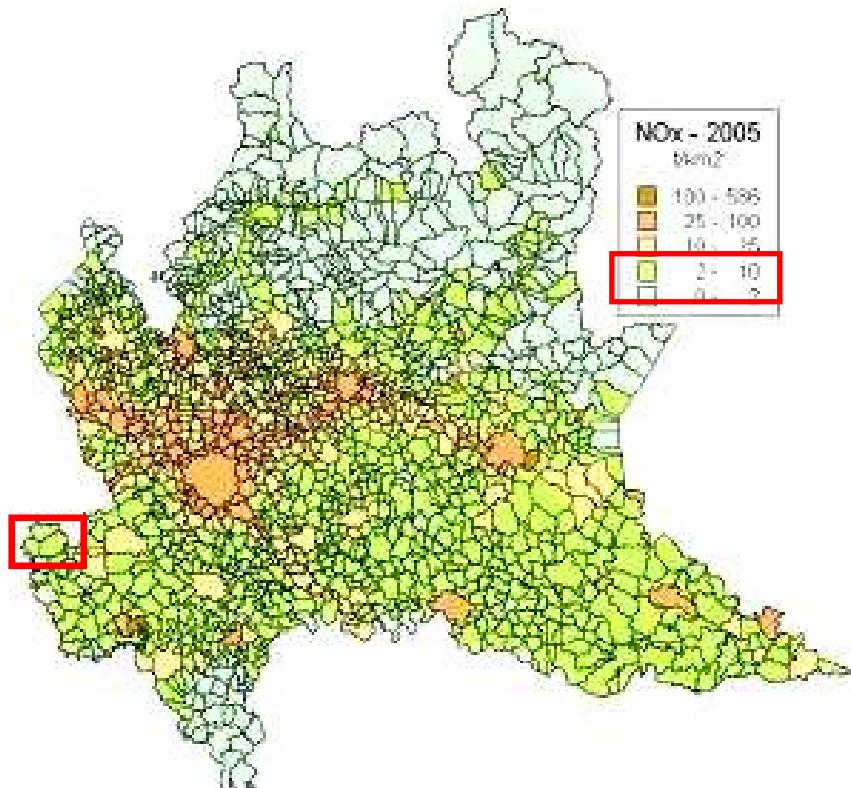
Analizzando il territorio comunale di Palestro si può notare come i valori di tutte le emissioni risultano ridotti, in particolare quelli di COV, ridotti ma con valori leggermente superiori quelli di NOx e NH₃.

Gli unici valori che risultano di media rilevanza sono quelli di PM10, ciò è dovuto al fatto che il territorio comunale si trova in punto di collegamento con altre città importanti come Mortara, Vercelli, Novara.



Valori PM10: 1-2

Figura n.11 : Valori PM10 – 2005 (Fonte INEMAR)



Valori NOx: 2-10

Figura n. 12: Valori NOx – 2005 (Fonte INEMAR)

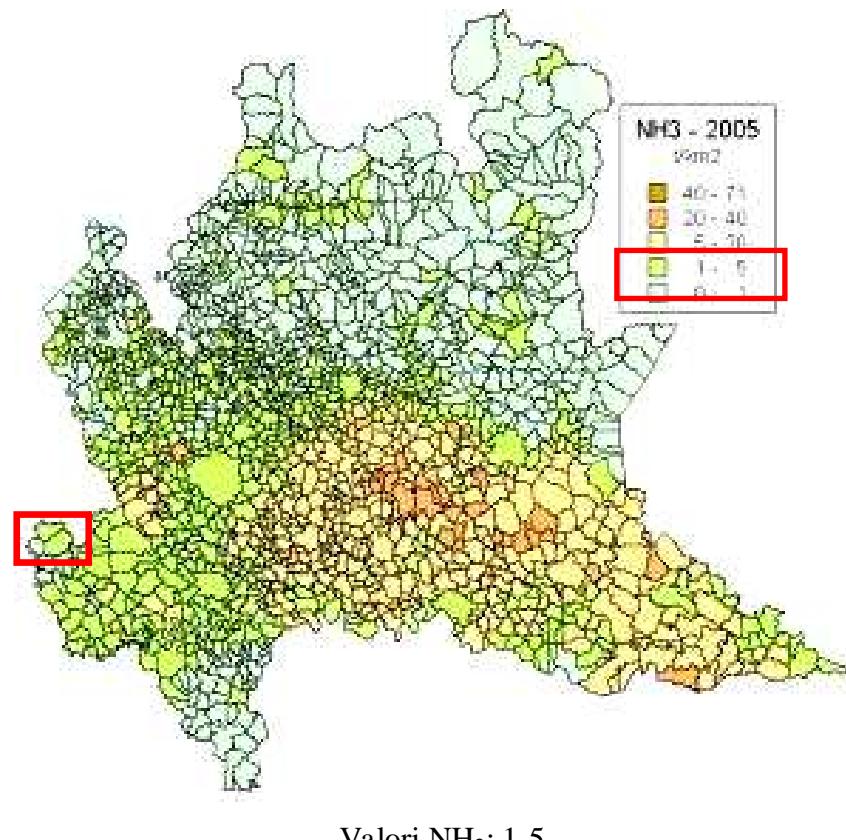


Figura n.13: Valori NH_3 - 2005 (Fonte INEMAR)

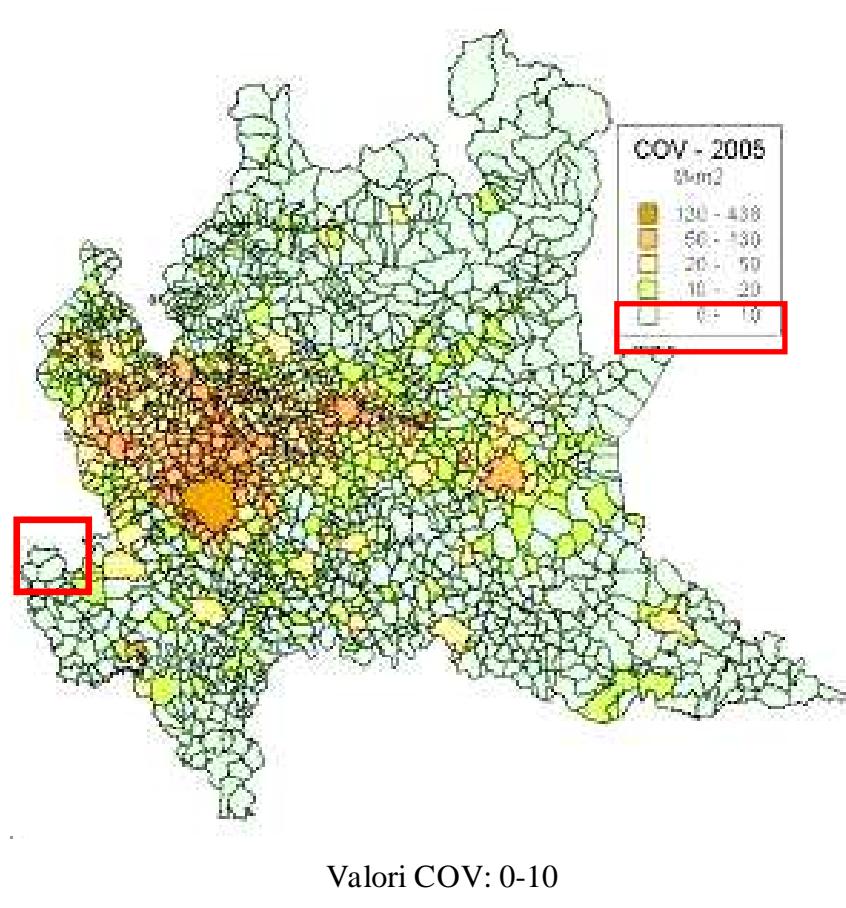
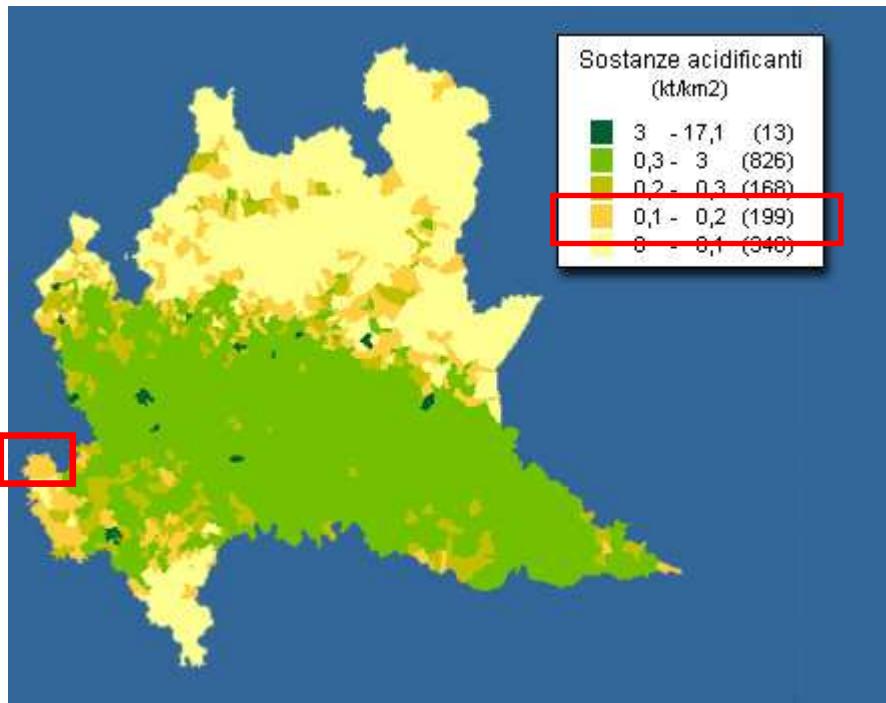


Figura n.14: Valori COV - 2005 (Fonte INEMAR)

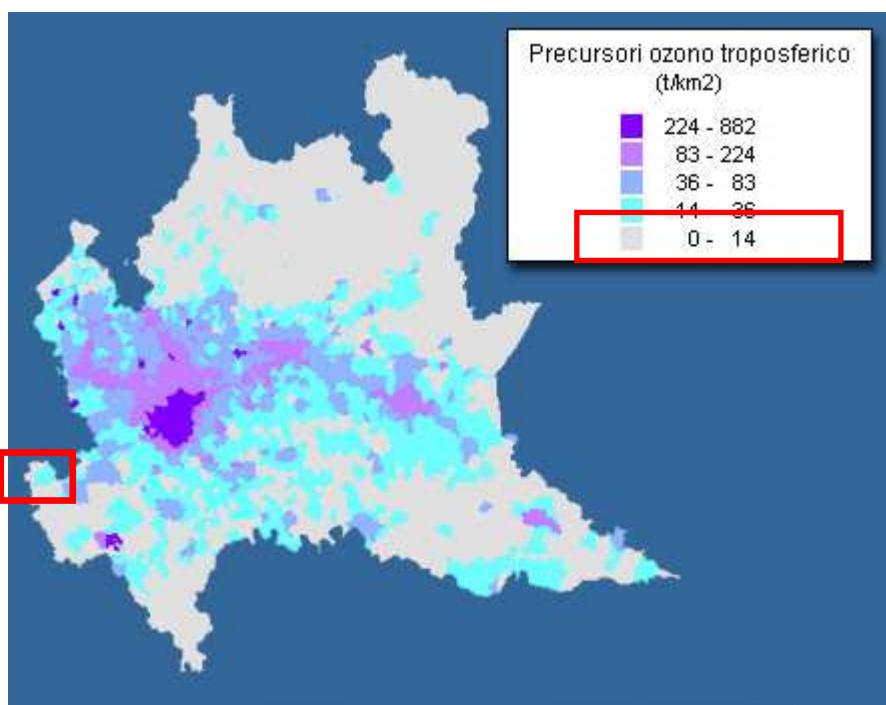
Un'altra serie di dati, sempre fornita dall'INEMAR riguarda le sostanze acidificanti, i precursori dell'ozono ed i gas serra.

