



INQUADRAMENTO CONOSCITIVO DELL'AREA DI INTERVENTO

Aspetti politico sociali

Coordinamento redazionale:	Provincia di Varese: Arch. Norberto Ramazzi, Ing. Sara Barbieri, Dott. Federico Pianezza	
Testi:	Azione 1	LIPU Onlus: Dott. Marco Tessaro
	Azione 2	Provincia di Varese: Dott. Federico Pianezza

Data:	Dicembre 2010
Provincia di Varese – Settore Ecologia ed Energia Piazza Libertà, 1 - 21100 Varese	

Azione 1 **Inquadramento degli ambiti socio-economici della provincia con la definizione degli obiettivi di rete ecologica**

Output previsto	Data inizio	Data fine	Ente responsabile
Relazione tematica in formato cartaceo e digitale	Settembre 2009	Dicembre 2009	LIPU

SOMMARIO

Premessa.....	3
Mappa dei corridoi	4
1. DEMOGRAFIA	6
1.1 POPOLAZIONE RESIDENTE	6
1.2 SUPERFICIE E DENSITÀ DI POPOLAZIONE	11
1.3 INDICE DI VECCHIAIA	15
2. OCCUPAZIONE ED ECONOMIA	18
2.1 TASSO DI OCCUPAZIONE E DISOCCUPAZIONE	18
2.2 OCCUPATI PER ATTIVITÀ ECONOMICA	20
2.3 STRUTTURA ECONOMICA	21
2.4 AGRICOLTURA.....	23
2.4.1 Aziende agricole	26
2.4.2 Aziende agricole secondo le principali forme di utilizzazione dei terreni.....	28
2.5 TURISMO.....	29
2.5.1 Indice di presenze turisti italiani e stranieri e disponibilità di posti letto.....	29
2.6 PATRIMONIO EDILIZIO	33
2.7 INFRASTRUTTURE, TRAFFICO E SPOSTAMENTI	35
3. CONCLUSIONI (ABSTRACT)	39
4 APPENDICE.....	40
4.1 ESTRATTI SIGNIFICATIVI DEL PTCP	40
4.1.1 Competitività	40
4.1.2 Caratterizzazione territoriale.....	43

Premessa

Nel presente studio prenderemo in considerazione i seguenti comuni articolati in due corridoi:

CORRIDOIO OVEST:	CORRIDOIO EST:
Angera	Arsago Seprio
Bardello	Azzate
Besozzo	Barasso
Biandronno	Bodio Lomnago
Brescia	Buguggiate
Bregano	Casale Litta
Cadrezzate	Casciago
Cocquio-Trevisago	Cazzago Brabbia
Gavirate	Comerio
Golasecca	Crosio della Valle
Malgesso	Daverio
Mercallo	Galliate Lombardo
Sesto Calende	Gavirate
Taino	Inarzo
Travedona-Monate	Luvinate
	Mornago
	Somma Lombardo
	Varano Borghi
	Varese
	Vergiate

NB: Gavirate è presente in entrambi i corridoi.

Mappa dei corridoi



L'approfondimento di determinate caratteristiche socio-economiche del contesto preso in considerazione si rivela fondamentale per l'attività di pianificazione e progettazione di progetti complessi. Attraverso l'analisi e la comparazione di dati si cercherà di far luce sugli orientamenti socio-economici della popolazione presa in oggetto e quindi del territorio da essa abitato, nonché su quelle che saranno le tendenze di sviluppo. Per quanto riguarda il contesto ambientale, capitolo fondamentale nella definizione socio-economica di un ambito territoriale, si rimanda agli approfondimenti realizzati da FLA e Studio Bertolotti. I dati utilizzati per il presente studio si riferiscono principalmente all'ANNUARIO STATISTICO REGIONALE DELLA LOMBARDIA (versione on-line) e alle pubblicazioni SMAIL - Sistema di Monitoraggio Annuale delle Imprese e del Lavoro. Completano l'esposizione una serie di mappe georeferenziate.¹

¹ Si ringrazia Federica Luoni per il supporto nella realizzazione delle mappe GIS.

La ripartizione in Corridoio Est e Corridoio Ovest è stata correlata alla suddivisione in ambienti economici e produttivi definita dallo studio DAISSIL² e utilizzata nel PTCP³. Secondo tale ripartizione le aree sono accomunate dalle medesime “specificità, ricorrenze, sinergie, relazioni che lo spazio provinciale esprime attraverso l’articolazione dei propri territori, territori delle differenze che hanno saputo e sapranno rispondere alle tensioni del mercato globale attraverso la messa in valore dei caratteri specifici delle proprie formazioni socio-territoriali. L’approccio assunto fa riferimento alle teorie di geografia economica e territoriale, per le quali le dinamiche (storiche, contingenti, di scenario) del sistema produttivo si dispiegano sempre e comunque all’interno di una specifica formazione socio-territoriale, e quindi scontano e beneficiano dei condizionamenti e delle risorse che quella situazione sociale e territoriale manifesta. Per queste ragioni gli ambiti individuati sono stati definiti ambienti economico-produttivi, in modo da significare l’importanza del *milieu* generativo all’interno del quale il sistema produttivo trova propri specifici percorsi evolutivi, agendo sulle variabili endogene in modo da adattarsi alle dinamiche esogene. Tali ambienti sono da intendersi a “geometrie variabili”, in ordine alla possibilità di scomporre e ricomporre tali perimetrazioni a seconda del fenomeno osservato.”⁴

Si sottolinea, tuttavia, che la non coincidenza tra la suddivisione DAISSIL e il territorio qui considerato ha impedito semplici sovrapposizioni di dati e commenti.

SUDDIVISIONI DAISSIL

Direttrice Varese-Laveno:

- corridoio ovest: Cocquio-Trevisago, Gavirate, e Bardello;
- Corridoio Est : Barasso, Luvinate, Comerio, Casciago e Gavirate.

Colline moreniche e basso Verbano:

- corridoio ovest: Besozzo, Bregano, Brebbia, Malgesso, Biandronno, Travedona Monate, Cadrezzate, Angera, Taino e Merello;
- Corridoio Est : Bodio Lomnago, Cazzago Brabbia, Inarzo, Varano-Borghi, Casale Litta e Mornago.

Ambito di Somma-Vergiate-Sesto Calende:

- corridoio ovest: Sesto Calende e Golasecca;
- Corridoio Est : Galliate Lombardo, Daverio, Crosio della Valle, Vergiate, Arsago Seprio e Somma Lombardo.

Val d’Arno:

- Corridoio Est : Azzate, Buguggiate

Direttrice Varese-Porto Ceresio:

- Corridoio Est : Varese.

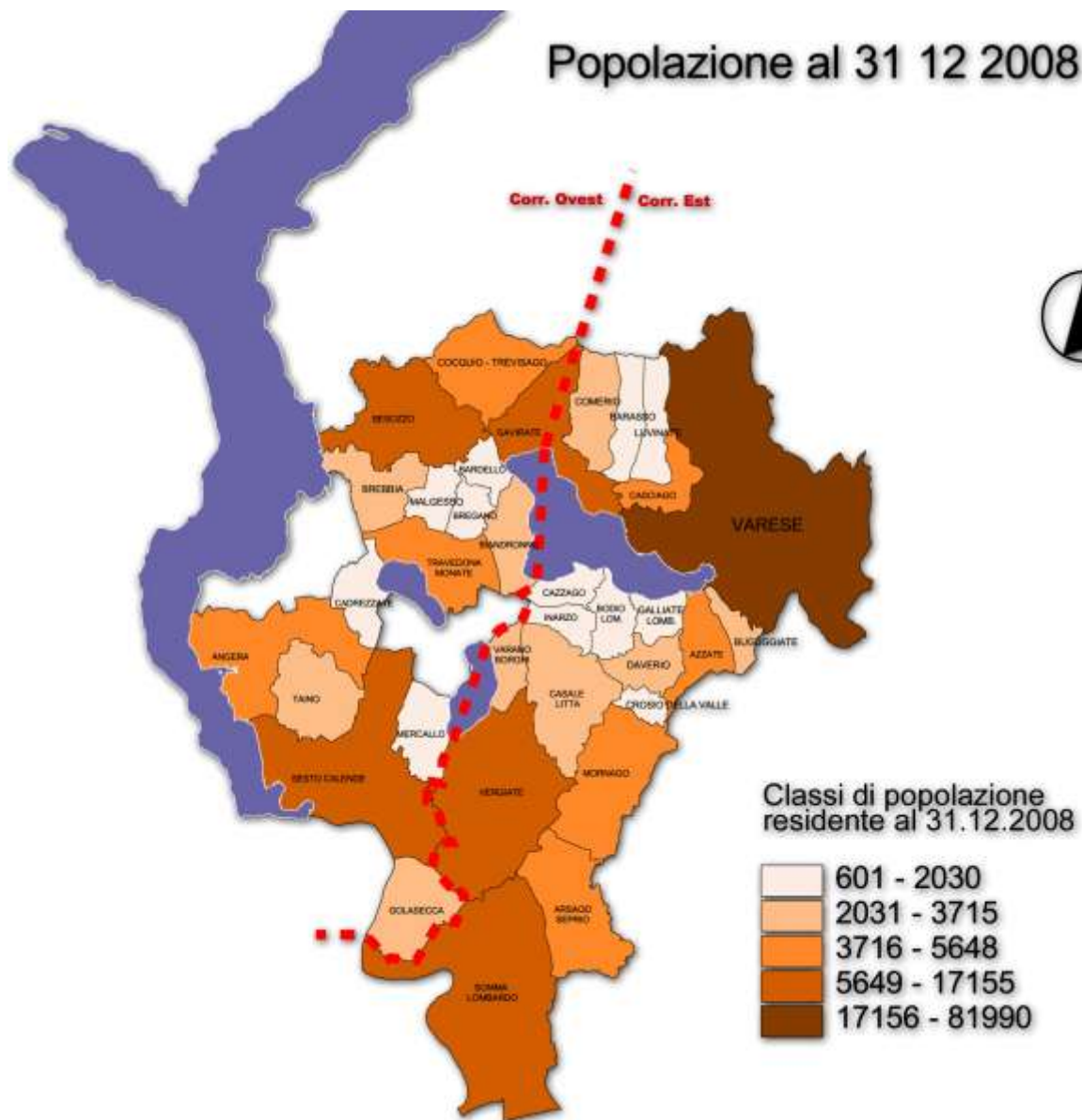
² Documento di Analisi e Indirizzo per lo Sviluppo del Sistema Industriale Lombardo, Rapporto Finale, Provincia di Varese, Settore Politiche Comunitarie, settembre 2005, p.158 e segg.

³ Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Varese, Relazione Generale, p. 9.

⁴ DAISSIL, pp. 157-158.

1. DEMOGRAFIA

1.1 POPOLAZIONE RESIDENTE



La popolazione residente in Lombardia al 31.12.2008, era di 9.742.676 unità. Il numero medio di residenti della Lombardia negli ultimi dieci anni è di 9.282.423, in costante aumento. La provincia lombarda con il numero più alto di residenti è Milano (3.930.345) mentre la provincia di Varese è al quarto posto con 871.448 unità.⁵ Il numero medio di residenti in provincia di Varese negli ultimi dieci anni è di 833.278, in costante aumento.

Prendiamo ora in esame i dati inerenti il numero di residenti a livello comunale dal 1998 al 2008, nei due corridoi di nostro interesse, nonché la previsione di residenti al 2021:

⁵ Fonte ISTAT, Movimento anagrafico della popolazione residente.

Corridoio Ovest

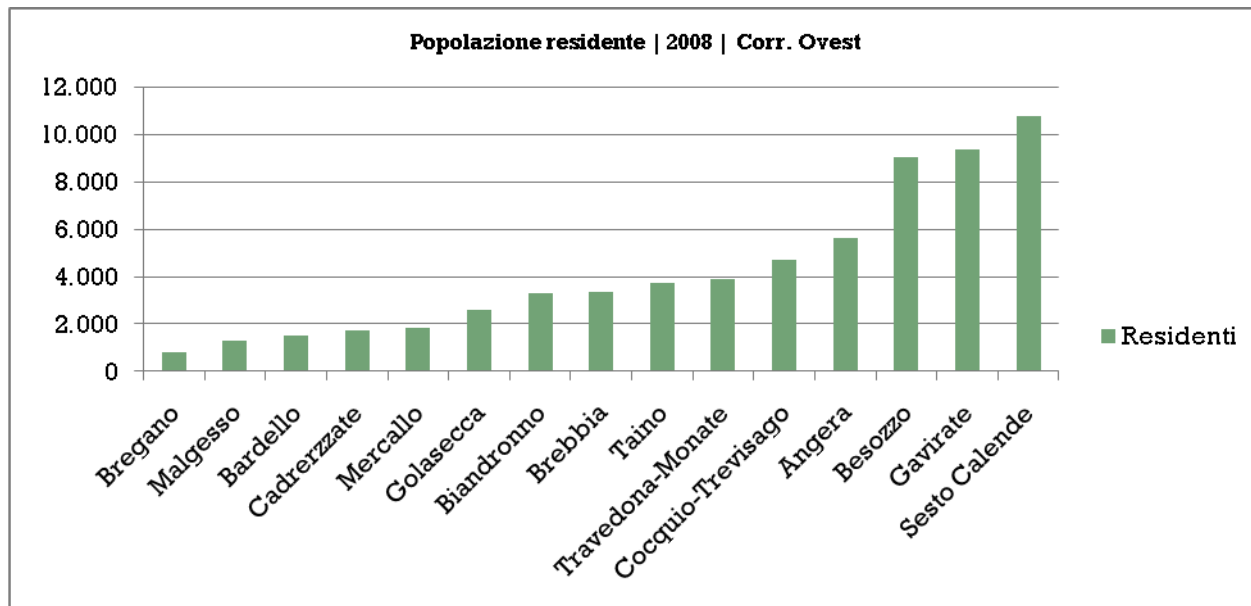
La popolazione residente del Corridoio Ovest nel 2008 è di 63.506 unità. Dal 1998 al 2008 non si evince una tendenza univoca nell'andamento demografico qui considerato: la metà dei comuni registra un lieve e costante aumento, l'altra metà invece registra un andamento leggermente altalenante. La previsione al 2021 è di 51.480 (ipotesi media), ovvero di un sostanziale calo.

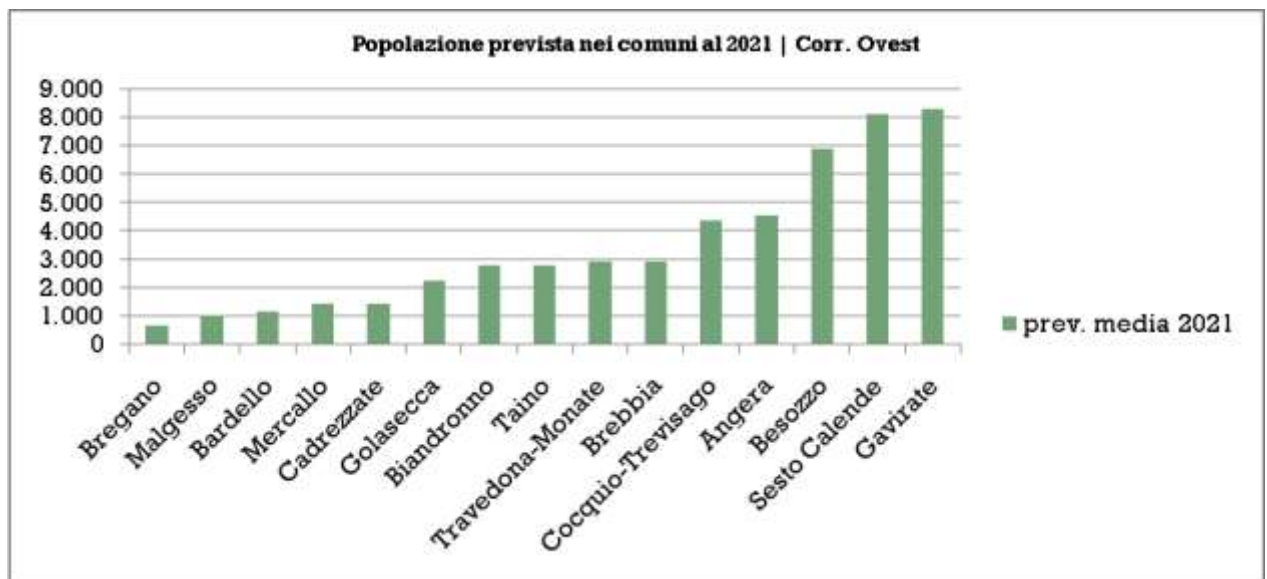
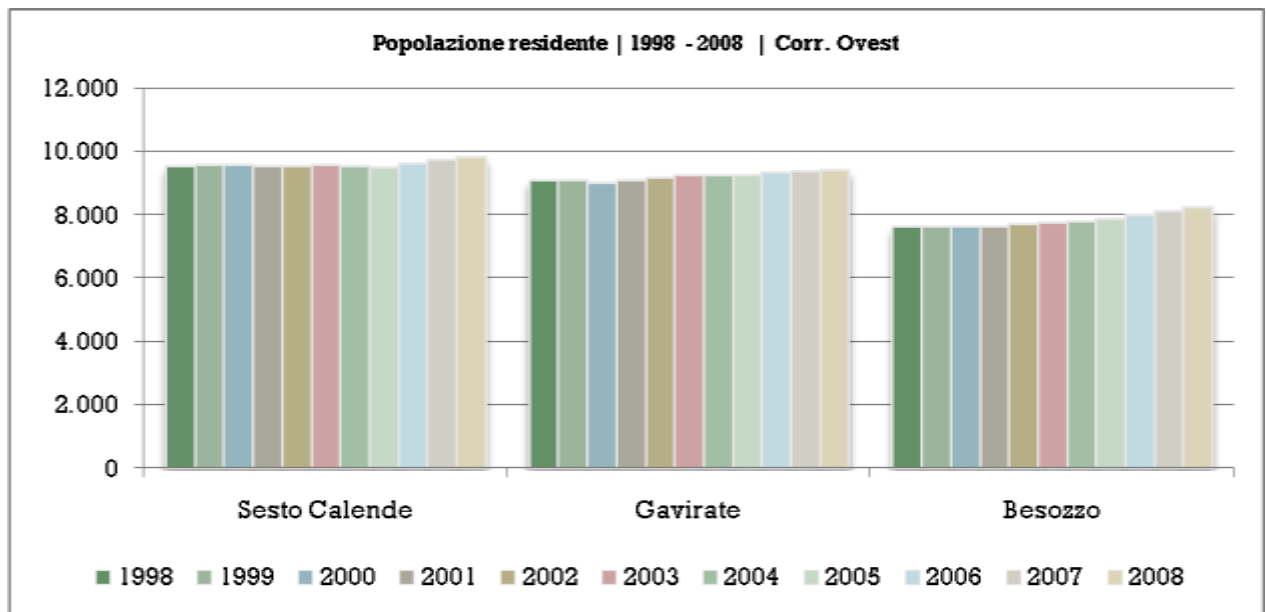
I comuni del Corridoio Ovest che nel 2008 registrano il maggior numero di abitanti sono: Sesto-Calende 10.765, Gavirate 9.347 e Besozzo 9.037, seguito con un ampio margine dal comune di Angera 5.648.

I comuni di Sesto Calende e di Besozzo mostrano un andamento in crescita per tutto l'arco di tempo considerato, mentre Gavirate registra un incremento dal 1998 al 2002, una diminuzione nel 2003, un nuovo aumento nel 2004 per diminuire costantemente fino al 2008. Ad Angera l'aumento è lieve ma costante dal 1998 al 2005 per poi cominciare una piccola decrescita fino al 2008.

I comuni ovest con il numero minimo di abitanti sono: Bregano 783, Malgesso 1307 e Bardello 1525. Bregano ha mostrato in questi dieci anni una costante ma lieve tendenza all'aumento della popolazione. Malgesso invece ha mostrato una tendenza altalenante dal 1998 al 2001, con una crescita costante solo dal 2002 al 2006, per riprendere l'andamento irregolare dal 2006 al 2008. Bardello ha evidenziato un calo dal 1998 al 2001, per poi aumentare costantemente fino al 2008. Bregano e Malgesso appartengono alla zona delle colline moreniche e del basso Verbano, mentre Bardello si trova sulla direttrice Varese-Laveno. Tutti e tre questi comuni sono confinanti, e descrivono così una macro area poco abitata. Bardello e Malgesso si trovano circondati da Besozzo e Gavirate, due dei quattro comuni con il numero più alto di abitanti.

La previsione al 2021 ipotizza un superamento di Gavirate nei confronti di Sesto Calende rispetto alla situazione del 2008.



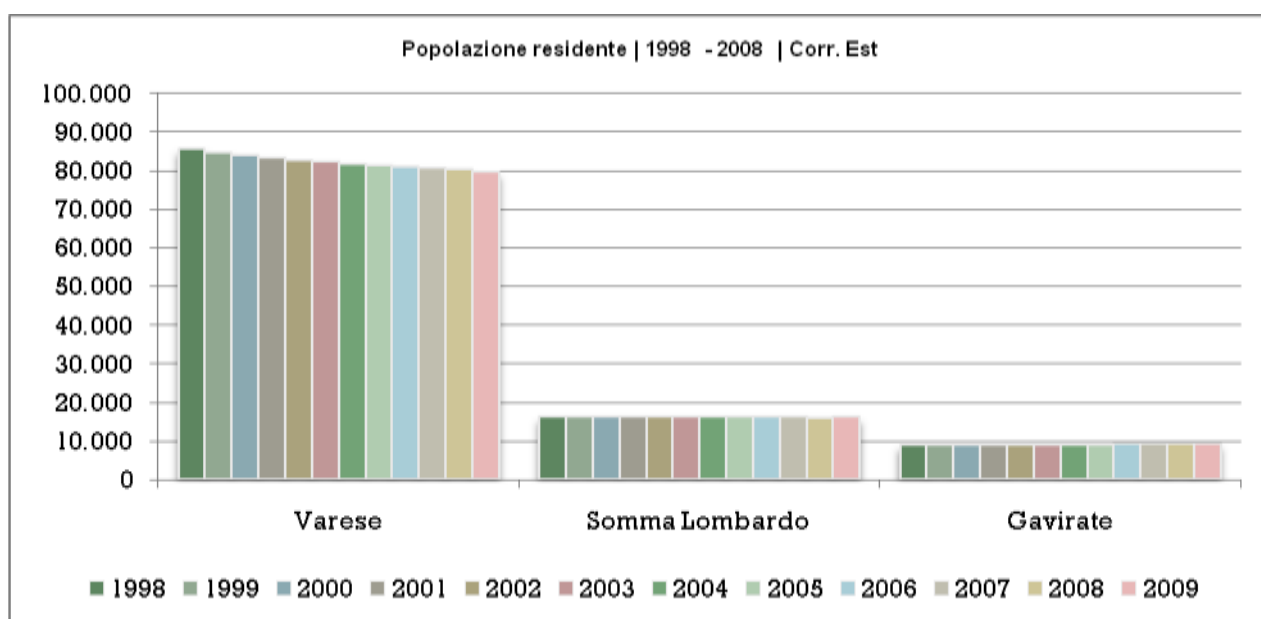
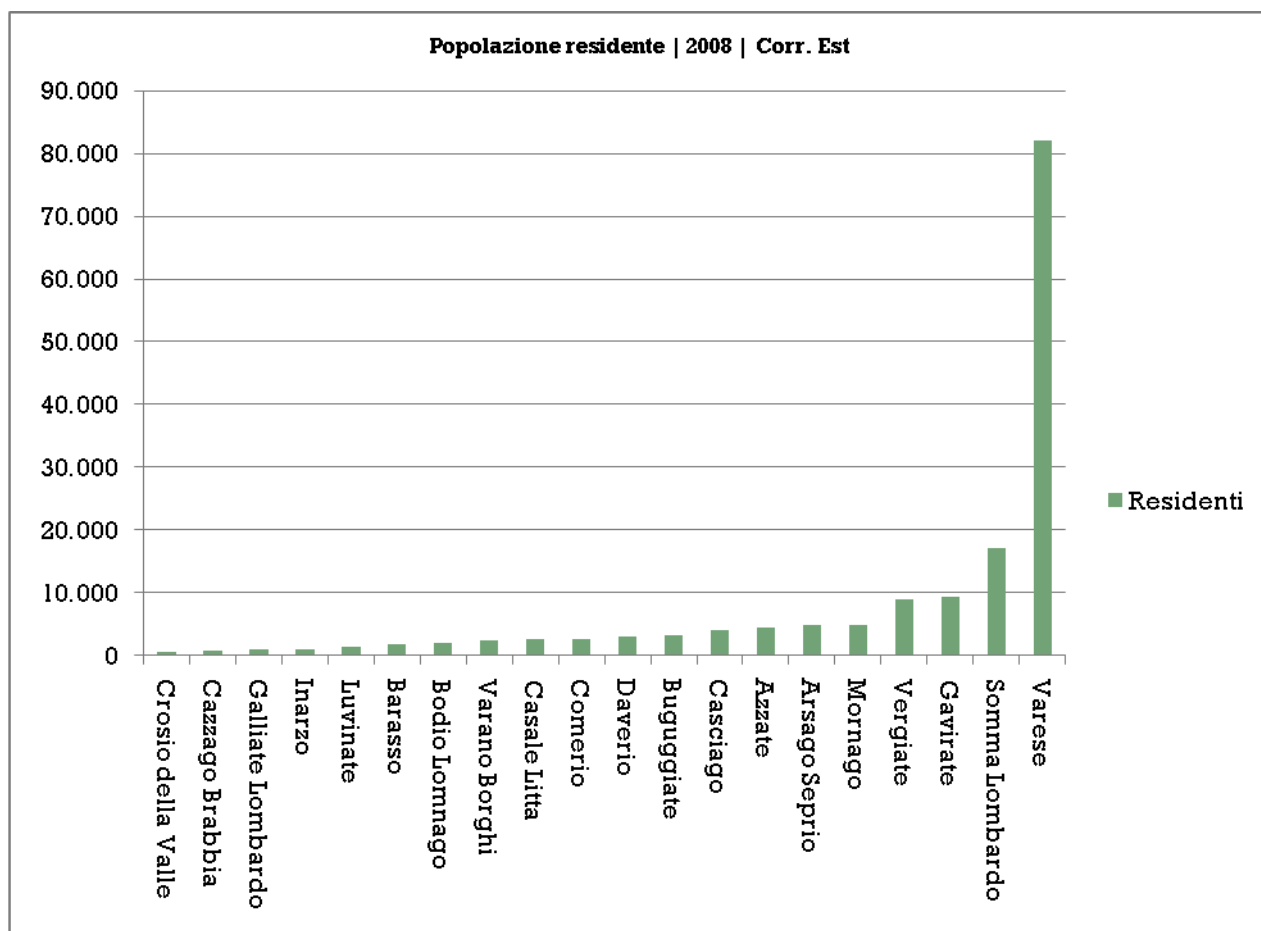


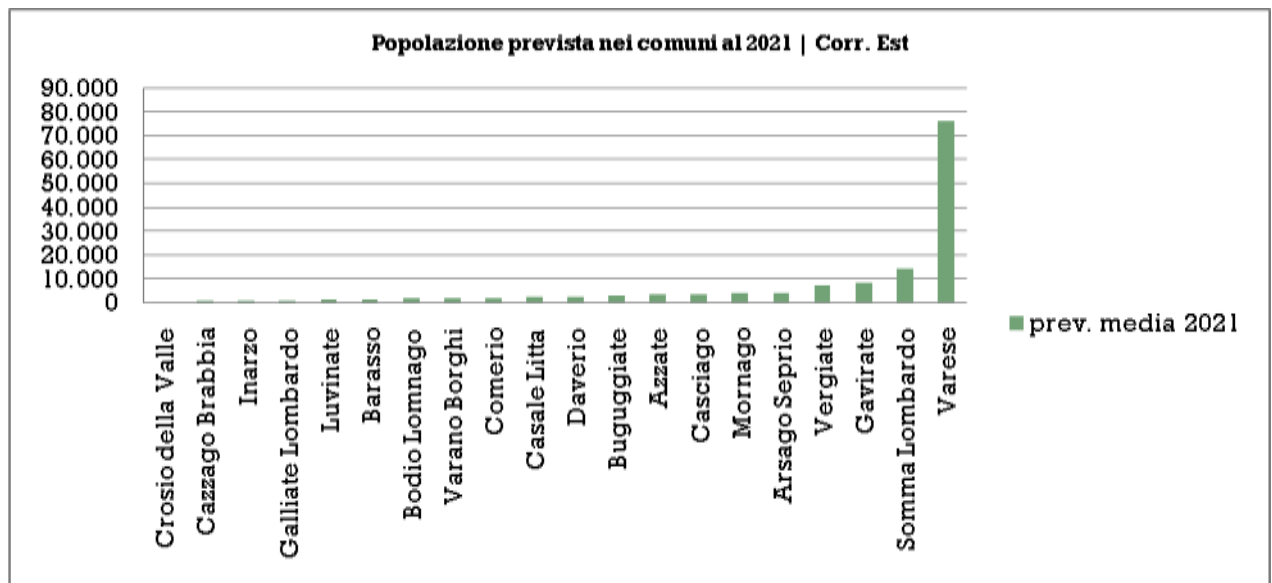
Corridoio Est

La popolazione residente del Corridoio Est nel 2008 è di 157.579 unità che scenderanno, secondo l'ipotesi media ISTAT al 2021, a 139.937. Nel 2008 Varese registra 81.990 abitanti, Somma Lombardo 17.155, Gavirate 9.347. Per quanto riguarda la tendenza dal 1998 al 2008, Varese mostra una tendenza altalenante dal 1998 al 2004 seguita da una costante riduzione dal 2005 al 2008. Somma Lombardo denota un aumento altalenante dal 1998 al 2005, seguito da una tendenza alla crescita dal 2006 al 2008, Gavirate mostra un lento e costante aumento dal 1998 al 2002, per poi mostrare una tendenza più irregolare fino al 2008.

