



# COMUNE DI OLEVANO DI LOMELLINA

*Provincia di Pavia*

## Piano del Governo del Territorio (PGT) **Valutazione Ambientale Strategica VAS**

### **SINTESI NON TECNICA** RAPPORTO AMBIENTALE

CONSULENTE  
Studio ing. Allegrini - Pavia

## **INTRODUZIONE**

### ***Obiettivi generali della valutazione ambientale strategica (VAS)***

La procedura di VAS, ha lo scopo di evidenziare la congruità delle scelte pianificatorie rispetto agli obiettivi di sostenibilità del PGT e le possibili sinergie con altri strumenti di pianificazione sovra ordinata e di settore.

Il processo di valutazione individua le alternative proposte nell'elaborazione del Piano, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione e compensazione che devono essere recepite dallo stesso strumento urbanistico.

La VAS è avviata durante la fase preparatoria del Documento di Piano, costituente il PGT, ed è estesa all'intero percorso decisionale, sino all'adozione e alla successiva approvazione dello stesso.

Essa rappresenta l'occasione per integrare nel processo di governo del territorio, sin dall'avvio delle attività, i seguenti elementi:

- aspetti ambientali, costituenti il riferimento di base ambientale ovvero lo scenario di partenza rispetto alla quale valutare gli impatti prodotti dalle scelte di Piano;
- strumenti di valutazione degli scenari evolutivi e degli obiettivi introdotti dal *Documento di Piano*, su cui calibrare il sistema di monitoraggio.

## **OBIETTIVI DEL DOCUMENTO DI PIANO**

### **Obiettivi e azioni**

La multidisciplinarietà che caratterizza i contenuti del Documento di Piano, consente la definizione di molteplici obiettivi perseguibili appunto tramite detto strumento. Al fine di rendere più comprensibile questi contenuti, gli obiettivi di piano sono stati organizzati in quattro diverse aree tematiche caratterizzate ciascuna da una comunione di ambiti operativi:

#### ▪ **Obiettivi urbani**

1	Valorizzazione e riqualificazione del tessuto consolidato
2	Governo delle trasformazioni: sviluppo degli ambiti residenziali
3	Governo delle trasformazioni: sviluppo e coordinamento del sistema produttivo

#### ▪ **Obiettivi per la tutela ambientale**

1	Rispetto della pianificazione ambientale sovraordinata
2	Individuazione dei corridoi per la connettività ambientale
3	Individuazione delle aree di produzione agricola strategica

#### ▪ **Obiettivi per lo sviluppo dei servizi insediativi**

1	Rafforzamento e sviluppo dei servizi insediativi
2	Verifica del Piano dei Servizi

#### ▪ **Obiettivi per la mobilità**

1	Sviluppo e riqualificazione della rete di mobilità urbana
2	Sviluppo e riqualificazione della rete di mobilità extraurbana

## ***Il concetto di ambiente***

Alla base della VAS vi è poi il più cruciale problema di definire cosa bisogna intendere per ambiente. Anche tralasciando l'iter filosofico del termine che trarrebbe le sue origini dal pensiero positivo ottocentesco e limitandoci invece al contesto dell'ambiente e dell'utilizzo delle risorse ambientali, dagli anni '60 ad oggi, vi è stata un'evoluzione notevole del concetto.

Dall'iniziale elaborazione del Club di Roma che poneva l'accento sui limiti dello sviluppo ed intendeva l'ambiente come un sistema chiuso con risorse limitate, si è passati in seguito ad una concezione più indeterminata che considera ambiente tutti i fattori che interagiscono con le risorse naturali. E' solo dal 1987, con il Rapporto Brundiland, che nasce il concetto di sostenibilità; in sintesi è sostenibile quello sviluppo che fa fronte alle necessità del presente senza compromettere la capacità delle future generazioni di soddisfare le proprie esigenze. Il concetto è estremamente semplice ma allo stesso tempo dirompente; lo sviluppo si basa quasi totalmente sullo sfruttamento delle risorse naturali e la preservazione di queste incide necessariamente sulla sfera economica e sociale in modo determinante. Il concetto di ambiente quindi si estende a tutte le risorse disponibili, naturali e artificiali, e necessita di strumenti regolatori che coinvolgono tutti i settori della produzione e dei servizi e quindi risulta subordinato alle logiche culturali e politiche dell'intero sistema mondiale. L'ambiente assomiglia sempre più alla realtà che ci circonda, abbracciando le teorie della complessità che hanno sovvertito la fisica, la biologia e le scienze cognitive in generale. Lo sviluppo sostenibile si attua quindi attraverso tre ambiti: economico, sociale e ambientale; ma soprattutto occorre focalizzare l'attenzione sui tre aspetti contemporaneamente: il valore dell'ambiente, inteso come ambienti naturali, antropizzati e culturali, in quanto una migliore qualità ambientale contribuisce al miglioramento dei sistemi economici tradizionali; l'estensione dell'orizzonte temporale delle politiche economiche, in quanto per un'efficace azione di sviluppo sostenibile occorre concentrarsi sugli effetti a lungo periodo; l'equità, in quanto l'obiettivo primario è di soddisfare i bisogni delle comunità umane seguendo criteri di uguaglianza sia temporale sia geografica.

## QUALITÀ DELL'ARIA

Il territorio comunale di Olevano si trova lontano da fonti di inquinamento atmosferico rilevanti e quindi dalle stazioni di rilevamento della qualità dell'aria.

Inoltre è opportuno notare che la sua posizione decentrata rispetto alle grandi vie di comunicazione su gomma consente di concludere che la qualità dell'aria locale è buona. Un altro aspetto da non trascurare è quello dato dalla vicinanza di vincoli paesaggistici riguardanti il torrente Agogna e naturalistici propri delle "Risaie della Lomellina" e delle aree protette contenute in questa zona. Questo tipo di scenario si pone come ulteriore strumento di tutela per il mantenimento del carattere agricolo-naturalistico dei luoghi.

Confronto temporale con valori provinciali dal 2005 al 2007

	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	COV	CH <sub>4</sub>	CO	CO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub> O	NH <sub>3</sub>	PM2.5	PM10	PTS	CO <sub>2</sub> eq	Precurs. O <sub>3</sub>	Tot.acidif. (H+)
	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno	kt/anno
Totale 2005	5'177	18'179	23'951	51'102	48'078	7'808	1'273	7'054	2'559	2'960	3'671	9'325	52'133	972
Totale 2007	6'019	17'221	20'220	45'366	22'615	8'961	1'231	6'579	1'797	2'054	2'495	10'356	44'353	949
TREND														

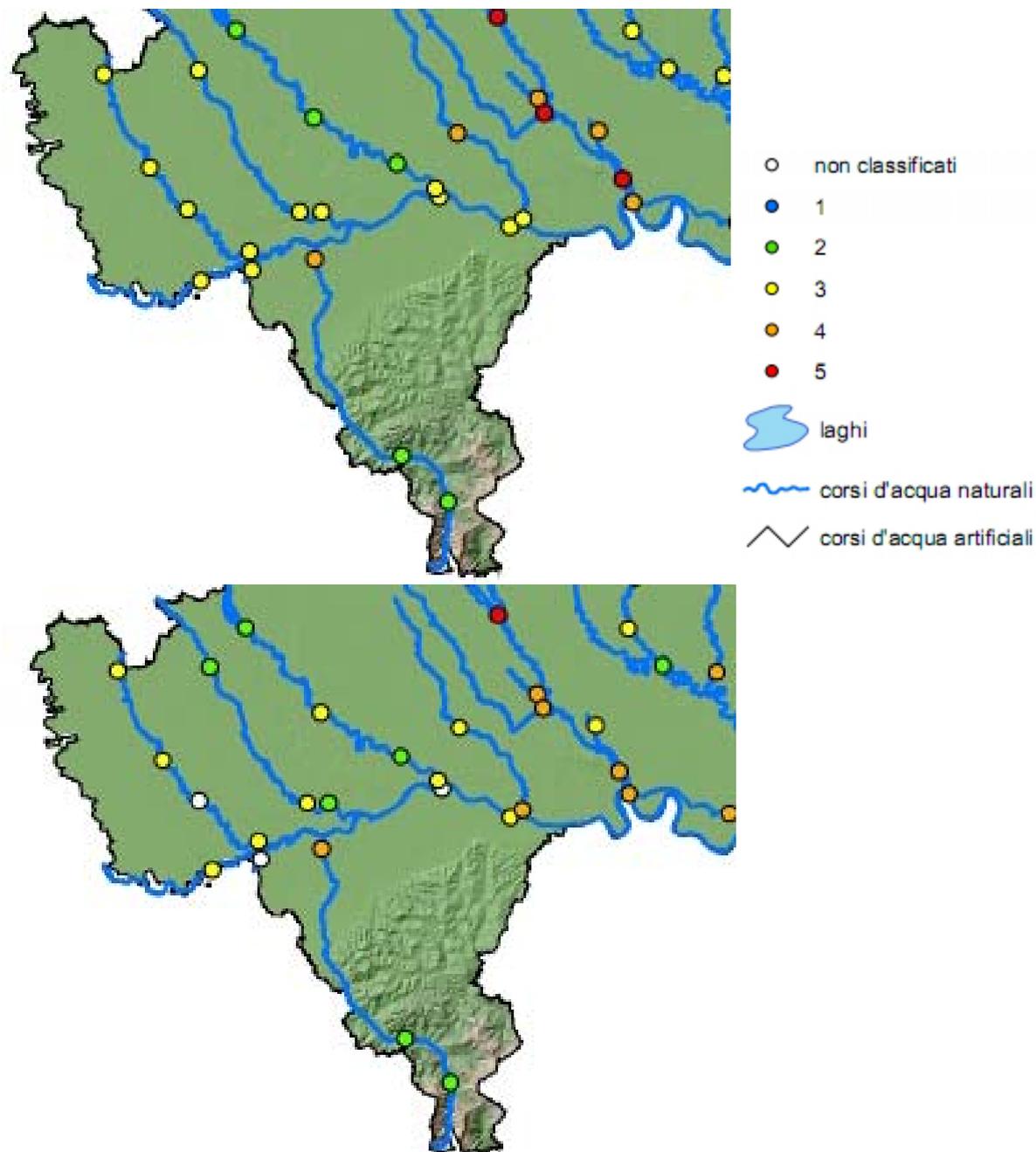
Confronto tra comuni confinanti: Olevano Vs Zeme Vs Mortara