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



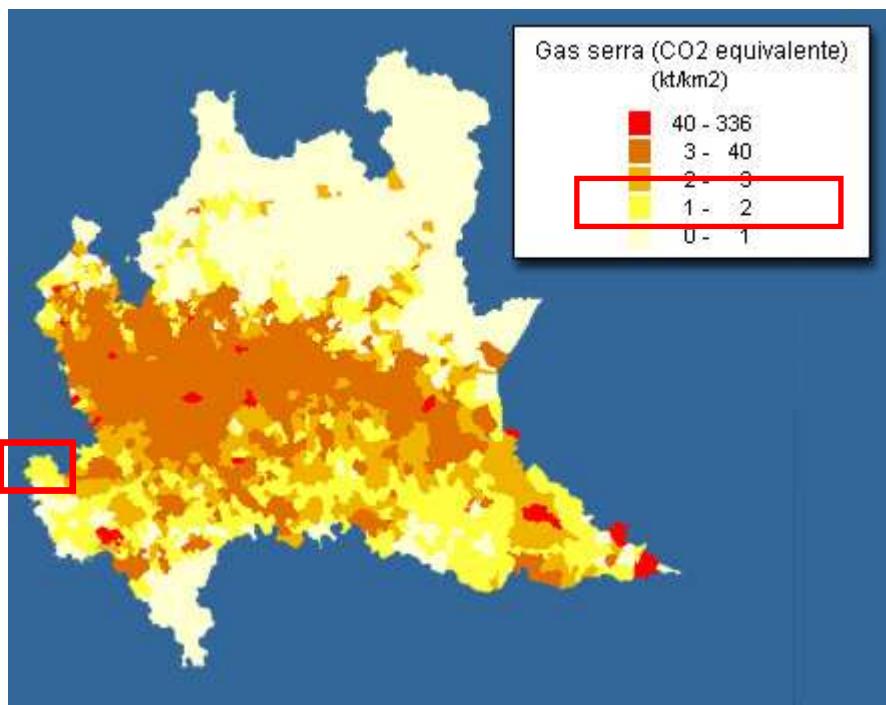
Valori sostanze acidificanti: 0,1-0,2 Kt/Kmq

Figura n.15: Valori sostanze acidificanti – 2005 (Fonte INEMAR)



Valori precursori ozono troposferico: 0 - 14 t/Kmq

Figura n.16: Valori precursori ozono troposferico – 2005 (Fonte INEMAR)



Valori gas serra: 1 - 2 Kt/Kmq

Figura n.17 : Valori gas serra (CO₂ – 2005 (Fonte INEMAR)

Anche per questa serie di dati, la situazione del comune non è particolarmente critica, tutti i valori rimangono sotto la soglia media, con valori minimi per quanto riguarda l'ozono troposferico.

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, NOx, COV, CO, CO₂, PM10 nella provincia di Pavia.

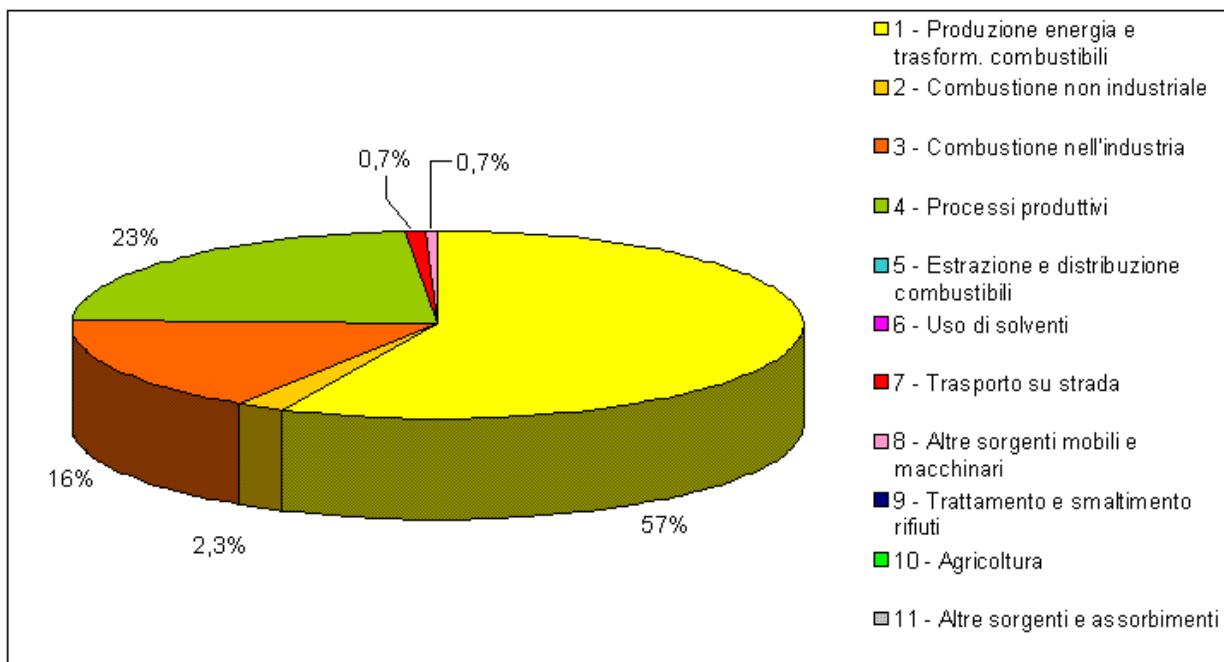


Figura n.18: Ripartizione percentuale delle emissioni di SO₂ (Fonte INEMAR 2005)

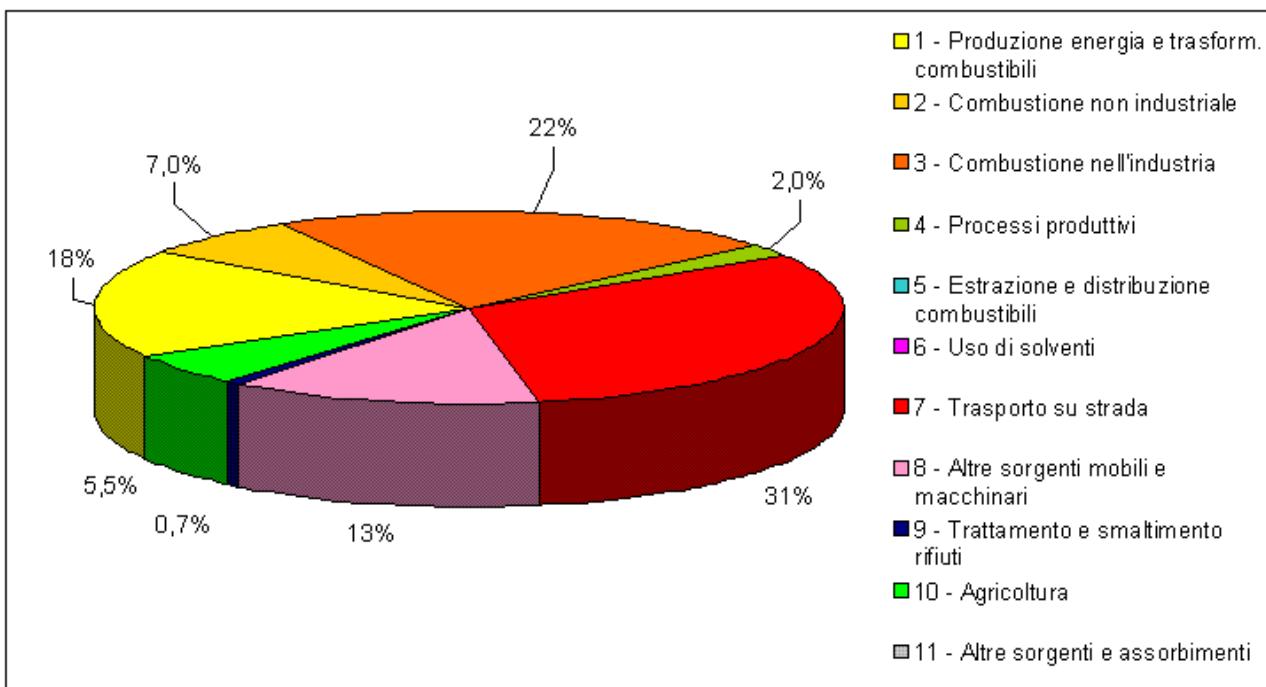


Figura n.19: Ripartizione percentuale delle emissioni di NOx (Fonte INEMAR 2005)

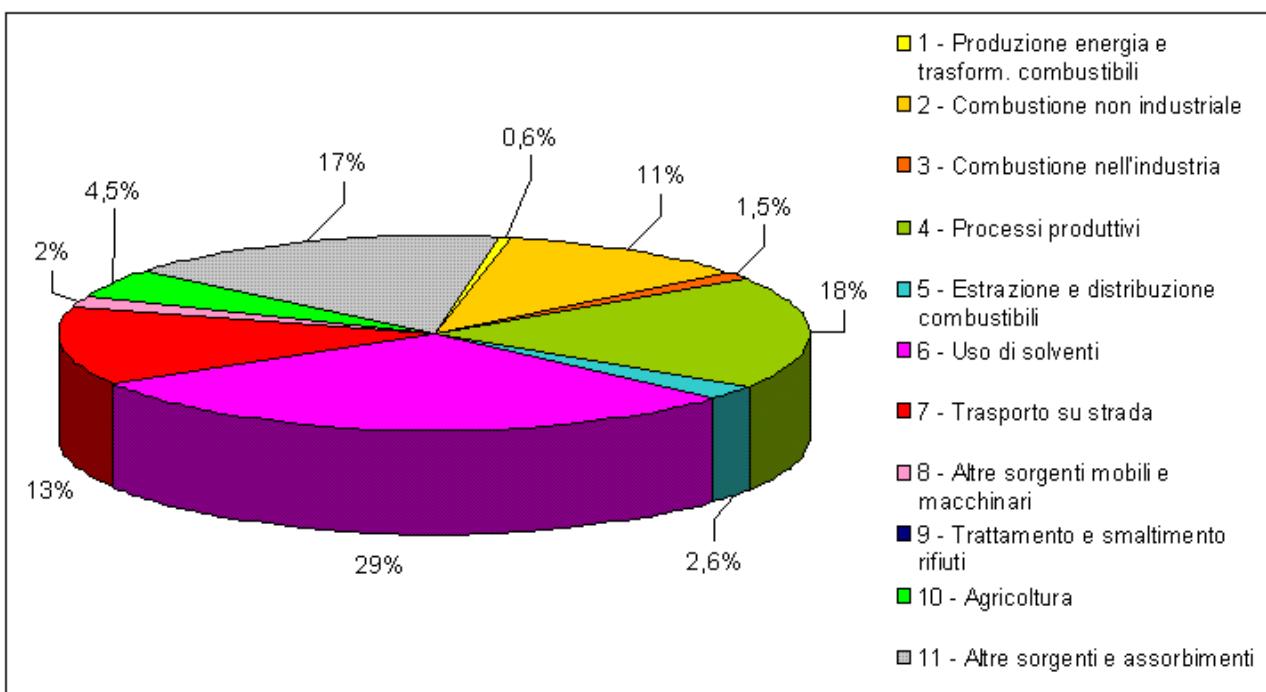


Figura n.20: Ripartizione percentuale delle emissioni di COV (Fonte INEMAR 2005)

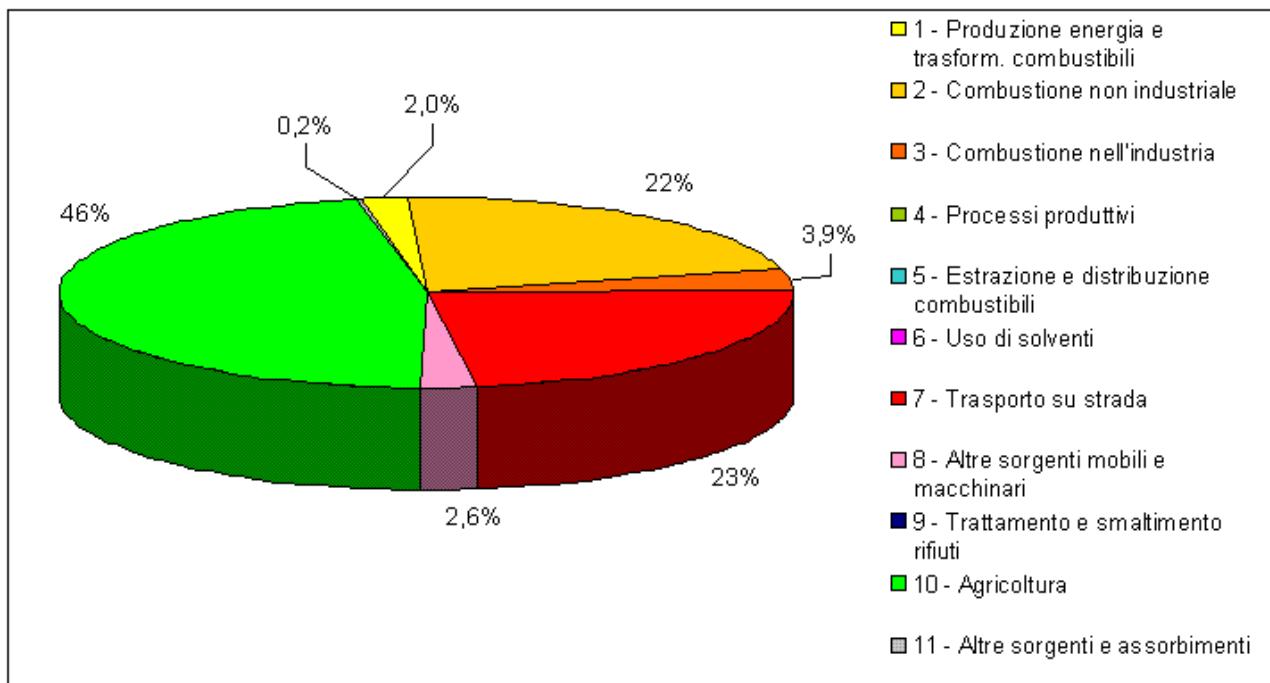


Figura n.21: Ripartizione percentuale delle emissioni di CO (Fonte INEMAR 2005)

