

ANALISI E GOVERNO DELL'AGRICOLTURA PERIURBANA (AGAPU)

RAPPORTO FINALE DI RICERCA

a cura di Stefano Pareglio



Regione Lombardia
Agricoltura

Sperimentazione condotta nell'ambito del progetto di ricerca n. 1746 "Analisi e governo dell'agricoltura periurbana (AGAPU)" finanziato con il Programma Regionale di ricerca in campo agricolo 2010-2012 di Regione Lombardia – Piano 2010

**Responsabile scientifico del progetto di ricerca
Stefano Pareglio**

Fondazione Lombardia per l'Ambiente (FLA), Università Cattolica del Sacro Cuore

Alla ricerca hanno partecipato

Fondazione Lombardia per l'Ambiente (FLA) - Ente Capofila

Largo 10 luglio 1976, 1 - 20822 Seveso Tel: +39 028061611 e-mail: flanet@flanet.org

Stefano Pareglio (responsabile scientifico)

Riccardo Falco, Tania Feltrin, Giovanni Guastella, Mita Lapi,
Manuela Panzini, Silvia Ronchi, Stefano Santamato, Fabio Villa

Università Cattolica del Sacro Cuore

Centro di Ricerche per l'Ambiente e lo Sviluppo Sostenibile della Lombardia (CRASL)

via Musei, 41 - 25121 Brescia Tel: +39 0302406752 e-mail: cristina.foglia@unicatt.it

Antonio Ballarin Denti (responsabile scientifico)

Stefano Pareglio, Franco Pasquarelli, Francesca Pozzi, Daniele Tessera

Università degli Studi di Milano

Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali (DISAA),

Dipartimento di Economia, Management e Metodi Quantitativi (DEMM)

Via Celoria, 2 - 20133 Milano Tel: +39 02 50316480 e-mail: guido.sali@unimi.it

Guido Sali (responsabile scientifico)

Stefano Corsi, Chiara Mazzocchi, Michael Plebani

Università degli Studi di Milano Bicocca

Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale (DSRS)

Via Bicocca degli Arcimboldi, 8 Edificio U7 – 20126 Milano

Tel: +039 0264487536 e-mail: matilde.ferretto@unimib.it

Matilde Ferretto (responsabile scientifico)

Giulia Caiani, Silvia Mugnano

Politecnico di Milano

Dipartimento di Architettura e Studi Urbani (DASTU)

via Bonardi, 3 - 20133 Milano Tel +39 0223995400 e-mail: dastu@polimi.it

Piergiorgio Vitillo (responsabile scientifico)

Giulia Barbera, Arrigo Cirio, Paolo Galuzzi, Elena Solero

Coordinamento organizzativo

Silvia Ronchi, Fondazione Lombardia per l'Ambiente (FLA)

Gestione amministrativa

Lorena Biffi, Silvia Ronchi, Fondazione Lombardia per l'Ambiente (FLA)

Per Informazioni:

Regione Lombardia - Direzione Generale Agricoltura
U.O. Sviluppo di Innovazione, cooperazione e valore delle produzioni
Struttura Sviluppo, Promozione delle Produzioni, Ricerca, Innovazione Tecnologica e Servizi alle Imprese
Piazza Città di Lombardia n.1 - 20124 Milano
Tel: +39.02.6765.3790 fax +39.02.6765.8056 e-mail: agri_ricerca@regione.lombardia.it

© Copyright Regione Lombardia

Editore Fondazione Lombardia per l'Ambiente - Data di pubblicazione: ottobre 2013

ISBN 978-88-8134-116-0

1. Attività di confronto istituzionale e di divulgazione scientifica

1.1 Tavoli tecnici, seminari e workshop

2. Rapporto di ricerca delle unità operative

2.0. Sommatoria presentazione

2.1. Sistemi urbani, urbanizzazione e utilizzo del suolo nella Regione Lombardia: evidenze dall'analisi spaziale

Gianni Guastella e Stefano Pareglio, *Fondazione Lombardia per l'Ambiente*

2.2. Analisi e caratterizzazione dei sistemi agricoli e territoriali della Lombardia

Stefano Pareglio e Francesca Pozzi, *CRASL – Università Cattolica del Sacro Cuore*