	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	COV	CH <sub>4</sub>	CO	CO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub> O	NH <sub>3</sub>	PM2.5	PM10	PTS	CO <sub>2</sub> eq	Precur s. O <sub>3</sub>	Tot.acidif. (H+)
	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/a	t/anno	kt/anno
Zeme	1.58	35.25	103.89	489.69	105.32	6.02	4.79	23.61	10.38	11.28	14.71	17.92	165.35	2.20
Olevano	0.88	17.33	90.74	264.86	57.21	2.70	3.13	13.89	5.73	6.10	7.83	9.33	121.90	1.22
Mortara	11.78	675.50	610.01	1161.4	991.21	63.37	40.47	234.25	56.54	67.80	84.61	102.03	1559.4	28.83

**A livello provinciale si nota un sostanziale calo delle emissioni di sostanze inquinanti con un leggero aumento di pochi parametri tra cui la CO<sub>2</sub>.**

Per i singoli comuni invece sono disponibili dati relativi al 2007 ma è possibile confrontare la condizione del comune in esame con quella dei comuni limitrofi anche solo per farsi un'idea dei numeri indicati. Olevano di Lomellina ha emissioni molto più basse rispetto a quelle di Zeme nonostante la presenza consistente delle aree protette relative alla rete Natura 2000.

## AMBIENTE IDRICO



### Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua: 2001-2006

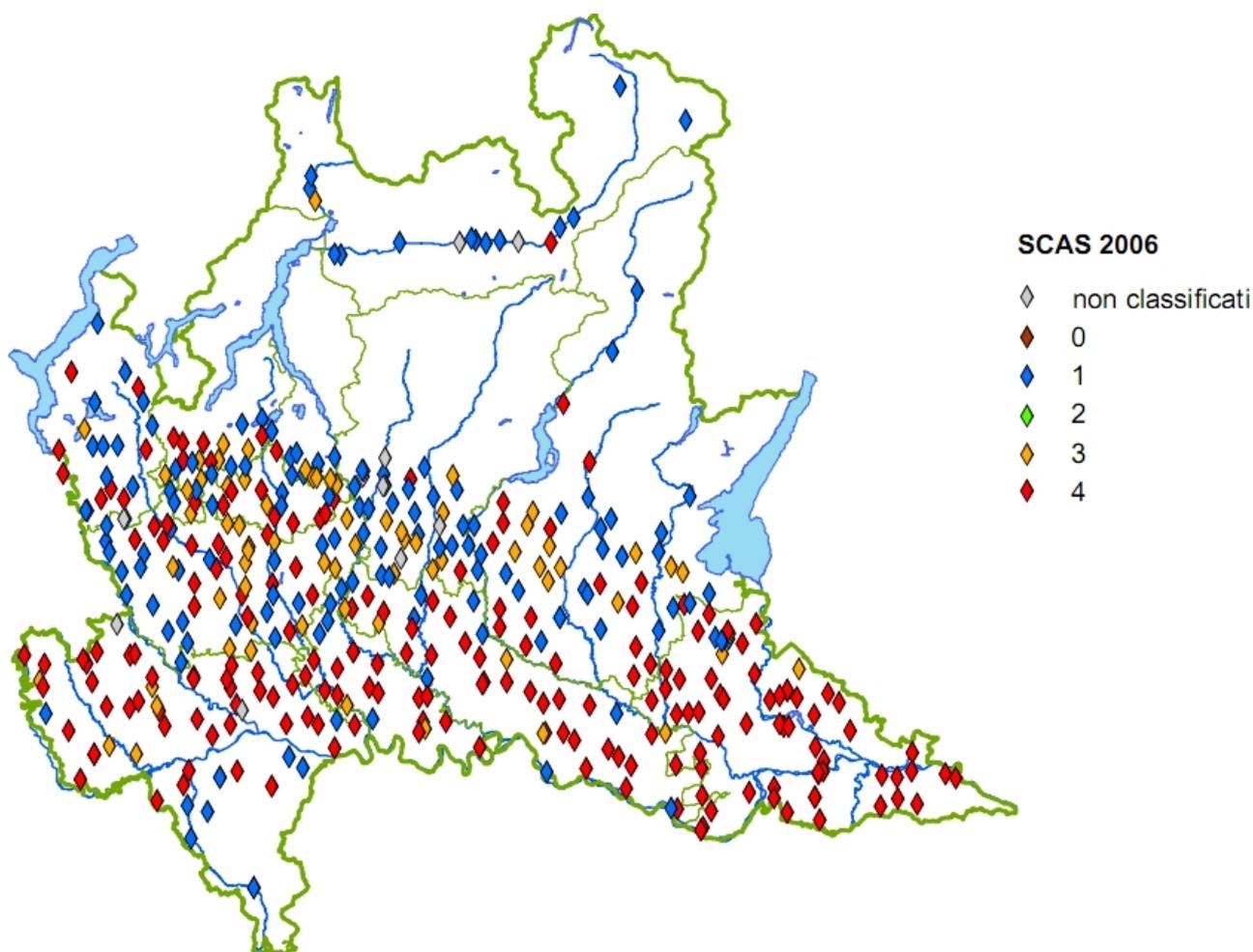
Per il monitoraggio annuale sono state studiate 208 stazioni di campionamento, a rappresentare 134 corsi d'acqua. È stato attribuito SECA pari a 1 (qualità elevata) allo 0,5% delle stazioni di monitoraggio, SECA pari a 2 (qualità buona) al 23%, SECA pari a 3 (qualità sufficiente) al 41,8%, SECA pari a 4 (qualità scadente) al 27,2% e SECA pari a 5 (qualità pessima) al 4,7%.

Fonte: ARPA Lombardia

Il territorio comunale è attraversato dal torrente Agogna che dal 2001 al 2006 hanno mantenuto inalterata la loro qualità, considerata media.

STAZIONE DI MONITORAGGIO		SECA 2001	SECA 2002	SECA 2003	SECA 2004	SECA 2005	SECA 2006
COMUNE	LOCALIZZAZIONE						
Nicorvo	Loc. Chiuse di Mortara, in corrispondenza del ponte della S.P.6	3	3	3	3	3	3
Vellezzo Lomellina	In corrispondenza del ponte di Campalestro	3	3	3	3	3	3
Lomello	In corrispondenza del ponte della S.S.211	3	3	3	*	*	*
Mezzana Bigli	A monte della frazione Balossa, in corrispondenza del ponte della S.P.206	3	3	3	3	3	3

*Stato ecologico del torrente Agogna confermato alle diverse stazioni (2001-2006)*

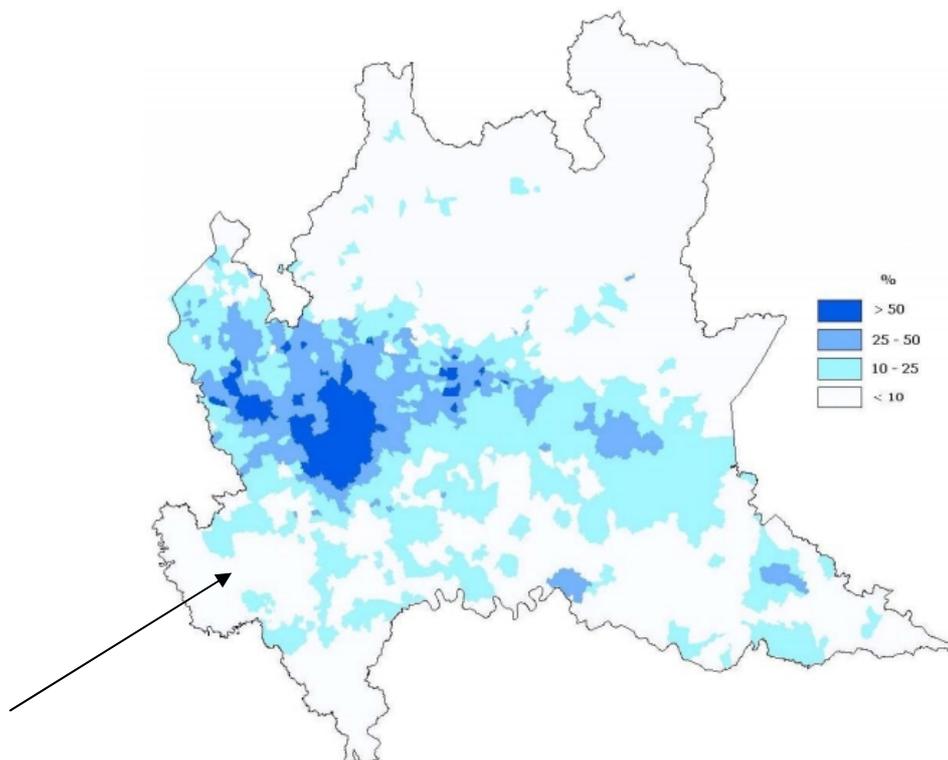


*Stato delle acque sotterranee (RSA 2007)*

La qualità delle acque sotterranee del pavese raggiunge i due opposti: le acque dell'Oltrepò e quelle termali hanno un'ottima qualità, mentre tutte quelle di pianura sono pessime comprese quelle di Olevano di Lomellina.