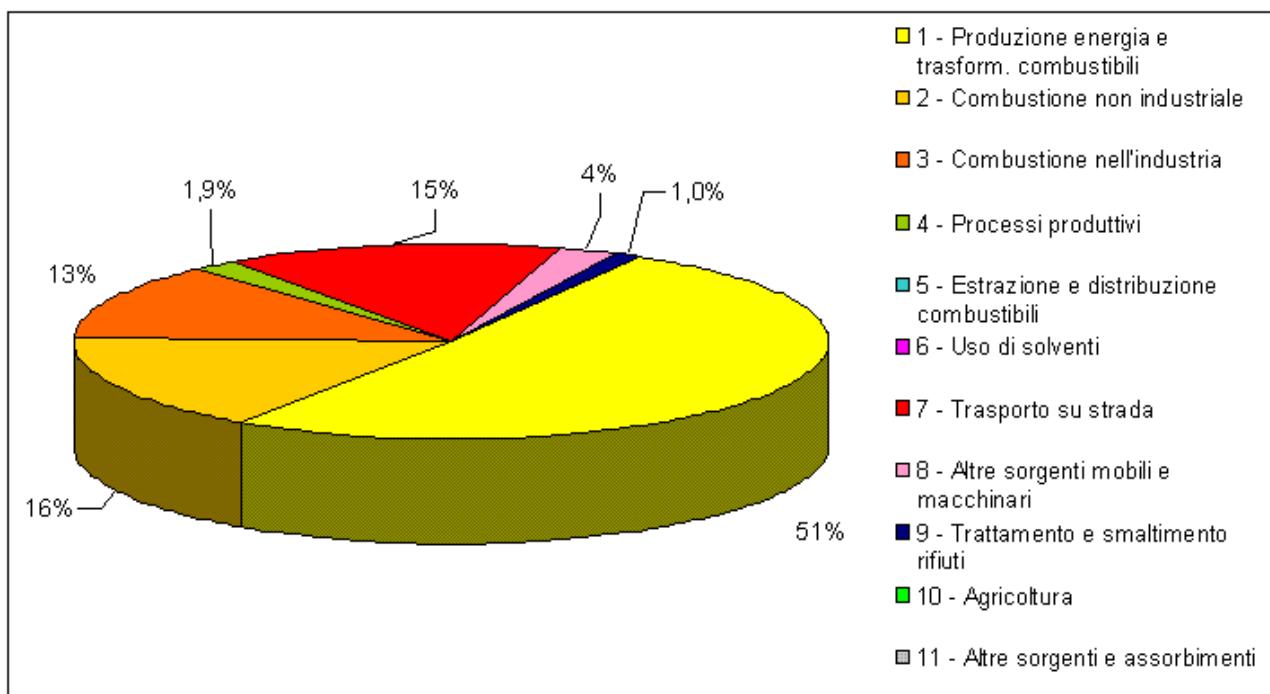


Figura n.22: Ripartizione percentuale delle emissioni di CO₂ (Fonte INEMAR 2005)

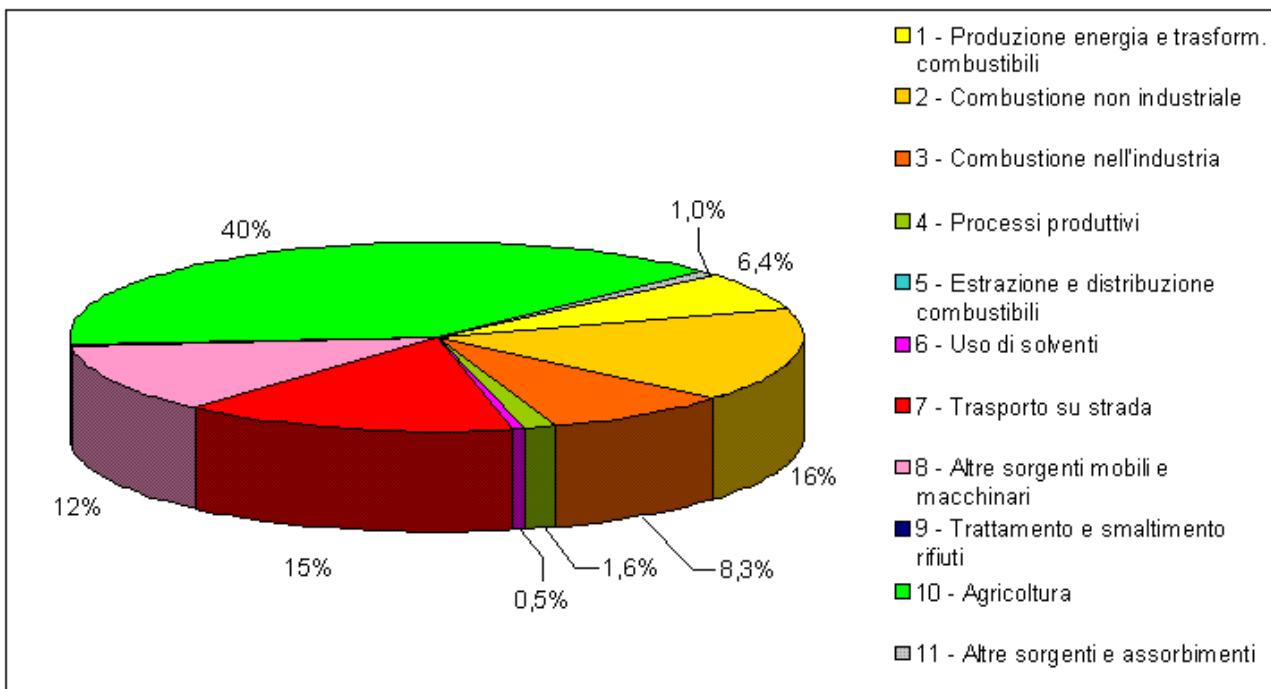


Figura n.23: Ripartizione percentuale delle emissioni di PM10 (Fonte INEMAR 2005)

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 NOx 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 Palestro che potrebbero fornire informazioni più coerenti e meglio rappresentative della situazione locale. (Mortara e Parona)

Figura 3.1.2 - Localizzazione delle stazioni fisse di misura

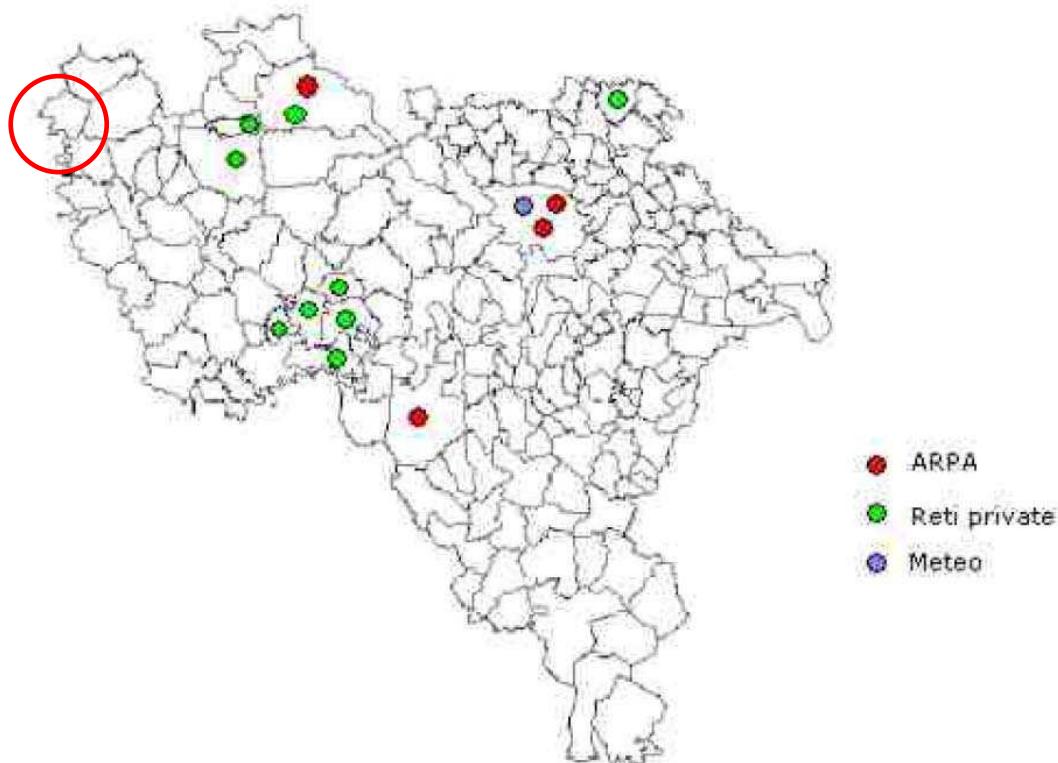


Tabella 3.1.2 - Le stazioni fisse di misura nel territorio della Provincia di Pavia, anno 2007

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 Palestro.

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	%	µg/m ³	n° sup. media 1h > 350 µg/m ³ [limite: non più di 24 volte/anno]	n° sup. media 24h > 125 µg/m ³ [limite: non più di 3 volte/anno]
PV – Felperti	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 ne il limite orario ne 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	Rendimento	NO ₂					NO _x
		D.P.R. 203/88	D.M. 60/02 (limiti in vigore dal 1/1/2010)	D.M. 60/02 (con applicazione margine di toleranza)		D.M. 60/02	
		Dati di sintesi	standard di qualità	protezione salute umana	protezione salute umana	protezione ecosistemi	
		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]
PV – Minerva	92,3	70	0	36	0	36	–
PV – Felperti	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/m³)	n. giorni di supero della soglia d'allarme (240 µg/m³)
Stazione	%	µg/m³	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 superata 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 non ha segnalato particolari fonti d'inquinamento, ad eccezione del traffico veicolare di transito sulla Strada Provinciale; non sono 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 discreta.

2.1.6.5 Il livello di inquinamento acustico (rumore e vibrazioni)

Le informazioni inerenti l'inquinamento acustico presente nel territorio comunale di Palestro sono state tratte dalla relazione allegata al Piano di Zonizzazione Acustica del comune, approvato definitivamente con D.C.C. n.7 del 29/02/2008.

Analisi del territorio comunale

La classificazione è stata attuata avendo come riferimento la prevalenza delle attività insediate o di possibile insediamento: si è tenuto conto della situazione acustica attualmente presente sul territorio e di come la stessa si potrebbe evolvere nel tempo per effetto delle trasformazioni previste negli strumenti di pianificazione.

La classificazione ha tenuto conto della collocazione delle principali sorgenti sonore e delle caratteristiche di emissione e di propagazione dei livelli di rumore ad esse connesse, con particolare riferimento alle infrastrutture di trasporto e ai principali insediamenti produttivi.

Al fine di acquisire dati per predisporre la zonizzazione, è stata effettuata un'analisi delle principali sorgenti sonore presenti e/o previste, quali le infrastrutture di trasporto, gli impianti e attività produttive o commerciali, considerando la posizione reciproca delle sorgenti sonore e dei ricettori sui quali le stesse possono avere effetto.

Ricettori maggiormente sensibili

Con riferimento agli insediamenti che richiedono una maggior tutela dal punto di vista acustico nel Comune di Palestro sono presenti una Casa di riposo e le Scuole materna, elementare e media, non sono presenti invece:

- complessi ospedalieri e le strutture scolastiche sono inserite in edifici che hanno anche altre destinazioni d'uso;
- non sono state individuate aree di tipo residenziale rurale, intese come porzioni di territorio inserite in contesto rurale, non connesse ad attività agricole, le cui caratteristiche ambientali e paesistiche determinano una condizione di particolare pregio;
- aree di particolare interesse storico, artistico ed architettonico e porzioni di centri storici per i quali la quiete costituisca un requisito essenziale per la loro fruizione;
- aree destinate a parchi nazionali, regionali o appartenenti alla Rete Natura 2000, riserve naturali o aree di interesse naturalistico.

Arearie di intensa attività umana e insediamenti produttivi

Le attività commerciali, artigianali, industriali sono state analizzate non tanto in termini di categorie

economiche, ma tenendo conto delle loro dimensioni, della possibile complessità tecnologica degli impianti presenti, delle sorgenti sonore utilizzate e della densità delle stesse nell'area.

Tenendo conto che la classificazione è un aspetto rilevante non solo per le aree poste all'interno degli insediamenti industriali o artigianali, ma anche per le aree ad esse adiacenti in cui possono essere presenti anche residenze, alle aree con presenza di attività artigianali e di piccoli insediamenti industriali, inseriti in prossimità di residenze, è stata attribuita la Classe III o la Classe IV, in quanto si è ritenuto che la tipologia e le caratteristiche degli stessi possano permettere il possibile rispetto sia in periodo diurno che notturno dei relativi limiti di rumore.