La connessione ecologica per la Biodiversità

Nel Corridoio Est il comune con il minor numero di abitanti è Crosio della Valle con 601 unità, seguito da Cazzago Brabbia 829, e Galliate Lombardo 952. La previsione al 2021, paragonata alla situazione del 2008, non lascia intravedere dinamiche particolarmente significative.



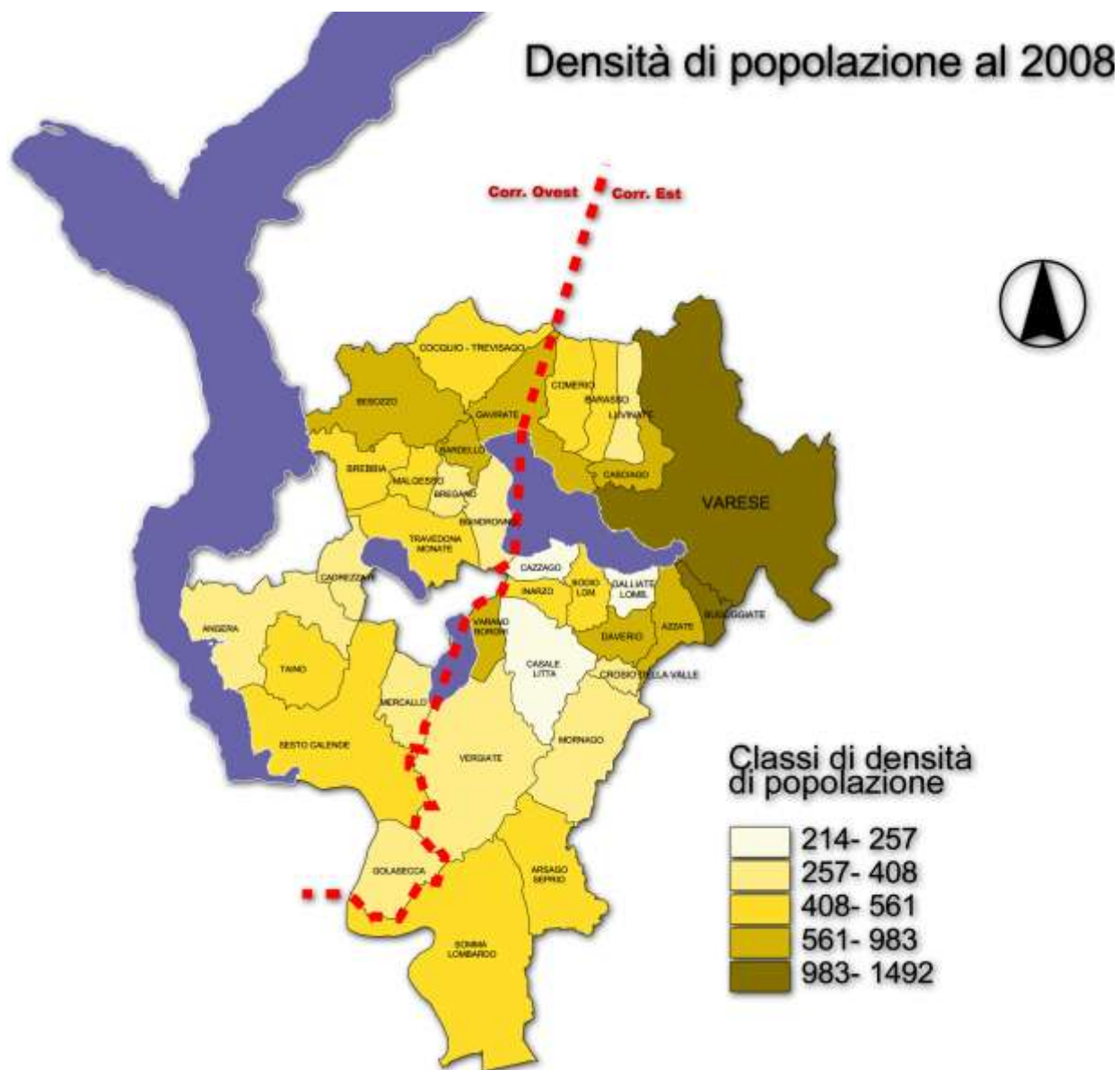


Confronto Est-Ovest

La popolazione residente del Corridoio Est nel 2008 (157.579 unità) è decisamente più consistente di quella relativa al Corridoio Ovest (63.506 unità). Tuttavia, nel confronto tra i due corridoi si nota anche una polarità nord-sud del dato. A nord emerge la consistenza demografica del comune capofila del Corridoio Est, Varese. A sud, Somma Lombardo si situa dopo Varese ma con grande distacco, seguito da Sesto Calende (con una differenza di più di 6.000 abitanti). I dati minimi sulla popolazione sono invece più simili tra i due ambiti qui considerati. Il comune meno abitato è Crosio della Valle, seguito da Bregano e Cazzago Brabbia.

1.2 SUPERFICIE E DENSITÀ DI POPOLAZIONE

Def.: la densità di popolazione indica il numero di persone che vivono in una determinata area, la misura finale è data da “abitanti per chilometro quadrato” e si calcola dividendo il numero di abitanti di un certo territorio per la superficie del territorio stesso.⁶



In base al censimento ISTAT 2001, la provincia di Varese presenta una densità media di 683,2 abitanti per kmq, seconda in Lombardia solo a quella della Provincia di Milano, ma nettamente superiore alla media regionale (381,7).⁷

⁶ Glossario ISTAT.

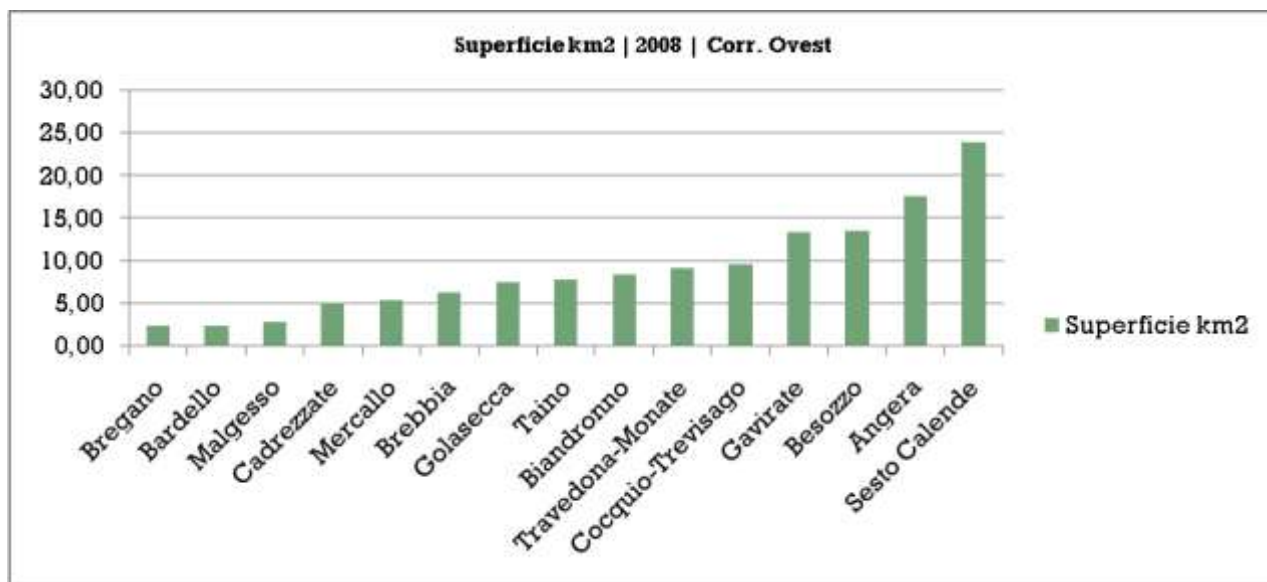
Corridoio Ovest

La densità media di popolazione di questo corridoio è di 464,38 abitanti per kmq. Il comune con la densità maggiore è Gavirate 700,67, seguito da Besozzo 668,42, poi Bardello 657,33 e Brebbia 529,16. Se aggiungiamo anche il comune seguente per densità di popolazione, Cocquio Trevisago 494,04, descriviamo una macro area ad alta densità di popolazione. Questi dati si avvicinano abbastanza alla media provinciale.

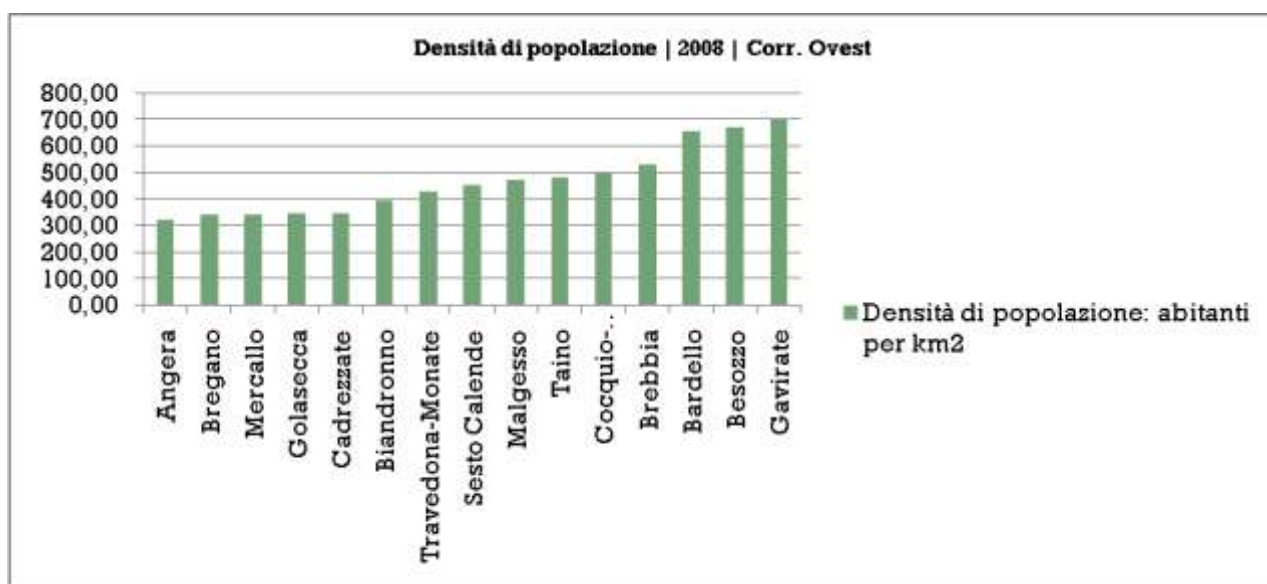
Tutti i comuni sopracitati sono confinanti, Gavirate, Bardello e Cocquio Trevisago appartengono alla direttrice Varese-Laveno, Besozzo e Brebbia alla zona delle colline moreniche e del basso Verbano. Si evince una macro area densamente popolata. Sesto Calende, comune che ha maggiore estensione e popolazione nel corridoio, si colloca solo all'ottavo posto per densità con 450,61 abitanti per kmq.

I comuni con la minore densità di popolazione sono Angera 321,27, Bregano 338,96, Mercallo 339,14 e Golasecca 347,11. Angera, Bregano e Mercallo si trovano nell'area delle colline moreniche e del basso Verbano, mentre Golasecca nell'ambito di Somma-Vergiate e Sesto. Bregano si trova a ridosso di due comuni con la densità di popolazione maggiore, Bardello e Malgesso. Bregano è il comune del corridoio minore per estensione, ma ha anche la popolazione più esigua. Non si riscontrano aree omogenee a bassa densità di popolazione, piuttosto si nota che Bregano e Malgesso si trovano proprio accerchiati dai comuni ad alta densità di popolazione (Bardello, Besozzo e Brebbia).

Tra i comuni meno popolosi invece dopo Bregano abbiamo Malgesso 1.307 e Bardello 1.525, che avendo però anche in proporzione le superfici minori (Malgesso 2,78 kmq, Bardello 2,32 kmq), registrano una densità di popolazione abbastanza elevata: Malgesso 470,14 e Bardello 657,33. Anche questi comuni rientrano nella macro area ad alta densità di popolazione delle colline moreniche e basso Verbano.



⁷ Scifo, Giuseppe, DAISIL (Documento di Analisi e Indirizzo per lo Sviluppo del Sistema Industriale Lombardo) elaborato dalla Provincia di Varese a cura del Settore Politiche Comunitarie, PTCP, Relazione Generale, p. 9.

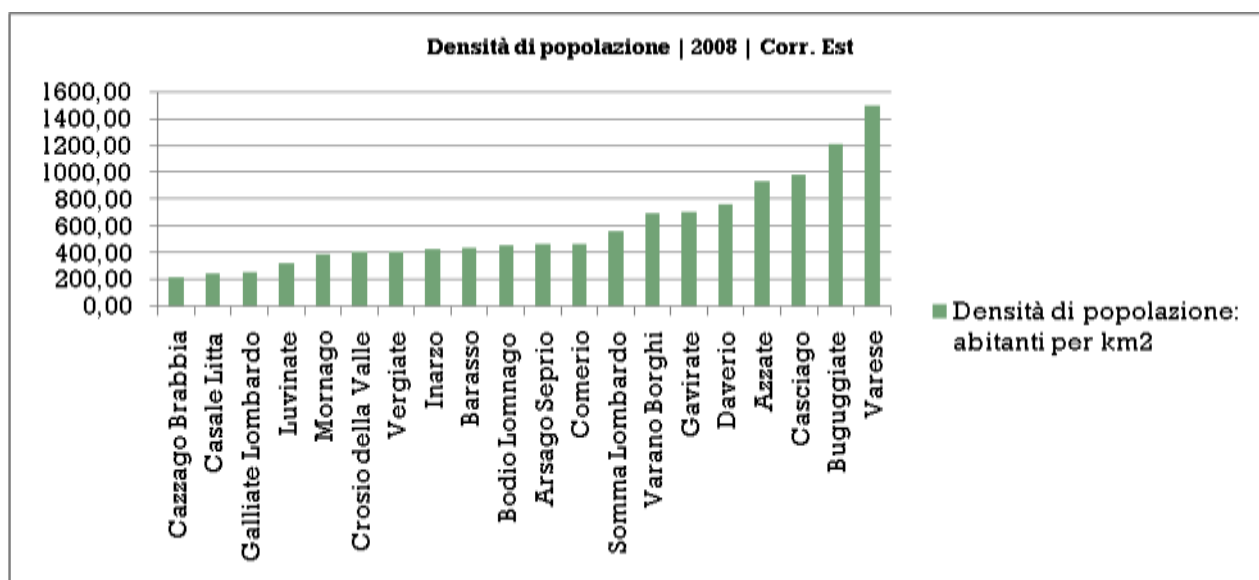
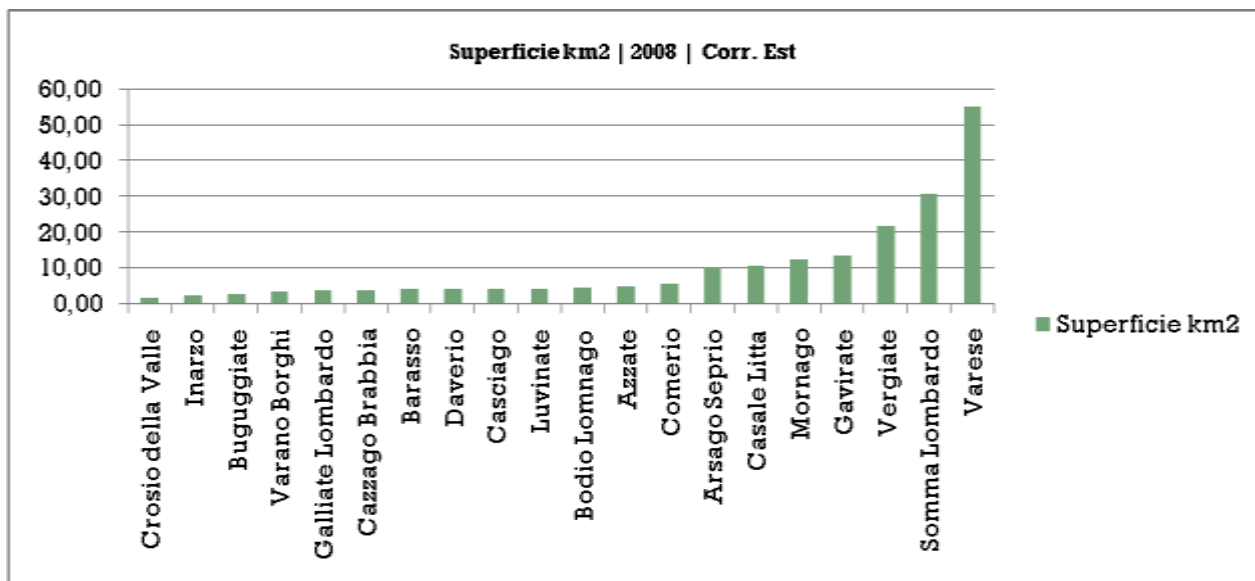


Corridoio Est

La densità media di questo corridoio è di 779,13 abitanti per kmq. Varese è il comune più densamente popolato con 1.492,63 abitanti per kmq, seguito da Buguggiate 1210,73 e da Casciago 983,13 (entrambi comuni confinanti con il capoluogo). Si delinea una macro area ad alta densità di popolazione che comprende l'area di Varese e comuni limitrofi.

I comuni con la minore densità di popolazione nel Corridoio Est sono: Cazzago Brabbia 214,77, Casale Litta 247,19 e Galliate Lombardo 257,30.

L'area centrale del Corridoio Est, disposta tra macro area delle colline moreniche e del basso Verbano e Val d'Arno presenta un andamento altalenante, con comuni ad alta densità, quali Varano Borghi, Daverio e Azzate confinanti con altri con densità abitativa molto bassa: Cazzago Brabbia, Galliate Lombardo e Casale Litta.



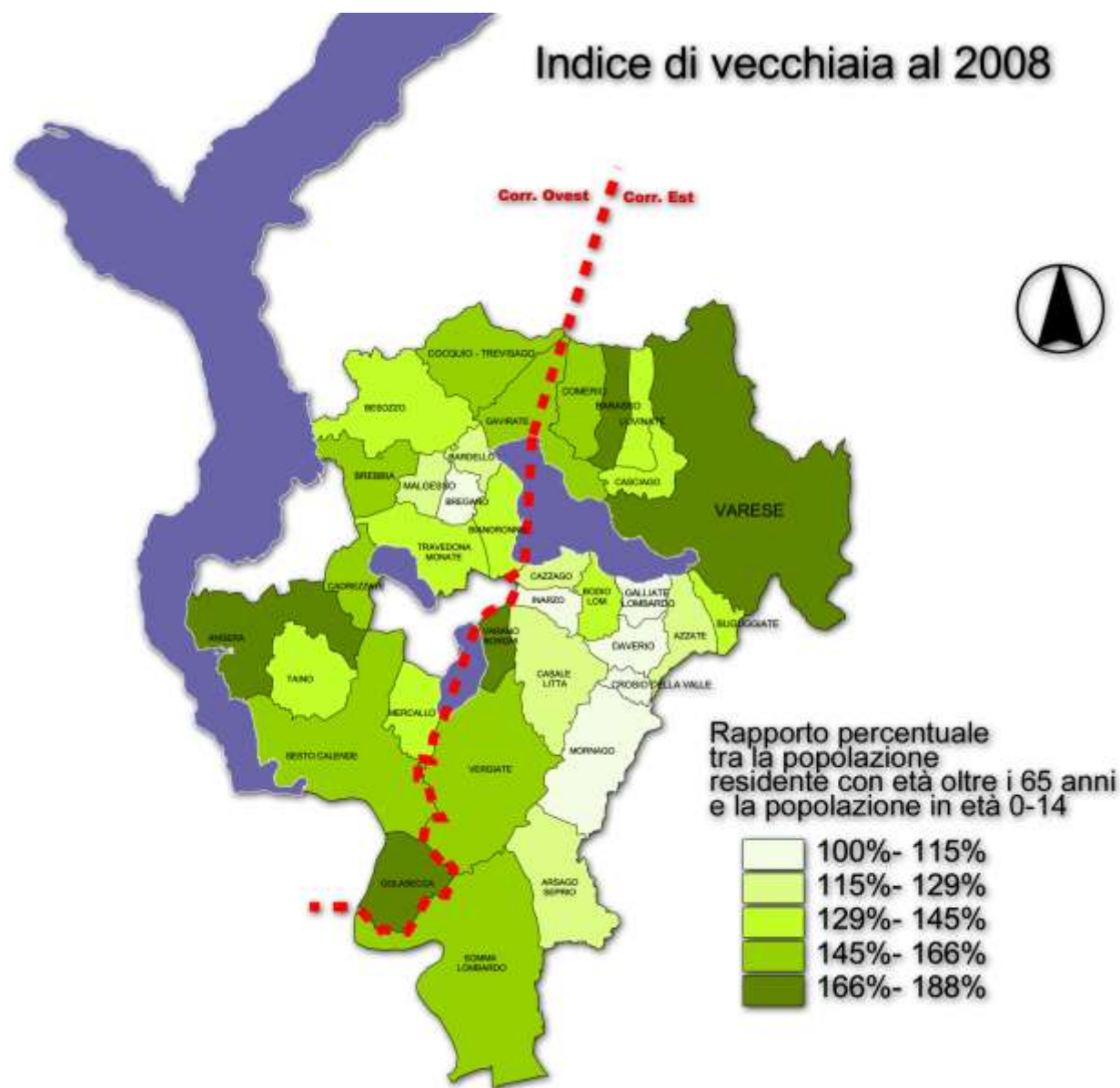
Confronto Est-Ovest

Il Corridoio Est risulta decisamente più densamente popolato: 779,13 abitanti per kmq contro 464,38 abitanti per kmq del corridoio Ovest, tanto che Gavirate (come già ricordato, unico comune presente in entrambi i corridoi) è al primo posto nel Corridoio Ovest e al sesto nel Corridoio Est. Confrontando la mappa "Densità di popolazione al 2008" si nota una macro area ad elevata densità di popolazione nella fascia nord che comprende Varese e diversi comuni della direttrice Varese-Laveno, ma anche dell'alta Val d'Arno.

La fascia centrale di entrambi i corridoi è quella meno densamente popolata, anche se spesso l'andamento tra comuni confinanti è discordante, mentre a sud, lungo l'asse del Sempione, la densità media di popolazioni torna su valori di consistenza media.

1.3 INDICE DI VECCHIAIA

Rapporto tra la popolazione residente con età oltre i 65 anni (limite convenzionale per indicare la popolazione anziana) e la popolazione in età 0-14 moltiplicato 100⁸.



Questo indice evidenzia il grado di invecchiamento della popolazione. Quando una popolazione invecchia si ha, contemporaneamente, una diminuzione del peso dei giovanissimi, pertanto l'indice aumenta di valore.

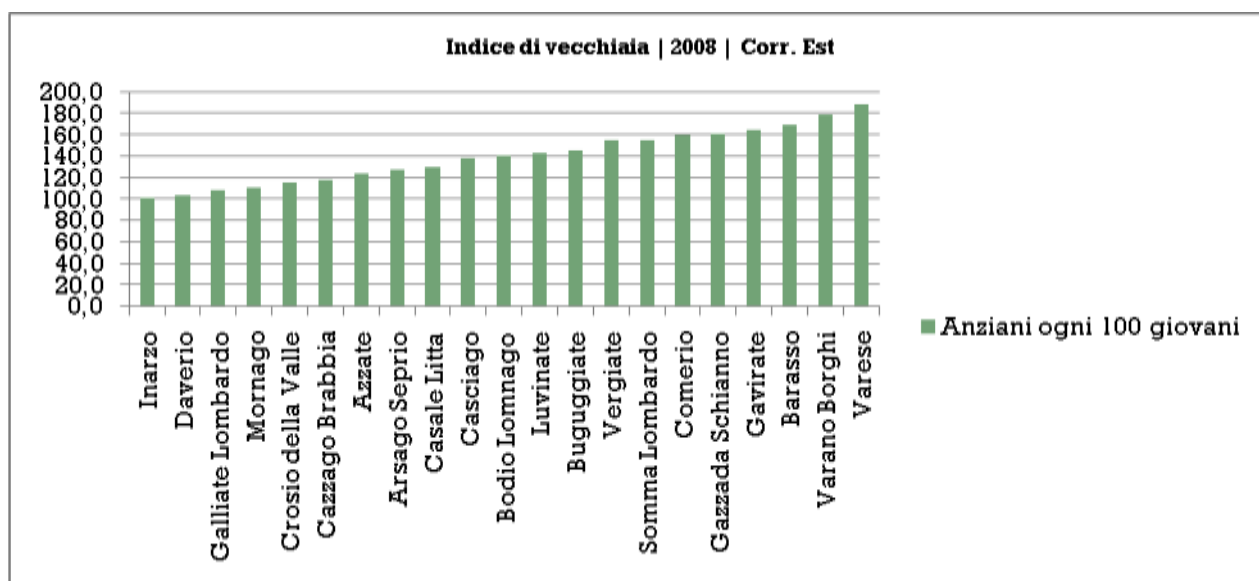
I dati della provincia di Varese mostrano che nel 2007 l'indicatore di vecchiaia era attestato a 84,21%; al contempo si registrava un dato di 97,8% per la Lombardia e 131,4% per l'Italia.⁹

⁸ Glossario ISTAT.

Corridoio Est

Il Corridoio Est ha un indice di vecchiaia di 138,3%, piuttosto elevato rispetto alla provincia di Varese. I comuni del Corridoio Est con l'indice di vecchiaia più alto sono: Varese con 188,7%, Varano Borghi (178,3%) e Barasso 169,2%. Non emergono particolari contiguità territoriali.

I comuni del Corridoio Est con l'indice di vecchiaia più basso sono: Inarzo (100,6%), Daverio 102,9% e Galliate Lombardo 108,7%. La fascia centrale di questo corridoio descrive un'area demograficamente giovane. Fa eccezione Varano Borghi, spesso poco allineato con i dati dei comuni limitrofi, probabilmente per la matrice storicamente industriale del proprio territorio.

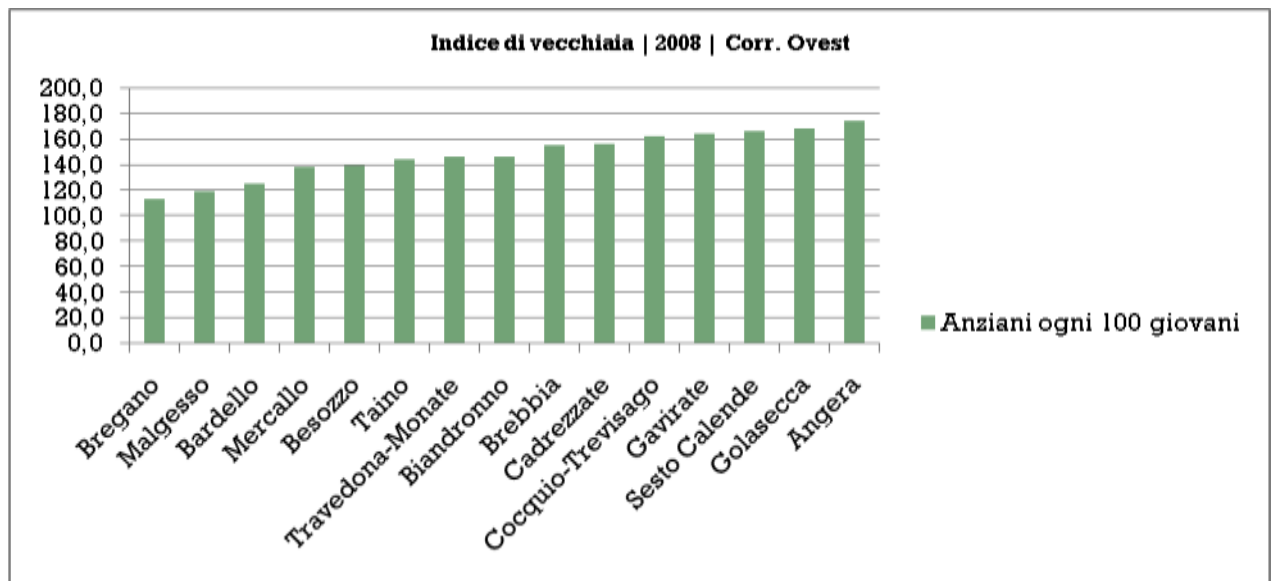


Corridoio Ovest

Il Corridoio Ovest mostra un indice di vecchiaia medio di 147,3%. I comuni che in questo corridoio presentano i valori più elevati di questo indice sono: Angera 173,7%, Golasecca 168,1% e Sesto 166,5%. Angera, che appartiene alla zona delle colline moreniche, confina con Sesto Calende che a sua volta confina con Golasecca ed appartiene alla stessa macro-area di Somma-Vergiate-Sesto. In questo caso si descrive una zona piuttosto vasta caratterizzata da un'elevata presenza di anziani nella popolazione.