## SUOLO E SOTTOSUOLO

### Impermeabilizzazione dei suoli



*Mapa regionale delle impermeabilizzazioni in percentuale*

In generale la provincia di Pavia non ha un'alta percentuale di superficie impermeabilizzata; Olevano di Lomellina possiede un territorio tra quelli meno impermeabilizzati della provincia: infatti se la media provinciale rimane intorno al 10% e Pavia al 22,8%, il comune in esame ha una percentuale del 2,80%.

Fonte R.S.A. 2007, Regione Lombardia

## SISTEMA DELLA MOBILITÀ

### Rete stradale e traffico

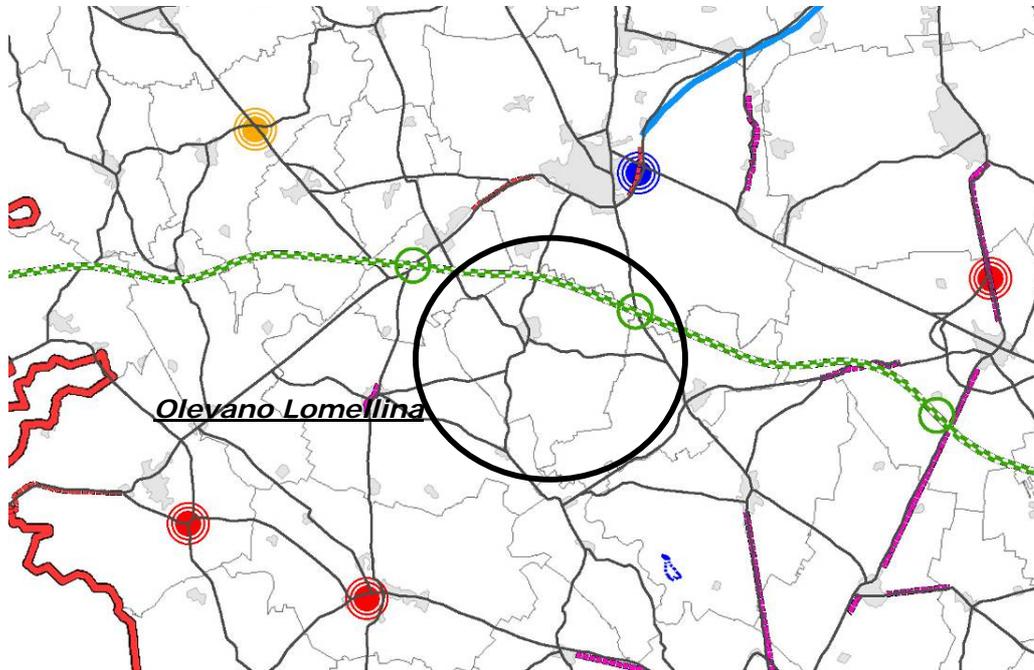
Il sistema insediativo della Lomellina si struttura sull'impianto di una rete stradale geometrica e definita sin dall'epoca romana con la grande direttrice trasversale per le Galli, poi ripresa in epoca medievale da una tratta della Via Francigena. Qui si radunano in forma compatta e generalmente radiale i maggiori centri abitati, altri minori si distendono lungo le stesse vie ed altri ancora prediligono la naturale collocazione di ciglio di terrazzi fluviali, specie lungo la sponda del Po. I centri minori assumono il disegno classico della aggregazione di corti rurali, ma diversamente dal resto della pianura Lombarda, con una maggior accentuazione della semplice dimora in linea plurifamiliare, affacciata sulla strada, priva di vasti spazi chiusi.

Olevano si trova poco lontano dall'autostrada A7 Milano-Genova, e per il reale collegamento si deve tenere conto dei due caselli più vicini ossia Gropello Cairoli o Casei Gerola.

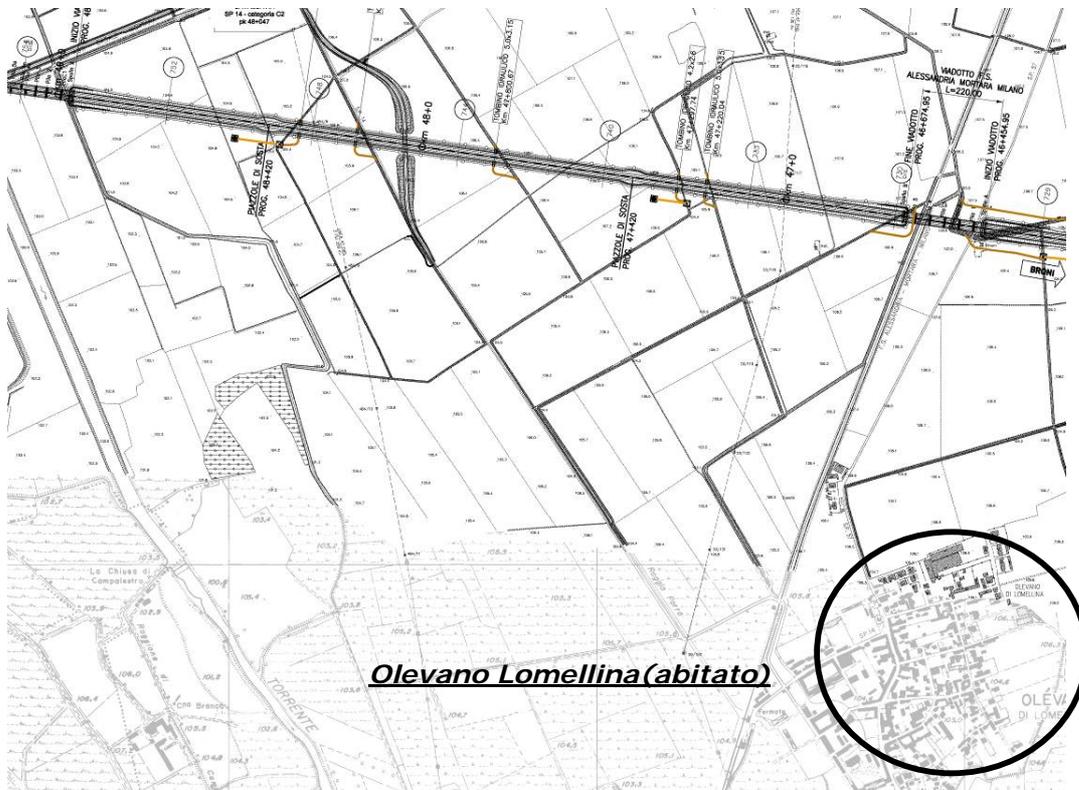


*Rete stradale principale della Lomellina*

Per quanto riguarda la viabilità in previsione occorre tenere in considerazione il tracciato, anche se in fase di progetto, dell'Autostrada Regionale Broni-Pavia-Mortara di seguito riportato.