Non essendo presenti poli industriali attivi o aree in cui sia previsto l'insediamento di insediamenti produttivi di una certa rilevanza non è stato ritenuto opportuno individuare superfici territoriali a cui attribuire la Classe VI, tipica delle aree esclusivamente industriali. Per alcune aree occupate da insediamenti produttivi esistenti o di possibile insediamento, situate all'esterno o sul limite del perimetro urbano è stata prevista l'attribuzione della Classe V, al fine di non penalizzare eccessivamente lo svolgimento delle attività stesse e nel contempo di contenere i livelli di rumore con riferimento alle residenze situate in prossimità delle stesse.

Con riferimento alla frazione di Pizzarosto la presenza di aziende agricole dotate di impianti per la trasformazione dei prodotti agricoli, nel rispetto delle indicazioni contenute ha portato a evidenziare la necessità di assegnare la Classe IV.

Effetti delle infrastrutture di trasporto

Tenendo conto delle indicazioni delle linee guida regionali in merito alla valutazione degli effetti delle infrastrutture di trasporto, in fase di predisposizione della classificazione acustica si è tenuto conto della mappa dei principali assi stradali e delle linee ferroviarie. In adiacenza a queste infrastrutture sono state individuate fasce di classe III o IV, di ampiezza più o meno ampia in funzione delle caratteristiche dell'infrastruttura delle eventuali schermature che possono determinare il decadimento dei livelli di rumore, fermo restando che per le infrastrutture di trasporto sussistono limiti che in genere sono indipendenti dalla classificazione acustica comunale. In fase di definizione della classificazione acustica è però particolarmente importante tenere conto delle caratteristiche delle strade di urbani di quartiere e di strade locali, in quanto il DPR142/2204 prevede che alle strade di tipo E ed F sia associata una fascia di pertinenza di 30 metri, all'interno della quale i limiti di immissione dovuti al traffico dei veicoli sono definiti dal comune, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al DPCM del 14/11/1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 6 comma 1 lettera a) della Legge n. 447 del 1995. Il DPCM 14/11/1997 si riferisce al sistema viabilistico come ad uno degli elementi che

concorrono a caratterizzare un'area del territorio e a classificarla dal punto di vista acustico, ed individua 4 categorie di vie di traffico:

- a) traffico locale (classe II);
- b) traffico locale o di attraversamento (classe III);
- c) ad intenso traffico veicolare (classe IV);
- d) strade di grande comunicazione (classe IV).

In genere si intende per traffico locale quello che comporta un basso flusso veicolare, in cui è quasi assente il traffico di mezzi pesanti. Si ha traffico di attraversamento in presenza di elevato flusso di traffico, ma limitato transito di mezzi pesanti, tipico di strade di collegamento tra aree diverse del centro urbano. Le strade ad intenso traffico veicolare sono strade inserite nell'area urbana, che hanno elevati flussi di traffico sia in periodo diurno che in periodo notturno e sono interessate da traffico di mezzi pesanti.

Per quanto riguarda la distinzione tra le aree di classe IV e quelle di classe III in relazione alla componente traffico, è stata quindi esaminata la tipologia delle infrastrutture viarie e delle aree urbanizzate che le stesse attraversano.

Si è osservato che il comune di Palestro è attraversato lungo la direttrice Est-Ovest dalla ex Strada Statale 596 dei Cairoli (SS 596), ora Strada Provinciale 596 dei Cairoli (SP ex SS 596), tipica strada di pianura ad alta percorrenza che collega la ex Strada Statale 35 dei Giovi a San Martino Siccomario con la ex Strada Statale 11 Padana Superiore a Vercelli, attraversando i comuni di Gropello Cairoli, Garlasco, Mortara, Palestro.

Lungo la direttrice Nord Sud il territorio comunale è invece attraversato dalla SP 57, che risulta interessata da un significativo traffico di veicoli pesanti in uscita dal centro di Palestro verso Confienza.

La SP83 che collega Palestro con Vinzaglio non risulta invece percorsa da un traffico significativo. La presenza di una elevata percentuale di mezzi pesanti e di flussi di traffico piuttosto intensi ha portato alla conseguenza di inserire in Classe IV le aree prospicienti la SP596 e la SP 57 interessate dal traffico di collegamento fra diversi centri urbani.

Nel definire l'ampiezza della striscia di classe IV si è tenuto conto degli schermi interposti sul percorso di propagazione del suono: file di edifici, facciate di isolati, dislivelli e barriere naturali. In linea di massima si è fatto riferimento ai seguenti criteri:

- nei tratti urbani in presenza di file di fabbricati continui la fascia in Classe IV è stata limitata alla sola facciata a filo strada o, in caso di arretramento, il fronte degli edifici compresi entro 50-60 metri dal margine della carreggiata, per i brevi tratti corrispondenti ad immissioni di vie laterali si è considerato un arretramento di circa 30 metri rispetto a limite della strada,

- nei tratti extraurbani la fascia in Classe IV è stata generalmente estesa fino a 100 m dal margine della carreggiata.

Tenendo presente che in adiacenza alle fasce in classe IV è normalmente necessario prevede la presenza di aree in Classe III e che molte delle Vie di Palestro non sono destinate solo al traffico locale e sono comunque percorse anche da mezzi agricoli si è ritenuto opportuno attribuire la Classe III a molte delle aree situate nell'ambito urbano.

Nel caso della linea ferroviaria Mortara-Vercelli, le caratteristiche specifiche di utilizzo della linea non evidenziano l'opportunità di prevedere aree in Classe IV esclusivamente per effetto della presenza della stessa. La classe IV è stata prevista nell'area prossima alla stazione ove il clima acustico può risentire di una maggiore intensità delle attività antropiche; al territorio con destinazione d'uso agricola adiacente alla infrastruttura ferroviaria è stata invece generalmente attribuita la Classe III, tenendo conto delle caratteristiche delle attività che si svolgono in tali aree.

Ambiti territoriali generici

L'analisi del territorio ha inevitabilmente portato ad evidenziare un gran numero di aree per le quali è risultato opportuno attribuire la Classe III, sia all'interno del tessuto urbano, in cui sono comprese attività commerciali non di grande distribuzione, uffici e artigianato a ridotte emissioni sonore, sia in ambito extraurbano ove generalmente si è in presenza di aree con destinazioni d'uso di tipo agricolo coltivate con l'impiego di macchine operatrici.

Analisi del clima acustico

Al fine di acquisire alcuni riferimenti in merito al clima acustico presente è stata quindi effettuata una serie di rilievi fonometrici, evitando una generica mappatura con punti di misura distribuiti casualmente sul territorio, ma effettuando indagini fonometriche sorgenti-orientate e/o ricettore-orientate. In particolare sono stati acquisiti dati acustici riferiti a punti di misura considerati rappresentativi in quanto vicini alle principali sorgenti sonore individuabili sul territorio (traffico su strade di grande comunicazione, quali insediamenti produttivi, etc) o di particolari insediamenti sensibili al rumore (scuole, case di riposo)

Per la descrizione e valutazione del rumore oltre al livello equivalente riferito al tempo di misura, sono stati considerati anche altri indici e descrittori acustici, al fine di dare una più analitica descrizione dei livelli di rumore ambientale presenti.

Le misurazioni effettuate hanno avuto esclusivamente funzioni indicative, al fine di quantificare qualitativamente i livelli di rumore presenti in alcuni punti del territorio e non di verificare l'effettivo rispetto dei limiti da parte delle diverse sorgenti di rumore presenti sul territorio.

Le misure evidenziano che i livelli di rumore nelle posizioni analizzate sono generalmente in linea con le classi attribuite nel presente Piano di Classificazione Acustica. Un certo grado di criticità è rappresentato dal rumore dovuto alla viabilità in particolare sulla SP596, nel tratto in cui attraversa il centro abitato, in particolare per effetto dell'elevato numero di mezzi pesanti in transito.

2.1.6.6 Il livello di inquinamento elettromagnetico

In merito all'inquinamento elettromagnetico presente all'interno del Comune, è stata reperita una serie di dati relativi alle misure dei campi elettromagnetici con centraline di monitoraggio in continuo in Via Robbio e Via Borino, risalenti al luglio – settembre 2006, forniti dall'Amministrazione Comunale, in seguito alle rilevazioni effettuate da ARPA Lombardia, Dipartimento di Pavia.

Qui di seguito vengono riportati i dati emersi dalle rilevazioni:

Valore medio WIDE Eff (V/m)	Valore max WIDE Eff (V/m)	Valore medio LOW	Valore medio HIGH Eff (V/m)
0,62	0,91	0,46	0,45

Periodo riferimento: 17 luglio – 29 agosto 2006

Valore medio WIDE Eff (V/m)	Valore max WIDE Eff (V/m)	Valore medio LOW	Valore medio HIGH Eff (V/m)
0,53	0,77	0,45	0,45

Periodo riferimento: 29 agosto – 15 settembre 2006

Non sono stati rilevati valori di campo elettromagnetico prossimi ai limiti di legge.

Tutti i dati misurati di campo elettrico sono risultati inferiori a 6 V/m per cui gli impianti installati nelle vicinanze del sito monitorato, nell'attuale configurazione, introducono un campo elettromagnetico inferiore ai limiti ammessi dal DPCM 8 luglio 2003.

All'interno del territorio comunale sono presenti 2 impianti radio-base in prossimità dell'illuminazione pubblica del campo sportivo, a cui i dati sopra elencati fanno riferimento.

2.1.6.7 Energia e fonti rinnovabili

Sono presenti all'interno del Comune di Palestro, in modo particolare a partire dagli ultimi anni, un numero esiguo di edifici con pannelli solari ed impianti fotovoltaici; è da segnalare ancora il ridotto

numero di abitazioni dotate di questi impianti, ma nel medesimo tempo è da sottolineare l'inizio di uno sviluppo in questo settore, con la presenza di un discreto numero di richieste di installazione

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 industrie a rischio di incidente rilevante o rischi industriali.

Analizzando invece i territori comunali lombardi limitrofi, nel confinante comune di Robbio ad una distanza di circa 6 Km. da Palestro, è localizzata un'industria a rischio di incidente rilevante (Toscana gomma s.p.a.), dotata di un proprio piano di emergenza esterna, in cui prevede la tempestiva comunicazione, in caso di pericolo, ai comuni confinanti.(Fonte:Piano di Emergenza Esterna – Toscana Gomma s.p.a.). Si tratta di uno stabilimento ad alto rischio (ex-art 8 del D. Lgs. 17 agosto 1999 n. 334), identificato con il Codice Ministeriale ND286. (Fonte:Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio – Inventario nazionale degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti), nel settore chimico o petrolchimico.

Analizzando i territori comunali piemontesi limitrofi, nel confinante comune di Vercelli sono presenti tre industrie R.I.R. : due a minore ed una ad alto fattore di rischio.

In particolare si tratta di: Galvanotecnica Srl , identificato con il Codice Ministeriale NA050 e L.I. Lavorazioni Industriali Spa, identificato con il Codice Ministeriale NA259, entrambi stabilimenti a minor fattore di rischio (ex-art 6 del D. Lgs. 17 agosto 1999 n. 334) e Polioli Spa, identificato con il Codice Ministeriale NA029, stabilimento ad alto fattore di rischio (ex-art 8 del D. Lgs. 17 agosto 1999 n. 334), del settore chimico o petrolchimico. (Fonte:Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio – Inventario nazionale degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti).

All'interno del territorio comunale sono presenti le seguenti industrie:

- Lavorazione Films flessibili;
- P.Z. S.r.l. Costruzioni Meccaniche;
- Bennett Srl;
- Cell. Bust;
- O.M.C.S. S.r.l.;
- Plastec S.r.l.;
- Azienda Industriale P.D.S.;
- C.M. Casé;
- Aledan metal S.r.l.;

LAVORAZIONE FILMS FLESSIBILI

n.addetti: 6 dipendenti; 1 autista; 1 impiegato; 1 impiegato part-time.

sostanze presenti e trattate: film per imballaggio (polipropilene isotattico);

Il prodotto non è classificato come pericoloso e non presenta alcun carattere di pericolo per l'uomo o l'ambiente;

Indicazione dei pericoli:

Il prodotto brucia con fiamma sviluppando acqua, anidride carbonica e monossido di carbonio; per riscaldamento al di sopra di 225°C il prodotto sviluppa fumi e sostanze irritanti per gli occhi, mucose e vie respiratorie (idrocarburi, aldeide acetica, aldeide protonica); ciò può causare, in caso di condizioni ambientali critiche (ambienti saturi di gas e vapori infiammabili), incendi o esplosioni nonché scariche elettriche agli operatori; il prodotto ha una scarsa permeabilità ai gas, pertanto se usato impropriamente può provocare asfissia.