I comuni del Corridoio Ovest con l'indice di vecchiaia più basso sono: Bregano 113,2%, Malgesso 119%, Bardello 125,3%. Anche in questo caso si tratta di comuni confinanti, Malgesso e Bregano appartengono alla zona delle colline moreniche, mentre Bardello alla direttrice Varese-Laveno. Si descrive così una macro area demograficamente giovane.

⁹ Scifo, Giuseppe, DAISIL (Documento di Analisi e Indirizzo per lo Sviluppo del Sistema Industriale Lombardo) elaborato dalla Provincia di Varese a cura del Settore Politiche Comunitarie, PTCP, Relazione Generale, p. 9.



Confronto Est-Ovest

Il Corridoio Ovest mostra un indice di vecchiaia più elevato: 147,3% contro 138,3% del Corridoio Est. Si nota che, mentre per il primo corridoio la popolazione è più anziana a sud, con Angera, Golassecca e Sesto, nel corridoio orientale ciò avviene a nord con Varese, Varano Borghi e Barasso. Sembra non esserci una forte correlazione tra questo dato e la consistenza numerica della popolazione per comune.

Il Corridoio Ovest presenta una situazione più omogenea, mentre, come detto, il Corridoio Est evidenzia una macro area di popolazione demograficamente giovane nella sua fascia centrale.

2. OCCUPAZIONE ED ECONOMIA

La provincia di Varese si presenta ancora oggi come un'area ad elevata caratterizzazione industriale, in cui tuttavia il peso dei servizi tende a crescere significativamente negli ultimi anni. Il rapporto tra gli addetti (escludendo il settore pubblico) e la popolazione residente a fine 2005, pari a 475 addetti per 1.000 abitanti in età lavorativa, si colloca su valori particolarmente elevati. Gli indicatori sintetici del mercato del lavoro provinciale segnalano una situazione molto vicina alla piena occupazione, con tassi di attività e di occupazione tra i più alti d'Italia¹⁰.

Secondo l'Istituto Tagliacarne, il tasso di disoccupazione della provincia di Varese si attesta al 3,4%, valore in linea con la media lombarda, ma decisamente basso se raffrontato al dato medio italiano (8,7%). Occorre inoltre sottolineare come il suddetto tasso abbia fatto registrare, nel periodo 1995-2003, una diminuzione pari a 3,1 punti percentuali¹¹.

2.1 TASSO DI OCCUPAZIONE E DISOCCUPAZIONE

Tasso di occupazione: si ottiene dal rapporto tra gli occupati e la corrispondente popolazione di riferimento.

Tasso di disoccupazione: si ottiene dal rapporto tra le persone in cerca di occupazione e le forze di lavoro¹².

L'analisi dei tassi di occupazione e disoccupazione mostra un sostanziale equilibrio sia all'interno dei corridoi che tra l'area considerata in questo studio e la regione Lombardia (occupazione 50,36 - disoccupazione 4,73). Non sembra esserci una forte correlazione tra i dati complessivi dei comuni e la loro collocazione nelle fasce definite dallo studio DAISIL.

Corridoio Ovest

I livelli più alti di occupazione si hanno, in questo corridoio, a Bregano 52,32%, Biandronno 52,68% e Malgeso 52,75%. Da notare che si tratta di tre comuni piccoli, confinanti tra loro. L'area che potremmo definire depressa da questo punto di vista è, invece, quella di Angera 47,06% e Sesto Calende 48,51%, che con Bardello 47,85% situato più a nord, esprimono i mini livelli del tasso di occupazione

Corridoio Est

Così come avviene nel corridoio Ovest, anche in quello Est i tre comuni con il più elevato tasso di occupazione non sono tra i più grandi, sia in termine di superficie che di popolazione. Arsago Seprio vanta un tasso di occupazione del 55,13%, seguito da Crosio della Valle 55,51% e Daverio 56,07%, questi due sono confinanti.

Per quanto riguarda invece i tassi di occupazione più bassi si nota il comune capoluogo, Varese con 47,82%, segue Cazzago Brabbia 48,81% e Comerio 49,16%, tutti nell'area nord del corridoio.

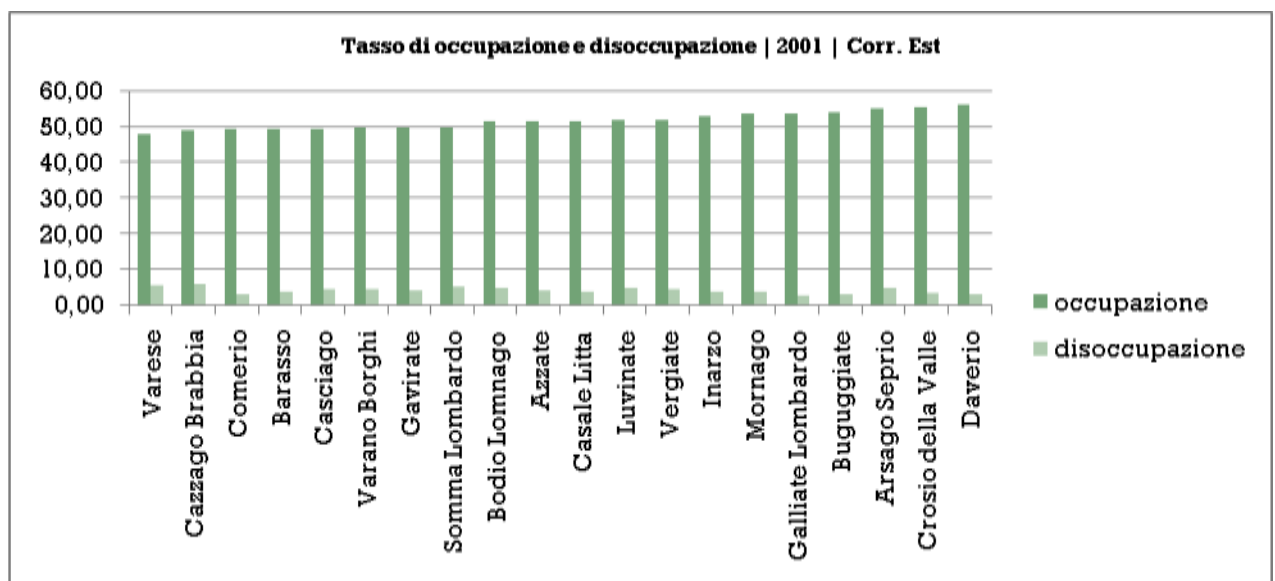
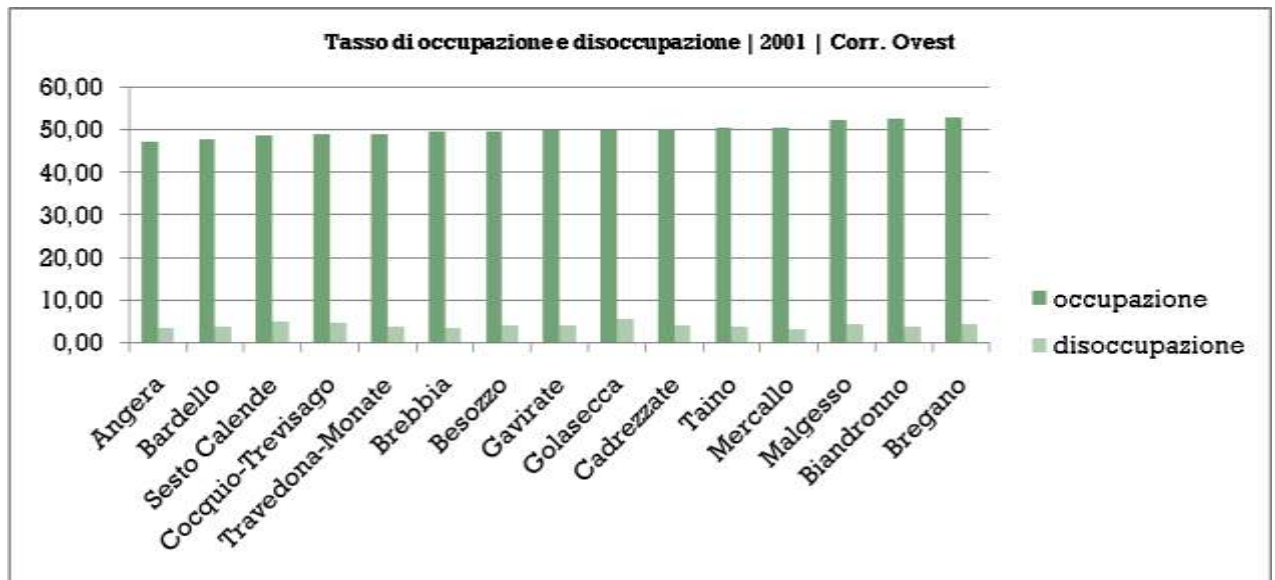
¹⁰ SMAIL - Settori economici e occupazione in provincia di VARESE - 2007

¹¹ Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Varese, Relazione Generale, p. 16.

¹² Note ISTAT.

Confronto Est-Ovest

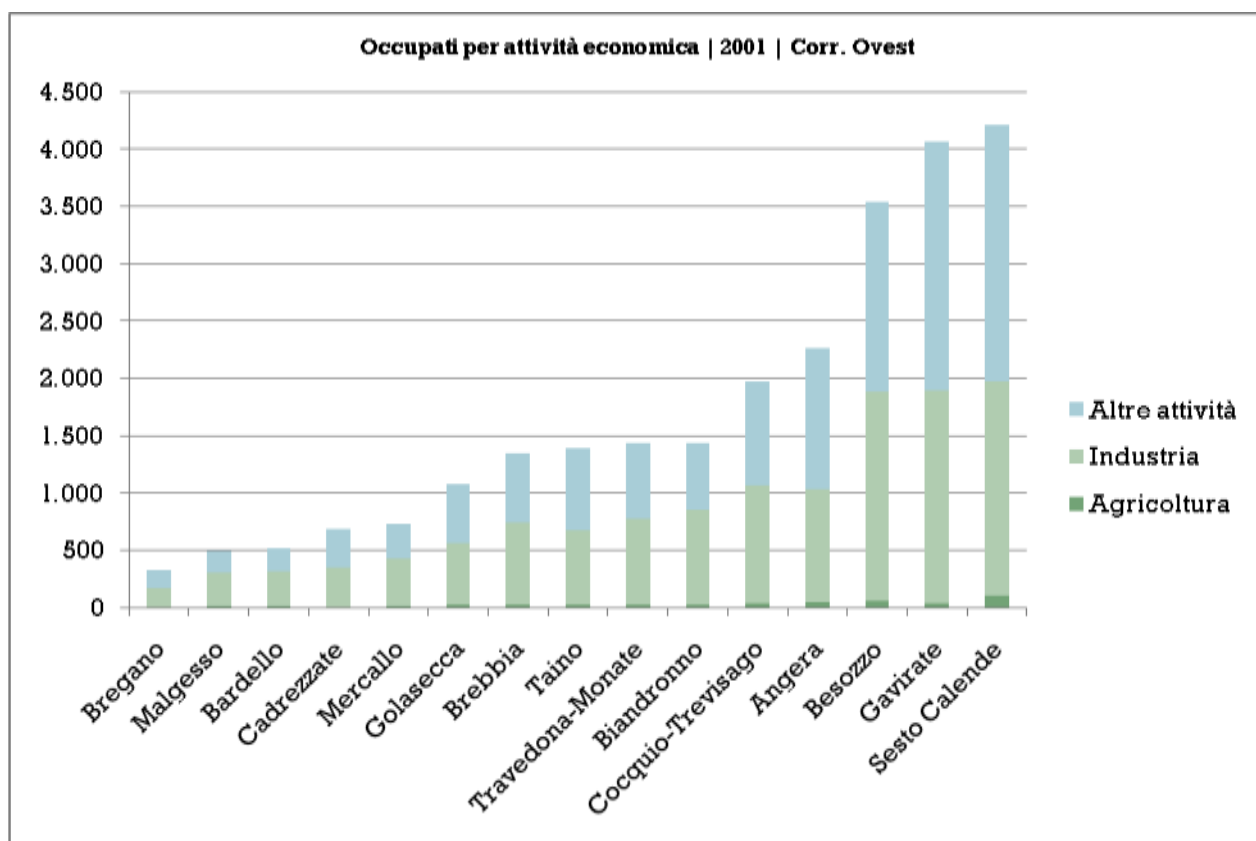
Sia ad est che ad ovest emergono i comuni di piccole dimensioni per il livello di occupazione che esprimono mentre, sempre in entrambe le fasce del presente studio, tra i comuni con il più basso tasso di occupazione troviamo città di medie-grandi dimensioni, come Varese, Sesto Calende e Angera.



2.2 OCCUPATI PER ATTIVITÀ ECONOMICA

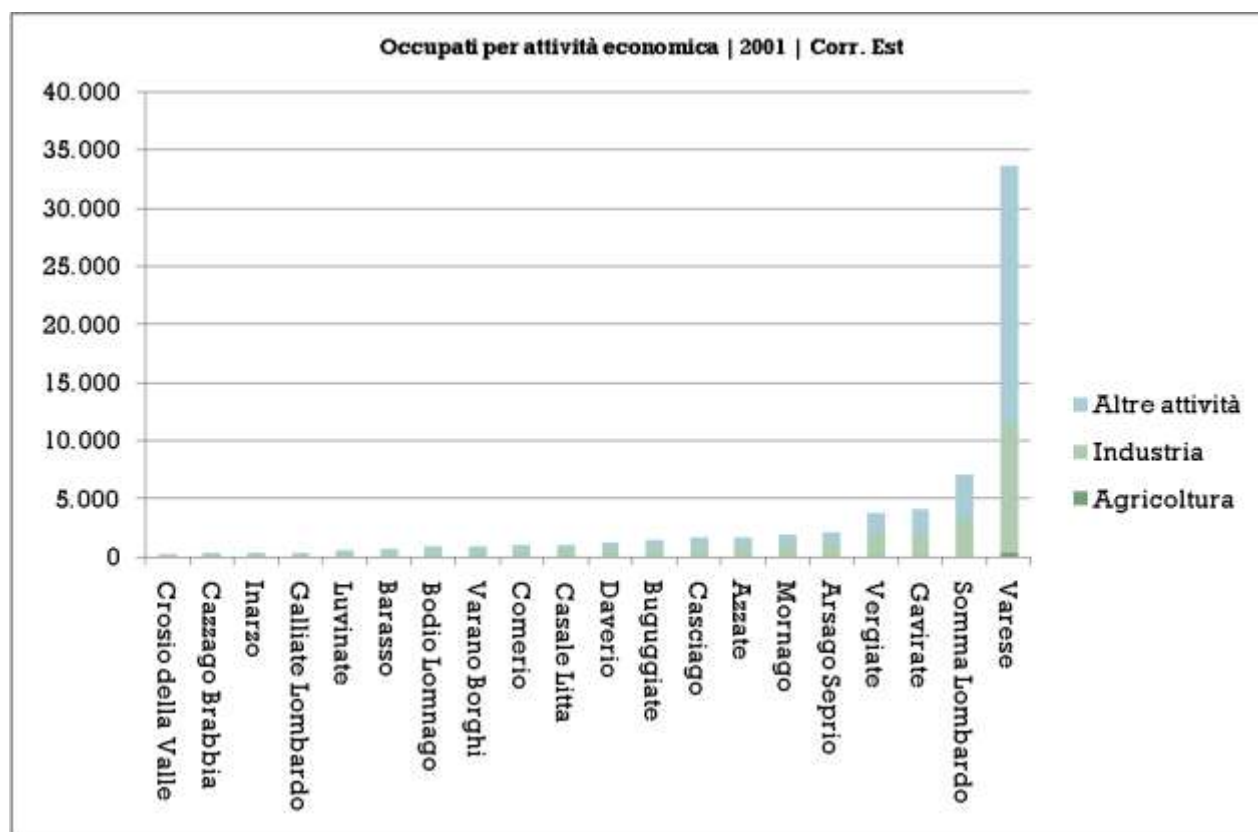
Corridoio Ovest

Nel Corridoio Ovest gli occupati per attività economica mostrano un sostanziale equilibrio tra il settore industriale e la categoria definita da Istat come “Altre attività” che comprende sostanzialmente le attività del terzo settore. Si nota la scarsità degli addetti nel settore agricolo. Tra i comuni il ruolo trainante è condotto da Sesto Calende, Gavirate e Besozzo, il primo compreso nell’area di definizione DASSIL “Sistema fortemente infrastrutturato di pianura”.



Corridoio Est

Nel Corridoio Est si impone il ruolo del capoluogo di provincia, Varese, dove prevale abbastanza nettamente il numero degli occupati che si situano al di fuori del comparto agricolo e industriale, evidentemente grazie alla connotazione di questo polo attrattivo come centro amministrativo e commerciale. Gli altri comuni presentano un sostanziale equilibrio tra i due settori principali, mentre il comparto agricolo è decisamente sofferente in termini di occupazione.



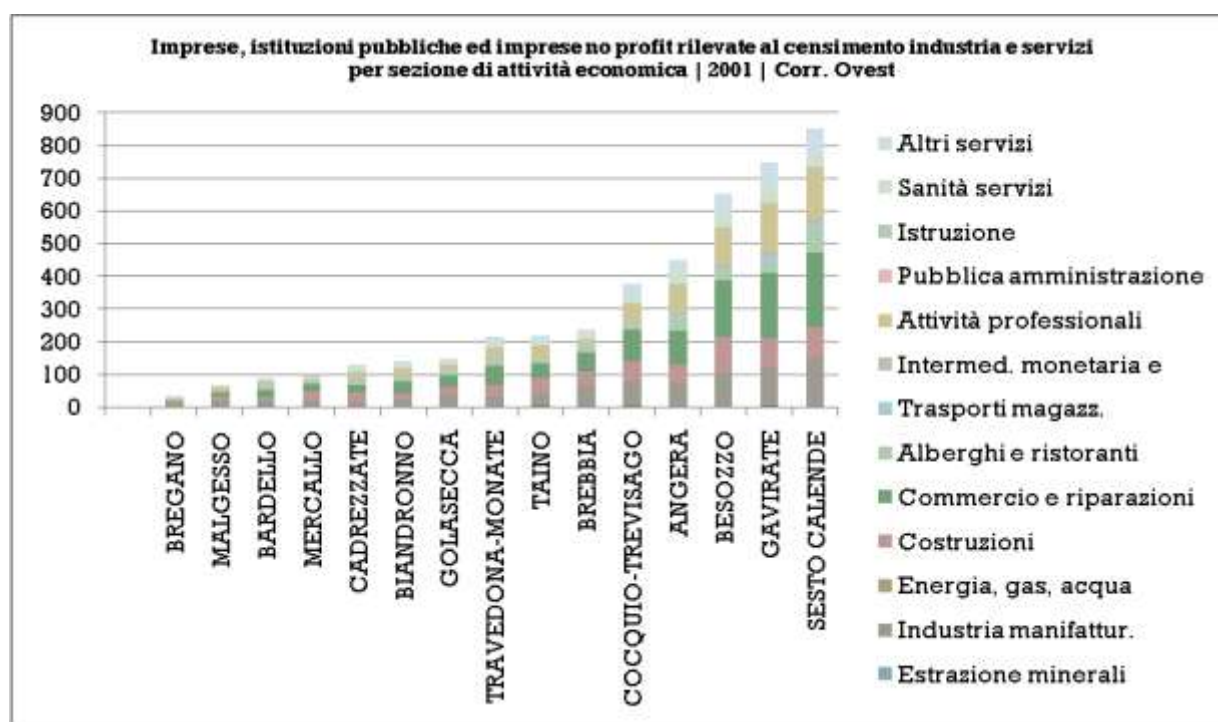
Confronto Est-Ovest

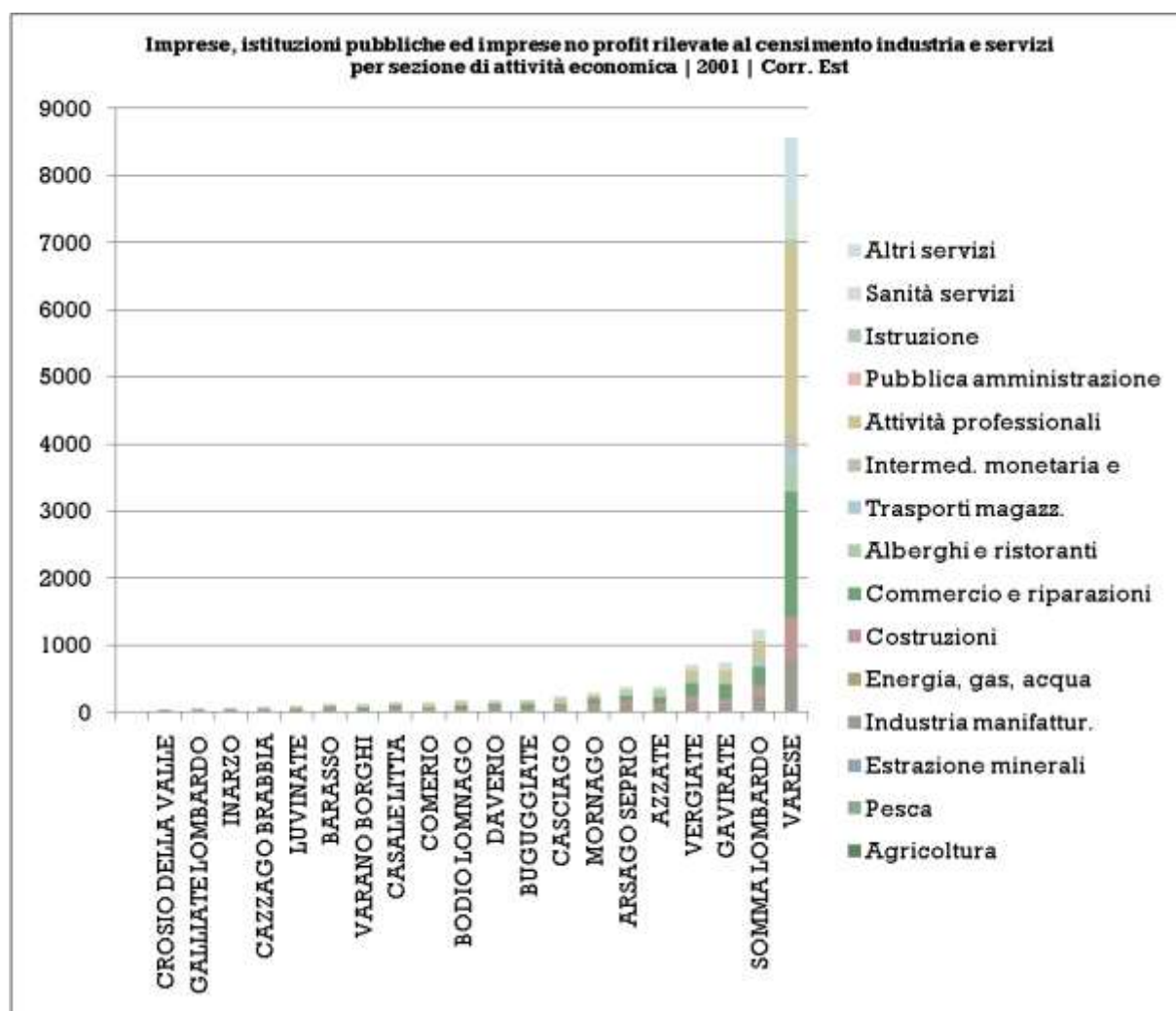
Si evidenzia un equilibrio maggiore nel corridoio Ovest, dove i valori dei vari comuni considerati rappresentano una curva progressiva, mentre nel Corridoio Est la curva si mantiene a livelli bassi sino ai valori di Somma Lombardo, per poi subire una netta impennata per Varese.

2.3 STRUTTURA ECONOMICA

La struttura economica della provincia di Varese non si caratterizza in termini particolari rispetto a quella di altre province e regioni italiane, almeno del Centro-Nord, e segue una tendenza che investe tutti i processi evolutivi delle economie cosiddette avanzate (o industriali avanzate), nelle quali, come è noto, l'industria non rappresenta più il settore che produce più PIL e occupa più lavoratori. Si può notare che la provincia di Varese presenta un'incidenza dell'industria che è decisamente superiore non solo a quella media dell'Italia, ma anche della Lombardia, cioè della regione più industrializzata del Paese. D'altronde la distinzione tradizionale tra agricoltura, industria e terziario è sempre meno espressiva di quel rimescolamento dei settori, che rappresenta veramente il modo nuovo di considerare la produzione nelle economie avanzate¹³.

¹³ Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Varese, Relazione Generale, p. 12.





I grafici delle attività economiche al 2001 mostrano una progressione più equilibrata per il corridoio Ovest, mentre decisamente polarizzata per il Corridoio Est su Varese dove, tra l'altro, le attività professionali hanno una consistenza sconosciuta altrove.

La rilevanza di Varese nel quadro regionale è da ricercare nella presenza di servizi di livello superiore che sono di riferimento per l'intero bacino: da quelli di natura amministrativa a quelli finanziari, scolastici, culturali, sanitari, ecc. Inoltre si conferma la presenza di una ricca struttura economica produttiva¹⁴.

2.4 AGRICOLTURA

Ai fini del presente studio che mira alla realizzazione del corridoio ecologico tra Campo dei Fiori e Ticino, corridoio per forza di cose strettamente connesso alle attività agricole, è interessante la caratterizzazione dello scenario agricoltura presentato dal PTCP.

¹⁴ Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Varese, Relazione Generale, p. 86.

Per la provincia di Varese, si può affermare che i movimenti della popolazione sul territorio sono anche movimenti di carattere economico, nel senso dei settori produttivi: dall'agricoltura all'industria e dall'industria al terziario. L'agricoltura ha pressoché esaurito le sue "riserve" sia di popolazione sia di forza lavoro e presenta, inoltre, un indice di invecchiamento superiore alla media del territorio provinciale¹⁵. Dappertutto l'agricoltura è rappresentata da numeri "piccoli"¹⁶.

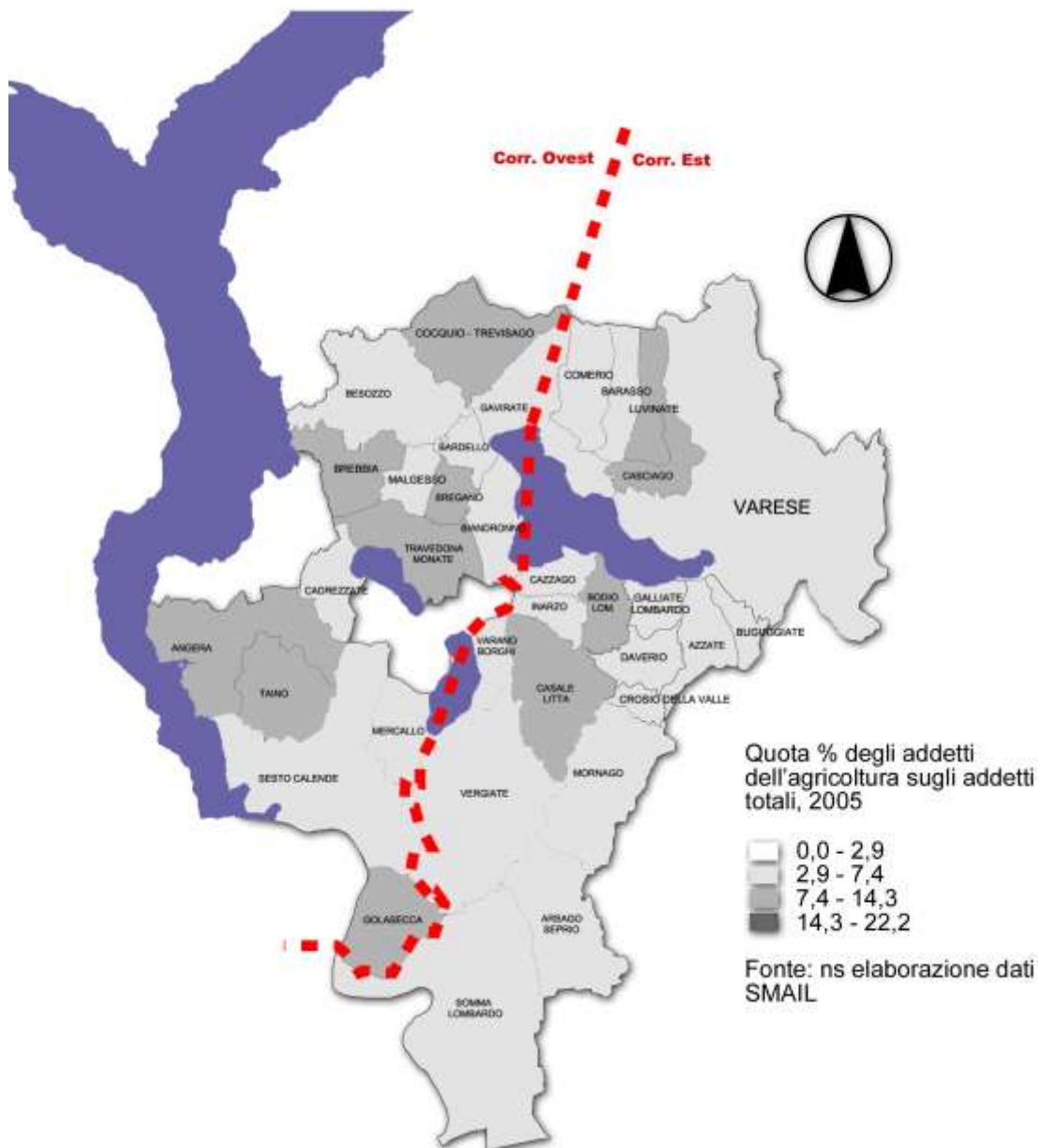
L'incidenza dell'agricoltura sulla formazione del Pil si mantiene costante, grazie a processi di ristrutturazione che riguardano sia le riqualificazioni produttive sia quelle ambientali, nonostante che per questo secondo ruolo non esista un mercato di riferimento, se non parzialmente, nelle attività turistiche. Per quanto riguarda la provincia di Varese, "aumentano la fragilità e il degrado ambientale della montagna (con tutte le conseguenze anche a valle), soprattutto a causa dell'esodo delle popolazioni e della riduzione delle attività agricolo-forestali (montagna e alto-lago), con conseguenti forti pressioni insediative e di urbanizzazione, che nelle aree di pianura e collinari tendono a sottrarre suoli all'agricoltura. Processi di ristrutturazione investono l'agricoltura in pianura e collina e ne riqualificano il ruolo produttivo, ma anche quello ambientale, in funzione della costruzione di una rete ecologica, mentre per l'agricoltura di montagna si opera con una riqualificazione soprattutto ambientale. L'agricoltura periurbana è minacciata dai processi di urbanizzazione, proprio nelle zone più fortemente urbanizzate"¹⁷.