Inquadramento territoriale autostrada in previsione con indicazione dei caselli (in verde)



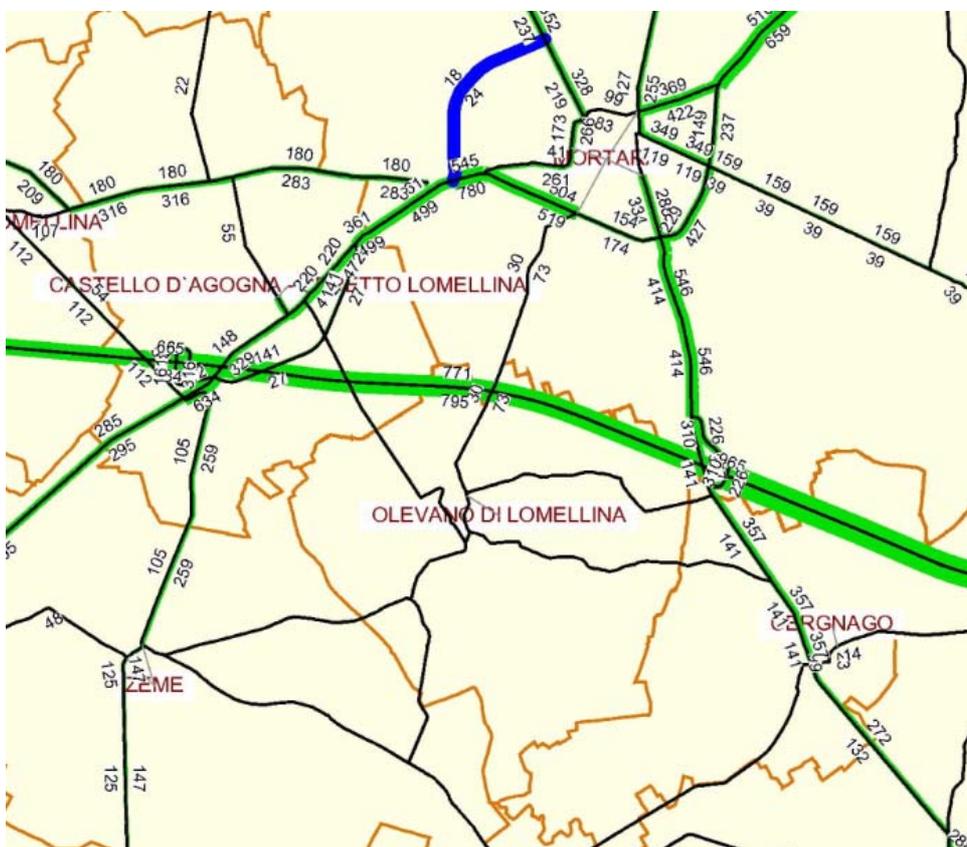
Indicazione del tratto autostradale prossimo al centro abitato di Olevano

- Flussi di traffico, previsioni 2013

L'immagine indica i flussi di traffico previsti per l'anno 2013 in veicoli equivalenti ora di punta; questi dati sono utili, anche se proiettati nel tempo, per la comprensione delle dinamiche della mobilità e del rapporto tra i flussi di traffico sulle diverse strade che attraversano il territorio comunale; ciò anche in vista della realizzazione dell'autostrada Broni-Mortara.

Principali vie di comunicazione relative alla macroarea:

- **SP 57 (da Olevano a Mortara):** 30-73
- **SP 24 (resto del territorio):** viabilità comunale priva di poli attrattori
- **Autostrada Broni-Mortara in previsione (esterna al territorio):** 771-725



Dall'analisi qualitativa dei flussi di traffico che insistono sul territorio si possono scrivere le seguenti considerazioni:

- Il flussi maggiori che interessano la macroarea di riferimento esistente e corrispondono con i diversi collegamenti tra Olevano e Mortara.
- Olevano di Lomellina si trova "al sicuro" dai collegamenti principali della Lomellina ed è interessato soltanto da traffico locale ed è quasi totalmente assente quello di attraversamento.

## **8. SISTEMA ECOLOGICO E PAESISTICO-AMBIENTALE**

### ***Rete Ecologica Regionale***

La proposta di Piano Territoriale della Regione Lombardia (D.G.R. del 16 gennaio 2008, n. 8/6447) prevede al punto 1.5.1 del suo Documento di Piano la realizzazione della Rete Ecologica Regionale (di seguito RER); essa viene ivi riconosciuta come infrastruttura Prioritaria per la Lombardia inquadrandola, insieme alla Rete Verde Regionale (P.T.R. – Piano Paesaggistico, norme art. 24) negli Ambiti D dei “sistemi a rete”.

Al medesimo punto il Documento indica che “la traduzione sul territorio della RER avviene mediante i progetti di Rete Ecologica Provinciale e Locale che, sulla base di uno specifico Documento di Indirizzi, dettagliano la RER”. Il presente documento di indirizzi risponde a tale indicazione, precisando i contenuti della Rete regionale e fornendo alle Province ed ai Comuni lombardi i riferimenti necessari per l’attuazione delle reti ecologiche in Lombardia. L’ottica delle reti ecologiche lombarde è di tipo polivalente; in tal senso esse devono essere considerate come occasione di riequilibrio dell’ecosistema complessivo, sia per il governo del territorio ai vari livelli, sia per molteplici politiche di settore che si pongano anche obiettivi di riqualificazione e ricostruzione ambientale.

In tal senso il presente documento di indirizzi riprende e sviluppa i presupposti già indicati nella D.G.R. del 27 dicembre 2007 n.8/6415 “Criteri per l’interconnessione della Rete Ecologica Regionale con gli strumenti di programmazione territoriale”. In essa vengono indicati i campi di governo prioritari che, al fine di contribuire concretamente alle finalità generali di sviluppo sostenibile, possono produrre sinergie reciproche in un’ottica di rete ecologica polivalente:

- Rete Natura 2000;
- aree protette;
- agricoltura e foreste;
- fauna;
- acque e difesa del suolo;
- infrastrutture;
- paesaggio.

Per il livello provinciale si può ricordare che, sia pure con modalità metodologiche differenti, quasi tutte le Province lombarde si erano già dotate negli scorsi anni di un progetto di rete ecologica multifunzionale (o di rete del verde con contenuti analoghi) come parte del P.T.C.P..

I contenuti tecnici di tali progetti avevano mostrato, accanto all'esistenza di professionalità diffuse in grado di sviluppare in Lombardia competenze per la progettazione delle reti ecologiche, anche notevoli difformità reciproche dal punto di vista dei contenuti e delle metodologie utilizzate.

Una delle necessità a cui obbedisce il presente documento è quindi quello di fornire in primo luogo un quadro di riferimento unitario dal punto di vista dei contenuti tecnici da considerare per i futuri adeguamenti delle Reti ecologiche provinciali, affinché dette reti possano produrre coerenze e sinergie, in particolare per gli elementi di rilevanza regionale.

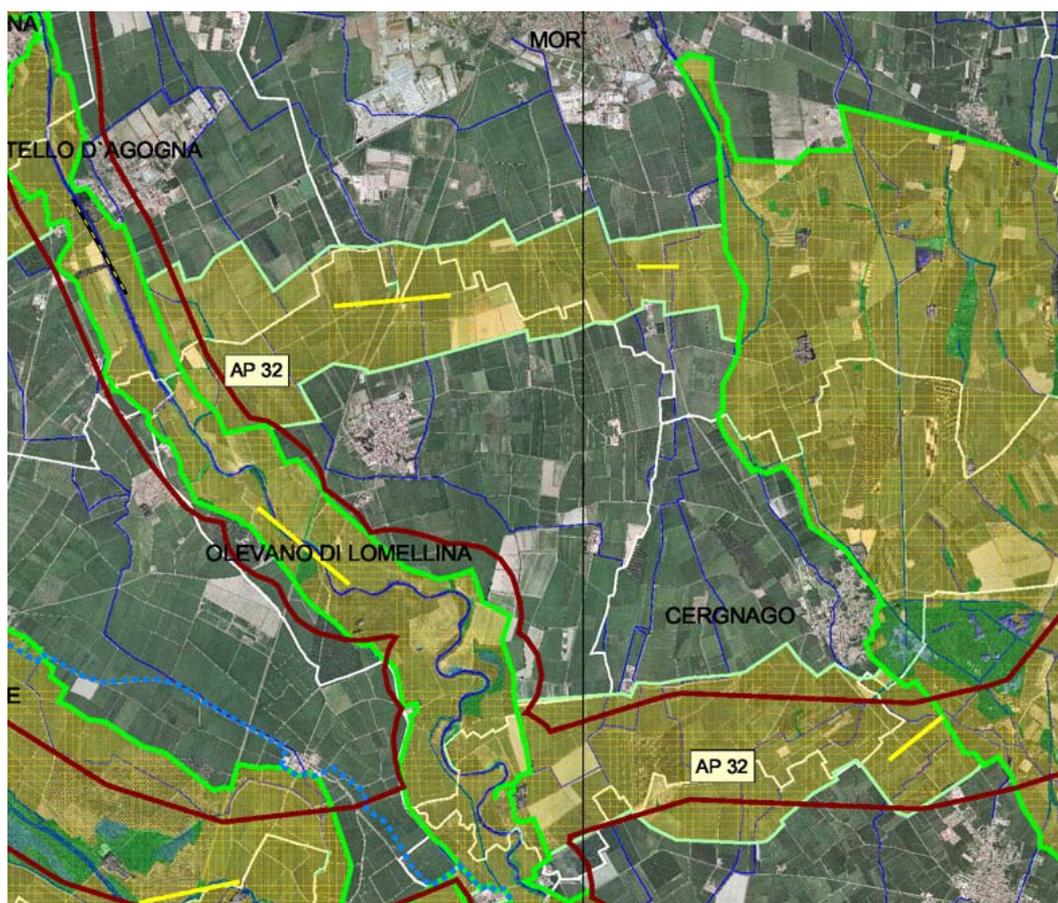
Le prospettive di sinergia e coerenza sopra indicate potranno attuarsi prioritariamente attraverso gli strumenti programmatici per il governo coordinato del territorio definiti dalla legge regionale 11 marzo 2005 n. 12, sui tre livelli di scala:

- a livello regionale con il Piano Territoriale Regionale ed i Piani d'Area;
- a livello provinciale con i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale;
- a livello comunale con i Piani di Governo del Territorio/Piani Regolatori Generali.