Il prodotto è stabile chimicamente, non è biodegradabile e può essere eliminato con i seguenti sistemi: discarica, incenerimento con recupero energetico, riciclato con rigranulazione (se pulito e non contaminato)

fonti di inquinamento: non risultano emissioni in aria, scarichi in acqua, radiazioni e inquinamento acustico

P.Z. S.r.l. COSTRUZIONI MECCANICHE

n.addetti: 4;

attività: lavorazioni meccaniche di tornitura e fresatura di particolari metallici, mediante l'utilizzo di macchine utensili.

BERNETT S.r.l.

n.addetti: 40: un dirigente, 4 quadri, 13 impiegati, 22 operai;

attività: officina farmaceutica, per la produzione di materie farmacologicamente attive ad uso umano, attività di produzione, commercio e deposito di sostanze aromatizzanti; attività di produzione, confezionamento e deposito delle sostanze alimentari: estratti di prodotti vegetali destinati alla produzione di alimenti; fabbricazione di additivi; fabbricazione di mangimi per il commercio e l'autoconsumo.

L'industria produce estratti di origine vegetale destinati all'impiego nell'industria farmaceutica, cosmetica ed alimentare.

Attualmente si lavorano circa 80 diverse piante comuni (quantità annua pari a circa 800 t) utilizzando parti quali radici, rizomi, corteccia, foglie, sommità fiorite, ecc. dalle quali derivano circa

90 differenti estratti; sia le materie prime di partenza che i prodotti finiti ottenuti allo stato secco non sono classificati come pericolosi; solamente alcuni estratti fluidi sono infiammabili a causa dell'alcol etilico contenuto. Sono inoltre impiegate diverse tipologie di solventi estrattivi (alcol etilico, acetone, etil acetato) classificati come facilmente infiammabili e prodotti chimici corrosivi quali acido cloridrico e soda caustica; tutti gli eccipienti e gli ausiliari chimici non sono pericolosi. Saltuariamente sono utilizzati nei cicli produttivi modeste quantità di semilavorati classificati come nocivi.

Organizzazione aziendale:

I diversi passaggi produttivi sono eseguiti in specifici reparti adeguatamente equipaggiati per le attività che devono essere svolte:

- Macinazione del materiale vegetale;
- Estrazione,
- Finissaggio;
- Essicamento e confezionamento.

Reparto Macinazione

Le droghe vegetali sono macinate in un reparto dedicato, suddiviso in due distinti locali, attrezzato con mulini di varie dimensioni e capacità. L'operazione è effettuata in modo discontinuo prelevando il materiale vegetale del magazzino e trasferendo la massa macinata al reparto di estrazione utilizzando contenitori mobili.

Reparto Estrazione

L'estrazione del materiale vegetale contuso, ricevuto dal reparto macinazione, è effettuata su distillatori – estrattori statici (distex), mediante passaggio di solvente sulla massa vegetale precedentemente introdotta (operazione di percolazione) e trasferimento dei percolati ottenuti alla successiva fase di concentrazione. Questa è realizzata a pressione ridotta su reattori-concentratori aventi diverse capacità e consente il pressoché totale recupero del solvente di estrazione, riutilizzato per successivi cicli estrattivi e la riduzione di volume del percolato, successivamente inviato alle ulteriori fasi di lavorazione.

Tali reattori sono equipaggiati con pompe a vuoto, sistemi di riscaldamento ad acqua termostata o vapore, sistemi di raffreddamento, condensatori e refrigeranti, serbatoi per la raccolta del solvente distillato; per tutte le apparecchiature di reparto esiste un piano di manutenzione programmata.

Nel reparto si trova anche un impianto di rettifica del solvente, diversi serbatoi mobili e pompe carrellate.

Reparto Finissaggio

Nel reparto finissaggio si eseguono operazioni di purificazione, chiarificazione e filtrazione sui concentrati provenienti dal reparto estrazione; la dotazione del reparto comprende reattori, supercentrifughe a camere e filtri a piastre di diverse capacità; i reattori sono equipaggiati con pompe da vuoto, sistemi di riscaldamento ad acqua termostata o vapore, sistemi di raffreddamento, condensatori e refrigeranti, serbatoi per la raccolta del solvente distillato.

Reparto essiccamiento e confezionamento

Nel reparto essiccamiento si svolgono le operazioni attinenti alle fasi finali della preparazione degli estratti secchi; il prodotto, una volta essiccato, è avviato alle fasi successive di macinazione, miscelazione con eccipienti, vagliatura e confezionamento primario.

Acque di scarico:

Le acque reflue originate dai processi produttivi sono convogliate, previa separazione dei materiali grossolani tramite filtro rotativo, ad un impianto di equalizzazione costituito da tre vasche in CLS impermeabilizzato della capacità di 240 mc ciascuna e dotato di soffianti e di diffusori a membrana per l'ossigenazione continua dei reflui; lo scarico avviene tramite collettore fognario collegato al depuratore consortile di Robbio.

Acque di raffreddamento:

Le acque di raffreddamento provenienti dai diversi reparti sono convogliate all'interno di una vasca in CLS impermeabilizzato della capacità di 240 mc che costituisce la riserva idrica antincendio; lo scarico è realizzato per troppo pieno e viene convogliato all'esterno dello stabilimento, fino ad immettersi nel corso d'acqua superficiale denominato cavo sant'Anna che scorre lungo il lato sud del fabbricato.

Lo stesso punto è utilizzato per lo scarico delle acque meteoriche di seconda pioggia provenienti da caditoie, pluviali e piazzali interni allo stabilimento; entrambe le tipologie di scarico sono soggette ad autorizzazione provinciale ai sensi del D.Lgs. 03/04/2006 n.152.

Radiazioni ionizzanti:

Non esistenti.

Emissioni in atmosfera:

Le emissioni gassose originate dagli impianti produttivi sono trattate con idonei sistemi di abbattimento, prima dell'immissione in atmosfera e soddisfano ai criteri riportati nell'autorizzazione regionale n.005653 del 26/03/2002 emessa ai sensi del D.P.R. 24/08/1988 n.203; dette emissioni sono inoltre soggette a verifica biennale dei contaminanti eventualmente presenti per monitorare il corretto funzionamento degli impianti di abbattimento.

Inquinamento acustico:

E' presente la previsione dell'impatto acustico originato dall'insediamento produttivo nei confronti dei recettori limitrofi sensibili in accordo alla legge n.477 del 26/10/1995 (da rilevare che tre lati del perimetro sono confinanti con terreni agricoli e quindi aree che non costituiscono zona di permanenza stabile di persone, mentre il restante lato confina con la Strada Statale dei Cairoli).

Rifiuti:

La raccolta e l'eliminazione dei rifiuti avviene tramite benne posizionate sotto un'apposita tettoia, alle quali sono convogliati i materiali di scarico dei vari reparti, differenziati principalmente in materiale vegetale esaurito, imballaggi di legno, imballaggi di cartone e imballaggi di plastica. Lo smaltimento è regolarmente effettuato tramite ditte esterne specializzate.

CELL. BUST S.r.l.

Addetti: 8

Attività: stoccaggio di cartone e plastica;

Inquinamento: non sono presenti emissioni in atmosfera; il ciclo produttivo non contempla l'utilizzo di acqua; i rifiuti prodotti vengono trattati come da normativa vigente; non sono presenti emissioni di rumore significative.

O.M.C.S. S.r.l.

Addetti: 5

Sostanze presenti e trattate: materie plastiche in granuli con basso grado di pericolosità;

Inquinamento: nulla da segnalare

PLASTEC

Addetti: 10;

Attività: Stampaggio di materie plastiche;

Sostanze presenti e trattate: materiale plastico in granuli (politene, polipropilene, polistirolo); olio (olio idraulico, olio di lubrificazione); cartoni (cartoni da imballaggio);

Inquinamento: non ci sono emissioni in aria, scarichi in acqua, inquinamento acustico né altre fonti d'inquinamento.

PDS

Addetti: 6;

Attività: Produzione sacchi per la raccolta rifiuti e imballaggi in polietilene;

Sostanze presenti e lavorate: polietilene bassa pressione PELD – PELLD, non classificato come sostanza pericolosa dir CEE 67/548;

Inquinamento: Non ci sono impianti termici a combustione o cogenerazione; non esistono scarichi in acqua, non è rilevabile inquinamento acustico esterno alla struttura, non esistono apparecchi produttori di radiazioni.

C.M.

Sostanze presenti e lavorate: oli lubrificanti per macchinari utensili utilizzati in circuito chiuso (olio lubrificante, fluido lavorazione metalli);

Inquinamento: Non sono presenti scarichi in acqua o in atmosfera, emissioni acustiche né radiazioni di alcun tipo.

ALEDAN METAL s.r.l.

Addetti: 10;

Sostanze presenti e trattate: Polipropilene neutro, grigio chiaro, nero; polistirolo antiurto;

Emissioni in atmosfera: lo stabilimento non produce emissioni in atmosfera, al di fuori di quelle protette da sfiali e ricambi d'aria esclusivamente adibiti alla protezione e alla sicurezza degli ambienti di lavoro (non soggetto a D. Lgs. 152/06) e dagli impianti termici civili.

Scarichi in acqua: lo stabilimento non ha scarichi reflui di tipo industriale, vi è unicamente un convogliamento in pubblica fognatura degli scarichi civili dei servizi igienici.

Inquinamento acustico: In considerazione dei livelli di pressione sonora delle sorgenti più significative presenti all'interno dei locali produttivi (livello equivalente di pressione sonora massima di circa 85 dbA a 1 m dai muri capannoni) e dell'abbattimento sonoro R (32 dB a 500 Hz) della struttura del fabbricato, è possibile affermare che il livello di rumorosità ambientale non subirà modifiche tali da superare i limiti di accettabilità per la zona di destinazione dell'insediamento produttivo e i limiti di immissione della classe di appartenenza dell'area.

Il livello di pressione sonora all'esterno dello stabilimento è pari a 47 dbA;

Radiazioni elettromagnetiche: Lo stabilimento non ha fonti di produzione di radiazioni elettromagnetiche in alta frequenza. Le uniche possibili fonti di radiazioni elettromagnetiche sono i conduttori e le apparecchiature elettriche, che comunque non comportano emissioni all'esterno dei luoghi di lavoro.

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 Palestro e dell’area di più ampia scala che lo interessa.

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.

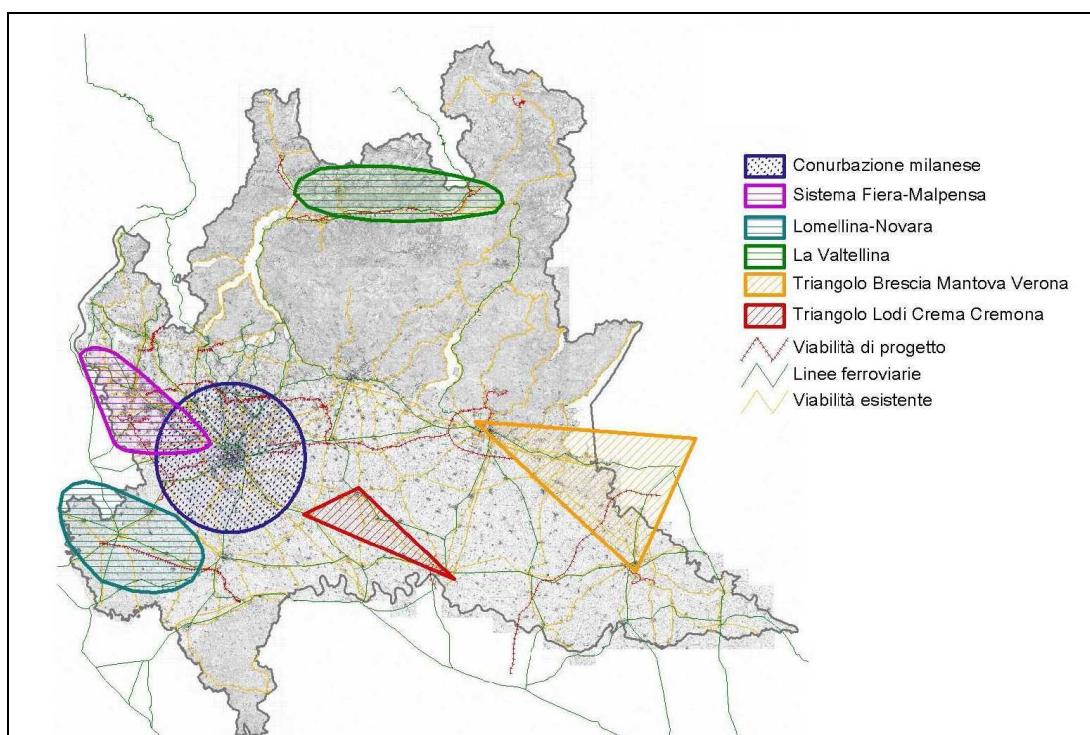


Figura 24: Le nuove polarità della Regione Lombardia

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;*
- *Tutelare le condizioni lavorative della manodopera extracomunitaria e operare politiche per l'integrazione nel sistema, evitando la marginalizzazione;*
- *Pianificare il territorio prevenendo il fenomeno del rischio idraulico;*