¹⁵ Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Varese, Relazione Generale, p. 9.

¹⁶ Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Varese, Relazione Generale, p. 14.

¹⁷ Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Varese, Relazione Generale, p. 19.

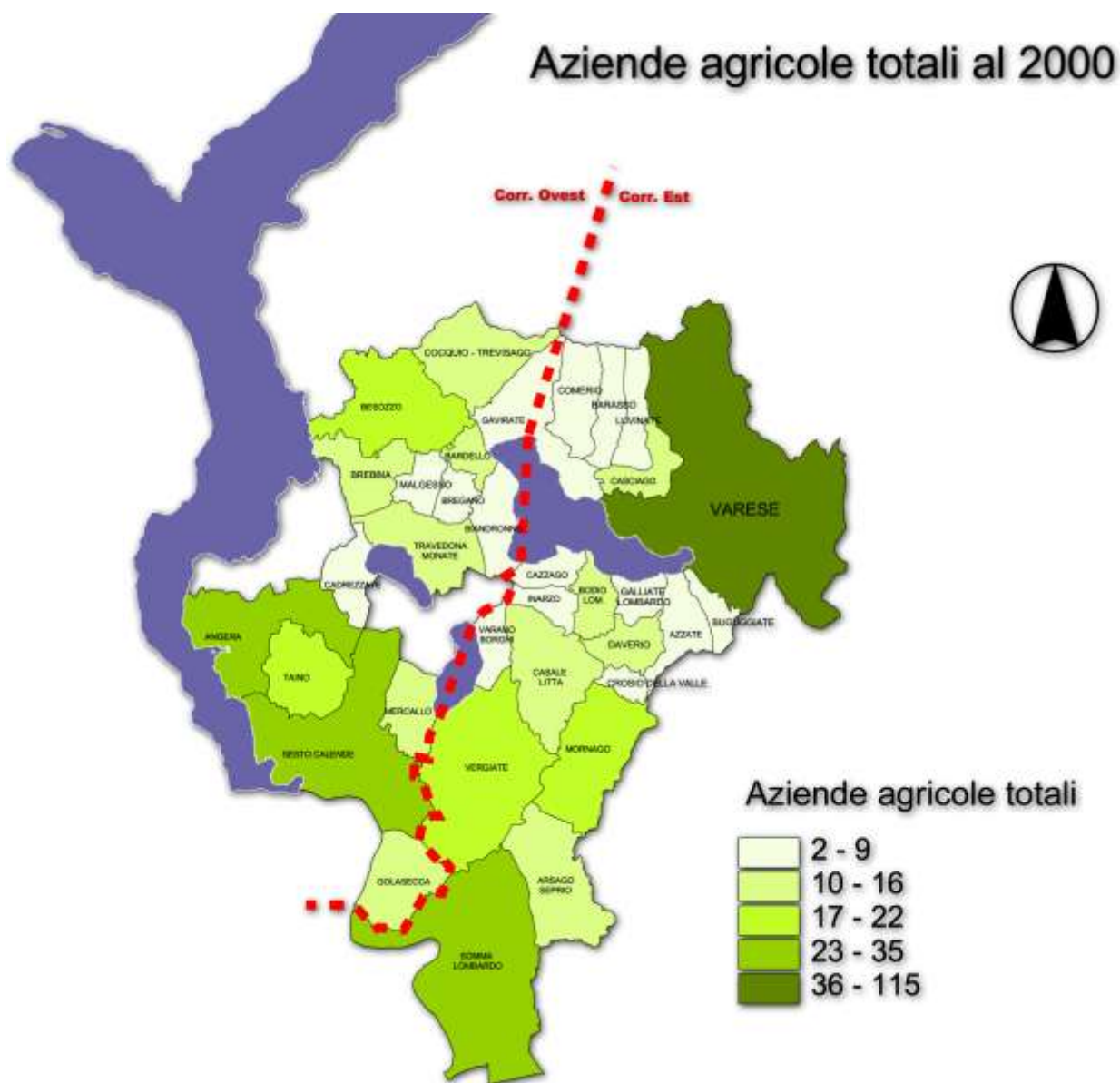
Quota % degli addetti dell'agricoltura sugli addetti totali, 2005



Come già accennato, “il settore agricolo detiene una quota molto limitata dell’occupazione provinciale (1,4%), pari a circa 3.800 addetti in termini assoluti. All’interno del settore prevalgono nettamente tre comparti, vale a dire le attività di allevamento, la coltivazione di fiori, prodotti di vivai e ortaggi e i servizi connessi con l’agricoltura. Ciascuno di essi può contare su circa un migliaio di addetti; risulta invece abbastanza marginale la silvicoltura (utilizzo di aree forestali), con circa 200 addetti. Nel biennio 2003-2005 il settore agricolo mostra una crescita dell’occupazione pari al 6%, superiore quindi alla media provinciale, che ha interessato soprattutto la silvicoltura (+18%) e i servizi connessi all’agricoltura (+13%). Dal punto di vista territoriale, l’incidenza dell’agricoltura è decisamente superiore nella parte settentrionale della provincia, a nord del capoluogo. Nel capoluogo sono attivi oltre 300 addetti agricoli”¹⁸.

¹⁸ SMAIL - Settori economici e occupazione in provincia di VARESE - 2007

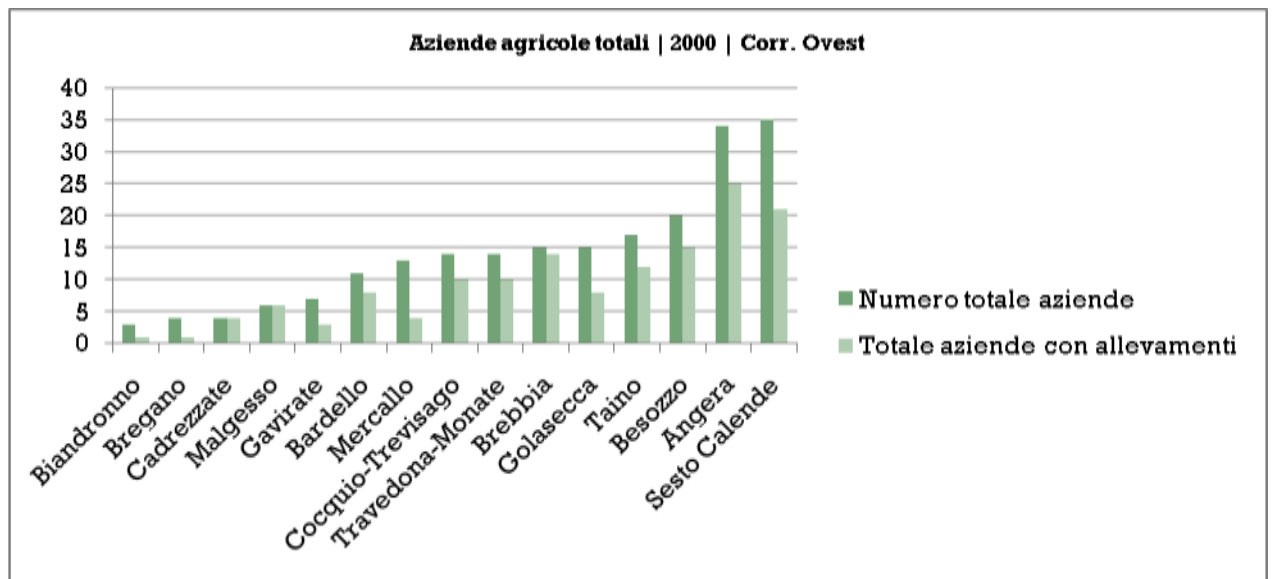
2.4.1 Aziende agricole



Tra gli indicatori più funzionali per rappresentare la mappa dell'attività agricola nei territori in esame dei dati ISTAT disponibili su base comunale vi è quello relativo al numero di aziende agricole.

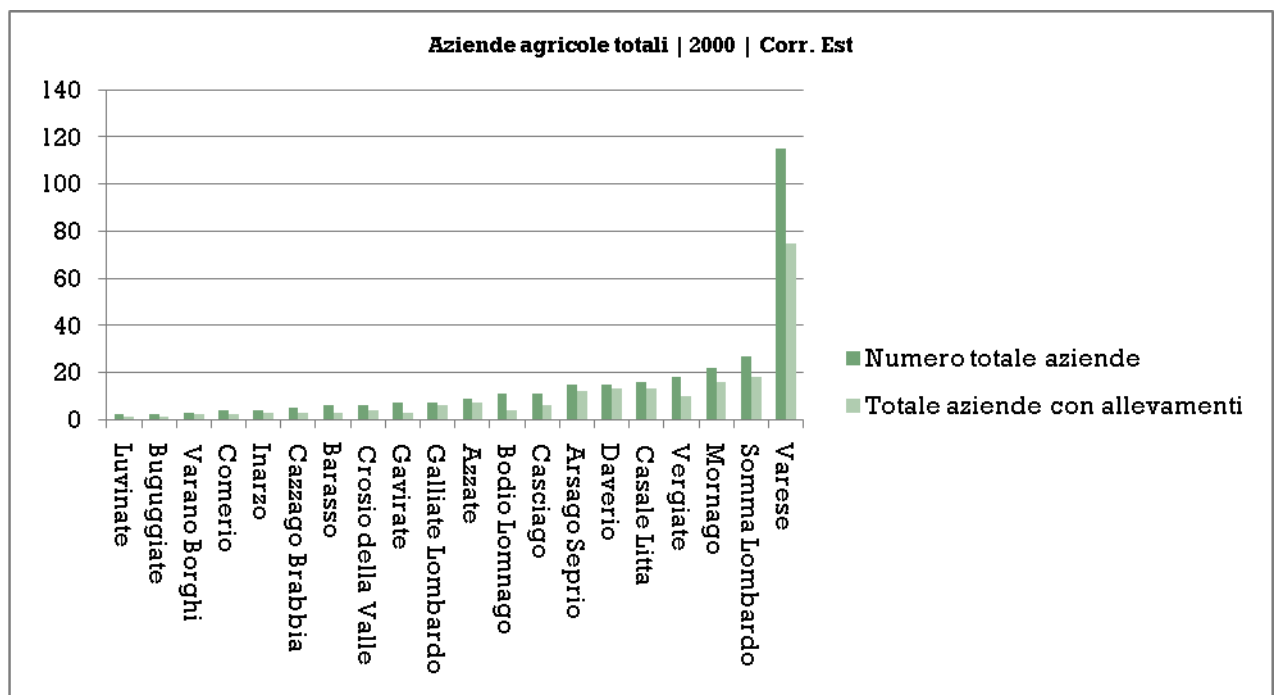
Corridoio Ovest

Sesto Calende con 35 unità e Angera con 34, sono i comuni (confinanti) che ospitano il maggior numero di aziende agricole, il secondo prevale sul primo per numero di aziende con allevamenti (25 contro 21). Biandronno con 3 unità, Bregano 4 e Cadrezzate 4 sono invece i comuni con il minor numero di aziende agricole. I primi due, con Malgesso (6), formano un'area omogenea.



Corridoio Est

Il Corridoio Est è polarizzato in merito alle presenze di aziende agricole da Somma Lombardo con 27 unità a Sud, ma soprattutto da Varese a Nord che vanta 115 aziende totali, di cui 75 con allevamenti. Nel mezzo, un'area contigua rappresentata da Casale Litta, Vergiate e Mornago si connota come area omogenea, mentre Luvinata con 2 unità, Buguggiate 2 e Varano Borghi 3 sono i comuni con la più bassa presenza di aziende agricole.

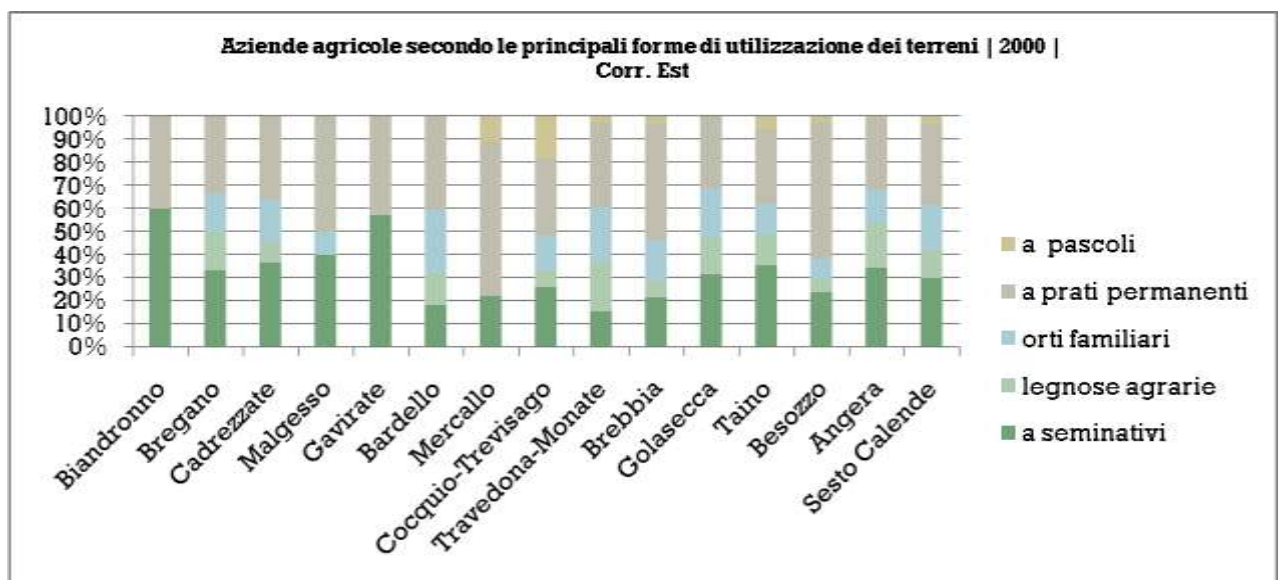


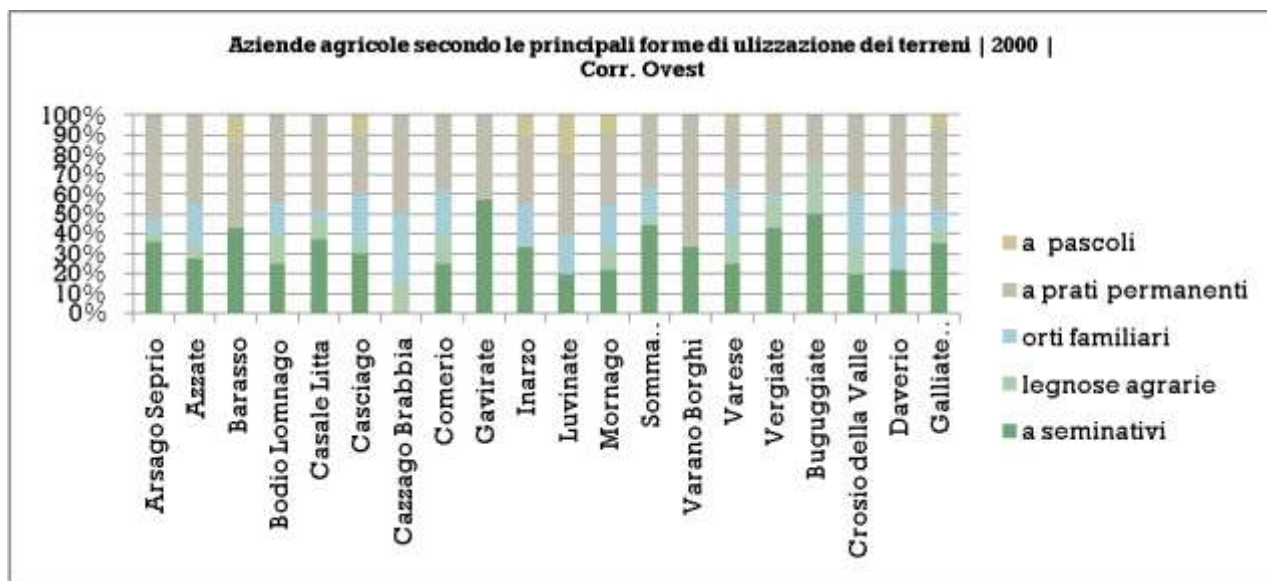
Confronto Est-Ovest

Il Corridoio Est sostiene 305 aziende agricole, mentre il Corridoio Ovest 212. Tuttavia, anche per questo dato il Corridoio Ovest presenta una struttura più omogenea rispetto a quello Est. Da notare alcuni apparenti contrasti tra la distribuzione degli addetti all'agricoltura e la distribuzione delle aziende agricole (vedi mappe relative), pur considerando che gli addetti sono correlati alla consistenza della popolazione, mentre il dato delle aziende è assoluto.

2.4.2 Aziende agricole secondo le principali forme di utilizzazione dei terreni

Per quanto concerne il dato delle principali forme di utilizzo dei terreni delle aziende agricole si nota una prevalenza dei seminativi e dei prati permanenti; la presenza di orti familiari e di terreni adibiti a legnose agrarie è abbastanza equamente distribuita, mentre più sporadica quella di pascoli, presenza non strettamente correlata ai comuni posti sui rilievi.





2.5 TURISMO

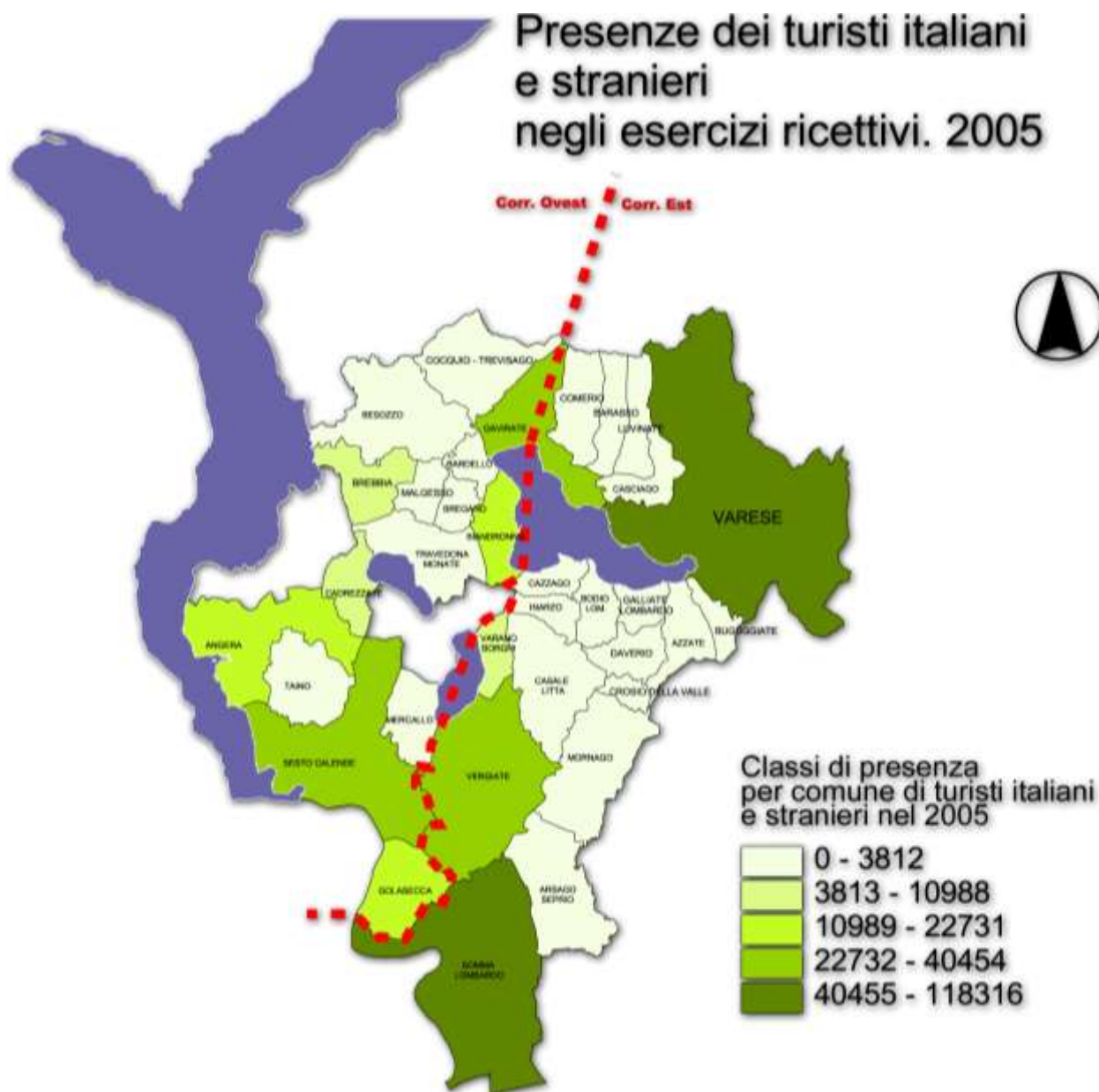
Il turismo, se basato su attrattive ambientali ma anche culturali, e se diretto verso forme di ricettività diffusa capaci di prescindere dai grandi alberghi per rivolgersi a strutture multifunzionali già presenti sul territorio e opportunamente attrezzate (si pensi agli agriturismo e ai B&B) può rappresentare una valida alternativa a forme di sviluppo economico più impattanti e meno durature. La comprensione del fenomeno turistico risulta quindi importante nella definizione del presente studio. Gli indicatori più rappresentativi degli andamenti sono la disponibilità dei posti letto, sia in esercizi alberghieri che in esercizi complementari, e il numero delle presenze annue di turisti italiani e stranieri.

2.5.1 Indice di presenze turisti italiani e stranieri e disponibilità di posti letto

Def.: Presenza: ciascuna nottata trascorsa dal cliente nella struttura ricettiva¹⁹.

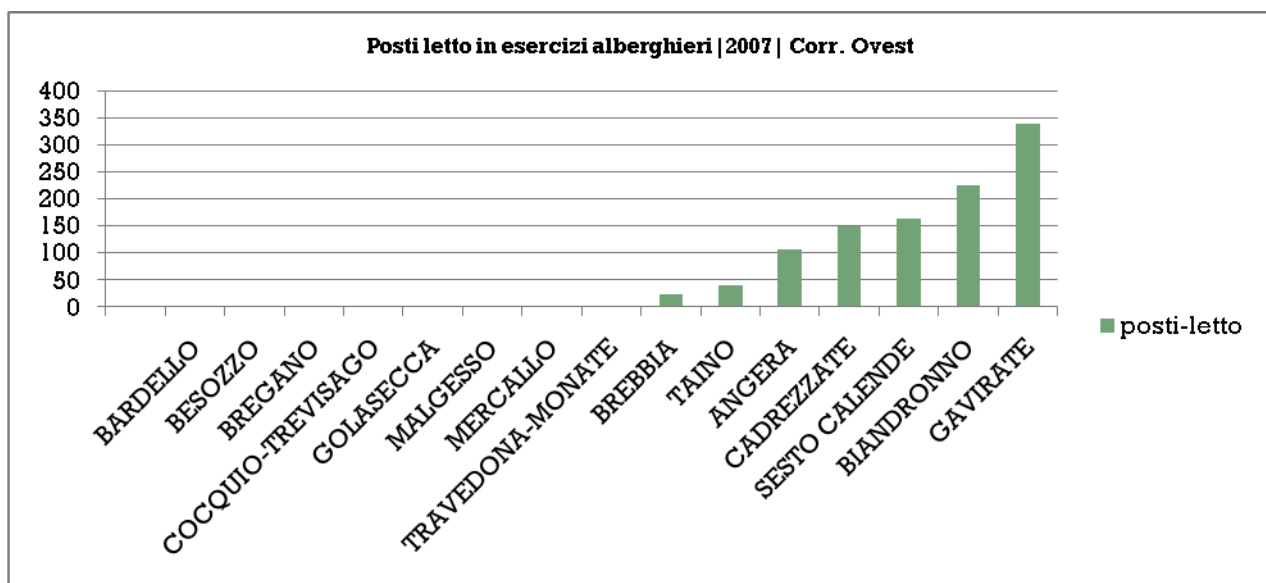
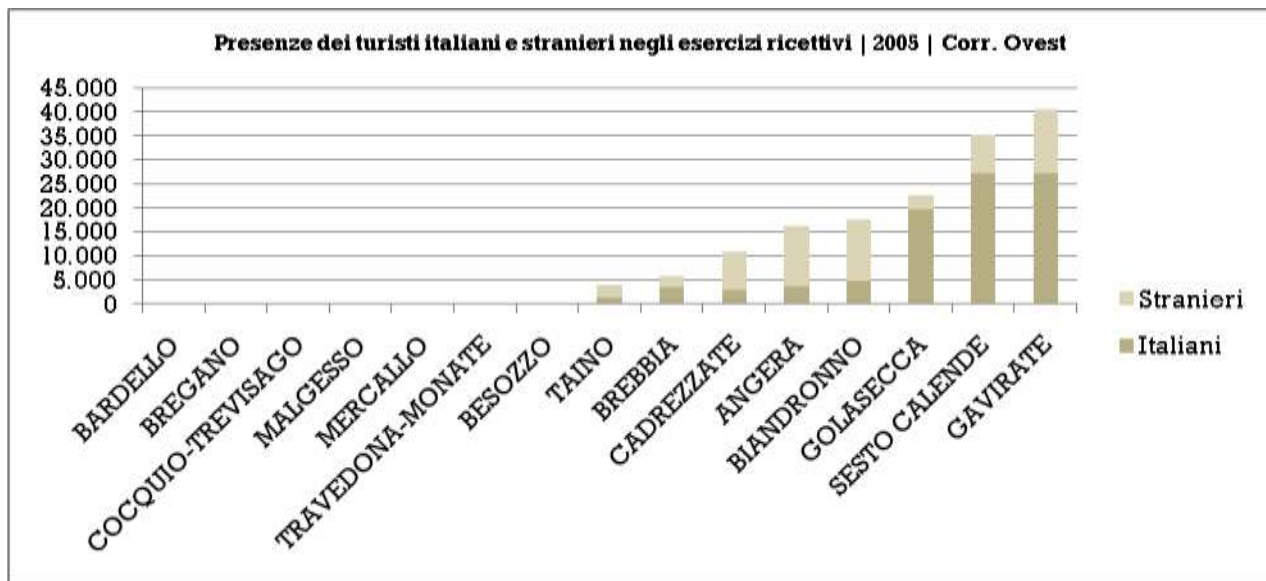
NB le presenze vengono calcolate negli esercizi iscritti al REC, Registro Esercenti di Commercio.

¹⁹ Glossario ISTAT.



Corridoio Ovest

Gavirate è il comune del Corridoio Ovest con il maggior numero di presenze di turisti annui (40.454) sia italiani che stranieri, nonché il maggior numero di posti letto disponibili. L'attrattiva rappresentata dal Lago di Varese gioca evidentemente un ruolo importante in questa *performance*. Segue di poco per presenze Sesto Calende con 35.317, dove Lago Maggiore e Parco Regionale del Ticino sono gli attrattori determinanti. Attrattori ugualmente importanti per il terzo comune per presenze, Golasecca (22.731). Spicca anche il ruolo di Biandronno per numero posti letto disponibili (secondo comune dopo Gavirate ma prima di Sesto Calende e Cadrezzate) e per presenze, per la maggior parte di turisti stranieri. Bardello, Bregano, Cocquio-Trevisago, Malgesso e Mercurio (quest'ultimo l'unico comune non contiguo rispetto al gruppo) non registrano alcuna presenza turistica nel 2005, per lo meno per gli esercizi iscritti al REC, Registro esercenti di Commercio.