Le prospettive di sinergia e coerenza dovranno infine potersi raccordare in modo efficace con gli strumenti tecnico-amministrativi che producono valutazioni di ordine ambientale nel corso dei processi decisionali, in particolare VAS, VIA, Valutazioni di Incidenza.

Essendo la normativa attinente ai temi delle reti ecologiche plurisettoriale ed in continua progressione, i presenti criteri potranno richiedere nel tempo aggiornamenti ed adeguamenti nel rendiconto del quadro normativo e programmatico di riferimento.

Di seguito si riporta lo stralcio dell'elaborato grafico della Rete Ecologica Regionale della zona a sud della città di Mortara centrata su Olevano di Lomellina.



dall'immagine si possono distinguere:

- Un'area prioritaria per la biodiversità contrassegnata come AP32 "Lomellina"
- Un elemento di primo livello che non interessa l'abitato dato dal torrente Agogna
- Un corridoio primario lungo il corso del torrente
- Un elemento di secondo livello caratterizzato da aree di supporto con varchi da deframmentare a nord dell'abitato e fino al confine comunale nord

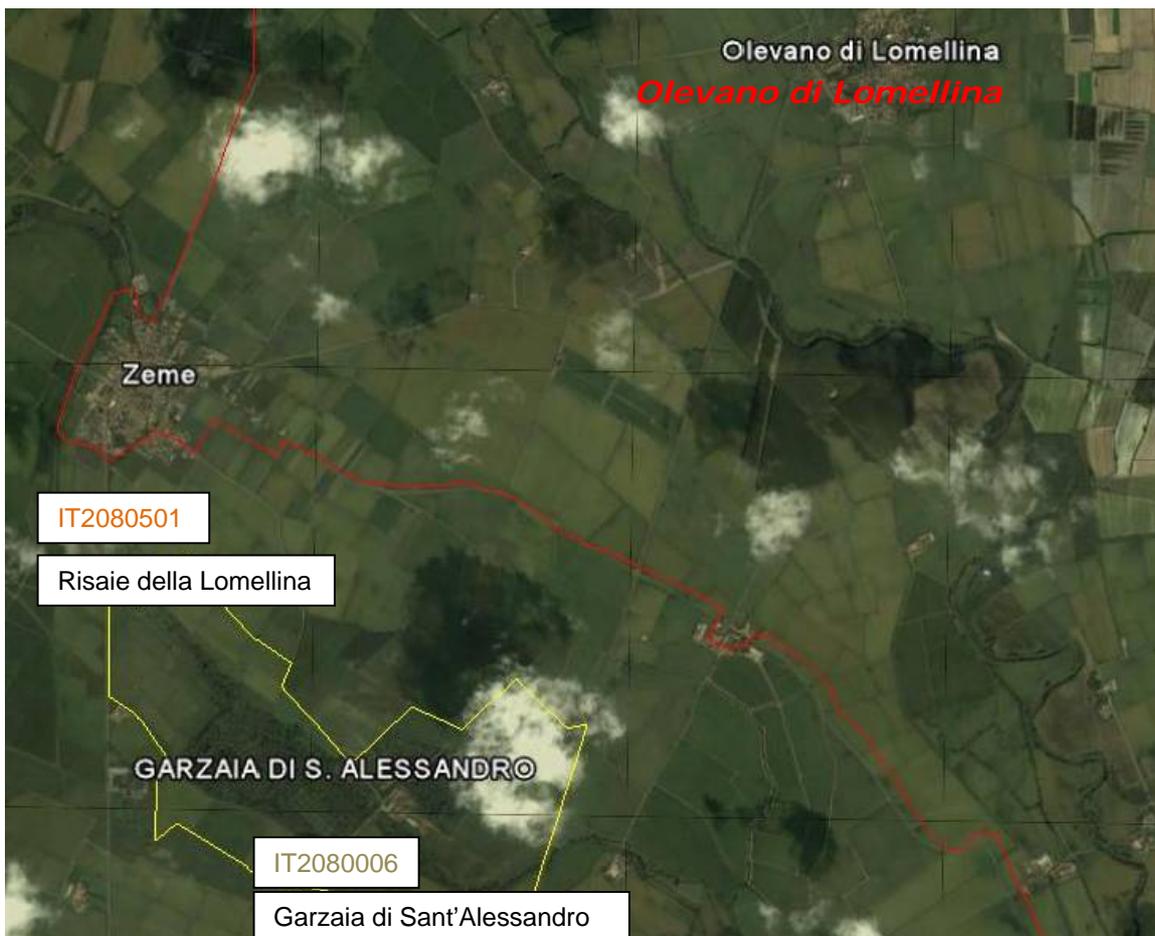
Nelle schede dei singoli interventi sarà verificata la compatibilità con la rete appena esposta.

## 8.4 Aree protette

A dieci anni dall'entrata in vigore della direttiva Habitat 92/43/CEE, sebbene in tempi più lunghi rispetto alle previsioni, si sta concludendo l'iter istitutivo della Rete Natura 2000. Essa rappresenta per la Comunità Europea una fondamentale strategia per la conservazione della biodiversità. L'Italia, come Stato membro, ha fornito il proprio contributo individuando sul suo territorio numerosi Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale che, confluendo nella Rete europea, rispondono alla coerenza ecologica richiesta dalla direttiva. Per garantire che quanto prodotto fino ad ora diventi una realtà omogenea in tutti gli Stati Membri, è però necessario volgere l'attenzione sugli aspetti relativi alla gestione di queste aree. Esse racchiudono al loro interno non solo risorse naturali di interesse continentale, ma anche possibilità di sviluppo socio economico per i territori che sino ad oggi hanno permesso di mantenerli tali. Nella zona di Olevano vi sono un sito di importanza comunitaria ed una grande zona a protezione speciale:

**Zps:** IT2080501, **Risaie della Lomellina** (fuori dal territorio comunale)

**Sic:** IT2080006, **Garzaia di S.Alessandro** (fuori dal territorio comunale)



*S.I.C. e Z.P.S. che interessano il comune di Olevano di Lomellina*

I siti che interessano maggiormente il comune di Olevano di Lomellina, che possono influire a livello di flora e fauna e che possono influenzare la trasformazione del territorio sono in particolare un SIC (Sito di Importanza Comunitaria) e una ZPS (Zona a Protezione Speciale):

### **Zps: IT2080501, Risaie della Lomellina**

#### **Dati generali:**

- **Comuni interessati:** Breme, Candia Lomellina, Castello d'Agogna, Castelnovetto, Ceretto Lomellina, Cozzo, Frascarolo, Gamberana, Langosco, Lomello, Mede, Pieve del Cairo, Rosasco, Sant'Angelo Lomellina, Sartirana Lomellina, Semiana, Suardi, Torre Beretti e Castellaro, Valle Lomellina, Velezzo Lomellina, Villa Biscossi, Zeme.

- **Province interessate:** Pavia

- **Aree protette presenti:** Monumenti Naturali: Garzaia di Celpenchio, Garzaia della Verminesca, Garzaia della Cascina Notizia, Garzaia di Sartirana; Garzaia della Rinalda; Garzaia di S. Alessandro; Riserve Naturali: Palude Loja, Abbazia Acqualunga, Garzaia Bosco Basso, Cascina Isola, Villa Biscossi.

- **Superficie del Sito:** 30.941,00 ha

- **Altezza slm:** minima 75 m – massima 115 m

- **Regione biogeografica:** Continentale

- **Ente gestore:** Provincia di Pavia

#### **Informazioni ecologiche:**

- **Tipi di habitat presenti nel Sito:**

- 91E0\* "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)";

- 91F0 "Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*)": 0,20%; - 3260 "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*";

- 3150 "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*";



- **Qualità e importanza del Sito:** sito di importanza assoluta per la quantità e la dimensione delle garzaie contenute (le più grandi della Lombardia), che ospitano una parte rilevante dell'intero contingente nazionale per alcune specie di Ardeidi.

Oltre agli Ardeidi, molte alte specie di interesse comunitario utilizzano la zona per la nidificazione o come area di sosta. La presenza di habitat idro-igrofilo relitti e di fontanili costituisce un ulteriore elemento di importanza per il sito.

- **Vulnerabilità del Sito:** gli elementi di criticità sono molteplici e differenziati a seconda delle aree. Un problema di fondo è la necessità di manutenzione per ecosistemi dal fragile equilibrio come quelli qui rappresentati. A questo proposito importanti sono la costanza di livello della falda acquifera, l'utilizzo delle migliori pratiche colturali ed una corretta gestione delle aree boscate.

#### **Descrizione degli aspetti più significativi del Sito:**

La vastissima area della Z.P.S. "Risaie della Lomellina" ospita 11 garzaie, 9 delle quali classificate S.I.C., dove vive una parte rilevante dell'intero contingente nazionale di Ardeidi ed è luogo di elezione anche per la sosta e la nidificazione di altre specie di interesse comunitario.