2.1. Agricoltura periurbana e politiche di sviluppo rurale: strumenti di analisi e ipotesi di intervento

Guido Sali, Stefano Corsi, Chiara Mazzocchi e Michael Plebani, *DISAA, DEMM – Università degli Studi di Milano*

2.2. Classificazione dei comuni lombardi sulla base della morfologia sociale e delle funzioni : 4 possibili scenari interpretativi del territorio

Matilde Ferretto, Giulia Caiani, Silvia Mugnano, *DSRS - Università degli Studi di Milano Bicocca*

2.3. Morfologie urbane e periurbane

Piergiorgio Vitillo, Paolo Galuzzi e Elena Solero, *DASU – Politecnico di Milano*

3. Una proposta di classificazione unitaria dei sistemi territoriali della Lombardia

Giulia Caiani, Gianni Guastella, Stefano Pareglio e Francesca Pozzi

4. Atlante delle Buone Pratiche

5. Linee Guida per la gestione e il governo dell'agricoltura e dei territori periurbani

6. Attività di trasferimento dei risultati

Fabio Villa, *Fondazione Lombardia per l'Ambiente*

1. Attività di confronto istituzionale e di divulgazione scientifica

1.1 Tavoli tecnici, seminari e workshop

Le attività di confronto istituzionale e di divulgazione scientifica sono parte integrante del progetto di ricerca AGAPU. Esse sono state avviate fin dalle fasi iniziali di progetto, prevedendo modalità differenziate in relazione dei relativi utenti.

a) riunioni di progetto

Nel corso dei due anni di attività si sono svolte numerose riunioni di lavoro che hanno riguardato i 5 gruppi disciplinari (Fondazione Lombardia per l'Ambiente, Università Cattolica del Sacro Cuore – CRASL, Università degli Studi di Milano – DISAA e DEMM, Università degli Studi di Milano Bicocca – DSRS, Politecnico di Milano – DASTU). Le riunioni, a cadenza mensile, hanno permesso di orientare le attività di ricerca, di integrare e armonizzare le banche dati, di trasferire gli esiti dal confronto con Regione Lombardia e di condividere i risultati della ricerca, oltretutto di valutare lo stato di avanzamento delle singole unità operative. In alcune occasioni hanno preso parte anche i responsabili tecnici della DG Agricoltura per apportare il proprio contributo, le proprie esigenze di conoscenza e per verificare lo sviluppo del progetto, ciò ha altresì consentito un accesso più agevole alle banche dati, materiali e documentazioni di Regione Lombardia.

b) confronto con i portatori di interesse

Durante le due annualità della ricerca si sono svolti alcuni incontri con associazioni, operatori del settore, nonché con gli enti aderenti al progetto (Provincia di Lodi, Provincia di Monza e Brianza, Provincia di Milano, Parco Lombardo della Valle del Ticino, Regione Lombardia – DG Territorio e Urbanistica, Centro Studi PIM), al fine di verificarne il fabbisogno conoscitivo.

La metodologia adottata, le modalità di interpretazione e classificazione del territorio nonché gli esiti dell'attività di ricerca sono stati presentati pubblicamente in due occasioni a interlocutori differenti con competenze e conoscenze diversificate.

Al termine del primo anno, i risultati della ricerca sono stati oggetto di presentazione alla comunità scientifica per valutarne l'adeguatezza metodologica e la rilevanza empirica (come previsto dal progetto). Fondazione ha organizzato, in collaborazione con la DG Agricoltura di Regione Lombardia, un seminario internazionale durante il quale i singoli gruppi di ricerca hanno sottoposto l'esito delle attività svolte a due *discussant* indicati dalle società scientifiche che hanno patrocinato l'iniziativa (Società Italiana di Economia Agraria, Centro Studi di Estimo e di Economia Territoriale, Associazione Italiana di Scienze Regionali, Associazione Italiana di Sociologia, l'Associazione Italiana per gli studi sulla qualità della vita, Istituto Nazionale di Urbanistica).