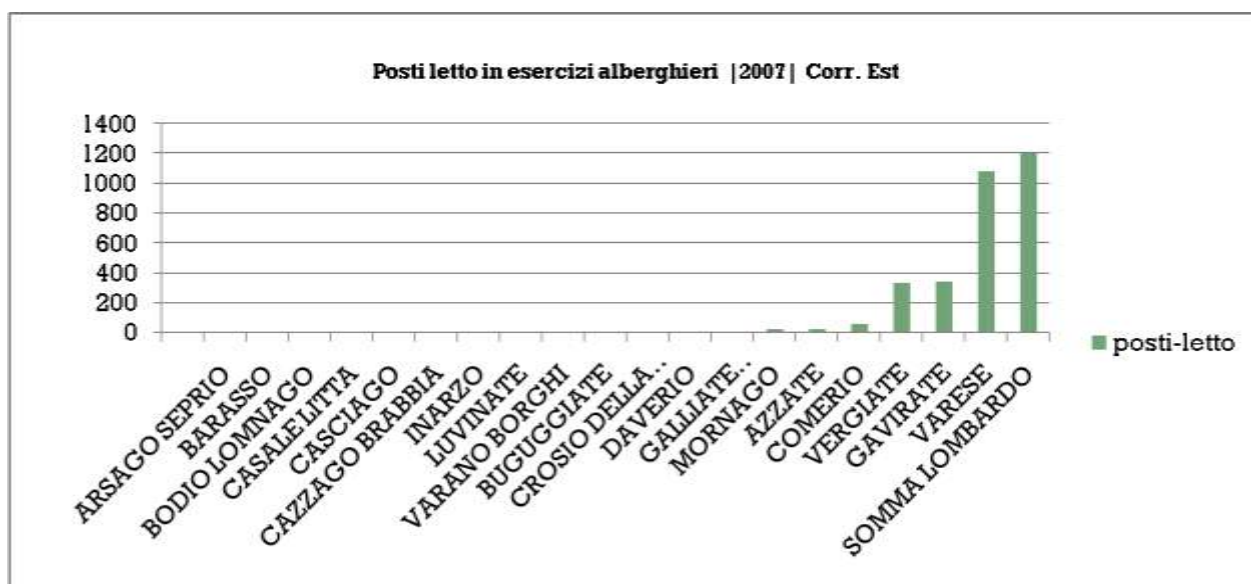
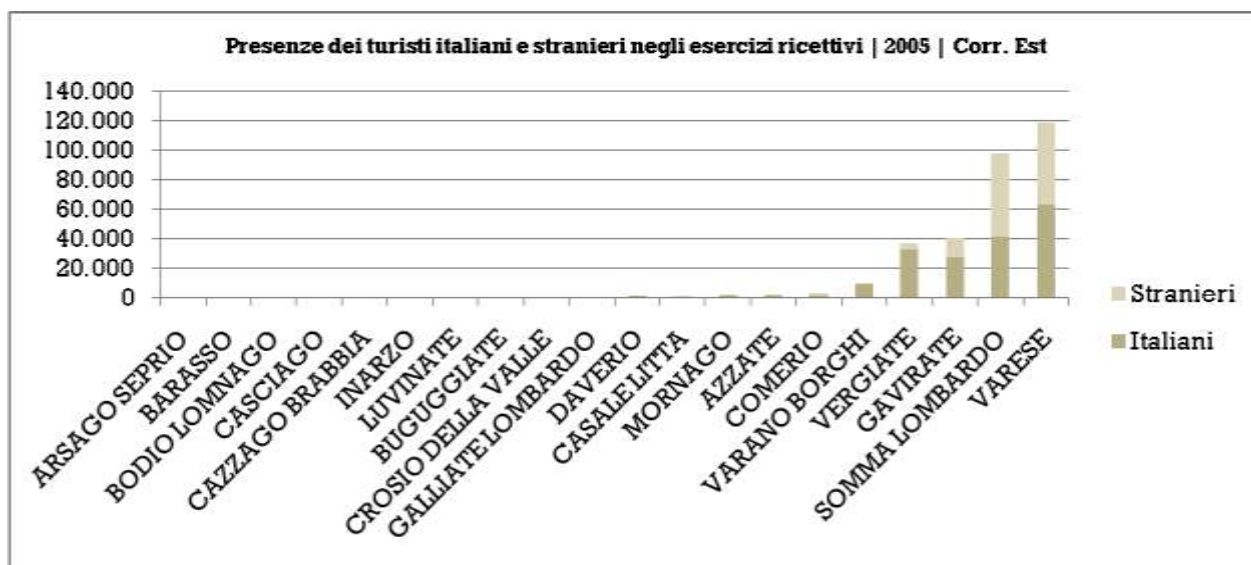


Corridoio Est

In questo corridoio Varese e Somma Lombardo occupano, alternandosi, i primi due posti nelle tabelle relative alle presenze e alle disponibilità di posti letto. Varese si colloca nell'ambito delle città d'arte, fungendo ville e giardini da attrattori principali, anche se non dev'essere trascurato il turismo d'affari. Per Somma Lombardo invece è determinante la presenza dello scalo di Malpensa. Per Gavirate si è già detto nel paragrafo precedente, mentre si segnala qui Vergiate, con un numero di presenze annue non trascurabili grazie al Lago di Comabbio.

La connessione ecologica per la Biodiversità

Due vaste zone omogenee non sono interessate da fenomeni turistici apprezzabili: la prima è alle pendici del Campo dei Fiori (Comerio, Barasso, Luvinata e Casciago), mentre la seconda va dalla sponda sud del Lago di Varese sino ad Arsago Seprio.

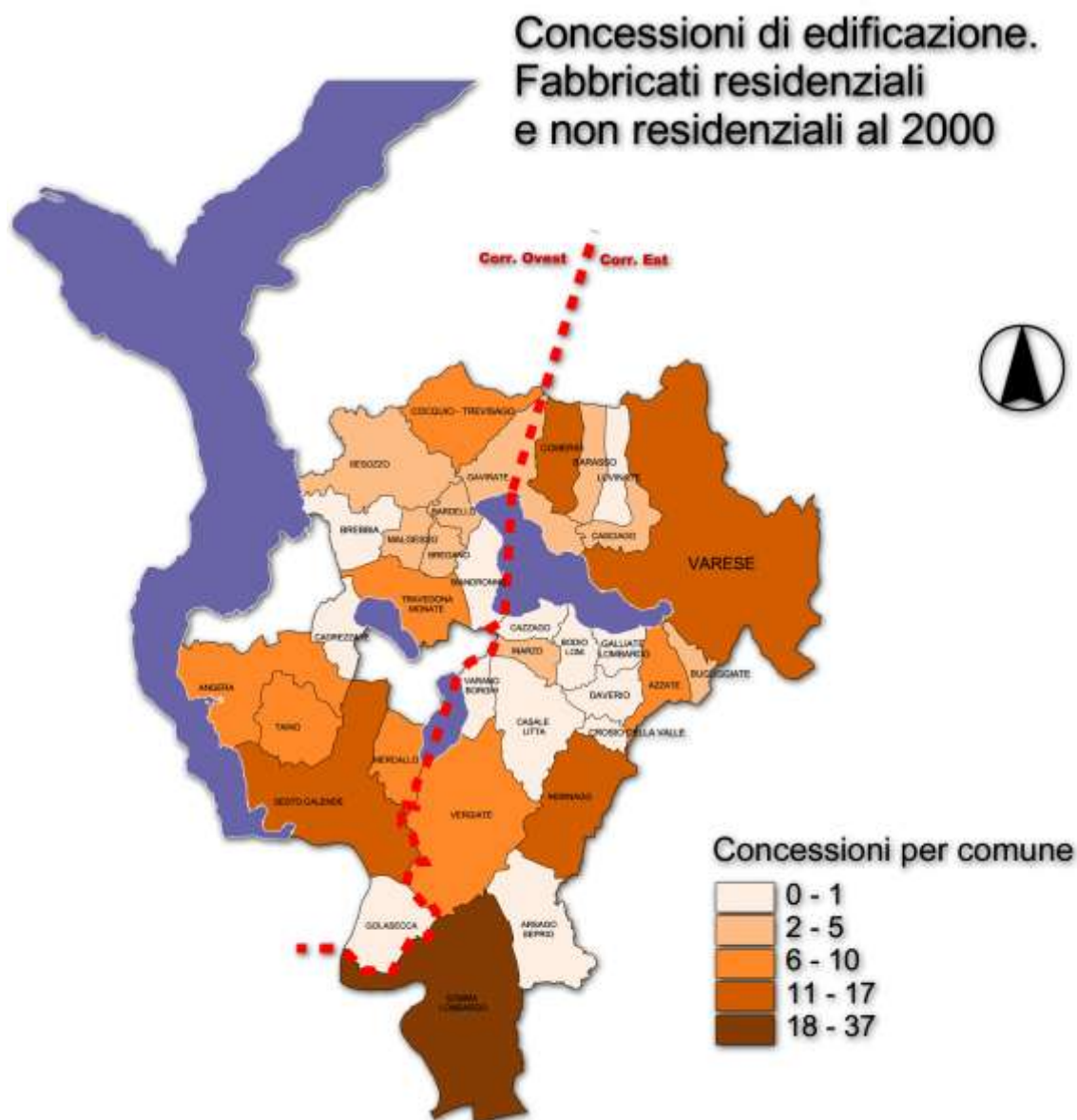


Confronto Est-Ovest

La situazione del Corridoio Est, polarizzato come descritto appena sopra tra Varese e Somma Lombardo, è descrivibile attraverso attrattori non ambientali (arte e affari a Varese, transito a Somma Lombardo). Solo Gavirate e Vergiate (in misura minore anche Varano Borghi) sfruttano elementi ambientali quali i laghi per proporsi come siti turisticamente appetibili. Il corridoio Ovest, invece, è più facilmente leggibile come fascia attrattiva grazie alla presenza delle risorse ambientali: il Lago Maggiore, quello di Varese e di Monate, ma anche il Parco del Ticino per Golasecca. Il Parco Regionale del Campo dei Fiori non sembra essere rilevante per la presenza di turisti o strutture ricettive ad essi connesse se è vero che Cocquio-Trevisago, Comerio, Luvinata e Barasso non emergono negli indicatori presi in considerazione, mentre per Varese e Gavirate, come detto, gli attrattori sono probabilmente altri.

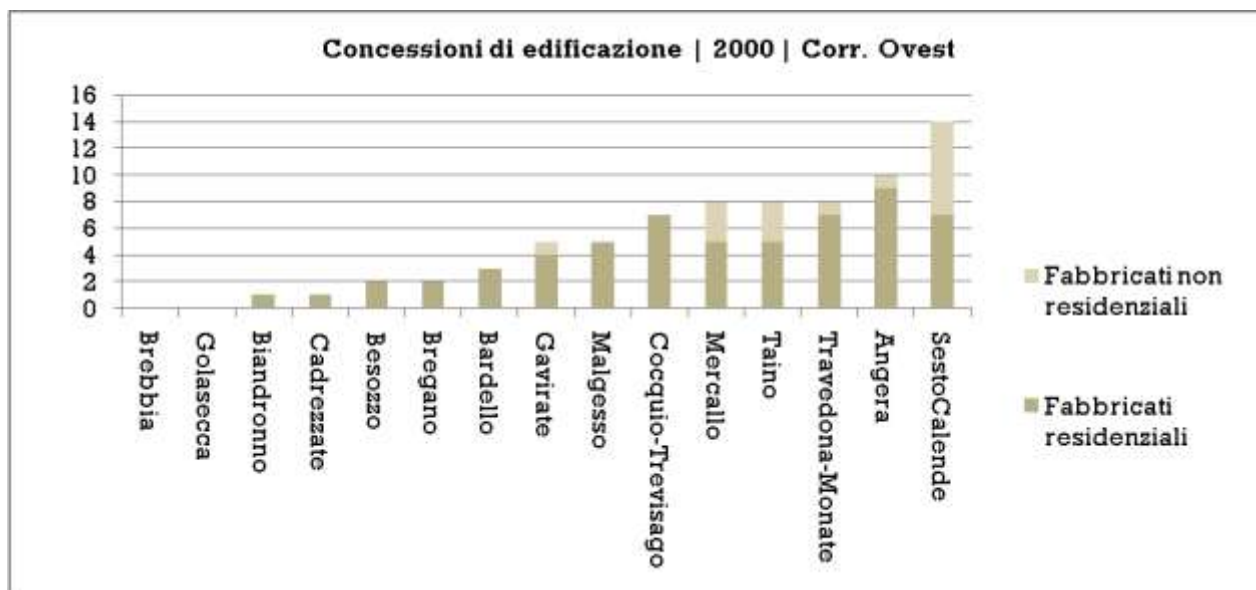
2.6 PATRIMONIO EDILIZIO

La valutazione della spinta a costruire, misurata qui attraverso la tabella Istat “Concessioni di edificazione. Fabbricati residenziali e non residenziali – Anno 2000” contribuisce a dare una misura della pressione esistente sul territorio in esame.



Corridoio Ovest

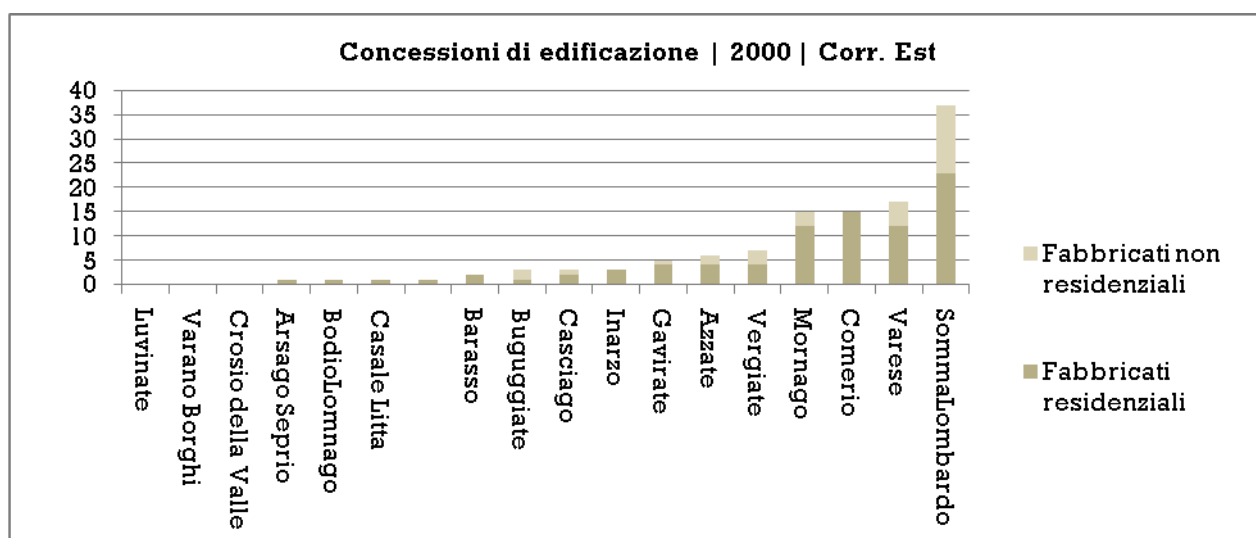
Nel corridoio Ovest, Sesto Calende si distingue per una spina all'edificazione superiore agli altri comuni, sia per quanto riguarda i fabbricati residenziali che non residenziali con 14 concessioni. Segue Angera con 10, dove però spiccano le concessioni per fabbricati residenziali (9), fungendo probabilmente il Lago Maggiore quale attrattiva. Se si eccettua la parte sud di questa fascia, di cui fanno parte i due comuni sopra nominati, non sono evidenti aree con particolari caratteristiche omogenee.



Corridoio Est

Nel Corridoio Est è il comune di Somma Lombardo a prevalere su tutti gli altri per numero di concessioni edilizie, ben 37. Evidentemente la pressione dello scalo internazionale di Malpensa, seppure si tratti di dati relativi all'anno 2000, fase iniziale dell'*hub*, è consistente. Il dato acquista più significato se paragonato a quello di Varese (17), capoluogo di provincia e città nettamente più popolata di Somma Lombardo.

Spicca inoltre la posizione di Comerio con 15, quarto comune per numero di concessioni edilizie richieste, ma solo decimo per residenti (nell'anno 2008). Si nota che tre comuni confinanti e dalle caratteristiche simili, sia dal punto di vista orografico che relativamente alla struttura della popolazione, come Comerio (15), Barasso (2) e Luvinata (0) abbiano una situazione molto diversa in merito alle concessioni edilizie. La mappa segnala poi un'area centrale nel Corridoio Est dove la pressione edilizia sembra essere minima.

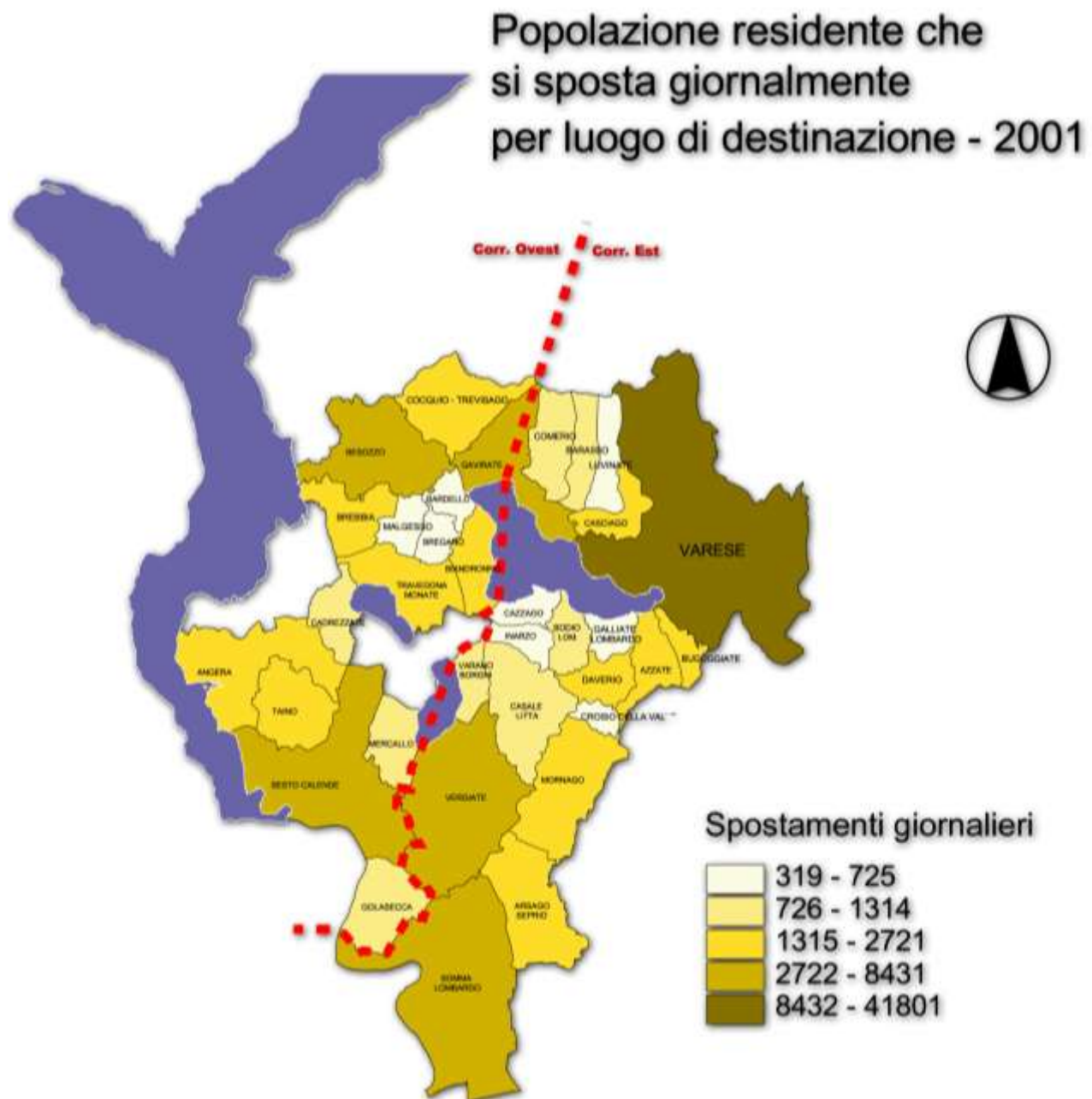


NOTA Il grafico non riporta i dati di Cazzago Brabbia e Daverio in quanto assenti dalla relativa tabella Istat

Confronto Est-Ovest

Il paragone tra i due corridoi vede una situazione di polarizzazione nord-sud più che est-ovest. La fascia del Sempione e la direttrice Varese – Laveno giocano il ruolo più consistente in merito all'indicatore qui discusso, mentre sia ad est che parzialmente anche ad ovest emerge una fascia centrale dove si esprime la minor spinta all'edificazione.

2.7 INFRASTRUTTURE, TRAFFICO E SPOSTAMENTI



La presenza di infrastrutture viarie e di traffico veicolare dev'essere tenuta in grande considerazione nella progettazione e realizzazione di una rete ecologica, così come ogni elemento che determina la frammentazione del territorio. I dati ISTAT disponibili su base comunale permettono di analizzare il "Parco veicolare circolante" e la "Popolazione che si sposta giornalmente per luogo di destinazione".

Lo scenario provinciale proposto dal PTCP prevede l'aumento, "anche se non significativo, del ruolo del trasporto collettivo sul trasporto privato, soprattutto alla luce di forti problemi di congestione di quest'ultimo: ciò non definisce comunque un cambiamento radicale dei principi di investimento sulle infrastrutture e si presenta come un fenomeno del momento legato all'attesa di nuove infrastrutture stradali. L'integrazione tra modalità di trasporto e la localizzazione di nuove piattaforme logistiche, sono rese difficoltose a causa dell'incompleta realizzazione delle nuove infrastrutture progettate e della stessa orografia della provincia... Si rafforzano, e trovano concreta attuazione, le politiche del Trasporto Pubblico Locale, che perseguono obiettivi multipli: garantire la mobilità, tutelare l'ambiente e salvaguardare il welfare dei lavoratori.

Nonostante le azioni dirette a contrastare le emissioni di gas dannosi nell'atmosfera i rischi di inquinamento vanno tendenzialmente crescendo a tassi decrescenti fino al 2016, per poi attenuarsi negli anni successivi"²⁰.

Da notare che, secondo lo scenario che riguarda le infrastrutture, risulta carente la rete stradale, già tale nel 1991 anche rispetto alla Lombardia; tale carenza non si è attenuata nel tempo, anzi si è accresciuta in presenza di un parco veicolare che, in termini relativi, è superiore alla media della Lombardia e, a fortiori, alla media italiana. L'adeguamento della rete stradale alle necessità dell'utenza, in parte realizzabile verso la fine del periodo di piano, non risolve adeguatamente il problema della mobilità o, meglio, dell'accessibilità, in quanto la cultura dell'automobile, pur attenuata, è ancora prevalente, soprattutto per quanto riguarda le reti secondarie, mentre quelle primarie contribuiscono in modo determinante all'attenuazione dei problemi di congestione viaria. La pur parziale attuazione dei grandi corridoi infrastrutturali consente ricadute comunque positive per i territori limitrofi a quelli direttamente attraversati²¹.

La spinta all'adeguamento della rete stradale messa in atto dalla politica di gestione del territorio espressa nel PTCP è potenzialmente conflittuale rispetto alla realizzazione della rete ecologica ed è necessaria una concreta mediazione tra istanze infrastrutturali e ambientali.

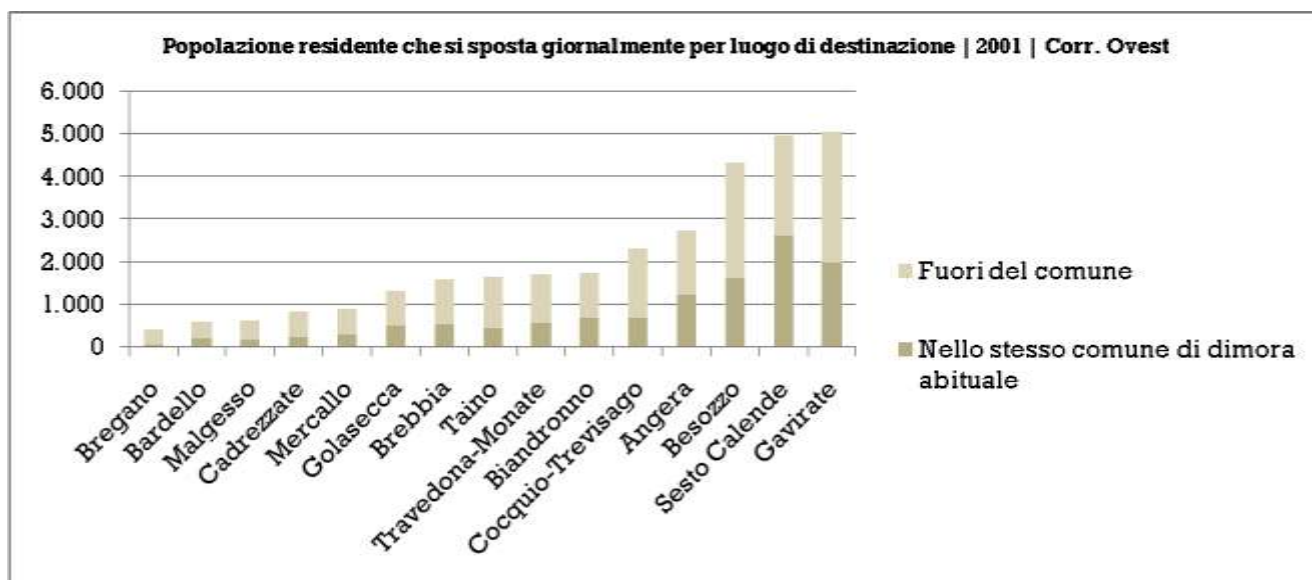
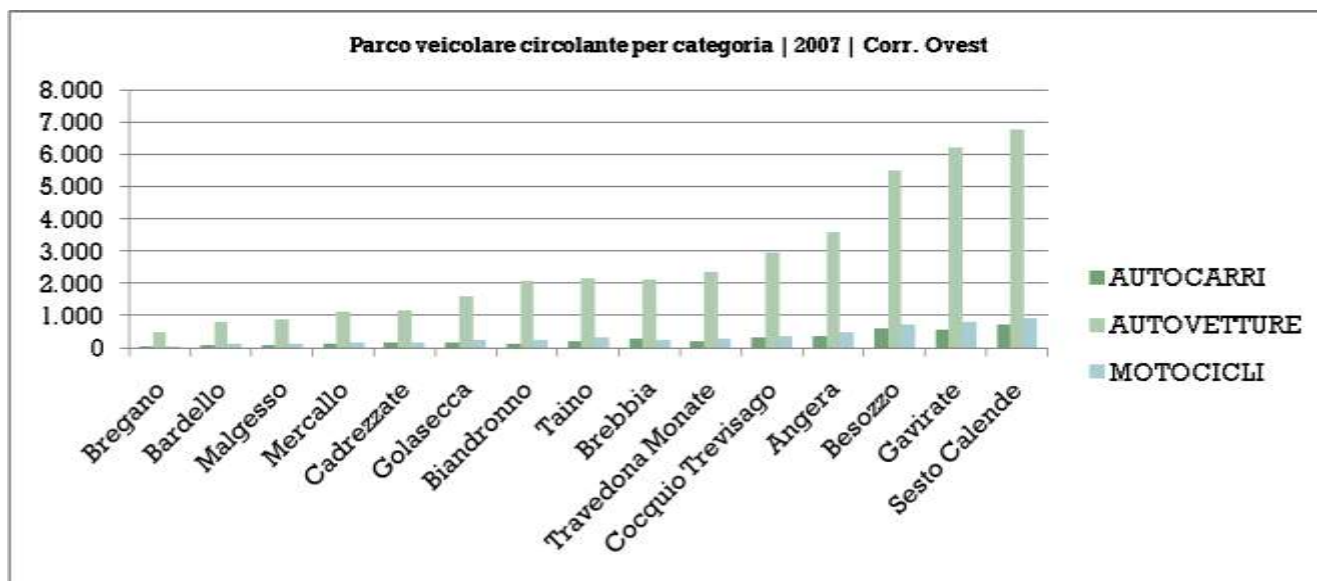
Corridoio Ovest

I due dati di seguito presentati, "Parco veicolare circolante per categoria" e "Popolazione residente che si sposta giornalmente per luogo di destinazione" sono ovviamente strettamente correlati con la consistenza della popolazione residente in ogni comune. Besozzo, Gavirate e Sesto Calende denotano una presenza maggiore di mezzi circolanti e contemporaneamente un numero maggiore di persone che si spostano giornalmente. Bregano, Bardello Malgesso presentano le minori consistenze in entrambi i grafici.

²⁰ Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Varese, Relazione Generale, p. 21.

²¹ Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Varese, Relazione Generale, p. 22.