Un segnale significativo dell'importanza della risaia in Rete Natura 2000 è dato dalle norme transitorie di conservazione che la Regione Lombardia ha varato con la D.G.R. n. 1791 del 2006 in attesa della redazione dei Piani di gestione. Le misure transitorie di conservazione per le Z.P.S. con garzaie, tra le quali è ovviamente inclusa la Z.P.S. "Risaie della Lomellina", raccomandano di operare attività di sensibilizzazione su risicoltori per la salvaguardia dei nidi, soprattutto quelli di tarabuso che non riunendosi in colonie e nidificando abitualmente negli strati bassi della vegetazione risulta più vulnerabile agli interventi antropici.

Le Garzaie lombarde sono tipicamente insediate in ambienti coltivati e coesistono bene con le attività agricole purché collocate in zone ricche di ambienti acquatici, anche se artificiali, dove soddisfano le necessità di nutrimento per tutto il delicato periodo riproduttivo.

In un'ampia zona risicola come la Lomellina, i nuclei residui di antica foresta planiziale rappresentano pertanto piccoli polmoni naturali ricchi di biodiversità. Già a partire dagli anni '80 la necessità di preservare queste zone boschive ha spinto le istituzioni a renderle zone protette.

Tali aree sono riconosciute come Siti di Importanza Comunitaria della Rete Natura 2000 comprese all'interno della Zona di Protezione Speciale (Z.P.S.) "Risaie della Lomellina", e sono state interessate dagli interventi predisposti per il progetto LIFE "Conservazione degli ontaneti nei S.I.C. della Lomellina", indirizzati tra l'altro al ripristino della rete di sentieri. All'interno della Z.P.S. si trovano alcune interessanti garzaie tra cui quella di Sant'Alessandro.

**Sic: IT2080006, Garzaia di S.Alessandro**

Il SIC "Garzaia di S. Alessandro" ricade nel territorio del Comune di Zeme Lomellina, estendendosi per un'area complessiva di 137,50 ettari di terreno; l'area di Monumento Naturale è suddivisa in due settori separati dall'insediamento della Cascina S. Alessandro. Geograficamente la Garzaia di Sant'Alessandro si colloca nel settore occidentale della Lomellina, in corrispondenza di un antico paleoalveo che si estende, con il caratteristico aspetto meandriforme, in direzione circa NO-SE tra le località di Zeme e Gallivola. Le proprietà geomorfologiche e litologiche dell'area determinano la struttura idrogeologica della zona. Al di sotto del piano di campagna si trova, in corrispondenza di strati sabbioso-ghiaiosi altamente permeabili, la falda freatica, i cui livelli oscillano periodicamente tra la quota campagna e 2 metri di profondità.

Canali, rogge e fossi presenti all'interno del Monumento e nelle aree circostanti sono il risultato di opere effettuate dall'uomo per lo sfruttamento delle acque sorgive mediante convogliamento forzato delle acque nelle zone di interesse agricolo.

Tra questi ricordiamo la Roggia Nuova, la Roggia Guida, il Cavo Tortorolo o Solero e la Roggia Raina. L'attuale stato della vegetazione del Monumento Naturale "Garzaia di S. Alessandro" è il risultato dell'evoluzione naturale e delle modifiche risultanti dagli interventi di ripristino attuati in base al Progetto di Assestamento Naturalistico condotto nel 1992; l'intera area è occupata prevalentemente dalla vegetazione igrofila planiziale, con dominanza di *Alnus glutinosa*, tuttavia non mancano esempi di vegetazione igrofila erbacea presente nelle chiarie nonché di esempi di vegetazione prettamente acquatica diffusa lungo le rogge.



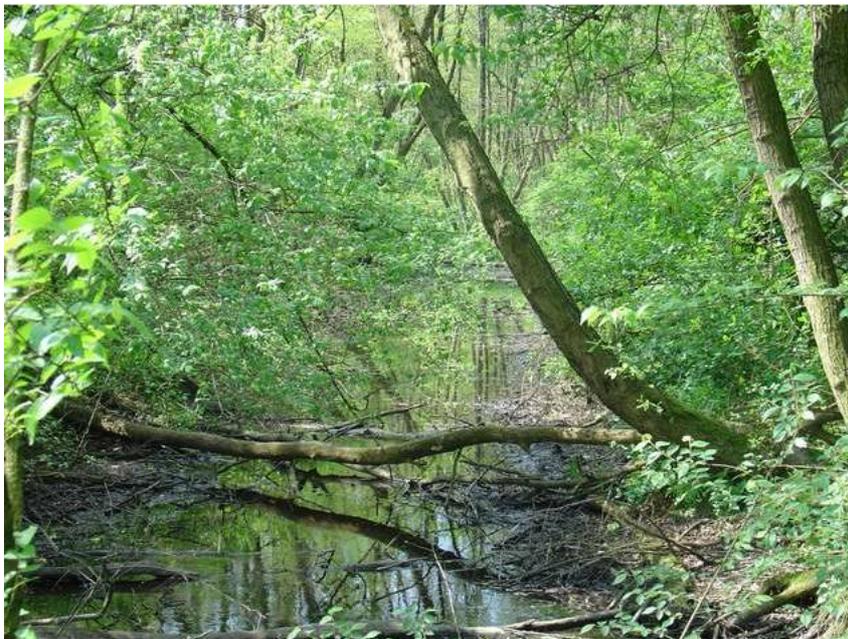
Oltre ai boschi di Ontano in tale contesto sono in grado di affermarsi anche nuclei sparsi di saliceto arbustivo, il cui sviluppo è a sua volta strettamente legato a suoli molto umidi e soggetti a periodiche sommersioni con prevalenza *Salix caprea* e *Salix* cinerea, a costituire boscaglie fitte ed intricate, frammisti ad altre specie arbustive, prescelte a loro volta come habitat preferenziale da diverse specie di aironi coloniali.

Secondo quanto riportato nel Piano di Gestione del Monumento, lo strato arbustivo è costituito oltre che dalle specie sopra riportate, da *Sambucus nigra*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna* distribuiti in maniera sporadica.

La varietà degli ambienti presenti all'interno del Monumento Naturale "Garzaia di S. Alessandro", ha reso possibile, in anni diversi, la nidificazione di sei delle sette specie di Ardeidi che si riproducono in Italia.

Oggi i nidi sono localizzati in due nuclei: il nucleo orientale caratterizzato da cespugli di salicini mentre il nucleo occidentale si trova all'interno dell'ontaneto maturo. Dagli ultimi censimenti effettuati le specie presenti sono: Airone cenerino (*Ardea cinerea*) Nitticora (*Nycticorax nycticorax*), Airone rosso (*Ardea purpurea*), Garzetta (*Egretta garzetta*), Sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*) ed Airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*). Il numero di coppie presenti stagionalmente sembra essersi stabilizzato da alcuni anni.

Oltre che per la più grande colonia di Aironi presente in Lomellina, i boschi del Monumento Naturale di S. Alessandro ricoprono un importante ruolo grazie alla presenza di altre specie di uccelli sia nidificanti che di passo. In particolare sono state censite alcune specie presenti nell'elenco dell'allegato I della Direttiva Uccelli. Relativamente alla fauna non ornitica (mammiferi, anfibi e rettili) le specie di grande rilevanza non sono numerose ma conferiscono comunque ulteriore motivo di interesse scientifico dell'area.



## 16. REALTÀ SOCIO-DEMOGRAFICA

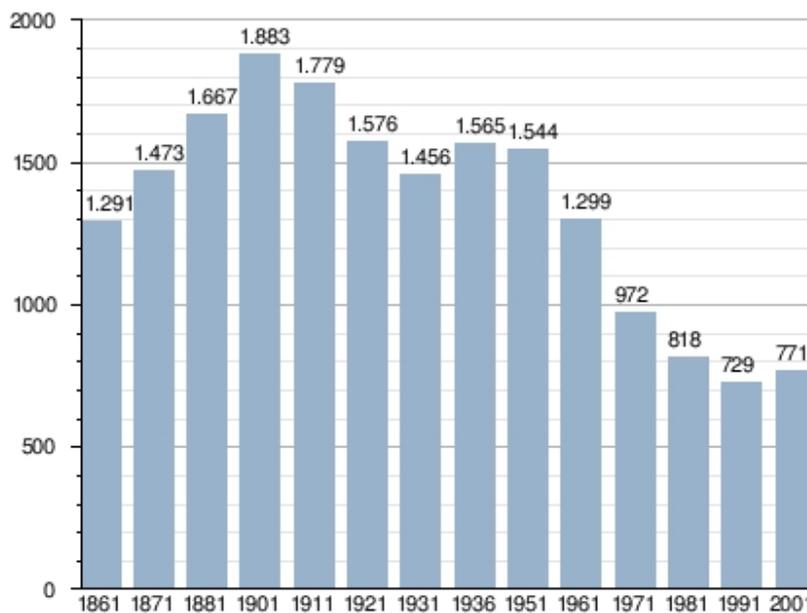
Olevano di Lomellina, popolazione residente al 01/01/2009

Totale popolazione – 819: Maschi – 400, Femmine – 419

Il comune di Olevano di Lomellina ha fatto registrare nel censimento del 1991 una popolazione pari a 729 abitanti. Nel censimento del 2001 ha fatto registrare una popolazione pari a 771 abitanti, mostrando quindi nel decennio 1991 - 2001 una variazione percentuale di abitanti pari al 5,76%. Olevano, trovandosi nella Lomellina, si discosta dalla realtà delle grandi città e quindi risente meno del fenomeno immigrazione e aumento della popolazione dei piccoli comuni prossimi ai grandi centri: infatti la popolazione dagli ultimi censimenti ha avuto un aumento trascurabile.