Il seminario si è svolto il 2 marzo 2012 presso l'aula di rappresentanza dell'Università degli Studi di Milano. Tale iniziativa è stata patrocinata da: Società Italiana di Economia Agraria, Centro Studi di Estimo e di Economia Territoriale, Associazione Italiana di Scienze Regionali, Associazione Italiana di Sociologia, l'Associazione Italiana per gli studi sulla qualità della vita, Istituto Nazionale di Urbanistica. Al seminario hanno partecipato circa 100 persone. Le presentazioni illustrate durante l'evento sono state pubblicate sul sito internet della Fondazione in una pagina dedicata al progetto AGAPU (<http://flanet.org/it/992/progetto/analisi-e-governo-dell%E2%80%99agricoltura-periurbana-agapu>) e sul sito di Regione Lombardia (http://www.agricoltura.regione.lombardia.it/cs/Satellite?c=Redazionale_P&childpagenam=DG_Agricoltura%2FDetail&cid=1213309498035&packedargs=NoSlotForSitePlan%3Dtrue%26m-enu-to-render%3D1213286628366&pagenam=DG_AGRWrapper#1213425509216), sono quindi disponibili per i ricercatori interessati.

I prodotti finali della ricerca sono stati presentati, discussi e condivisi durante il workshop tenutosi il 14 gennaio 2013 nella sede di Seveso di Fondazione Lombardia per l'Ambiente. Al workshop, organizzato da Fondazione con la collaborazione della DG Agricoltura di Regione, Lombardia, sono stati invitati numerosi enti, associazioni e stakeholders detentori di informazioni e competenze territoriali a livello locale e nazionale: ANCI – Associazione Nazionale Comuni Italiani | UPI – Unione delle Province d'Italia | Coldiretti Lombardia, ConfAgricoltura | CIA - Confederazione Italiana Coltivatori | COPAGRI – Confederazione Produttori Agricoli | Associazione regionale allevatori Lombardia | AIAB - Associazione Italiana per l'Agricoltura Biologica | Distretto Agricolo milanese | Regione Lombardia - DG Agricoltura, DG Sistemi Verdi e Paesaggio, DG Territorio e Urbanistica | ERSAF | INU - Istituto Nazionale di Urbanistica | FAI – Fondo per l'Ambiente Italiano | Legambiente Lombardia | WWF | LIPU | CRCS – Centro di Ricerca sui Consumi di Suolo | Provincia di Milano | Provincia di Lodi | Provincia di Monza e della Brianza | Provincia di Brescia | Parco Lombardo della Valle del Ticino | Parco Agricolo Sud Milano | Parco Nord Milano | Scuola Agraria del Parco di Monza | Centro Studi PIM | Università della Montagna | Associazione Slow Food | CONAF – Consiglio ordine nazionale dott. Agronomi e dott. Forestali | EXPO spa | Rete Rurale Nazionale | DESR - Distretto di Economia Solidale Rurale | Progetto "LIFE TIB – Trans Insubria Bionet".

Ai partecipanti sono state presentate le metodologie adottate dalle cinque unità operative e le carte interpretative prodotte durante i due anni di ricerca, quale supporto all'attività di programmazione e pianificazione alle diverse scale. Successivamente sono stati illustrati gli altri prodotti dell'attività di ricerca, ovvero l'Atlante delle buone pratiche di governo dei territori periurbani che raccoglie i casi di studio di buone pratiche sulla gestione dei territori e dell'agricoltura periurbana in Italia e in Europa, e le Linee guida per il governo dei territori e dell'agricoltura periurbana. In riferimento a quest'ultimo elaborato, i partecipanti al workshop hanno potuto esprimere i loro suggerimenti, le loro osservazioni e le proposte di integrazione sia direttamente durante il seminario oppure contattando Fondazione nelle settimane successive.