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);*
- *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:

OPPORTUNITÀ

- *Valorizzazione dei giovani agricoltori e promozione di forme di incentivo;*
- *Utilizzo dei reflui zootecnici come fonte energetica alternativa;*
- *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);*
- *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 almeno una parte degli 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 o produttiva, all'interno o in adiacenza al tessuto urbano consolidato, evitando la frammentazione di aree agricole e creando una forma compatta ed omogenea dell'abitato.*
- ***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;***
 - *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. fiume Sesia).*

- **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;**
 - Nello specifico il Comune promuove e valorizza la Via Francigena, che attraversa il territorio comunale di Palestro, collegandolo con i centri limitrofi, in particolare Vercelli, Robbio, Nicorvo, Mortara, Tromello, Garlasco, Gropello Cairoli, Carbonara al Ticino, San Martino Siccomario, Pavia, Valle Salimbene, Linarolo, Belgioioso, Corteolona, Santa Cristina e Bissone, Chignolo Po (nella Provincia di Pavia), per poi proseguire fino a destinazione.
- **Pianificare il territorio prevenendo il fenomeno del rischio idraulico;**
 - Al fine di limitare i danni e prevenire il rischio idraulico si promuove la pulizia del letto e delle sponde dei corsi d'acqua all'interno del territorio comunale.
 - Nello specifico si provvede ad individuare le classi di fattibilità idrogeologica con particolare attenzione per le aree interessate dalla presenza del Fiume Sesia; si tratta in particolare di una porzione della Frazione di Pizzarosto, per cui vengono prescritte specifiche limitazioni per l'edificabilità degli edifici, al fine di limitare pericoli nel caso di fondazioni;
- **Favorire l'attrazione turistica delle città per il loro elevato valore storico-artistico e per gli eventi culturali organizzati;**
 - Nello specifico, essendo il Comune di Palestro noto per la Battaglia omonima ed essendo quindi presenti elementi storici che ne evocano i ricordi (Ossario...), il comune punta a valorizzare tali elementi storico-artistici e a promuovere eventi (es. rievocazione Battaglia Palestro) al fine di incentivare lo sviluppo turistico dell'area stessa; a tal fine è obiettivo dell'Amministrazione istituire un Museo Storico dedicato alla Battaglia, nel cuore del Paese nei pressi di Piazza del Bersagliere.
- **Favorire 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.**
 - Nello specifico il Comune di Palestro confina con la città di Vercelli, interessata dalla presenza della ZPS "Garzaia della Brarola", per cui il comune prevede opere di tutela e valorizzazione; pertanto è possibile individuare obiettivi territoriali comuni, al fine di promuovere lo sviluppo ambientale dell'intera area.

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'adeguata presenza d'acqua;*
 - Controllo accurato mediante accordi con gli Enti gestori dei corsi d'acqua;
- Tutelare le specifiche connotazioni vegetazionali e gli specifici caratteri geomorfologici dei singoli torrenti e fiumi, quali lanche e golene;
 - Controllo accurato delle lanche del fiume Sesia;
- 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;

3.2 Il 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 Palestro 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:

- *integrare, valutare e contabilizzare tutti i tipi di beni ambientali messi in gioco da ogni tipo d'azione, di progetto e di decisione economica che implichino la trasformazione/manipolazione delle risorse.*
- *promuovere un ri-orientamento tecnologico (comprese le tecnologie del risanamento ambientale) ovvero sostenere e incentivare il passaggio da tecnologie meramente produttivistiche e “dure” a tecnologie “appropriate” e “soffici”. Fondamentale appare quello 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.;
- individuare i luoghi della memoria storica e del culto, delle celebrazioni pittoriche, letterarie ed artistiche in genere;
- 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 le compromissioni esistenti o potenziali e le politiche necessarie per il loro recupero;
- individuare le zone che necessitano di interventi di “ristrutturazione paesistica”;
- individuare nell’ambito del sistema residenziale ambiti strategici e specifici.
- promuovere il rilancio dell’economia;
- incentivare la salvaguardia e la valorizzazione delle risorse fisiche, ambientali e culturali;
- migliorare la qualità e l’efficienza del sistema territoriale;
- definire una corretta e funzionale allocazione delle attività economiche al fine di un loro rilancio;
- sostenere la rigenerazione delle risorse fisiche e naturali;
- incrementare la qualità complessiva della struttura ambientale;

Per quanto riguarda l’elemento peculiare dell’area del Comune di Palestro, ossia la Valle del fiume Sesia, il piano prevede una serie di obiettivi, finalità ed indirizzi, qui di seguito riportati:

Obiettivi, 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;
- Adeguamento della pianificazione urbanistica di livello comunale rispetto alle problematiche di tutela e valorizzazione dei territori compresi nell’ambito fluviale;
- Incentivazione al recupero e al ripristino di fabbricati e insediamenti di origine rurale per funzioni di agriturismo;

- Progettazione di interventi per il ridisegno e la riqualificazione urbanistica ed ambientale degli ambiti urbanizzati ed edificati di interfaccia con gli spazi aperti dell'ambito fluviale;
- Progettazione di interventi di rinaturalizzazione e ripristino ambientale dei tratti relativi ai sistemi spondali caratterizzati da fenomeni di artificializzazione e degrado;
- Completamento del sistema di smaltimento e depurazione delle acque con particolare riferimento al Comune di Palestro.

Inoltre, 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.*

In merito alla Valle del Sesia sono previsti i seguenti indirizzi:

- Tutelare i caratteri morfologici e i contenuti naturalistici del sistema fluviale;
- Valorizzare il contesto con azioni tese a favorirne la fruizione anche mediante l’organizzazione di una rete di percorsi escursionistici;
- Identificare e tutelare i manufatti che hanno storicamente caratterizzato il sistema fluviale;
- Limitare lo sviluppo insediativo lungo le fasce fluviali ed a ridosso delle delimitazioni morfologiche.

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 ed all’interno di aree dimesse per cui è previsto il recupero.

- ***individuare le emergenze naturalistiche e geomorfologiche nonché gli ambiti di elevata naturalità ivi compreso il sistema delle aree protette;***
 - il comune individua un'area a verde privato di interesse naturalistico costituente una cintura verde a ridosso del nucleo storico, del Cavo Scotti e della Roggia Gamara.
- ***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 degli edifici vincolati, predisponendo particolari prescrizioni inerenti gli interventi su tali edifici;
- ***individuare i luoghi della memoria storica e del culto, delle celebrazioni pittoriche, letterarie ed artistiche in genere;***
 - il comune provvede alla tutela ed alla valorizzazione degli edifici storici, di valore simbolico quali l'Ossario e le chiese.
- ***individuare le compromissioni esistenti o potenziali e le politiche necessarie per il loro recupero;***
 - il Comune provvede al recupero di un'area industriale dimessa e al recupero e aree utilizzate in precedenza come discariche (individuate nelle tavole della Documentazione geologica);
- ***incentivare la salvaguardia e la valorizzazione delle risorse fisiche, ambientali e culturali;***
 - il comune promuove la valorizzazione di eventi culturali come la rievocazione della Battaglia di Palestro e a livello ambientale la valorizzazione della cintura verde (verde privato di interesse naturalistico) a ridosso del nucleo storico.
- ***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 la Frazione di Pizzarosto una particolare attenzione alla localizzazione e alle prescrizioni delle aree edificabili.
- ***Limitare lo sviluppo insediativo lungo le fasce fluviali ed a ridosso delle delimitazioni morfologiche.***
 - il Comune prevede per la Frazione di Pizzarosto l'individuazione di aree a rischio di esondazione fluviale, per cui vengono stabilite prescrizioni particolari.

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pavia individua, all'interno della Tav. 3.3.a – Quadro sinottico delle invarianti 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 DPCM 8 agosto 2001), in particolare per il territorio comunale di Palestro sono segnalati i seguenti ambiti: zone di ripopolamento e cattura, zone di interesse archeologico (areali di rischio e di ritrovamento), foreste e boschi a ridosso del Fiume Sesia.

A livello programmatico (Tav. 3.1a) il piano individua nel Comune di Palestro aree di consolidamento dei caratteri naturalistici ed aree di elevato contenuto naturalistico. Ai fini della redazione del PGT del Comune si terranno in considerazione le linee guida del PTC a scala comunale ed anche sovracomunale, in modo particolare per quanto riguarda gli aspetti ambientali e paesaggistici.

Infine nella tavola 3.2 - Previsioni di tutela e valorizzazione delle risorse paesistiche ambientali - vengono individuati le aree di consolidamento dei caratteri naturalistici e le aree di elevato contenuto naturalistico.

3.3 Il sistema dei vincoli e delle tutele (Rif. Tav. 6.1_c e 6.2_c)

In questo paragrafo viene illustrato il sistema dei vincoli e delle tutele che interessa il territorio comunale di Palestro, il quale non presenta aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE.

Sono presenti invece aree di consolidamento dei caratteri naturalistici, aree di elevato contenuto naturalistico, zone di interesse archeologico areali di ritrovamento e di rischio, zone di ripopolamento e cattura.

I vincoli ambientali presenti riguardano le fasce PAI, ai sensi della L. 183/1989 (approvate con DPCM 8 agosto 2001) lungo il corso del Sesia.

Sono inoltre individuati beni paesaggistici e ambientali (D. LGS 29 ottobre 1999 n.490), in particolare Art. 146 comma 1 let. g “Foreste e boschi” (Ex. L. 431/1985 art.1, let. g).

3.3.1 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 particolar riguardo alle zone interessate da dissesto idrogeologico (in atto o potenziale);
- privilegiare le destinazioni agricole e quelle di tipo agrituristico.

Per quanto riguarda il territorio di Palestro, risulta individuata un'area di questo tipo nell'ambito del fiume Sesia. A questo proposito viene posta particolare attenzione agli ambiti di pertinenza dei corsi d'acqua ed alle disposizioni previste per questi ambiti.

In particolare:

- non potranno essere previste discariche o luoghi di deposito per materiali dimessi;
- l'escavazione di materiali di cava dovrà essere limitata alle esigenze di regimazione idraulica del corso d'acqua;
- 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;



Figura 25: Immagine del fiume Sesia

3.3.2 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 insediativi 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;

3.3.3 Zone di interesse archeologico areali di rischio e di ritrovamento (ex L. 431/85)

Rientrano in questa categoria le aree meritevoli di tutela ai sensi della L. 1497/39 nelle quali è supposta l'esistenza di beni archeologici sommersi.

3.3.4 Zone di ripopolamento e cattura (L.R. 26/1993)

Sono aree destinate alla riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale, al suo irradimento nelle zone circostanti ed alla cattura della medesima per l'immissione nel territorio, fino alla ricostituzione ed alla stabilizzazione della densità faunistica ottimale del territorio.

3.3.5 Fasce fluviali PAI ai sensi della L. 183/ 1989 (approvate con DPCM 8 agosto 2001)

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 Palestro, a ridosso del fiume Sesia 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 di progetto tra la fascia B e la C..

Le suddette informazioni sono riportate nella Tav. DdP 05.1 (PTCP- Indicazioni per il sistema ambientale e invarianti).