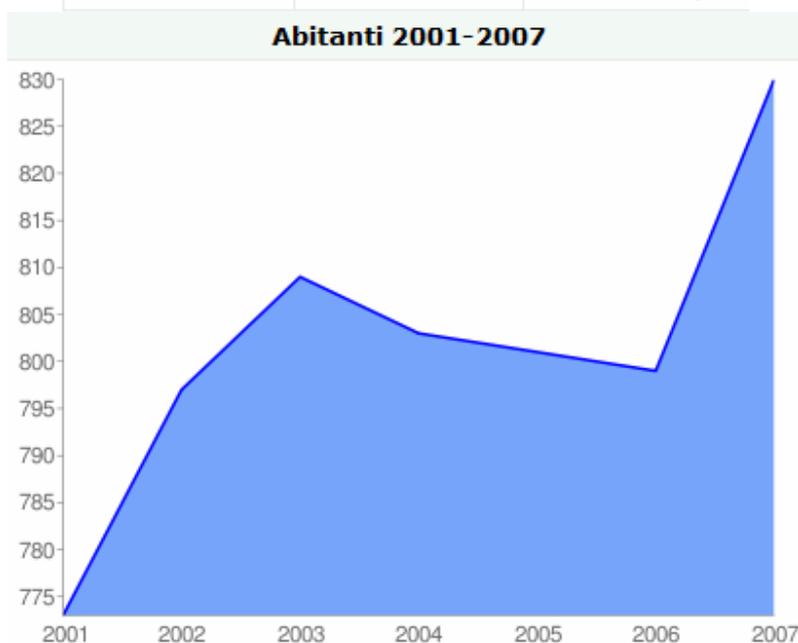
Si riporta l'andamento demografico del Comune di Olevano di Lomellina (*Fonte Istat*):

Anno	Residenti	Variatz. (%)
1861	1'291	
1871	1'473	14.10
1881	1'667	13.17
1901	1'883	12.96
1911	1'779	-5.52
1921	1'576	-11.41
1931	1'456	-7.61
1936	1'565	7.49
1951	1'544	-1.34
1961	1'299	-15.87
1971	972	-25.17
1981	818	-15.84
1991	729	-10.88
2001	771	5.76
2009	819	6.23



fonte ISTAT - elaborazione grafica a cura di Wikipedia

Anno	Residenti	Variatione
2001	773	
2002	797	3,1%
2003	809	1,5%
2004	803	-0,7%
2005	801	-0,2%
2006	799	-0,2%
2007	830	3,9%



i analizza nel dettaglio l'andamento demografico degli ultimi 5 anni:

Anno	Residenti	Variatione N°
2004	809	
2005	803	-6
2006	801	-2
2007	799	-2
2008	830	31
2009	819	-11

Volendo ora effettuare una proiezione sull'andamento demografico del Comune di Olevano di Lomellina per i prossimi 5 anni (2007 – 2012), si ritiene opportuno considerare come incremento medio annuo la variazione ottenuta tra gli anni 2007-2008 e 2008-2009 (crescita di 20 abitanti). Negli ultimi anni infatti l'andamento della

popolazione è stato caratterizzato da un sostanziale arresto nella tendenza decennale al calo, registrando una leggera crescita.

Fatta questa premessa, si esegue una *proiezione lineare* sugli ultimi 5 anni, considerando come incremento medio annuo il valore  $Da = 72$  e come tempo  $t = 5$  anni :

$$P_{2014} = P_{2009} + (Da \times t) = 819 + (72 \times 5) = 919$$

Si prevede quindi, per i prossimi 5 anni, un aumento di circa **100 abitanti**.

Questa indagine verrà utilizzata come riferimento per la verifica dei dimensionamenti delle nuove aree di espansione, quindi della potenzialità insediativa del nuovo PGT.

Il documento di Piano riporta, all'interno del calcolo della C.I.T., valori superiori di previsione insediativa:

- 50 abitanti: derivanti dalle aree di completamento e quindi senza consumare suolo
- 254 abitanti: derivanti dalle nuove aree di trasformazione residenziale;

Ragionando in termini puramente matematici si avrebbero 204 abitanti aggiuntivi da insediare rispetto a quelli veramente necessari basati sulla proiezione di cui sopra: tale previsione è giustificata dalla volontà dell'Amministrazione di poter assorbire un aumento di domanda abitativa derivante dall'inserimento delle aree a vocazione industriale; questo nuovo insediamento diventerebbe ancora più probabile con la realizzazione dell'autostrada Broni-Mortara, infrastruttura prioritaria a livello regionale.

## VALUTAZIONE AMBIENTALE DEL DOCUMENTO DI PIANO

Di seguito vengono riprese le azioni di Piano descritte in modo puntuale nel Documento di Piano "DPO" per indicarne in modo sintetico gli effetti sull'ambiente ed eventuali misure per compensare quelli negativi; le azioni sono sostanzialmente di due tipologie: quelle "estese" ossia tutti quegli interventi che non hanno una localizzazione puntuale ma che riguardano più zone o in certi casi tutto il territorio comunale, distinte da quelle localizzate.

### ▪ Obiettivi urbani

<b>U1</b>				
<b>Valorizzazione e riqualificazione del tessuto consolidato urbano</b>				
<b>N°</b>	<b>azioni</b>	<b>Effetti positivi o potenzialmente negativi</b>	<b>Descrizioni effetti</b>	<b>Eventuali misure di compensazione e/o mitigazione</b>
<b>U1.1</b>	Ridisegno del perimetro del centro storico	<b><u>POSITIVI</u></b>	Azione di riqualificazione che può avere solo effetti positivi	
<b>U1.2</b>	Revisione della normativa relativa al tessuto storico	<b><u>POSITIVI</u></b>	Azione di riqualificazione che può avere solo effetti positivi	
<b>U1.3</b>	Riqualificazione del tessuto consolidato con l'introduzione di PII	<b><u>POSITIVI</u></b>	Azione di riqualificazione che può avere solo effetti positivi	

<b>U2</b>				
<b>Governo delle trasformazioni finalizzate allo sviluppo degli ambiti residenziali</b>				
<b>N°</b>	<b>azioni</b>	<b>Effetti positivi o potenzialmente negativi</b>	<b>Descrizioni effetti</b>	<b>Eventuali misure di compensazione e/o mitigazione</b>
<b>U2.1</b>	Ambiti di trasformazione residenziale	<b><u>EFFETTI NEGATIVI CONTENUTI</u></b> <b><u>POSITIVI: MENO CONSUMO DI SUOLO</u></b>	Azione di riqualificazione urbana ereditata dalla precedente pianificazione che porta all'aumento dell'offerta abitativa senza consumare nuovo suolo.	Per le zone residenziali si prevedranno (Piano delle Regole) degli indici urbanistici ed ambientali tali da mitigarne la "saturazione".
<b>U2.2</b>	Definizione delle modalità attuative: piani attuativi o interventi diretti di completamento	<b><u>POSITIVI: PIU' RISORSE PER RIQUALIFICARE LE ZONE CIRCOSTANTI</u></b>	Azione organizzativa che serve ad assegnare a ciascuna area di trasformazione la modalità attuativa appropriata	

U3 Governo delle trasformazioni finalizzate allo sviluppo degli ambiti produttivi				
N°	azioni	Effetti positivi o potenzialmente negativi	Descrizioni effetti	Eventuali misure di compensazione e/o mitigazione
U3.1	Introduzione di opzioni di outplacement territoriale per attività artigianali in contrasto con la precipua presenza residenziale e di opportunità di rinnovo qualificato delle aree liberate	<b>POSITIVI:</b> RIQUALIFICAZIONE, MAGGIORE QUALITA' DELLA VITA IN CITTA'  <b>POSITIVI:</b> VIABILITA' PIU' ORGANIZZATA	La presente azione comporta l'uso di suolo su aree ad oggi agricole; le attività produttive urbane non commerciali portano criticità in termini di rumore, aria e viabilità che in questo modo vengono rimosse. Si creano inoltre opportunità di lavoro.	Vista la scala dell'intervento gli effetti negativi superano quelli positivi e di conseguenza si predisporranno opere di compensazione ambientale sia a difesa delle aree esterne che internamente al polo produttivo.
U3.2	Individuazione degli ambiti agricoli di interesse strategico comunale per la promozione di iniziative di rafforzamento del sistema produttivo tramite pratiche SUAP in variante di PGT.	<b>POSITIVI:</b> MANTENIMENTO DELLA FUNZIONE AGRICOLA E SUCCESSIVO SVILUPPO PRODUTTIVO MEGLIO PONDERATO		