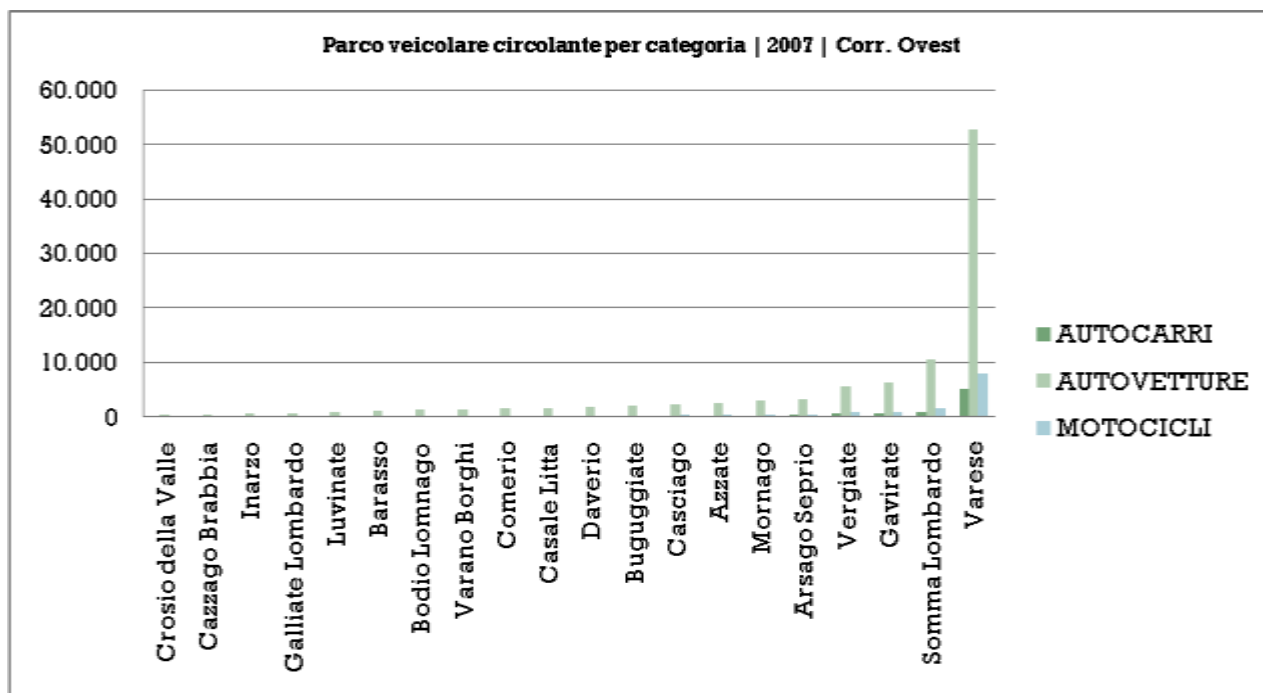
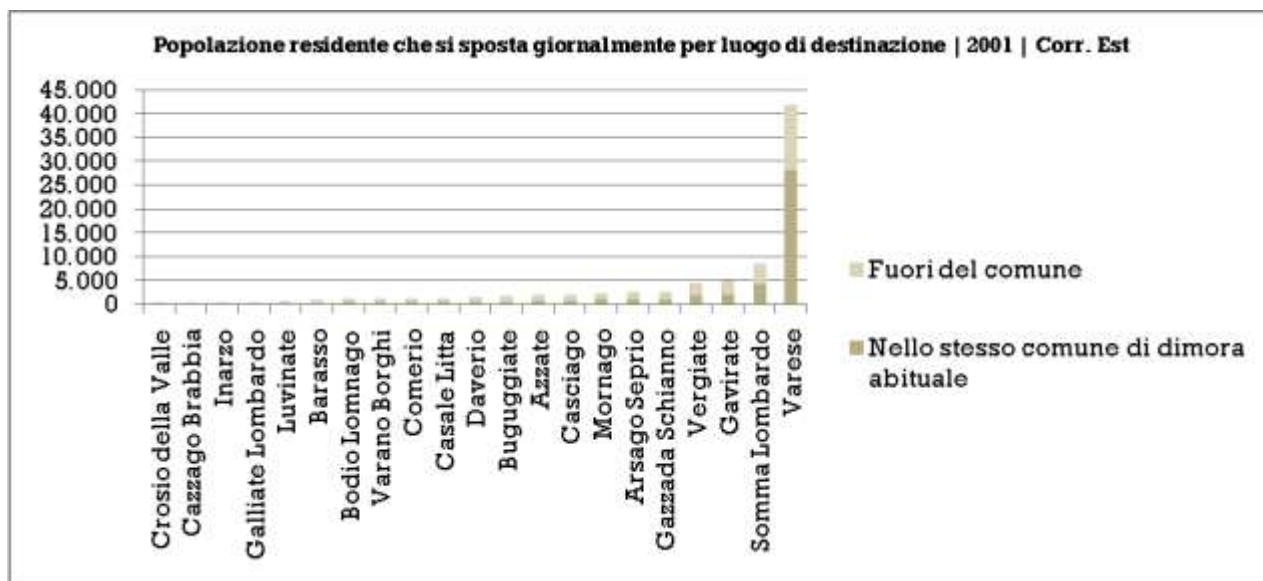
La connessione ecologica per la Biodiversità



Corridoio Est

Il Corridoio Est, come spesso accade in quest'analisi, è decisamente polarizzato in senso nord-sud, con Varese a nord che presenta i valori più consistenti e Somma Lombardo, in questo caso con Vergiate, a sud, che comunque emergono rispetto ai comuni collocati nella fascia centrale. Cazzago, Inarzo e Luvinate presentano i dati meno consistenti. La situazione è pressoché identica per entrambi gli indicatori.

La connessione ecologica per la Biodiversità



Confronto Est-Ovest

Emerge che la caratterizzazione assume un senso nord-sud piuttosto che est-ovest. Besozzo, Gavirate e soprattutto Varese a nord e Sesto-Vergiate-Somma a sud presentano le consistenze maggiori, sia in termini di presenza di veicoli circolanti che di residenti che giornalmente si spostano. La direttrice Varese-Laveno e l'asse del Sempione polarizzano, come prevedibile, gli aspetti del traffico e della mobilità.

3. CONCLUSIONI (ABSTRACT)

La caratterizzazione socio economica dei due corridoi mostra, rispetto agli indicatori presi in considerazione, una situazione spesso più progressiva per il corridoio Ovest, dove le differenze tra i comuni sono gradualmente, e una certa polarizzazione nord-sud per il Corridoio Est, in special modo tra Varese, città capoluogo di provincia, e Somma Lombardo, città inserita nella comparto di pianura industrializzata e influenzata dalla prossimità dello scalo di Malpensa. Ciò risulta chiaro, per esempio, sia per quanto riguarda gli indicatori economici, tra cui quelli riferiti al comparto agricolo, sia per la pressione sul territorio espressa in concessioni edilizie.

Il Corridoio Est risulta decisamente più densamente popolato: 779,13 abitanti per kmq contro 464,38 abitanti per kmq del Corridoio Ovest che però mostra un indice di vecchiaia più elevato: 147,3% contro 138,3% del Corridoio Est.

Sia ad est che ad ovest emergono i comuni di piccole dimensioni per il livello di occupazione che esprimono mentre, sempre in entrambe le fasce del presente studio, tra i comuni con il più basso tasso di occupazione troviamo città di medie-grandi dimensioni, come Varese, Sesto Calende e Angera.

Da notare che, secondo lo scenario che riguarda le infrastrutture proposto dal PTCP, la rete stradale della provincia di Varese risulta carente. La spinta all'adeguamento della rete stradale messa in atto dalla politica di gestione del territorio espressa nel PTCP è potenzialmente conflittuale rispetto alla realizzazione della rete ecologica ed è necessaria una concreta mediazione tra istanze infrastrutturali e ambientali.

Dall'analisi socio-economica risulta molto ostico trarre indicazioni precise circa la miglior vocazione di uno dei due corridoi per la realizzazione della rete ecologica. Tutto dipende dai criteri che si adotteranno a monte di questa scelta, ovvero se si deciderà di intervenire sull'area più compromessa, facendo prevalere il criterio di urgenza e di argine al degrado, oppure se si vorrà realizzare il corridoio nell'area meno antropizzata, dove gli investimenti anche in termini economici potranno risultare minori. Nel primo caso, a partire dalle variabili analizzate nel presente studio, sembra più appropriato intervenire nel Corridoio Est, più densamente popolato e industrializzato. Nel secondo caso, per contro, dovrebbe prevalere la scelta del corridoio Ovest, dove la più bassa densità di popolazione, l'agricoltura e soprattutto il turismo ambientale descrivono una situazione meno compromessa.

4 APPENDICE

4.1 ESTRATTI SIGNIFICATIVI DEL PTCP

4.1.1 Competitività

Il PTCP dà una descrizione degli ambienti socio economici della provincia di Varese che può essere qui utilizzata per una migliore comprensione delle dinamiche in corso circa la competitività del territorio. Dato che questo raffronto ha senso solo per gruppi non esigui di comuni, nell'estratto presentato di seguito non sono stati inseriti il comune di Varese e i comuni di Azzate e Buguggiate appartenenti rispettivamente ai comprensori "direttrice Varese – Porto Ceresio" e "Val d'Arno". Per quanto riguarda, invece, la "direttrice Varese – Laveno" il gruppo di comuni che interessano uno o l'altro corridoio è composto da 8 unità, 19 per "le colline moreniche e il Basso Verbano" e 5 per l'area "Somma - Vergiate - Sesto". L'estratto reca evidenziate in giallo le voci con maggior pertinenza all'argomento della rete ecologica.

DIRETTRICE VARESE – LAVENO

Corridoio Ovest	Corridoio Est
Cocquio Trevisago	Comerio
Gavirate	Gavirate
Bardello	Barasso
	Luvinato
	Casciago

Nota: Gavirate è presente in entrambi i corridoi

Caratterizzazione in essere

- buona dinamica occupazionale in alcuni settori rilevanti (servizi di trasporto, high tech, servizi alle imprese);
- capacità imprenditoriale consolidata e propensa all'innovazione;
- sistema infrastrutturale debole rispetto alla domanda espressa;
- sistema urbano di buona qualità;
- contesto paesistico-ambientale di grande pregio;
- consolidamento delle presenze produttive esistenti;
- presenza significativa di aree dismesse.

Dinamiche in corso

- mantenimento dei tassi di sviluppo e di specializzazione;
- potenziamento significativo della dorsale (SP1) Varese-Laveno;
- decongestionamento degli attraversamenti urbani e miglioramento dei livelli di esercizio;
- buona articolazione del sistema urbano;

- progressiva introduzione di meccanismi di salvaguardia dell'equilibrio tra componente antropica e risorse ambientali;
- riuso prevalentemente residenziale e commerciale delle aree dismesse.

Rischi

- delocalizzazione delle lavorazioni mature senza riassorbimento delle risorse liberate da parte dei settori innovativi;
- sistema formativo insufficiente a garantire il rinnovamento dei profili professionali e delle competenze necessarie per il sistema produttivo;
- diffusione insediativa che compromette la qualità del contesto paesistico;
- criticità paesaggistiche e ambientali dovute alle presenze produttive lungo direttrici di valore anche turistico;
- processi di riqualificazione di modesto livello, prive di funzioni di servizi alle imprese.

Voci dello Scenario di riferimento

- cultura e valori (i comportamenti rivelano una sufficiente comprensione dei vantaggi costituiti dal cambiamento in generale e dall'innovazione in particolare; insufficiente cultura del valore del patrimonio naturale e culturale);
- congiuntura nazionale e internazionale (processi di adattamento alla congiuntura nazionale e internazionale, oltre a processi di adattamento strutturale);
- scuole (ruolo crescente nel momento in cui sono insufficienti le competenze necessarie per il sistema produttivo);
- industria (processo di trasformazione neo-industriale in pieno svolgimento).

LE COLLINE MORENICHE E IL BASSO VERBANO

Corridoio Ovest	Corridoio Est
Besozzo	Cazzago Brabbia
Brescia	Inarzo
Malgesso	Bodio Lomnago
Bergano	Varano Borghi
Biandronno	Casale Litta
Travedona Monate	Mornago
Cadrezzate	Galliate Lombardo
Angera	Daverio
Taino	Crosio della Valle
Mercallo	

Caratterizzazione in essere

- modesta dinamica occupazionale, molto negativa nel settore tessile;
- buona specializzazione nel settore dei servizi alle imprese;
- imprenditorialità debole e dipendente dalle aree forti provinciali;
- presenza rilevante di un centro di ricerca (JRC-Ispra);
- sistema infrastrutturale discreto, con buoni livelli di esercizio;
- contesto paesistico-ambientale di grande pregio;
- consolidamento delle presenze produttive esistenti;
- presenza significativa di aree dismesse.

Dinamiche in corso

- progressivo rafforzamento del settore turistico-ricettivo con indebolimento di quello manifatturiero;
- depauperamento dell'imprenditorialità tradizionale e rafforzamento di quella legata alla ricettività turistica;
- mantenimento della dotazione esistente di infrastrutture;
- buona articolazione del sistema urbano;
- progressiva introduzione di meccanismi di salvaguardia dell'equilibrio tra componente antropica e risorse ambientali;
- valorizzazione territoriale di livello sovra comunale.

Rischi

- eccessiva frammentazione della dimensione aziendale con mancanza di sinergie;
- delocalizzazione delle lavorazioni mature senza riassorbimento delle risorse liberate dai settori innovativi;
- mancata sinergia con il JRC-Ispra;
- dipendenza dalle aree esterne per l'offerta di servizi qualificati con depauperamento progressivo dei servizi di base;
- fenomeni isolati di compromissione delle componenti ambientali;
- indifferenza alle opportunità insediative della rete infrastrutturale;
- risposte non selettive alle domande insediative insorgenti dall'area Malpensa;
- processi di riqualificazione monofunzionale delle aree dismesse.

Voci dello Scenario di riferimento

- occupazione (dall'industria al terziario, in linea col trend di fondo);
- trasporti e comunicazioni (ruolo di Malpensa);
- infrastrutture (adeguamento delle infrastrutture viarie al livello delle altre);
- cultura e valori (dai valori industriali ai valori neo-industriali, in modo spontaneo attraverso il modus operandi).

SOMMA- VERGIATE – SESTO

Corridoio Ovest	Corridoio Est
Sesto Calende,	Vergiate,
Golasecca;	Arsago Seprio
	Somma Lombardo.

Caratterizzazione in essere

- buona dinamica occupazionale dovuta alla ristrutturazione del sistema produttivo, con elevata specializzazione nel settore *high tech* e dei servizi alle imprese;
- imprenditorialità consolidata e diffusa, fondata sulla piccola impresa flessibile e innovativa;
- sistema infrastrutturale buono, con ottima accessibilità dalle reti lunghe di rilievo sovralocale, assicurato dall'asse del Sempione e dall'autostrada;
- sistema urbano con buona qualità insediativa con servizi alla persona e alle imprese;
- contesto paesistico-ambientale di buona qualità;
- presenza esigua di aree dismesse.

Dinamiche in corso

- indebolimento del settore manifatturiero e progressiva prevalenza del terziario;
- aumento delle posizioni professionali autonome con buona articolazione dimensionale delle imprese;
- mantenimento della dotazione esistente di infrastrutture;
- buona articolazione del sistema urbano.

Rischi

- delocalizzazione delle lavorazioni mature e processi di profonda ristrutturazione;
- scollamento tra percorsi formativi e sbocchi occupazionali;
- progressivo abbassamento dei livelli di servizio della rete infrastrutturale in ragione del carico insediativo;
- fenomeni isolati di compromissione delle componenti ambientali;
- risposte non selettive alle domande insediative insorgenti dall'area Malpensa;
- processi di riqualificazione monofunzionale delle aree dismesse.

Voci dello Scenario di riferimento

- scuole e università (ricerche per lo sviluppo tecnologico; ruolo fondamentale dell'istruzione professionale);
- trasporti e comunicazioni (sovraccarico insediativo da attenuare);
- congiuntura internazionale (mercati di delocalizzazione e mercati di sbocco, anche se buona parte della produzione è distribuita e venduta nel mercato interno);
- cultura e valori (dai valori industriali ai valori neo-industriali attraverso il cambiamento).

4.1.2 Caratterizzazione territoriale

Il PTCP presenta la provincia di Varese come un'area con caratteristiche fortemente diversificate:

- a sud, il sistema della direttrice del Sempione con i poli di Gallarate-Busto-Castellanza (conurbati con Legnano), densamente urbanizzato e interessato dalla concentrazione di funzioni strategiche quali l'hub di Malpensa, centri di intermodalità delle merci, università;
- a nord, con la concentrazione di insediamenti di fondovalle che tendono a saturarsi e vaste zone che presentano condizioni di seminaturalità e naturalità, connotate peraltro dalla tendenza all'abbandono di forme di presidio quali la pratica delle attività agricole;
- la parte centrale, quasi a cerniera, dove il tema dell'equilibrio ambientale (nell'uso dell'ambiente e nella sua tutela) e della pressione antropica risulta essere dominante.

I corridoi ecologici di cui si tratta nel presente studio si collocano principalmente in quest'ultima area, ovvero nel settore centro-occidentale della provincia. Nello stesso contesto, i "poli attrattori", come definiti dalla Legge Reg. Lombardia per il Governo del Territorio n. 12/2005, sono Varese, Gavirate, Angera, Sesto Calende, Somma Lombardo.

L'analisi condotta dal PTCP ha evidenziato l'esistenza di modelli e tendenze insediative principalmente corrispondenti a conurbazioni di tipo lineare che, come gran parte delle aggregazioni non pianificate, presentano livelli mediamente alti di compromissione della risorsa territoriale a causa dell'agglomerazione di elevate superfici urbanizzate, edificate ed infrastrutturate. Questo tipo di insediamenti urbani presenta in genere, in base alle dimensioni e tipologia del fenomeno aggregativo, scarsa o nulla porosità, degrado e compromissione del paesaggio agricolo e degli spazi aperti, elevati carichi insediativi.

ZONA CENTRALE E CONCA DEI LAGHI

L'area dei laghi presenta caratteri di unicità notevoli sia per questioni di tipo naturalistico, che storico-culturali. Non è un caso che proprio quest'area abbia accolto l'insediamento più importante della provincia per la diversificazione di risorse offerta dall'ambiente originario e della sua localizzazione. La presenza della città di Varese, e quindi delle importanti funzioni pubbliche e private presenti, attribuisce grande importanza strategica all'area.

La rilevanza di Varese nel quadro regionale è da ricercare nella presenza di servizi di livello superiore che sono di riferimento per l'intero bacino: da quelli di natura amministrativa a quelli finanziari, scolastici, culturali, sanitari, ecc. Inoltre si conferma la presenza di una ricca struttura economica produttiva. Elemento caratterizzante l'area è la presenza di significativi valori ambientali e monumentali e le conseguenti potenzialità nel settore turistico-ricettivo. Varese continuerà ad avere elevati livelli di attrattività, come sede di servizi di eccellenza, come area dell'innovazione, all'interno di processi di internazionalizzazione e di globalizzazione, in coerenza con il pregiato sistema ambientale e paesaggistico. Il ruolo di polo attrattore che attualmente esercita la città di Varese, crocevia di infrastrutture viarie e ferroviarie, è confermato dalla forte crescita demografica e del patrimonio abitativo dei Comuni limitrofi.

NORD LAGO DI VARESE - CONURBAZIONE LINEARE MINORE

Riguarda la zona compresa tra Varese e Gemonio ed interessante i Comuni di Casciago, Comerio, Gavirate, Besozzo, Cocquio Trevisago e Gemonio lungo la SS 394. Dal punto di vista demografico l'ambito registra la popolazione maggiore a Gavirate con oltre 9.000 abitanti ed in subordine a Cocquio Trevisago con circa 4.700 unità. I rimanenti Comuni hanno peso demografico minore. Nell'area gli spostamenti della popolazione confermano la maggiore rilevanza di Gavirate (1,27% delle uscite per lavoro rispetto al totale provinciale e 1,21% delle entrate), a fronte di traffici molto inferiori a carico degli altri comuni dell'ambito. La struttura insediativa è di carattere lineare con prevalenza residenziale frammista a realtà produttive che fanno capo alla SS 394. La zona ha una dotazione medio-bassa di servizi intercomunali, dovuta in parte alla vicinanza con Varese. A Gavirate sono concentrate le maggiori strutture di interesse generale ed, in misura minore, a Besozzo. Sono presenti servizi per l'istruzione superiore, strutture assistenziali e sportivo, oltre alla presenza delle stazioni ferroviarie. I comuni del subambito registrano fattori di stabilità o di crescita abbastanza regolare del sistema insediativo.

VARESE - CONURBAZIONE A CARATTERE MONOCENTRICO

Si tratta, come per Saronno, di un sistema a carattere monocentrico della Provincia, caratterizzata dalla presenza di numerosi sistemi lineari di aggregazione territoriale. Il sub-ambito, oltre a Varese, interessa i

comuni di prima fascia confinanti con il capoluogo, in particolare: Casciago, Azzate, Buguggiate, Gazzada e Induno Olona. Demograficamente è evidente il ruolo predominante di Varese (oltre gli 80.000 abitanti) rispetto ai comuni confinanti, posti nella fascia tra i 3.000/4.000 residenti, con l'eccezione di Induno Olona che supera le 10.000 unità.

SISTEMA SPONDALE DEL LAGO MAGGIORE

La fascia di territorio affacciata sul lago Maggiore è fortemente interessata dai processi legati al turismo del lago, importante risorsa per lo sviluppo locale. I processi recenti riguardanti quest'area vedono un preoccupante abbandono delle piccole attività manifatturiere, commerciali e agricole che hanno caratterizzato l'organizzazione dei questi territori fino a tutti gli anni '80. L'economia si è rapidamente convertita a favore delle attività turistico-ricreative e a scapito dei servizi alla popolazione residente. È in atto un calo demografico, che comunque va considerato anche in rapporto all' aumento delle seconde case e, quindi, della popolazione non residente. Proprio per questo motivo i Comuni dell' area sono poco dinamici dal punto di vista economico e sociale tanto che alcuni registrano la presenza di aree dimesse di considerevole superficie.

Il sistema generale delle zone spondali del Lago Maggiore è articolato in tre sistemi insediativi corrispondenti al nord- Verbano, centro-Verbanico e sud-Verbanico. Quest'ultimo interessa in particolare il corridoio ecologico in esame in questo studio:

SUD VERBANO – SISTEMA SPONDALE

Si tratta di uno dei tre sub-ambiti organizzati lungo la costa lacuale del Verbano. La porzione a sud interessa i comuni di Sesto Calende, Taino, Ranco, Angera ed Ispra. La popolazione insediata, in crescita negli anni recenti (tra il 2001 ed il 2003), configura entità demografiche di piccola dimensione, considerato che solo Sesto Calende risulta di circa 10.000 abitanti. Una certa dinamicità della fluttuazione della popolazione per motivi di lavoro si registra sempre a Sesto Calende con l'1,15% in entrata e l'1,23% in uscita. Dal punto di vista della struttura insediativa è evidente la funzione svolta dalla costa lacuale che ha determinato la linearità del sub-ambito. Si tratta di un'aggregazione di Comuni definibili a bassa dinamicità e con limitati tassi di sviluppo. La presenza di servizi di livello sovracomunale si registra a Sesto Calende (istruzione superiore, servizi socio-sanitari) e ad Angera, con la presenza dell'ospedale e di strutture culturali e congressuali.

PIANURA E VALLI FLUVIALI

La valle del Ticino

Caratterizzata dalla compresenza di due fenomeni di pari importanza: il Parco regionale che ha valenza mondiale a livello di caratteri e valori e l'aeroporto di Malpensa, hub europeo. È evidente la conflittualità di interessi e vocazioni che impone la convivenza dei due sistemi. Le problematiche riguardano scale spazio-temporali molteplici, dalla scala Europea, a quella locale, passando per tutte le soglie intermedie e rendendo l'area estremamente dinamica ed in divenire. Per quel che riguarda gli aspetti socio economici, l'area è complessivamente in crescita dal punto di vista demografico, date le possibilità occupazionali e le opportunità offerte dalla presenza dell'aeroporto di Malpensa e dall'indotto. Il forte cambiamento avvenuto nell'intera area in seguito alla realizzazione della grande infrastruttura trasportistica, ha anche comportato l'abbandono di molte attività che non trovano più nell'area quei vantaggi localizzativi presenti un tempo. Per questo quasi tutti i comuni dell'area presentano notevoli superfici dismesse.

CONURBAZIONI LINEARI DI CARATTERE METROPOLITANO

L'ambito è costituito principalmente dalla conurbazione lineare che si articola lungo l'asse del Sempione ma comprende, oltre ai centri principali di Castellanza, Gallarate e Busto Arsizio, anche il sistema di comuni di minori dimensioni attorno all' aerostazione "hub" di Malpensa. Si tratta per lo più di un territorio densamente urbanizzato con modeste zone libere, anche in ragione della presenza di un forte ed articolato sistema terziario e produttivo al quale si associa un tessuto residenziale di notevoli dimensioni. Questo territorio è una polarità storica di sviluppo del sistema economico e produttivo lombardo. L'industria tessile soprattutto, poi la meccanica, hanno visto qui un forte radicamento nella prima fase di industrializzazione della nazione. Le fasi più recenti, dagli anni Ottanta in poi, hanno visto l'area interessata da processi di trasformazione significativa per quanto concerne la struttura produttiva storica. Il fenomeno della dismissione industriale ha portato alla scomparsa di importanti aziende che qui avevano sede con una conseguente modifica sia di natura insediativa sia di natura socio-economica. Si è ridotta/trasformata la presenza industriale, ma è andata crescendo la struttura terziaria e commerciale.

SEMPIONE - CONURBAZIONE LINEARE PRINCIPALE

Il sub-ambito è organizzato lungo l'asse storico del Sempione, rafforzato dalla realizzazione dell'autostrada A8 e da corrispondenti linee ferroviarie, oltre alla previsione dell'aeroporto di Malpensa. La presenza dell'aggregazione Gallarate / Busto Arsizio / Castellanza con una popolazione complessiva che supera i 140.000 abitanti, rende il sistema di gran lunga l'elemento territoriale più rilevante per peso demografico, economico e funzionale dell'intera provincia. Possono considerarsi parte del sub-ambito lineare principale del Sempione, sia pure con pesi insediativi e funzionali diversi, anche i comuni di Samarate, Cardano al Campo, Casorate Sempione, Besnate, Arsago Seprio, Somma Lombardo, Vergiate e Sesto Calende. L'ambito comprende il territorio di quei comuni che gravitano attorno all'aeroporto della Malpensa e di quelli che hanno come perno la direttrice infrastrutturale del Sempione: formata dalla S.S. 33, dalla autostrada A8 dei laghi e dalla linea ferroviaria. Va precisato che avvicinandosi a Milano questo asse si fonde con l'area milanese e quindi si può considerare che i comuni più vicino al capoluogo appartengano ad entrambe le aree.

Azione 2 Sinergie con progetti esistenti

Output previsto	Data inizio	Data fine	Ente responsabile
Relazione tecnica in formato digitale e cartaceo	Settembre 2009	Agosto 2010	Provincia di Varese

Sommario

Premessa

1.	PROGETTI RIGUARDANTI LA RETE ECOLOGICA.....	2
2.	PROGETTI MULTIDISCIPLINARI	9
3.	LAVORI SETTORIALI	13
4.	ALTRE INFORMAZIONI RACCOLTE	17

Premessa

Il territorio della Provincia di Varese risulta nel suo complesso ben investigato, soprattutto dal punto di vista faunistico, in quanto a studi locali, realizzati su determinate aree o su gruppi di specie, si associano indagini distributive e finalizzate alla pianificazione territoriale a più ampi a scala, provinciale e regionale.

La presenza di un Istituto Universitario (Università degli Studi dell'Insubria, sede di Varese), di Enti gestori di aree protette (Parco regionale Campo dei Fiori, Parco regionale Lombardo della Valle del Ticino, Provincia di Varese) e di gruppi organizzati di volontari impegnati nella ricerca faunistica (Guardie Ecologiche Volontarie, Gruppo Insubrico di Ornitologia ecc.) ha creato una situazione tale da permettere di delineare un quadro complessivo soddisfacente dello *status* dei Vertebrati terrestri.

La provincia di Varese si trova infatti oggi nella situazione di avere pubblicati in maniera aggiornata i dati distributivi di tutti i Vertebrati terrestri del proprio territorio oltre che una completa Carta della vegetazione (Progetto SIT Fauna).

Di seguito vengono riportate le principali pubblicazioni analizzate nel presente lavoro con un breve commento descrittivo, ad esclusione della maggior parte dei lavori più datati. Anche i risultati del progetto *"Ripristino dei corridoi ecologici fruibili dalla chiroterofauna tra le aree protette Parco lombardo della Valle del Ticino e Parco regionale Campo dei Fiori"*, citato come esempio nel Piano di Progetto, non vengono citati in quanto dimostratisi di poco interesse per gli obiettivi del presente lavoro.

L'elevata dinamicità che si osserva nell'area ha portato all'individuazione non solo di progetti già realizzati ma anche in corso e addirittura avviati durante la fase preliminare della ricerca. Per esempio, il Parco regionale Campo dei Fiori ha ottenuto un finanziamento per interventi di miglioramento della connessione ecologica attraverso uno dei varchi individuati nel Progetto. La progettazione di tale intervento, affidata tra l'altro a Idrogea Servizi, è stata oggetto di un confronto preliminare con il Parco e, quindi, si integra perfettamente con le indicazioni operative emerse dal presente lavoro.