3.3.6 Individuazione delle sensibilità paesistiche nel contesto territoriale

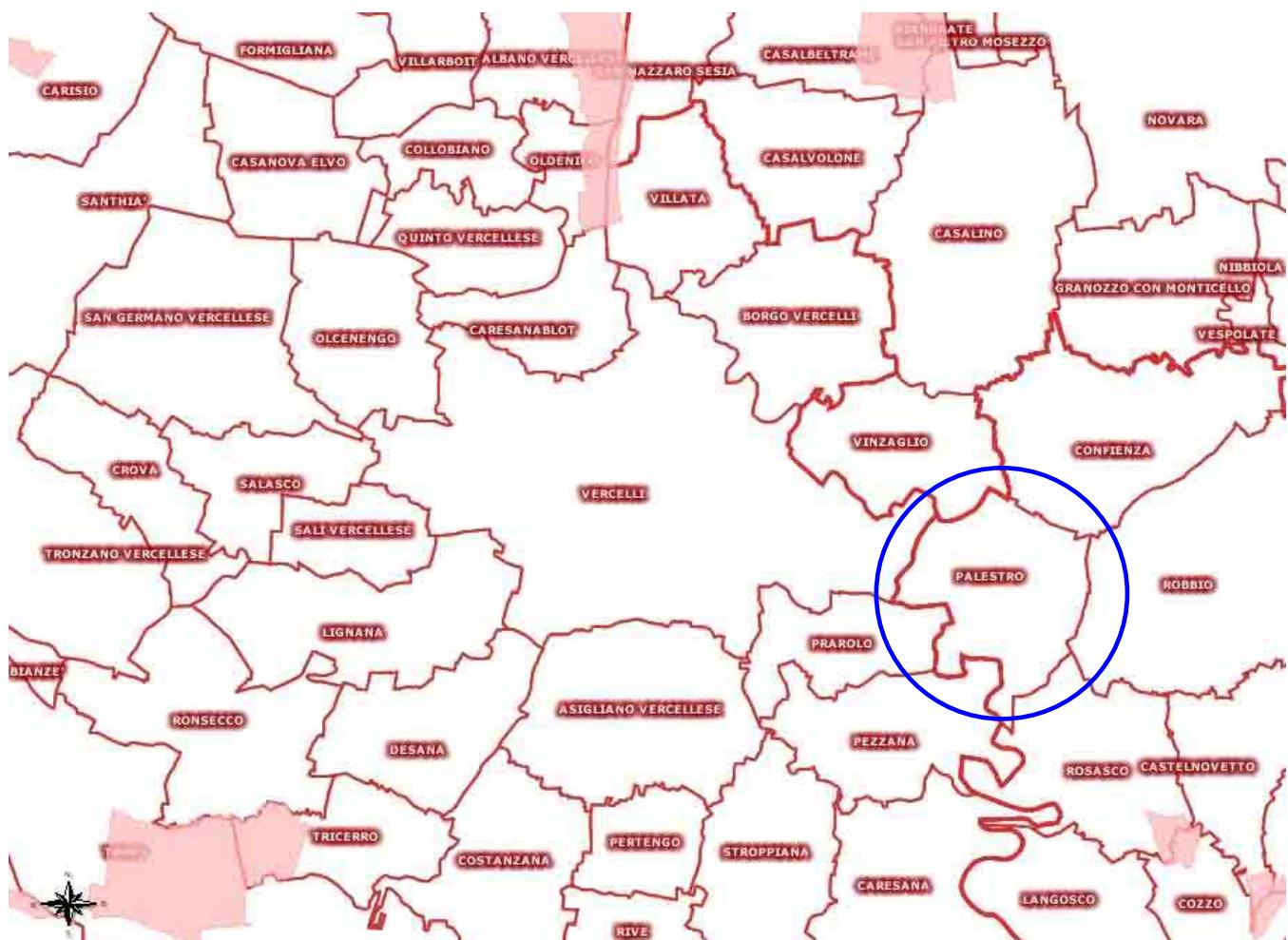


Figura 26: Sistema dei SIC nel contesto territoriale

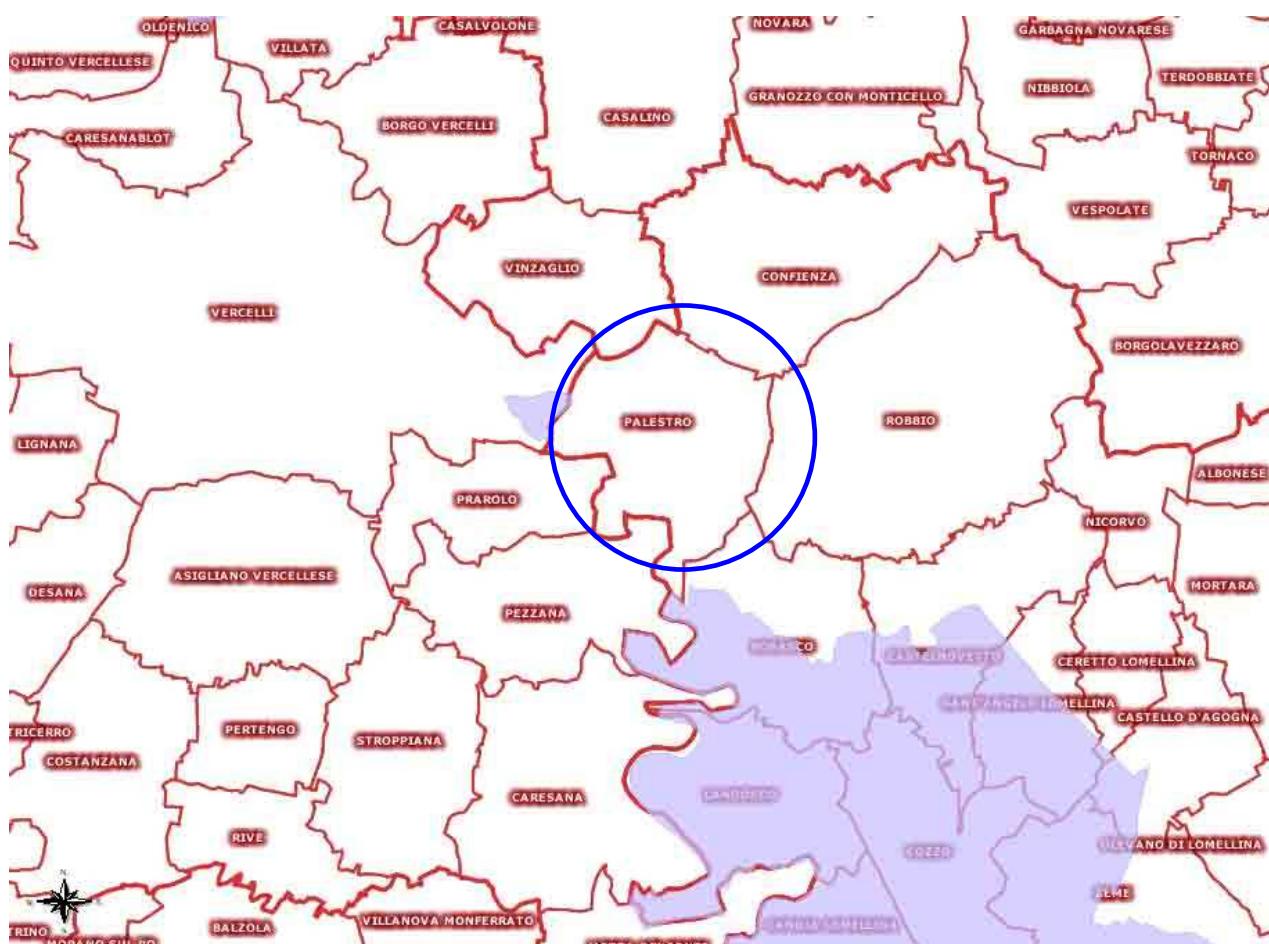


Figura 27: Sistema delle ZPS nel contesto territoriale

3.4 Strategie e sostenibilità

In questo capitolo vengono illustrate le principali strategie di sviluppo proposte dagli strumenti di governo sovra comunale 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 perseguitibili 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 perseguitibile dal piano

C = Obiettivo perseguitibile dal piano contemporaneamente ad altri piani

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

Fonti ed obiettivi

RIFERIMENTI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE DEL CONSIGLIO EUROPEO DI BARCELLONA 2002	A	T	E	S	M	P
1. Gestire le risorse naturali in maniera più responsabile	X	-		-		C
2. Favorire l'imprenditorialità e il buon funzionamento del mercato interno per la creazione di posti di lavoro	X		X	X	-	O

STRATEGIE D'AZIONE AMBIENTALE PER LO SVILUPPO SOTENIBILE IN ITALIA (CIPE 2.8.2002)	A	T	E	S	M	P
<i>Clima e atmosfera</i>						
1. Riduzione dell'emissione di tutti i gas lesivi dell'ozono stratosferico.	X	-			-	O
<i>Natura e biodiversità</i>						
1.Riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali e sul suolo a destinazione agricola e forestale.	X	X		-		O
<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		-	X	O
2.Riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera al di sotto dei livelli di attenzione fissati dalla U.E.	X			-	-	O
3.Riduzione dell'inquinamento acustico.	X	-		-		O
4.Mantenimento delle concentrazioni di inquinanti al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana, agli ecosistemi e al patrimonio monumentale.	X			X		O
<i>Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti</i>						
1.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
<i>Promuovere un ri-orientamento tecnologico in particolare appare relativo alle politiche energetiche, sostenendo e incentivando l'uso delle energie rinnovabili;</i>	X	X	-	-		O
<i>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.</i>	X	X			-	O
<i>Individuare le emergenze naturalistiche e geomorfologiche nonché gli ambiti di elevata naturalità ivi compreso il sistema delle aree protette;</i>	X	X				C
<i>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.;</i>	-	X	-			O
<i>Individuare i luoghi della memoria storica e del culto, delle celebrazioni pittoriche, letterarie ed artistiche in genere;</i>	-	X	-			O
<i>Individuare le compromissioni esistenti o potenziali e le politiche necessarie per il loro recupero;</i>	X	X	X			O
<i>Incentivare la salvaguardia e la valorizzazione delle risorse fisiche, ambientali e culturali;</i>	X	X				C
<i>Adeguamento della pianificazione urbanistica di livello comunale rispetto alle problematiche di tutela e valorizzazione dei territori compresi nell'ambito fluviale;</i>	X	X				O
<i>Limitare lo sviluppo insediativo lungo le fasce fluviali ed a ridosso delle delimitazioni morfologiche.</i>	X	X				O

4. GLI SCENARI DI SVILUPPO

4.1 Stato attuale del Comune di Palestro

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 in particolare edifici in linea, palazzi edifici a corte all'interno di tutto il nucleo storico, ville singole e villette mono-bifamiliari negli isolati esterni al nucleo storico, di più recente costruzione.

Negli ultimi anni si è evidenziato un processo di crescita inerente la richiesta abitativa indipendentemente dalla tipologia abitativa offerta, anche se appare più significativa la richiesta per abitazioni isolate o singole, come risulta ben evidente dalla forte espansione che caratterizza l'intera porzione Nord del centro edificato di Palestro.

4.1.2 Il sistema produttivo-economico

L'economia del comune risulta basata principalmente sul settore primario, anche se non mancano contributi dal settore secondario, in quanto sono presenti numerose industrie appartenenti a differenti settori, che offrono lavoro a circa 89 persone.

4.1.3 Le infrastrutture trasportistiche

La situazione attuale del Comune di Palestro risulta caratterizzata da un buon sistema di viabilità locale, inoltre risulta presente anche un buon collegamento con i comuni limitrofi affidato alle strade provinciali di attraversamento del comune; risultano difficoltosi i collegamenti tra il centro abitato ed alcune cascine localizzate oltre il Fiume Sesia.

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.

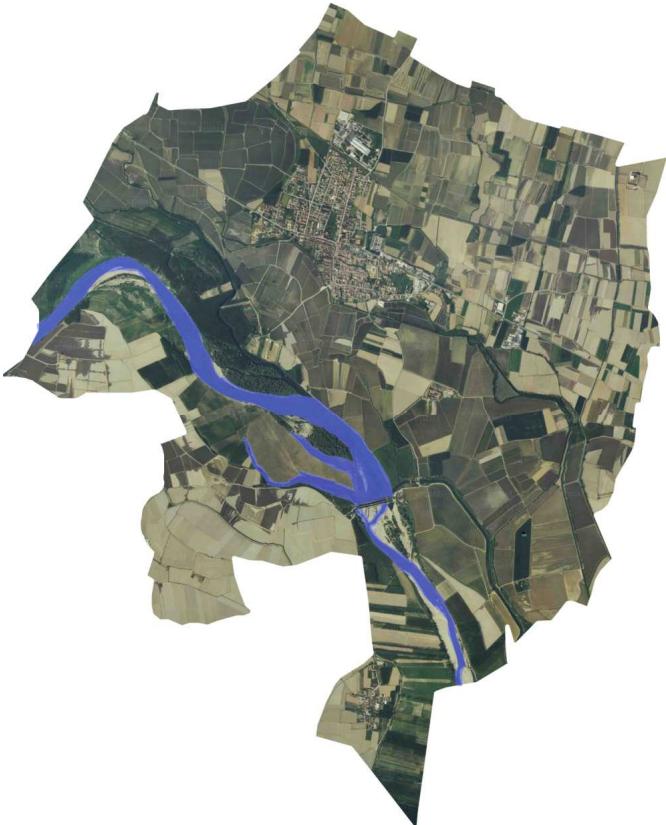
Con il termine *criticità ambientali* si intende l'insieme di elementi (areali, lineari, puntuali) a cui può essere attribuito un livello più o meno significativo di indesiderabilità per le situazioni di degrado attuale, o in quanto sorgente di pressioni (attuali o potenziali) significative sull'ambiente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

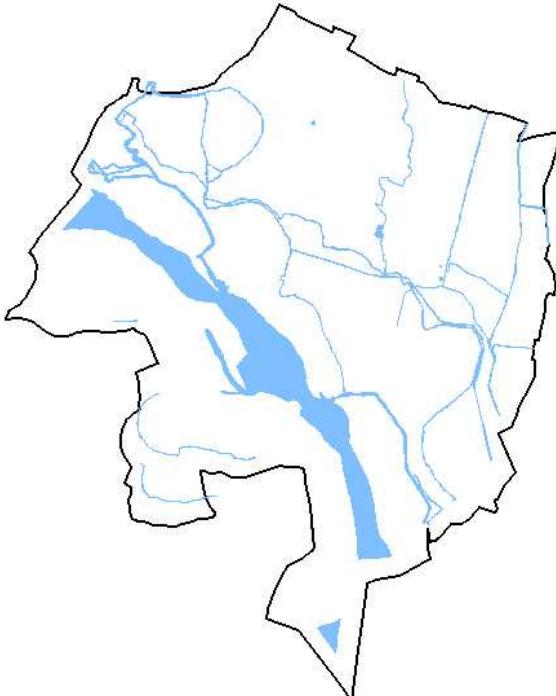
Con il termine *vulnerabilità specifiche* si intende l'insieme di elementi ambientali (areali, lineari, puntuali) che presentano qualche grado di rilevanza ai fini delle valutazioni, esposti a rischi di compromissione qualora si producano determinanti fattori di pressione effettivamente o potenzialmente 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 Bianca; Cascina Bridda; Cascina Zola; Cascina S. Pietro; Cascina S.Anna; Cascina Rondona; Cascina Tirolo; Cascina Lupo; Cascina Campasso; Molino Isola.
A	Fiume Sesia	2	Fiume Sesia
A	Corsi d'acqua	3	Roggia Gamara; Cavo Scotti
A	Arearie di elevato contenuto naturalistico	4	Arearie di elevato contenuto naturalistico
A	Arearie di consolidamento dei caratteri naturalistici	5	Arearie di consolidamento dei caratteri naturalistici
V	Cintura verde (area verde privata ad interesse naturalistico)	6	Areale di rischio; Areale di ritrovamento
C	Arearie industriali	7	Area industriale Nord Area industriale Est

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 Palestro, in parte agricolo, ospita un notevole numero di edifici rurali isolati:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cascina Bianca; Cascina Bridda; Cascina Zola; Cascina S. Pietro; Cascina S. Anna; Cascina Rondona; Cascina Tirolo; Cascina Lupo; Cascina Campasso; Molino Isola.