▪ **Obiettivi per la tutela ambientale**

A1 Rispetto della pianificazione ambientale sovraordinata				
N°	azioni	Effetti positivi o potenzialmente negativi	Descrizioni effetti	Eventuali misure di compensazione e/o mitigazione
A1.1	Rispetto della vincolistica prevista dal PTR	<b>POSITIVI:</b> TUTELA DEI CARATTERI SPECIFICI DEL PAESAGGIO	Possibilità di valorizzare le risorse del territorio: ambito del torrente Agogna	
A1.2	Rispetto della vincolistica prevista dalla RER	<b>POSITIVI:</b> LETTURA DEGLI ELEMENTI SENSIBILI DEL PAESAGGIO.	Difesa dall'eccessiva pressione antropica di alcune aree sensibili in termini di "mobilità naturale" lungo i corsi d'acqua.	
A1.3	Rispetto della vincolistica prevista dal PTC	<b>POSITIVI:</b> TUTELA DELL'ATTIVITA' AGRICOLA E DELLE AREE DI PREGIO AMBIENTALE.	Individuazione e conservazione delle aree dedicate all'attività agricola legate alla tradizione; meno contaminato	

<b>A2 Individuazione dei corridoi per la connettività ambientale</b>				
<b>N°</b>	<b>azioni</b>	<b>Effetti positivi o potenzialmente negativi</b>	<b>Descrizioni effetti</b>	<b>Eventuali misure di compensazione e/o mitigazione</b>
<b>A2.1</b>	Individuazione dei corridoi per la connettività ambientale	<b>POSITIVI:</b> INFITTIMENTO DELLA RETE ESISTENTE		
<b>A3 Individuazione delle aree di produzione agricola strategica</b>				
<b>A3.1</b>	Individuazione delle aree di consolidamento dell'attività agricola	<b>POSITIVI:</b> TUTELA DELL'ATTIVITA' AGRICOLA LEGATA ALLA TRADIZIONE	Il territorio esterno agli insediamenti viene rivalutato secondo la nuova concezione di area agricola come risorsa	
<b>A3.2</b>	Individuazione degli ambiti agricoli strategici	<b>POSITIVI:</b> SOTTRAZIONE DI UNA BUONA PARTE DI TERRITORIO A SUCCESSIVE TRASFORMAZIONI	L'ambito del torrente Agogna contiene zone agricole di pregio ambientale che vengono maggiormente tutelate dalla normativa del PGT	

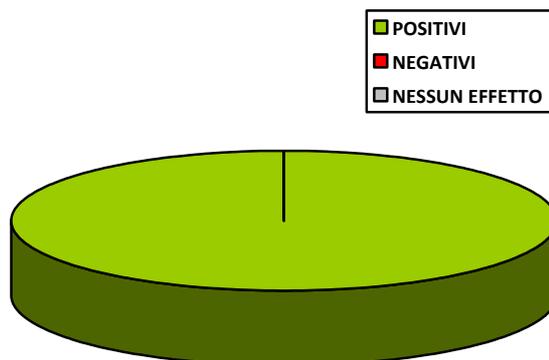
▪ **Obiettivi per lo sviluppo dei servizi insediativi**

<b>S1 Rafforzamento e sviluppo dei servizi insediativi</b>				
<b>N°</b>	<b>azioni</b>	<b>Effetti positivi o potenzialmente negativi</b>	<b>Descrizioni effetti</b>	<b>Eventuali misure di mitigazione</b>
<b>S1.1</b>	Implementazione della dotazione esistente di servizi alla persona sul territorio comunale	<b>POSITIVI:</b> RIEQUILIBRIO TRA DOMANDA ED OFFERTA DI SERVIZI	L'utilizzo dello strumento PII consentirà di ricavare risorse per l'implementazione del numero e della varietà dei servizi;	
<b>S2 Definizione del Piano dei Servizi</b>				
<b>S2.1</b>	Definizione del Piano dei Servizi	<b>POSITIVI:</b> VERIFICA DELLA DOTAZIONE E PREVISIONE DI NUOVI SERVIZI	Verifica quantitativa e qualitativa della dotazione tramite la ricognizione dei servizi esistenti: ciò consente il dimensionamento corretto delle previsioni nei nuovi insediamenti residenziali.	

▪ **Obiettivi per la mobilità**

<b>M1</b>		<b>Sviluppo e riqualificazione della rete di mobilità extraurbana</b>		
<b>N°</b>	<b>azioni</b>	<b>Effetti positivi o potenzialmente negativi</b>	<b>Descrizioni effetti</b>	<b>Eventuali misure di compensazione e/o mitigazione</b>
<b>M1.1</b>	Definizione degli interventi necessari per la riqualificazione della rete di mobilità extraurbana	<b>POSITIVI:</b> INCREMENTO DI FUNZIONALITA' DELLA VIABILITA' VERSO MORTARA ED IL POLO ARTIGIANALE IN ESPANSIONE	Data la previsione dell'insediamento produttivo si ritiene positivo il fatto di gestire meglio il traffico di mezzi in entrata ed uscita	
<b>M2</b>		<b>Sviluppo e riqualificazione della rete di mobilità urbana</b>		
<b>M2.1</b>	Definizione degli interventi necessari per la riqualificazione della rete di mobilità urbana	<b>POSITIVI:</b> VERIFICA DELLA FUNZIONALITA' E DELLA SICUREZZA DELLA VIABILITA' INTERNA		

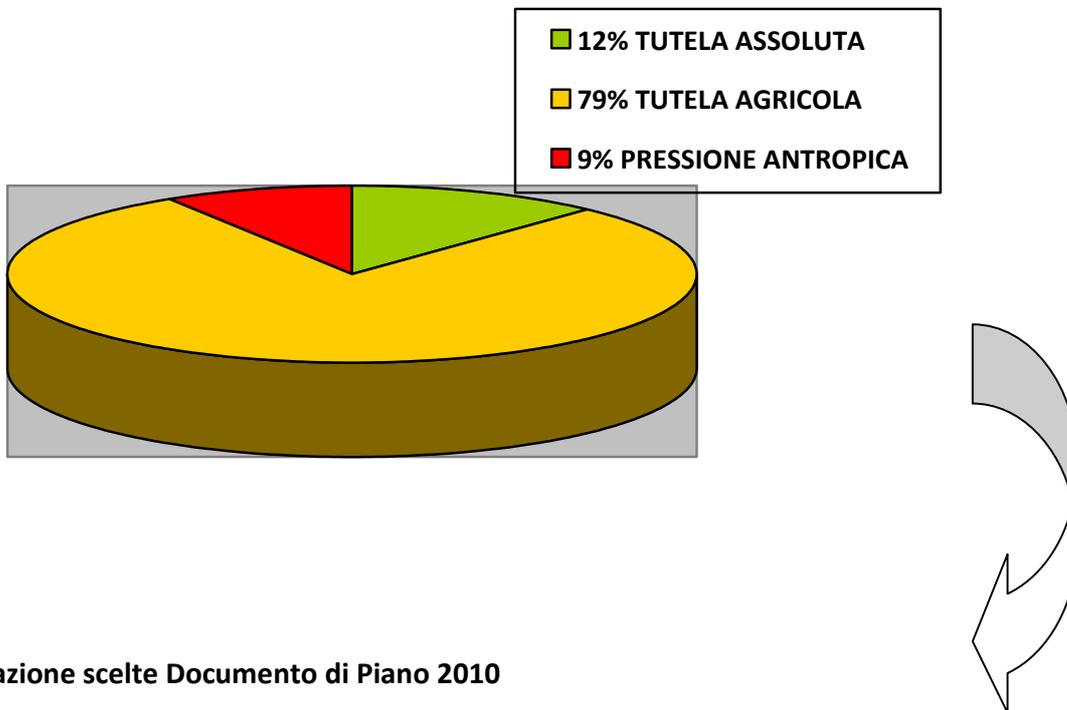
## Report degli effetti sull'ambiente delle specifiche azioni di Piano



Le 17 azioni previste dal Documento di Piano hanno tutte solo effetti positivi. Una prevalenza così netta è dovuta al gran numero di obiettivi ed azioni ambientali estese su tutto il territorio: il numero in sé non è indice di sostenibilità poiché bisognerebbe valutare l'effettivo "peso" degli interventi con effetti negativi; visto il dettaglio schematico delle schede del Documento di Piano (secondo il carattere che si deve dare a tale documento di natura strategica e non prescrittiva) non è possibile valutare a priori gli effetti sull'ambiente su tutte le tematiche ambientali di tutte le azioni. Ciò che si vuole dimostrare qui è la volontà dell'Amministrazione di prevedere un giusto sviluppo della città ma considerando l'ambiente come risorsa da tutelare con azioni di compensazione: in altre parole a trasformazioni per certi versi consistenti ma studiate, corrispondono interventi sulla conservazione delle aree che si è scelto di tutelare. Dovendo quantificare a percentuale, anche soltanto a primo impatto delle tavole del Documento di Piano, si nota:

- **Una tutela assoluta del 32%** della superficie data dall'ambito del torrente Agogna e dalle aree agricole strategiche;
- **Una tutela media 59%** garantita dalla presenza di ambiti agricoli consolidati che consentono comunque di sottrarre terreno alle nuove costruzioni e di preservare la vita vegetale ed animale;
- **Una pressione antropica del 9% definita dalla somma dello stato attuale** (centro abitato+ferrovia+strade provinciali+Autostrada Broni-Mortara).

Situazione attuale (PRG vigente)



Attuazione scelte Documento di Piano 2010