1. PROGETTI RIGUARDANTI LA RETE ECOLOGICA

Il primo gruppo di documenti che viene descritto è quello interessato più direttamente dalla problematica dei corridoi ecologici in quanto ne viene previsto, a partire dalla scala regionale fino al livello locale, la definizione cartografica, la descrizione o la regolamentazione.

Le prime pubblicazioni citate sono quelle che trattano direttamente la definizione della rete ecologica a livello prima regionale poi provinciale. Seguono i lavori che in diversa maniera applicano e recepiscono i risultati dei documenti precedenti.

Bogliani G., Bergero V., Brambilla M., Casale F., Crovetto M. G., Falco R., Siccardi P., 2009. Rete Ecologica Regionale. Fondazione Lombardia per l'Ambiente e Regione Lombardia, Milano.

Bogliani G., Agapito Ludovici A., Arduino S., Brambilla M., Casale F., Crovetto M. G., Falco R., Siccardi P., Trivellini G., 2007. Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda. Fondazione Lombardia per l'Ambiente e Regione Lombardia, Milano.

Bogliani G., Bergero V., Brambilla M., Casale F., Crovetto M. G., Falco R., 2009. Aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde. Fondazione Lombardia per l'Ambiente e Regione Lombardia, Milano.

La Fondazione Lombardia per l'Ambiente FLA ha avuto incarico dalla Regione Lombardia di individuare la RER -Rete Ecologica Regionale - e le Aree prioritarie per la biodiversità in essa comprese. Infatti, in Lombardia la tutela della biodiversità è garantita non solo dalla Rete Natura 2000 e dai molteplici Parchi e Riserve naturali presenti ma anche appunto da questi due elementi individuati con i lavori in oggetto.

Tale progetto generale è stato realizzato in due fasi: nella prima fase ci si è occupati del settore di territorio lombardo che comprende la Pianura Padana, la fascia collinare e l'Oltrepò pavese, mentre nella seconda fase il lavoro è stato completato occupandosi del settore Alpi e Prealpi.

Il disegno della Rete Ecologica è stato tracciato a partire dalla mappatura di 73 Aree Prioritarie per la biodiversità, a cui è seguita la individuazione degli altri elementi costituenti la rete (elementi di primo e secondo livello, corridoi, gangli e varchi), tutti poggianti su porzioni di territorio che ancora conservano valore di naturalità e consentono e/o facilitano i processi di dispersione delle popolazioni animali e vegetali.

La pianificazione delle reti ecologiche infatti, secondo le indicazioni fornite dal Ministero per l'Ambiente, si pone come obiettivo quello di fornire agli ecosistemi residui in paesaggi frammentati le condizioni necessarie a premettere la sopravvivenza di specie e popolazioni nel tempo.

La RER della Lombardia è stata disegnata proprio con questo scopo e prevede, tra le altre finalità, l'armonizzazione delle indicazioni contenute nelle Reti Provinciali e Locali (comunali o sovracomunali) caratterizzate da una certa variabilità sia per quanto riguarda l'interpretazione data agli elementi che le compongono sia per quanto riguarda i criteri adottati per la progettazione.

Questo lavoro ha portato alla stesura di una rete ecologica di dettaglio, su scala 1:25.000, suddivisa in settori. Per ogni settore, oltre alla cartografia nella quale saranno evidenziate aree e corridoi, è stata realizzata una scheda con la descrizione dei contenuti naturalistici e ambientali e relative indicazioni gestionali.

La RER è stata pubblicata su un'edizione speciale del BURL (n. 26 del 28 giugno 2010) contenente il documento "Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali", la relazione di sintesi della Rete Ecologica Regionale, le schede descrittive dei settori della RER corredate dalla cartografia di riferimento formato A4 in scala 1:75.000, un CD-ROM contenente (in aggiunta ai file dei precedenti documenti) le carte dei settori formato A1 in scala 1:25.000.

La Rete Ecologica Regionale diventa così a pieno titolo anche uno strumento a disposizione delle Amministrazioni che fornisce macroindicazioni per la pianificazione e la gestione del territorio da dettagliare nella stesura e negli aggiornamenti dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali, Piani di settore provinciali, Reti Ecologiche Provinciali, Reti Ecologiche su scala locale, Piani di Governo del Territorio comunali, e si pone come grande passo della Lombardia verso il recupero e la salvaguardia della naturalità del territorio anche al di fuori delle aree protette e come fondamentale premessa per una concreta tutela della biodiversità.

La prima fase del progetto, relativa all'area di pianura, ha previsto la definizione delle Aree prioritarie e si è sviluppata con un procedimento lungo e articolato, incentrato sulle conoscenze dei maggiori esperti di biodiversità presenti sul territorio lombardo, secondo una metodologia *expert based* già applicata dal WWF sul settore alpino della Regione. In primo luogo, a seguito della consultazione di circa ottanta naturalisti lombardi, suddivisi in nove gruppi tematici, ognuno dei quali dedito ad un preciso settore della biodiversità (mammiferi, flora e vegetazione, uccelli, ecc.), si sono individuate per ogni tema le "Aree importanti".

Dalla sovrapposizione di almeno tre "Aree importanti" per diversi tematismi, si è giunti alla individuazione di 35 "Aree prioritarie per la biodiversità". La prima fase di progetto ha portato alla stesura di un volume, che spiega la metodologia utilizzata e i risultati ottenuti, e di un cd rom contenente schede descrittive delle 35 aree prioritarie e delle 400 aree importanti. La Regione Lombardia ha conferito veste formale al lavoro della Fondazione con una delibera di Giunta (n. 3376 del 3 aprile 2007), denominata "Approvazione degli elaborati relativi alla fase I del progetto: Rete ecologica della Pianura Padana lombarda".

Nella seconda fase, è stata invece definita la Rete Ecologica Regionale per la porzione alpina e prealpina della Lombardia. Per ognuno dei settori in cui è stato ripartito il territorio regionale, oltre alla cartografia nella quale sono evidenziate aree e corridoi, è stata realizzata una scheda con la descrizione dei contenuti naturalistici e ambientali e relative indicazioni gestionali. Il progetto si è concluso con l'approvazione della Rete Ecologica Regionale e delle Aree prioritarie per la biodiversità nel settore alpino e prealpino (d.g.r. n. 8/10962 del 30 dicembre 2009).

Provincia di Varese – Settore Territorio e Urbanistica, 2006. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale. Provincia di Varese.

Il PTCP della Provincia di Varese dedica il Capo II delle proprie Norme Tecniche di Attuazione alla rete ecologica provinciale elencandone gli obiettivi, descrivendone gli elementi strutturali e indicando le modalità di recepimento da parte della pianificazione comunale (Piani di Governo del Territorio PGT).

Il PTCP persegue i seguenti obiettivi in merito alla costituzione di una rete ecologica provinciale:

- a) Favorire i processi di miglioramento e connessione degli ecosistemi naturali e semi-naturali che interessano il territorio delle Unità di paesaggio di pianura, salvaguardando e valorizzando i residui spazi naturali e seminaturali, favorendo il raggiungimento di una qualità ecologica diffusa del territorio di pianura e la sua connessione ecologica con il territorio delle Unità di paesaggio della collina e della montagna, nonché con gli elementi di particolare significato ecosistemico delle province circostanti;*
- b) Promuovere nel territorio collinare e montano la riqualificazione delle aree forestali, rafforzandone la valenza non solo in termini ecologici e idrogeologici, ma anche in termini fruitivi, accrescendo le potenzialità in termini di occasioni per uno sviluppo sostenibile di quei territori;*
- c) Rafforzare la funzione di corridoio ecologico svolta dai corsi d'acqua e dai canali, riconoscendo anche alle fasce di pertinenza e tutela fluviale il ruolo di ambiti vitali propri del corso d'acqua, all'interno del quale deve essere garantito in modo unitario un triplice obiettivo: qualità idraulica, qualità naturalistica e qualità paesaggistica, in equilibrio tra loro;*
- d) Promuovere azioni di mitigazione delle infrastrutture per la viabilità;*
- e) Promuovere la riqualificazione sia ecologica che paesaggistica del territorio, da perseguirsi anche attraverso la previsione di idonei accorgimenti mitigativi e compensativi.*

Il Piano è corredato da una serie di cartografie divise in 4 tematismi: l'agricoltura, la mobilità, il paesaggio – che comprende anche la rete ecologica, e il rischio – riferito soprattutto a frane ed esondazioni..

Il presente lavoro si è confrontato con il PTCP soprattutto per quanto riguarda la rete ecologica da questi individuata e le aree agricole e la loro sovrapposizione con le previsioni di intervento per il miglioramento delle connessioni ecologiche.

Furlanetto D., Manfredi M., Trotti F. 2005. La rete ecologica del Parco del Ticino. Consorzio Lombardo Parco della Valle del Ticino.

Lo studio ha previsto la definizione di una **Rete ecologica potenziale** sulla base di considerazioni preliminari a livello cartografico e di successivi sopralluoghi e verifiche di campo; questo ha permesso di:

- individuare le aree e le fasce a naturalità residua, le principali barriere infrastrutturali e le situazioni di maggior criticità;
- valutare i vari livelli di permeabilità ambientale sia all'interno dell'Area Protetta sia nell'ottica di una connessione ecologica con le aree naturali esterne ad essa (in particolare Parchi e Riserve adiacenti);

- fornire indicazioni utili ad azioni di pianificazione e progettazione al fine di garantire il rispetto dell'ambiente in tutte le sue componenti, il riequilibrio dell'assetto ecosistemico del territorio, la tutela delle aree naturali residue.

La definizione del progetto di Rete Ecologica ha comportato il distinguo dei seguenti elementi costitutivi:

- **La Matrice Principale del Fiume Ticino.** È la matrice naturale primaria in grado di costituire sorgente di diffusione per elementi di interesse ai fini di tutela e diffusione della biodiversità.
- **Aree a naturalità significativa** (*core areas*). Sono le aree naturali o paraturali di complemento alla matrice naturale primaria che sono a diretto contatto con essa o che spesso costituiscono nuclei anche di ampie proporzioni entro il territorio urbanizzato. Sono rappresentate dalle aree boscate, dalle praterie e dalle zone umide, spesso ricomprese nell'ambito di Riserve naturali e in Siti Natura 2000.
- **Barriere infrastrutturali significative.** Sono rappresentate dalle Autostrade e superstrade, dai canali artificiali e dalle altre strade a viabilità elevata.
- **Fasce per consolidare o promuovere corridoi ecologici principali.** Sono state individuate alcune direttrici pressoché continue lungo cui mantenere e/o potenziare la permeabilità ambientale all'interno dell'area di studio; si tratta di fasce continue ad elevata naturalità che collegano in modo lineare e diffuso le core areas tra loro e con le altre componenti della rete.
- **Fasce per consolidare o promuovere corridoi ecologici secondari.** Oltre ai precedenti, è essenziale prevedere un sistema di corridoi ecologici complementari che utilizzano le favorevoli situazioni esistenti per migliorare la connessione potenziale tra aree differenti.
- **Corridoi fluviali.** Sono stati individuati alcuni corsi d'acqua, di supporto all'ecosistema fluviale del Ticino che rappresenta un importante corridoio ecologico di connessione a livello regionale, sovraregionale e addirittura europeo, che possono costituire, se correttamente gestiti e/o riqualificati, dei corridoi fluviali a scala locale, fasce da potenziare con funzioni ecologiche polivalenti.
- **Zone agricole.** Le aree agricole in alcuni ambiti appaiono come aree cuscinetto tra bosco e aree edificate; in altre separano, spesso per brevi tratti, le aree urbanizzate. Nelle diverse aree agricole esistono matrici relativamente ricche di siepi, filari e macchie arboree ed altre, al contrario, poco dotate di tali elementi di continuità.
- **Aree urbanizzate o sottoposte a particolare pressione antropica.** Sono rappresentate da tutte le aree urbanizzate, dal sedime di Malpensa, dalle cave, dagli insediamenti artigianali, produttivi, commerciali o di servizio ai centri urbani.
- **Punti critici di conflitto.** Sono stati individuati e cartografati i principali punti di conflitto con il sistema infrastrutturale da governare.
- **Varchi di permeabilità ecologica.** Sono stati individuati i varchi residui presenti tra le aree edificate. Si tratta di varchi che risultano più o meno permeabili alle diverse specie faunistiche e che devono essere preservati dalla saldatura degli edifici.

Il lavoro individua la valle del Torrente Strona come il corridoio sussidiario più importante della Valle del Ticino in quanto elemento sorgente e connettivo tra l'area protetta e l'intera porzione nord-ovest della Lombardia.

Il corridoio fluviale del Torrente Strona è stato oggetto di una caratterizzazione ecosistemica di maggior dettaglio nell'ambito della tesi di seguito descritta (Trotti F., 2002).

Istituto Oikos Onlus, Idrogea Servizi srl, 2010. Piano di gestione del SIC IT2010004 Grotte del Campo dei Fiori, Parco regionale Campo dei Fiori, Brinzio (VA).

Istituto Oikos Onlus, Idrogea Servizi srl, 2010. Piano di gestione del SIC IT2010002 Monte Legnone e Chiusarella. Parco regionale Campo dei Fiori, Brinzio (VA).

Il versante meridionale del Parco Campo dei Fiori è interessato da due Siti di Importanza Comunitaria per i quali è stato recentemente approvato il Piano di gestione. Una Zona di Protezione Speciale ZPS si sovrappone ai Siti nella loro porzione più settentrionale. I Piani di gestione hanno tenuto in debita considerazione le esigenze gestionali anche di questa diversa tipologia di sito Natura 2000. I siti sono completamente ricompresi all'interno del Parco regionale Campo dei Fiori quindi immersi in un'ampia area di naturalità e poco interessati al loro interno da problematiche connesse ai collegamenti ecologici.

Il Piano si fa comunque carico della necessità di conservare i corridoi ecologici locali che connettono l'area vasta del Parco anche con le aree di naturalità limitrofe. In particolare nel capitolo 4.1 "Azioni di programma" viene riportata la seguente scheda che anticipa la necessità di una regolamentazione specifica poi riportata nel capitolo relativo alla Valutazione di incidenza:

Titolo dell'azione	Mantenimento dei corridoi ecologici locali
Scheda numero: 14A	☐ Generale ☒ Localizzata
Tipologia azione	☐ intervento attivo (IA) ☒ regolamentazione (RE) ☐ incentivazione (IN) ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ programma didattico (PD)
Cartografia di riferimento	
Indicatori di stato	Numero, tipologia ed estensione degli interventi/opere edilizie che interessano i varchi e le connessioni ecologiche individuate
Finalità dell'azione	Mantenere i varchi e le connessioni ecologiche esistenti.
Descrizione dell'azione e programma operativo	Si propone di estendere alle aree di varco l'applicazione della Valutazione di incidenza per le opere/interventi non esclusi dalla procedura.
Descrizione dei risultati attesi	Mantenimento dei varchi e delle connessioni ecologiche esistenti.
Interessi economici coinvolti	Eventuali interessi connessi alle possibilità edificatorie.
Soggetti competenti	Ente gestore del SIC
Priorità dell'azione	Alta

Questa forma di tutela si concretizza estendendo oltre gli stretti confini del SIC l'opportunità di una Valutazione di Incidenza, la procedura autorizzativa che interessa tutti gli interventi che possono arrecare eventuali effetti, diretti e indiretti, sulla conservazione degli habitat e delle specie presenti in un determinato sito appartenente alla Rete Natura 2000, indipendentemente dalla distanza dai Siti.

"I proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi." (art. 5, comma 3, D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e s.m.i.).

Il concetto è espresso anche nel documento “La gestione dei siti della Rete Natura 2000. Guida all’interpretazione dell’articolo 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE”:

“Relativamente al campo di applicazione geografico, le disposizioni dell’articolo 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE, non sono limitate a piani e progetti concernenti esclusivamente un sito protetto e prendono anche in considerazione sviluppi al di fuori del sito, ma che possono avere incidenze significative su esso”.

Nel caso specifico dei Siti del parco Campo dei Fiori si ritiene opportuna l’attivazione della procedura di Valutazione di incidenza anche “alle aree comprese all’interno dei confini del Parco Regionale o comprese in un buffer di 500 m dai confini dei SIC o in prossimità di aree importanti per il mantenimento della connettività ecologica”.

Queste ultime aree sono individuate nella seguente **figura 1** lungo due corridoi recepiti dalle indicazioni del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

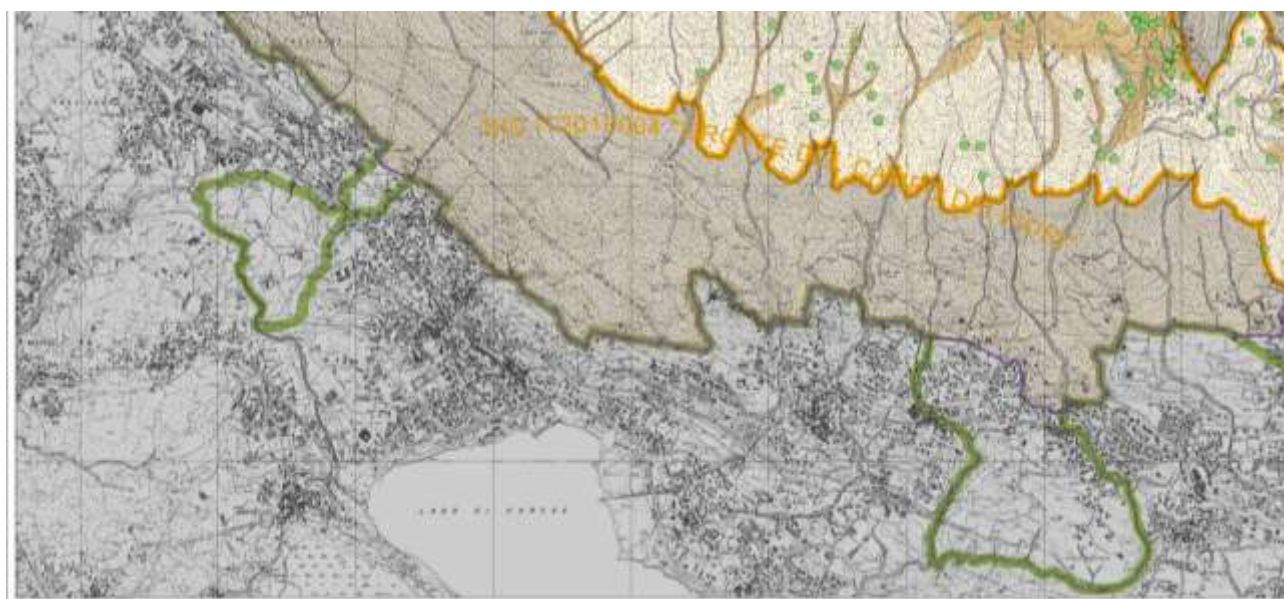


Figura 1: in arancione il perimetro del SIC Grotte del Campo dei Fiori; in verde l’area di attivazione della procedura di valutazione di incidenza.

Modena D., Raimondi B., Pianezza F., Osculati L., Uggeri A., 2007. ZPS IT2010501 “Lago di Varese”- SIC IT2010022 “Alnete del Lago di Varese”. Piano di Gestione. Idrogea Servizi e Provincia di Varese.

Il Piano di gestione dei due siti Natura 2000 è stato redatto seguendo come riferimento il “Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000” predisposto dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione per la Protezione della Natura – e prodotto nell’ambito di un progetto LIFE Natura denominato “Verifica della rete Natura 2000 in Italia e modelli di gestione”. In particolare è stata realizzata una descrizione fisica (confini, clima, geologia e idrologia sotterranea e superficiale), biologica (vegetazione, flora e fauna) e socio-economica (soggetti amministrativi competenti, vincoli, attività umane, popolazione).

Successivamente si è proceduto con una valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie, con l’individuazione di una zonizzazione e delle minacce e fattori di impatto rilevati sul territorio. Tra queste ultime rientra l’isolamento ecosistemico dovuto all’interruzione dei collegamenti ecologici con le aree di naturalità più vicine.

Tra le regolamentazioni da applicarsi nei siti Natura 2000 in oggetto, è stato inserito il recepimento delle indicazioni del progetto dei varchi della rete ecologica del PTCP.

Nicoloso A., 2007. Piano di Indirizzo Forestale della Comunità Montana della Valcuvia – bozza. Comunità Montana della Valcuvia, Cuveglio (VA)

L'ex Comunità Montana della Valcuvia ha adottato il proprio Piano di Indirizzo Forestale. A seguito della fusione con l'ex CM Valli del Luinese, il Piano sta attualmente seguendo l'iter di approvazione ad opera del nuovo ente (CM Valli del Verbano). Le parti di territorio interessate dal PIF in oggetto e dal progetto Biodiversità corrispondono al territorio dei Comuni di Azzio, Orino, Cocquio Trevisago e Gavirate, per le aree esterne al Parco regionale Campo dei Fiori.

Il Piano prevede la definizione cartografica delle aree considerate trasformabili, sia per motivi urbanistici sia agricoli. Sono inoltre stati recepiti i varchi della rete ecologica individuata dal PTCP e nell'ambito del processo di Valutazione Ambientale Strategica VAS del Piano e di Valutazione di Incidenza, in particolare sulla ZPS Lago di Varese, è stato previsto l'inserimento nelle Norme di Attuazione di specifiche attenzioni rivolte alla conservazione dei corridoi. In particolare, all'interno dei varchi è stata esclusa la possibilità di trasformazioni boschive a scopo edificatorio. Inoltre, a maggior tutela è stato inserito il seguente articolo:

“Nei varchi della rete ecologica come identificati nel PTCP e negli ambiti di possibile valorizzazione ecologica, è fatto divieto di trasformare superfici superiori al 20% di ogni parcella individuata come trasformabile per attività agricola di collina. Tali trasformazioni non potranno inoltre determinare aperture che comportino una distanza superiore ai 25 metri tra i margini delle zone boscate e nemmeno restringimenti delle fasce boscate residue al di sotto dei 25 metri lineari.

Nelle aree individuate nelle Tavole delle trasformazioni come Corridoi Ecologici Principali è fatto divieto di trasformare superfici superiori al 20% complessivo dell'area individuata come trasformabile per attività agricola di montagna”.

Trotti F., 2002. Individuazione di corridoi ecologici di connessione tra il Parco del Ticino e il Parco del Campo dei Fiori, tesi di laurea, Anno Accademico 2001-2002.

Lo studio di connettività ambientale ha riguardato la porzione centro-occidentale della Provincia di Varese interessata, oltre che da una rilevante presenza antropica (insediamenti urbani e industriali; infrastrutture viarie e ferroviarie), anche da aree di naturalità residua da preservare, tra cui il SIC *Lago di Comabbio e le Riserve Naturali Regionali Palude Brabbia e Lago di Biandronno*, anch'esse riconosciute quali Siti di Importanza Comunitaria ai sensi della Direttiva 92/43/CEE Habitat.

Lo studio, di area vasta, ha previsto:

- l'individuazione e la verifica dello stato di fatto dei principali nodi di attenzione e di deframmentare presenti, identificati come luoghi critici per il mantenimento e/o la ricostruzione della continuità ambientale e della permeabilità biologica tra le aree protette presenti nella zona di studio e quindi critici per la realizzazione di una vera e propria “Rete Ecologica locale”;
- la definizione, in linea generale, dei possibili interventi di miglioramento ambientale e/o di deframmentazione da attuare in corrispondenza dei nodi individuati di interruzione dei corridoi.

Il lavoro presenta, tra l'altro, una caratterizzazione ecosistemica di maggior dettaglio del torrente Strona, interessato anche dal Progetto Biodiversità, e ne enfatizza il ruolo all'interno dei corridoi ecologici.

Il torrente Strona ha origine presso Casale Litta e si immette in Ticino all'altezza di Somma Lombardo, a 192 m s.l.m., dopo aver percorso più di 12 km. Lungo il suo percorso, con un dislivello di circa 100 m, attraversa aree boscate e campi coltivati e dà origine a cascatelle, raschi e zone umide ricche di vegetazione tipica dei torrenti prealpini. La riqualificazione del torrente con finalità ecologiche ed ecosistemiche richiede innanzitutto il miglioramento della qualità delle sue acque che risente dei numerosi scarichi e che determina la compromissione della comunità biologica presente. È altresì necessario il potenziamento e la conservazione della fascia vegetale riparia e delle significative presenze ecosistemiche riscontrate nell'area.

2. PROGETTI MULTIDISCIPLINARI

Di seguito vengono citati e sommariamente descritti i lavori che sono stati analizzati per descrivere gli elementi di importanza naturalistica presenti nell'area di progetto nonché per determinare le specie da impiegare per la valutazione dei corridoi e del monitoraggio delle attività di miglioramento e ripristino.

Il gruppo descritto di seguito comprende lavori multidisciplinari che hanno interessato l'area di progetto.

Furlanetto D. (a cura di), 1999. Atlante della biodiversità nel Parco Ticino. Consorzio Lombardo Parco della Valle del Ticino.

Check-list commentata comprendente diversi taxa che nel suo complesso descrive l'importanza del Parco del Ticino per la biodiversità non solo locale. I taxa investigati vengono riportati di seguito con il relativo numero di specie osservate.

Mammiferi	48	Molluschi	32	Coleotteri	990
Uccelli nidificanti	106	Ragni	120	Licheni	46
Uccelli di passo	140	Efemerotteri	22	Funghi	1012
Rettili	14	Odonati	44	Muschi	157
Anfibi	10	Plecotteri	3	Pteridofite	27
Pesci	53	Tricotteri	27	Altre piante superiori	535
Crostacei	8	Lepidotteri	50		

GRAIA, 2007. Ideazione e realizzazione di un modello di gestione integrata delle acque dei bacini lago di Varese, lago di Comabbio e Palude Brabbia – Relazione generale. Fondazione Cariplo, LIPU e Provincia di Varese.

Obiettivo del progetto è stata la messa a punto di un modello di gestione dei livelli del lago di Varese e di Comabbio, in funzione di tutte le esigenze del sistema idraulico composto dai due corpi idrici e dalla Palude Brabbia. Si è con questo ottenuta la redazione e successiva applicazione di una sorta di "manuale d'uso di applicazione del modello condiviso" dei livelli idrici che fornisca indicazioni sulle modalità di regimazione delle due dighe in funzione, tenendo conto delle precipitazioni, dell'effetto delle oscillazioni su vegetazione, eutrofizzazione, riproduzione di pesci, uccelli, ecc., garantendo la portata minima vitale del Bardello.

I singoli prodotti del progetto possono essere così riassunti:

- Esecuzione di una carta batimetrica a precisione sub-metrica del lago di Varese;
- Messa in opera di una rete di piezometri e di idrometri nel sistema Lago di Varese- Palude Brabbia - Lago di Comabbio al fine di verificare le oscillazioni del sistema nell'arco di un anno;
- Interpretazione dei dati relativi alle oscillazioni in maniera tale da correlare tra loro i 3 corpi idrici;
- Valutazione degli effetti delle oscillazioni sullo sviluppo e sulla composizione della vegetazione idrofita e perilacuale previa redazione di una carta della vegetazione su base fitosociologica dei laghi di Varese e Comabbio alla scala 1:5.000;
- Valutazione degli effetti delle oscillazioni del livello su ittiofauna e ornitofauna;
- Stesura di un modello di regolazione dei due laghi in funzione delle variabili ambientali sopra identificate;
- Condivisione del modello;
- Gestione della conflittualità tramite azioni di supporto alle decisioni e la condivisione del progetto;
- Formazione tecnica, divulgazione, sensibilizzazione, educazione ambientale.

Idrogea Servizi S.r.l., 2009. PLIS Comuni di Azzate, Crosio della Valle, Daverio, Mornago – Studi naturalistici di supporto all’istituzione del parco.

- Documento contenente gli studi ambientali e geologici di supporto e propedeutici all’istituzione di un Parco Locale di interesse Sovracomunale nei comuni di Azzate, Crosio della Valle, Daverio e Mornago, in Provincia di Varese.
- Nel dettaglio il documento si articola nei seguenti capitoli:
- Il sistema delle aree protette
- Rilievo delle valenze geologiche
- Rilievo delle valenze naturalistiche
- Inquadramento rispetto al Sistema Natura 2000
- Le connessioni ecologiche

Per realizzare lo studio ci si è basati sulla documentazione bibliografica disponibile, oltre che su dati acquisiti nel corso di attività precedenti svolte sull’area dai sottoscritti e su sopralluoghi appositamente realizzati. Il lavoro è stato eseguito da uno staff, costituito da biologi, naturalisti e geologi: la coordinazione tra le diverse figure professionali ha consentito un’analisi precisa dei diversi aspetti ambientali ed una valutazione approfondita delle dinamiche ecologiche

Tosi G., Zilio A., 2000. Conoscenza delle risorse ambientali della provincia di Varese - Progetto SIT-FAUNA. Università degli Studi dell’Insubria, sede di Varese. Dipartimento di Biologia Strutturale e Funzionale. Unità di Analisi e Gestione delle Biocenosi. Provincia di Varese. Settore Politiche per l’Agricoltura e Gestione Faunistica.