N. 2	Fiume Sesia
	
Localizzazione dell'area specifica	Descrizione dell'ambito
	<p>L'area in questione riguarda l'ambito del Fiume Sesia, che attraversa l'intero territorio comunale da Ovest a Sud-Est.</p> <p>Il Fiume ha subito negli ultimi anni un mutamento del percorso, lasciando lanche e aree mutate in seguito ad esondazioni.</p> <p>A ridosso del Fiume Sesia, in adiacenza alla ZPS "Lama del Badiotto e Garzaia della Brarola" è da individuare un'area particolarmente sensibile, ove promuovere la salvaguardia ambientale e limitare lo sviluppo antropico.</p>

N. 3	Corsi d'acqua
	
Localizzazione dell'area specifica	Descrizione dell'ambito
	<p>Il territorio comunale di Palestro è interessato dal passaggio di numerosi corsi d'acqua di differenti dimensioni: fiume, rogge, cavi, colatori.</p> <p>Si tratta di corsi d'acqua mantenuti in discreto stato di manutenzione, per cui occorre comunque mantenere un'adeguata pulizia e manutenzione, per favorire un corretto regime idraulico.</p>

N. 4	Arearie di elevato contenuto naturalistico
	
Localizzazione dell'area specifica	Descrizione dell'ambito
	L'area in questione riguarda le aree ad elevato contenuto naturalistico; si tratta di quelle aree localizzate all'interno del Fiume Sesia, caratterizzate dalla presenza di lanche di terra, macchie vegetative, piccoli boschi ed essenze arboree ed arbustive naturali.

N. 5	Area di consolidamento dei caratteri naturalistici
Localizzazione dell'area specifica	Descrizione dell'ambito
	<p>L'area in questione riguarda le aree di consolidamento dei caratteri naturalistici ed interessa all'incirca metà del territorio comunale.</p> <p>Si tratta di aree comuni, destinate a campi agricoli, posti in gran parte dei casi in prossimità del Fiume Sesia.</p>

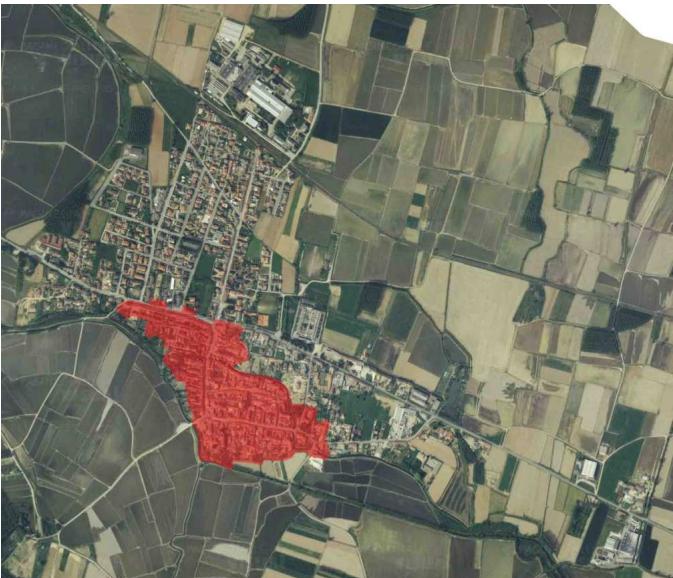
N. 6	Zona archeologica
	
Localizzazione dell'area specifica	Descrizione dell'ambito
	L'area in questione riguarda gli ambiti delle zone archeologiche; si tratta in realtà di semplici campi agricoli destinati ad uso seminativo, in cui non risulta segnalata la presenza di tale area.

N. 7	Aree industriali
	
AREA INDUSTRIALE NORD 	<p>L'area in questione riguarda gli ambiti delle aree industriali; in particolare l'area Nord è caratterizzata da un insieme di edifici dimessi da alcuni anni; quest'area occupa circa un sesto dell'intero territorio urbanizzato del comune ed appare in evidente stato di degrado. E' stata protagonista di una lunga vicenda socio-economica e politica che ha interessato l'intera comunità palestrese, fino ad arrivare al sequestro dell'area su ordine del Tribunale di Vigevano, circa dieci anni fa. L'area risulta attualmente ancora sottosequestro, pertanto in tempi brevi, nonostante la volontà dell'Amministrazione comunale, ne risulta difficile un totale recupero. Nonostante ciò l'Amministrazione comunale sta mantenendo contatti con la Regione Lombardia, che ha intrapreso un progetto di recupero di tale area, tentando</p>

AREA INDUSTRIALE EST 	<p>di improntare l'intero progetto sull'utilizzo di fonti di energia rinnovabile.</p> <p>Per questi motivi il recupero dell'area viene inserito tra gli obiettivi dell'Amministrazione comunale, anche se questo non sarà possibile in tempi brevi e non è possibile attualmente fornire maggiori precisazioni in merito agli interventi proposti.</p> <p>L'area industriale Est invece è di recente insediamento ed è caratterizzata dalla presenza di industrie del settore tessile e di materie plastiche.</p> <p>In merito a tale area sarà opportuna, previo qualsiasi intervento, la bonifica dell'intera area.</p>
--	---

4.1.5 Le sensibilità storico – architettoniche locali

AREE SENSIBILI SOTTO IL PROFILO STORICO-ARCHITETTONICO	N°
Nucleo storico	1
Chiesa Parrocchiale di San Martino	2
Chiesa di San Giovanni	3
Torre	4
Ossario	5
Santuario della Madonna delle Nevi	6
Chiesa della Frazione di Pizzarosto	7

N. 1	Nucleo storico
	
Localizzazione dell'area specifica	Descrizione dell'ambito
	<p>L'area in questione riguarda gli ambiti del nucleo storico; questo è caratterizzato da una forte delimitazione morfologica, dettata dalla presenza di due piccoli corsi d'acqua e dalla viabilità ad anello che lo circonda nella sua totalità.</p> <p>Il nucleo storico, infine, è caratterizzato dalla presenza di edifici in discreto stato di conservazione, ma ben riconoscibili dal punto di vista tipologico; si tratta di un nucleo compatto, ben riconoscibile e distinguibile per la tipologia edilizia utilizzata.</p>

N. 2	Chiesa Parrocchiale di San Martino
	
Localizzazione dell'area specifica	Descrizione dell'ambito
	<p>L'area in questione riguarda la Chiesa di San Martino, localizzata in Piazza XXX-XXXI Maggio.</p> <p>La chiesa parrocchiale dedicata a S.Martino di Tours di origine romanica, fu ampliata nel secolo XVI.</p> <p>La chiesa fu adibita a ricovero per i feriti nel giorno della battaglia. È stata restaurata nel 1882 dal Locarni di Vercelli. Al suo interno alcuni quadri tra i quali la Santa conversione tra la Madonna e i Santi, attribuito al Lanino (1512-1583). e un affresco di Luigi Morgari, La battaglia di Palestro (1906). In stile barocco si possono ammirare tavole del 1400-1500 e diverse tele dei secoli successivi.</p>

N. 3	Chiesa di San Giovanni
Localizzazione dell'area specifica	Descrizione dell'ambito
 An aerial photograph of a town, likely Palestro, showing a dense cluster of buildings. A red rectangular box highlights the area around the church, which is visible in the upper portion of the image.	<p>La Chiesa della Confraternita di San Giovanni Battista risale al XVII sec.; è localizzata nel cuore del nucleo storico, in aderenza con edifici residenziali. L'edificio versa in un discreto stato di conservazione, grazie ad un restauro parziale che ha portato al rifacimento dell'intonaco della facciata principale.</p>

N. 4	Torre
	
	<p>Localizzazione dell'area specifica</p>  <p>Descrizione dell'ambito</p> <p>In margine ad un terrazzamento naturale del fiume Sesia, si può ammirare, in una corta traversa di piazza Vodano, la bella e solida torre che faceva, anticamente, parte del Castello medievale, nota come Torre dei Visconti, del XII secolo. In compatti mattoni rossi, ha pianta quadrata ed è coronata da merli bifidi che poggiano su un triplice motivo di mattoni a dente di sega. Poche finestrelle per parte fungevano, in antico, da prese di luce. L'edificio era probabilmente collegato al castrum alto-medievale di cui si sono perse le tracce: documenti risalenti al XI-XIII sec. designano il complesso fortificato "Castro della torre".</p>

N. 5	Ossario
	
	<p>Su un rialzo del terreno si trova il Monumento Ossario commemorativo della battaglia del 1859.</p> <p>Fu eretto nel 1893 su progetto dell'architetto milanese Giuseppe Sommaruga. Raccoglie i resti dei caduti piemontesi, francesi e austriaci.</p> <p>L'ultima domenica di maggio vi viene commemorato l'anniversario della battaglia alla presenza di autorità civili e religiose e una rappresentanza militare del corpo dei Bersaglieri.</p>

N. 6	Santuario della Madonna delle Nevi
	
Localizzazione dell'area specifica	Descrizione dell'ambito
	<p>Il Santuario dedicato alla Madonna della Neve è edificato intorno ad una piccola colonna dipinta da Gaudenzio Ferrari (1470-1546). E' localizzato sulla Strada per Vinzaglio, a ridosso del confine con il Comune di Vercelli.</p>

N. 7	Chiesa della Frazione di Pizzarosto
	
	La Chiesa appartenente alla Frazione di Pizzarosto; questa è localizzata nella porzione Ovest dell'abitato, a diretto contatto con i campi agricoli.

4.2 Costruzione dello scenario naturale di riferimento (Evoluzione probabile senza l'approvazione del DdP)

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).

Per quanto riguarda lo sviluppo demografico, tramite proiezioni basate sul metodo di Hamylton e Perry è stato calcolato un incremento pari a circa 92 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 progettare 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 (2001-2007), separate da un intervallo temporale pari o sottomultiplo dell’orizzonte proiettivo (2013) e con le classi di età tutte di ampiezza costante e pari all’intervallo temporale suddetto.

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 $t + \Delta t$;

$\Delta t = 6$ 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 del tasso di natalità moltiplicato per la classe delle donne feconde proiettate al 2013.

Svolgendo i singoli calcoli, si ottiene una popolazione totale al 2013 pari a 2.178

unità, con un incremento quindi rispetto ai dati del 2007 di 92 persone.

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

Dal punto di vista socio-economico, il PRG attuale prevede nuove aree destinate ad ospitare insediamenti produttivi, il che porterebbe a pensare ad uno sviluppo in questo settore, se non fosse per la scarsa realizzabilità delle stesse per motivi localizzativi.

Dal punto di vista dell'edificato residenziale si potrebbe verificare il completamento delle aree esistenti, con un incremento delle aree costruite, in seguito alla realizzazione di alcuni P.L.C. presenti nell'attuale P.R.G.; queste, non essendo stati attuate, ma risultando idonee a tale destinazione vengono riproposte parzialmente nel nuovo PGT, ai fini di limitare l'uso del suolo libero, lontano dal centro edificato.

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

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 comporterebbe pertanto uno sviluppo di alcune aree residenziali ed industriali, ma tuttavia occorrerebbe riproporre tali aree per permettere una loro effettiva realizzazione.