Il progetto raccoglie i risultati di specifiche ricerche riguardanti Uccelli acquatici, Galliformi, piccoli Mammiferi (Insettivori e Roditori), Carnivori, ungulati e Leporidi (**Figura 2**). Il lavoro comprende sia indagini indirette, mediante la raccolta di dati bibliografici e museali e di segnalazioni di presenza delle specie, e indagini dirette. Queste ultime hanno previsto metodologie diverse specie per specie consistenti in: cattura di animali con trappole, ricerca di tracce lungo percorsi (transetti) campione, conteggi assoluti mediante metodo block count, rilevamenti su neve (snow tracking) e da automezzo, censimenti mediante battuta e da punti fissi di osservazione.

Lo studio faunistico di maggior interesse per il Progetto Biodiversità si è rilevato essere quello sugli uccelli acquatici. La raccolta dei dati ha avuto luogo dal febbraio 1997 al marzo 2000 e ha interessato conteggi di avifauna acquatica e limicola su tutti i grandi bacini e corsi d’acqua della provincia. La raccolta dei dati di questo progetto è stata condotta suddividendo la superficie dei corpi d’acqua in parcelle (vedi la seguente **figura 3** relativa alle parcelle di osservazione di Piro piro piccolo *Actitis hypoleucos*).

Con il progetto è stato inoltre realizzata una Carta della vegetazione che ha interessato l’intero territorio provinciale (**Figura 4**).

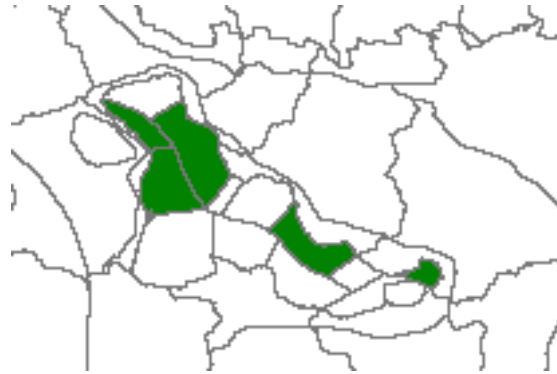


Figura 2 (a sinistra): la copertina del Progetto; **Figura 3** (a destra): le parcelle di rilevamento di Piro piro piccolo sul Lago di Varese.

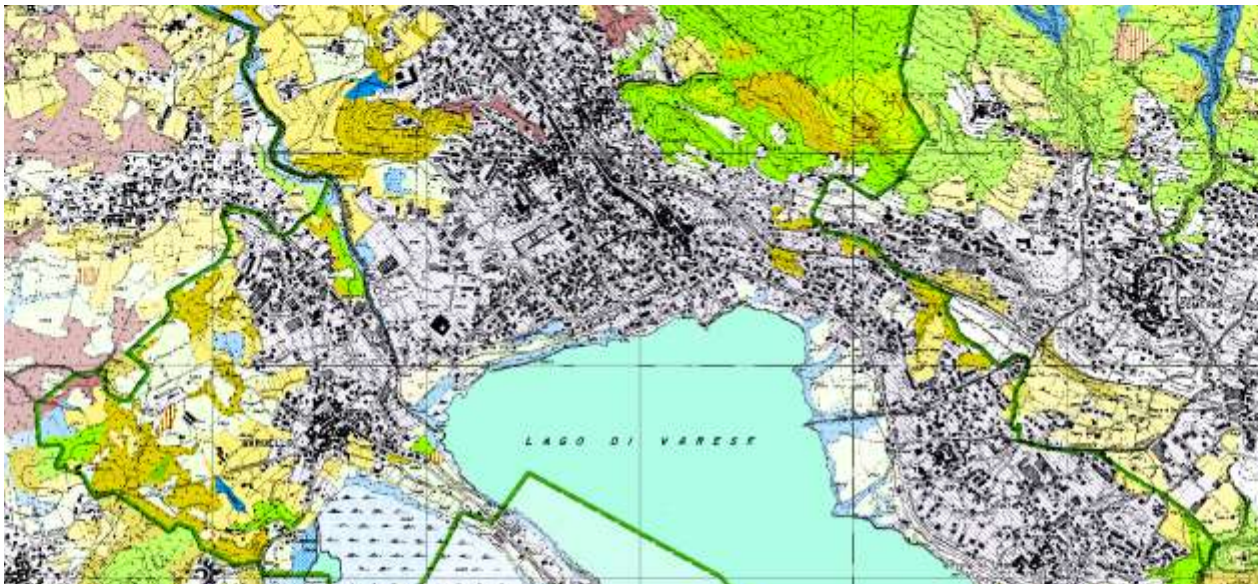


Figura 4: Carta della vegetazione reale prodotto con il Progetto SIT Fauna.

Tosi G., Pianezza F., Gagliardi A., Preatoni D., Martinoli A., 2004. Conoscenza, conservazione e valorizzazione del patrimonio faunistico della Comunità Montana della Valcuvia. Relazione tecnica non pubblicata.

Questo studio ha avuto come obiettivo la descrizione della fauna vertebrata terrestre del territorio della ex Comunità Montana della Valcuvia che comprendeva i Comuni di Azzio, Orino, Cocquio Trevisago, Gavirate e Bardello, interessati anche dal Progetto Biodiversità.

La copiosa relazione comprende una descrizione territoriale, sia geografica sia vegetazionale, e la caratterizzazione dello status attuale dei Vertebrati terrestri, comprensiva di:

- Definizione del valore faunistico del territorio;
- Definizione delle aree a differente sensibilità;
- Individuazione di aree di criticità;
- Programma di interventi di monitoraggio, conservazione e gestione faunistica;
- Individuazione degli interventi e delle attività di miglioramento ambientale della ricettività faunistica;
- Individuazione di misure selvicolturali a favore delle zoocenosi;
- Individuazione degli interventi di contenimento delle specie alloctone;
- Definizione delle possibili tipologie di fruizione.

Per ogni specie segnalata è stata prodotto una cartografia di distribuzione potenziale (Vedi **Figura 5**).

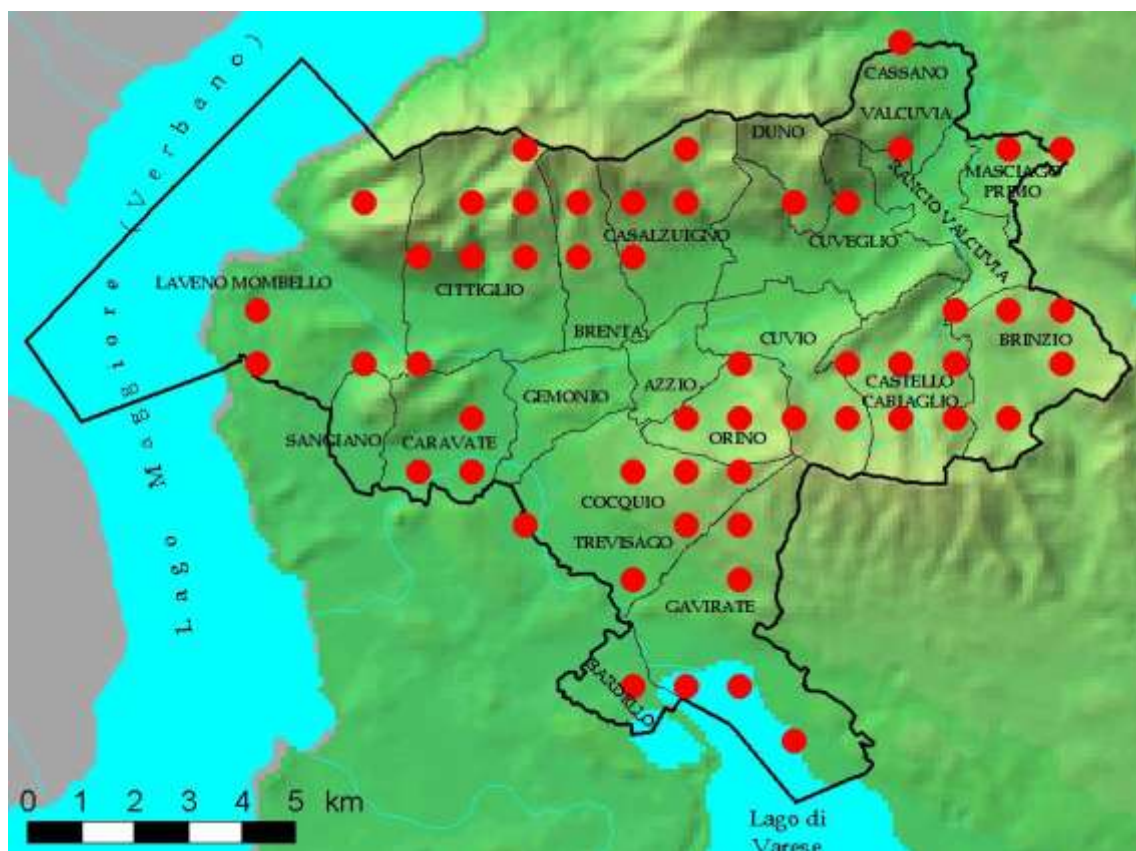


Figura 5: la carta di distribuzione potenziale del Picchio muratore *Sitta europaea* nel territorio della ex Comunità Montana della Valcuvia.

Zavagno F., 2009. Atlante dei Siti di Importanza Comunitaria della provincia di Varese. Fondazione Lombardia per l'Ambiente e Regione Lombardia, Milano.

Per ogni Sito della Provincia di Varese vengono descritti i seguenti elementi:

- Caratteristiche ambientali (ambiente fisico, paesaggio, habitat, influenza antropica);
- Specie di interesse;
- Stato di protezione e attività di gestione.

Il lavoro è stato attivato prima della approvazione del SIC “Alnete del Lago di Varese” che quindi risulta escluso dalla trattazione.

Zilio A., 1992. Piano di settore faunistico – Studi preliminari. Consorzio di gestione del Parco Regionale Campo dei Fiori, Brinzio. Relazione tecnica non pubblicata.

Zilio A., Baratelli D., Monti C., Pinoli G., Villa M., 1989. Analisi degli aspetti faunistici del Parco regionale Campo dei Fiori. Consorzio di gestione del Parco Regionale Campo dei Fiori, Brinzio. Relazione tecnica non pubblicata.

Studi multidisciplinari, ormai datati, comprendenti dati originali su vegetazione, fauna ittica, uccelli, chiroterteri e micro mammiferi insieme a indicazioni gestionali. Gli studi non contengono indicazioni riguardanti i corridoi ecologici ma esclusivamente delle descrizioni degli elementi di interesse naturalistico del Campo dei Fiori.

3. LAVORI SETTORIALI

I lavori descritti di seguito denotano un carattere più settoriale in quanto indirizzati su specifici taxa, dalla classe alla singola specie. Si noterà come assumano una netta predominanza i progetti che interessano la classe degli uccelli.

Botanica

Macchi P., 2005. La flora della provincia di Varese – catalogo delle piante vascolari. Provincia di Varese, Settore Ecologia ed Energia. Civico Museo Insubrico di Storia naturale, Induno Olona.

Elenco esauriente e significativo delle piante vascolari osservate in Provincia di Varese, comprensivo di segnalazioni storiche di erbario. Per ogni specie vengono segnalate le principali località di ritrovamento disegnando nel complesso il quadro degli ambienti rari a livello provinciale e delle singole località che evidenziano un'evoluzione negativa piuttosto che un'evidente necessità di misure di tutela.

Fauna ittica

Graia, 2001. Carta delle vocazioni ittiche della Provincia di Varese. Provincia di Varese, Settore Politiche per l'Agricoltura e Gestione faunistica.

Vengono investigati e descritti in questo lavoro tramite l'analisi di 100 stazioni di indagine, rappresentative delle situazioni più frequenti, ben 65 corsi d'acqua e laghi della Provincia utilizzabili a fini alieutici. Per ogni stazione vengono riportate le caratteristiche morfologiche, informazioni sulla qualità ambientale, sulle problematiche e sulla comunità ittica rilevata. In uno specifico paragrafo vengono illustrate le forme di degrado dovute all'artificializzazione dei corsi d'acqua e alle alterazioni ambientali. Per ogni specie ittica censita viene prodotta una scheda con la distribuzione a livello provinciale.

Erpetofauna

Bernini F., Bonini L., Ferri A., Gentili A., Razzetti E., Scali S., 2004. Atlante degli anfibi e dei rettili della Lombardia. Monografie di Pianura n. 5, Provincia di Cremona, Cremona.

Atlante distributivo realizzato con rilevamenti di presenza/assenza su quadrati di 10x10 km di lato. Per alcune specie si evidenzia chiaramente la distribuzione frammentata rilevata a livello anche provinciale.

Ghielmi S., Baratelli D., 1995. Nuove stazioni di *Rana latastei* Boul. nel varesotto centro-settentrionale. Boll. Soc. Tic. Sci. Nat. Lugano, 83 (1-2): 185-194.

Indagine specialistica che ha interessato la Rana di Lataste *Rana latastei* evidenziando, in particolare, l'importanza delle piccole aree umide circostanti il Lago di Varese. Si tratta di specie endemica della Pianura Padana inserita nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

Uccelli

Alberti P., Carabella M., Colaone S., Danini G., Saporetto F., Scandolara C. 2002. L'avifauna nelle brughiere della Lombardia occidentale. Riv. Ital. Orn. 72 (2): 269-271.

Studio specificatamente indirizzato verso un ambiente soggetto ad una estrema frammentazione. Sono state investigate anche aree interne ai due parchi regionali sui cui si impernia il progetto Biodiversità.

Bernasconi R., Maroni V., Viganò A., Zanetti G., 1999. Il Tarabuso *Botaurus stellaris* sul Lago di Varese. Atti X Convegno italiano di Ornitologia. Avocetta, 23: 85.

Lavoro che ha portato a individuare la specie interessata, il Tarabuso *Botaurus stellaris*, come specie comunemente svernante nei canneti del Lago di Varese.

Bianchi E., Martire L., Bianchi A., 1973. Gli uccelli della provincia di Varese (Lombardia). Rivista Italiana di Ornitologia, Milano, estratto dai fascicoli: 39 (2): 71-127; 39 (4): 384-401; 40 (3-4): 389-432; 42 (4): 329-429.

Si tratta dell'opera fondamentale sull'avifauna provinciale; è un ottimo compendio di tutte le segnalazioni storiche completate da una dettagliata raccolta di informazioni sulla situazione in quel periodo.

Brichetti P., 1984. Riserve Naturali "Palude Brabbia", "Lago di Biandronno", "Lago di Ganna" – Situazione avifaunistica e proposte di gestione. Provincia di Varese.

Studio sull'avifauna delle Riserve naturali approvate con la Legge regionale 86/83 contenente informazioni alquanto datate ma ritenute, dopo confronto con conoscitori del posto, ancora in massima parte validi.

Brichetti P., Fasola M. (red.), 1990. Atlante degli Uccelli nidificanti in Lombardia. Editoriale Ramperto.

Atlante distributivo realizzato con rilevamenti di presenza/assenza su quadrati di 10x10 km di lato.

Clarizio G., Martegani P., Maruzza D., Soldarini M., 1991. Nidificazione della Moretta tabaccata *Aythya nyroca*, nella Riserva naturale regionale Palude Brabbia (Varese). Riv. Ital. Ornit., 61: 133-134.

Il lavoro contiene la prima segnalazione di nidificazione accertata di Moretta tabaccata *Aythya nyroca* in Palude Brabbia.

Fornasari L., Bottoni L., Massa R., Fasola M., Brichetti P., Vigorita V., 1992. Atlante degli uccelli svernanti in Lombardia. Regione Lombardia; Università degli Studi di Milano.

Atlante distributivo realizzato accorpendo sia informazioni di presenza/assenza su quadrati di 10x10 km di lato sia dati semi-quantitativi raccolti attraverso indagini in 5731 aree campione su tutto il territorio regionale tramite la metodologia del punto di ascolto. L'analisi ambientale realizzata su ogni punto di ascolto ha permesso il rilevamento di informazioni aggiuntive riguardanti gli habitat utilizzati dalle singole specie

Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D. G., Saporetti F., Tosi G., 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese – Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese; Università degli Studi dell'Insubria di Varese, Civico Museo Insubrico di Storia Naturale di Induno Olona (VA).

Atlante provinciale di recente pubblicazione (**Figura 6**) con informazioni qualitative raccolte con l'impiego di Sistemi Informativi Territoriali. Per alcune specie (**Figura 7**) il progetto evidenzia una distribuzione frammentata sul territorio provinciale.

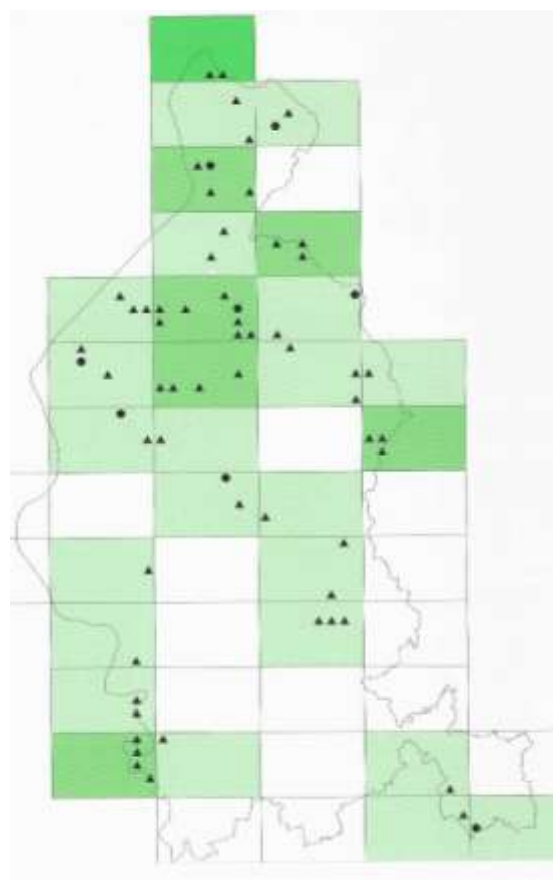


Figura 6: la copertina del progetto; **Figura 7:** la distribuzione rilevata per la Ballerina gialla *Motacilla cinerea*.

Guenzani W., Saporetti F., 1989. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Varese (Lombardia) 1983-1987. Lega Italiana Protezione Uccelli – sezioni varesine. Ed. Lativa, Varese.

Primo atlante provinciale con informazioni qualitative raccolte su un reticolo di 10 x 10 km, corrispondente alle tavole IGM in scala 1.25.000.

Realini G., 1980. Uccelli nidificanti in provincia di Varese. Regione Lombardia, Settore agricoltura, foreste – Servizio caccia e pesca, Milano.

Pubblicazione descrittiva delle specie nidificanti riportante, oltre a indicazioni su uova, nidi e piccoli, anche alcune note distributive.

Saporetti F., Gruppo Insubrico di Ornitologia, 2001. L'avifauna nidificante nelle zone umide della Provincia di Varese: status delle specie e grado di conservazione dei biotopi. Bollettino della Società ticinese di Scienze naturali – 89, 2001 (1-2): 41-50.

Indagine svolta con il rilevamento di 67 diverse specie in 18 aree umide della provincia con particolare riferimento al territorio del Progetto biodiversità.

Saporetti F., Guenzani W., 2004. La comunità ornitica delle formazioni forestali ad *Alno-Ulmon* e *Salicion albae*: analisi di alcune aree campione in provincia di Varese (Lombardia). Bollettino della Società ticinese di Scienze naturali - 92 (1-2): 109-118.

Indagine specifica su una tipologia ambientale, il bosco igrofilo, che evidenzia un alto grado di frammentazione, non solo a livello locale.

Tosi G., Martinoli A., Gagliardi A., Puzzi C., Viganò A., Wauters L., Bianchi A., 2003. Caratterizzazione di alcune componenti dell'avifauna acquatica e loro potenziale influenza sull'ittiofauna presente nei principali corpi idrici della Provincia di Varese. Università degli Studi di Milano - Sede di Varese, Provincia di Varese - Sezione Caccia, Pesca e Agricoltura.

Studio condotto nel periodo novembre 2000 – agosto 2003 utilizzando la medesima parcellizzazione del territorio come nel progetto SIT Fauna citato in precedenza.

Zanetti G., Bernasconi R., Maroni V., Viganò A., 2000. Nidificazione del Fistione turco, *Netta rufina*, sul Lago di Varese. Rivista Italiana di Ornitologia, Milano, 70 (2): 185-188.

Descrizione della nidificazione del Fistione turco *Netta rufina* sul Lago di Varese, importante per il numero di nidi trovati (quattro) nell'ottica di segnale di ricolonizzazione della specie.

Inanellamento

Una sezione separata viene assegnata alle ricerche scientifiche condotte tramite la metodologia dell'inanellamento all'interno della Riserva naturale Palude Brabbia. La seguente bibliografia viene riportata in ordine cronologico.

LIPU Varese, 1991. Stazione Ornitologica Palude Brabbia. Relazione attività 1991. Rel. Tecn. non pubblicata.

LIPU Varese, 1992. Stazione Ornitologica Palude Brabbia. Relazione attività 1992. Rel. Tecn. non pubblicata.

Pianezza F., 1996. Stazione Ornitologica Palude Brabbia. Relazione attività 1995 e 1996. Rel. Tecn. non pubblicata.

Boto A., Pianezza F., Scandolara C., 2005. Quindici anni di inanellamento. Provincia di Varese - Riserva naturale Palude Brabbia. Bollettino della Stazione Ornitologica – Anno 2005. Provincia di Varese; LIPU; Fondazione Cariplo.

L'ultima relazione citata (Boto *et al.*, 2005) offre un compendio dell'attività svolta dal 1991 al 2005. I risultati ottenuti confermano la valenza dell'area per l'avifauna nel periodo migratorio.

Dopo i primi anni di attività saltuaria (1991, 1992, 1996), i lavori sono proseguiti con continuità dal 2003 al 2009 grazie al contributo della Provincia di Varese. Per ogni anno di attività è stata prodotta una relazione consegnata all'Amministrazione provinciale.

Mammiferi

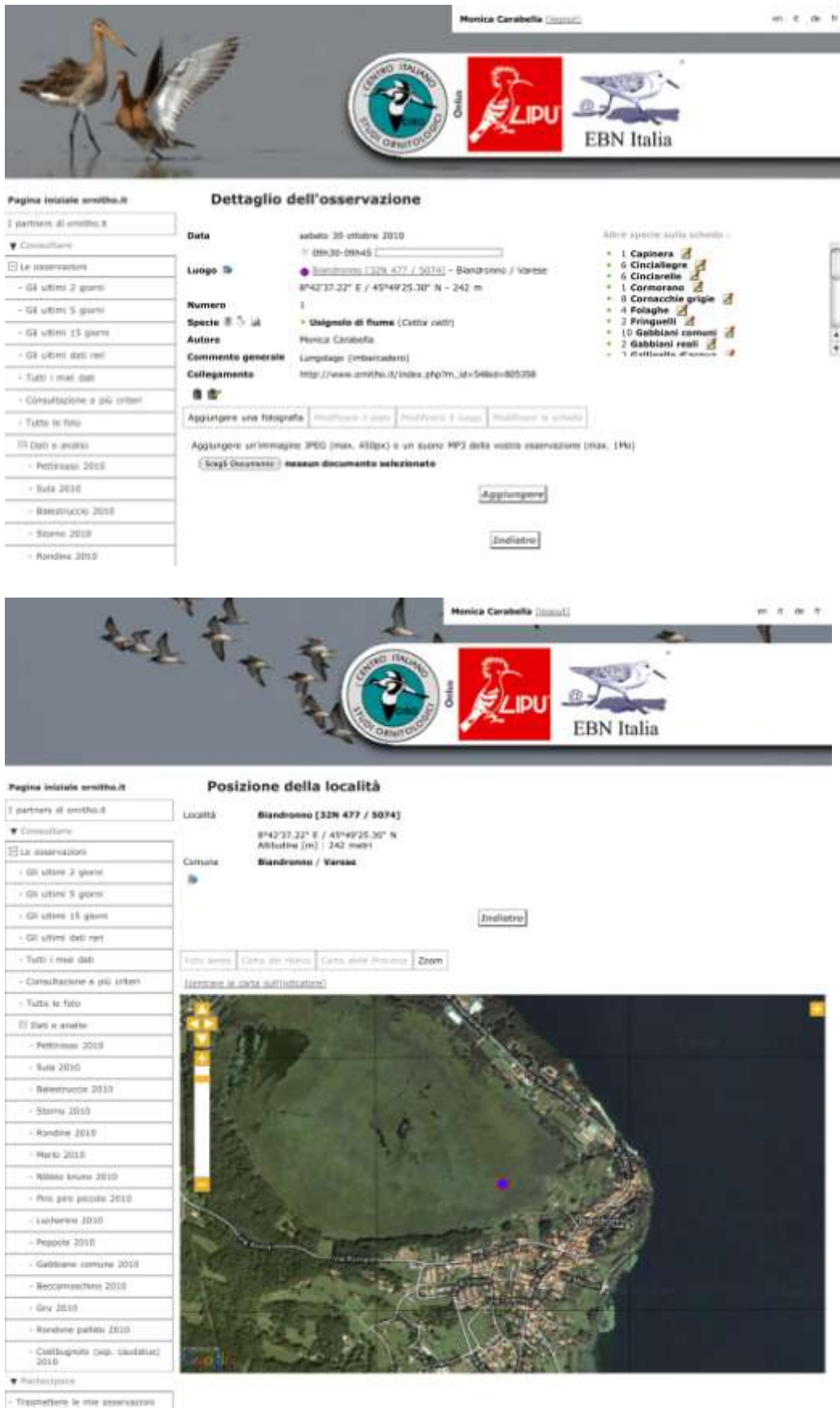
Prigioni C., Cantini M., Zilio A. (eds.), 2001. Atlante dei Mammiferi della Lombardia. Regione Lombardia; Università degli Studi di Pavia.

Atlante regionale con informazioni qualitative raccolte su un reticolo di 10 x 10 km, corrispondente alle tavole IGM in scala 1.25.000, relativamente agli anni dopo il 1980. Per i Chiroterti sono stati considerati tutti i dati storici disponibili.

4. ALTRE INFORMAZIONI RACCOLTE

Oltre a quanto sopra elencato, si è inoltre provveduto alla consultazione della seguente documentazione:

- Formulari di candidatura dei siti Natura 2000 della provincia di Varese;
- Banca dati dell'Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese – Uccelli nidificanti 2003-2005, fornita da Università degli Studi dell'Insubria, Provincia di Varese e Gruppo Insubrico di Ornitologia Onlus;
- interviste a ornitologi e birdwatcher locali;
- consultazione regolare di mailing list (EBN Italia e Birdin' Lombardia);
- consultazione e regolare di siti web dedicati alla diffusione di dati ornitologici (www.ornitho.it) (**Figura 8**), con attinenza al territorio oggetto di studio.



The screenshot displays the ornitho.it website interface, divided into two main sections: 'Dettaglio dell'osservazione' (top) and 'Posizione della località' (bottom).

Dettaglio dell'osservazione:

- Data:** sabato 30 ottobre 2010, 09h30-09h45.
- Luogo:** Biandronno (32N 477 / 5074) - Biandronno / Varese. Coordinates: 8°42'37.22" E / 45°49'25.30" N - 242 m.
- Specie:** Gialglio di fiume (Città cidi).
- Autore:** Monica Carabella.
- Commento generale:** Lungotegno (emboscatura).
- Collegamento:** http://www.ornitho.it/index.php?m_id=56&id=805358
- Altre specie sulla scheda:**
 - 1 Capinera
 - 6 Cinclabre
 - 6 Cinclebre
 - 1 Cormorano
 - 8 Cornacchie grigie
 - 4 Faglie
 - 2 Fringuelli
 - 10 Gabbiani comuni
 - 2 Gabbiani reali
 - 1 Gialglio di fiume

Posizione della località:

- Località:** Biandronno (32N 477 / 5074). Coordinates: 8°42'37.22" E / 45°49'25.30" N. Altitude (m): 242 metri.
- Comune:** Biandronno / Varese.
- Map:** A satellite map showing the location of Biandronno, with a red dot indicating the observation point. The map includes a scale bar and a 'Zoom' button.

Left Sidebar (Navigation):

- Pagina iniziale ornitho.it**
- Il partner di ornitho.it**
- Consultare**
 - Le osservazioni
 - di ultimi 2 giorni
 - di ultimi 5 giorni
 - di ultimi 15 giorni
 - di ultimi dati noti
 - Tutti i miei dati
 - Consultazione a più criteri
 - Tutte le foto
- Tutti i dati e analisi**
 - Pertinace 2010
 - Sala 2010
 - Rebetrucce 2010
 - Starna 2010
 - Rondine 2010
 - Maro 2010
 - Alibate bruno 2010
 - Pica grigia piccola 2010
 - Lucifera 2010
 - Pegolo 2010
 - Gabbiani comuni 2010
 - Beccamarche 2010
 - Gry 2010
 - Rondine patina 2010
 - Catibugate (esp. ciadabre) 2010
- Partecipare**
 - Trasmettere le mie osservazioni

Figura 8: dato ricavabile dal sito www.ornitho.it. In alto il dettaglio dell'osservazione, in basso la sua localizzazione.