I commenti sono pervenuti dalla LIPU – Lega Italiana Protezione Uccelli, dalla Provincia di Lodi, da ARPA Lombardia, dal WWF Lombardia, dalla Scuola Agraria del Parco di Monza e infine da Regione Lombardia – DG agricoltura

c) *confronto scientifico*

Le attività dei singoli gruppi di ricerca hanno avuto una rilevanza anche nel mondo scientifico, sia a livello nazionale che europeo. Due *paper* sono stati infatti accettati e presentati alla conferenza "Agriculture in a urbanizing society" che si è tenuta a Wageningen dal 1° al 4 aprile 2011. I *paper* proposti sono "Identifying the characteristics of peri-urban agriculture in Lombardy (Italy)", di Stefano Pareglio e Francesca Pozzi, e "Rural development policy and land use in Lombardy" di Guido Sali, Stefano Corsi, Chiara Mazzocchi, Danilo Bertoni. (link al sito di progetto <http://www.wageningenur.nl/en/Research-Results/Projects-and-programmes/Agriculture-urbanizing-society.htm>)

Alla conferenza dell'Associazione Italiana di Scienze Regionali (AISRe), tenutasi a Roma dal 13 al 15 settembre 2012, è stato presentato il *paper* dal titolo "Geographical patterns of urbanisation in the Lombardy region: empirical evidence from a spatial CBD model" di Gianni Guastella e Stefano Pareglio.

Altri due *paper* sono stati presentati al convegno organizzato dalla Società Italiana di Economia Agraria (SIDEA) relativo ai "Sistemi agroalimentari ed economie nel bacino del Mediterraneo: istituzioni e politiche" che si è tenuto dal 27 al 29 settembre 2012. I *paper*

riguardano "L'identificazione dei Sistemi Urbani: un'analisi esplorativa spaziale dell'utilizzo del suolo nei comuni lombardi" di Stefano Pareglio e Giovanni Guastella, e "L'Identificazione e analisi dei sistemi urbani/rurali in Lombardia" di Stefano Pareglio e Francesca Pozzi (<http://www.sidea.org/sidea/Reggio2012.html>).

Infine durante il Convegno SIDEA (Società di Economia Agraria) che si terrà a Lecce il 26-27 settembre 2013 verrà presentato il paper "Urban Systems, Urbanization dynamics and land use in Lombardy region: evidence from a spatial analysis" di Gianni Guastella e Stefano Pareglio mentre all'incontro di studi CeSET, "Sviluppo economico e nuovi rapporti tra agricoltura, territorio e ambiente", che si terrà a Verona il 21-23 novembre 2013 il contributo che verrà presentato da Francesca Pozzi riguarderà la "Caratterizzazione dell'agricoltura nei sistemi territoriali e nelle aree periurbane in Lombardia" contenuto nel paper di Caiani G., Guastella G., Pareglio, S., Pozzi, F e Solero, E. "Periurban agriculture in Lombardy between urban sprawl, multifunctionality and new lifestyles: towards a territorial approach for rural development" in incontro di studi CeSET, "Sviluppo economico e nuovi rapporti tra agricoltura, territorio e ambiente", Verona, 21-23/11/2013.

d) *predisposizione e implementazione GIS in accordo con Regione Lombardia*

Fondazione Lombardia per l'Ambiente ha avviato un tavolo di confronto con Lombardia Informatica, DG Agricoltura, DG Territorio e Urbanistica, e DG Sistemi verdi e paesaggio, per la definizione delle modalità di realizzazione e la pubblicazione dei dati geografici del progetto AGAPU, come previsto dal progetto. Ciò al fine di rendere disponibili i dati a diverse tipologie di utenti, a seconda delle esigenze di Regione Lombardia, quali ad esempio i comuni nella fase di redazione e attuazione dei Piani di Governo del Territorio, oppure le amministrazioni provinciali nella definizione delle Aree Agricole Strategiche nell'ambito dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale. Gli esiti delle cinque unità operative verranno resi pubblici attraverso il GEOportale di Regione Lombardia, inizialmente i dati verranno pubblicati su Dati SIT intranet con accesso riservato ai dipendenti di Regione Lombardia e al sistema regionale allargato, mentre successivamente saranno disponibili on line sul GEOportale con accesso libero via internet. I dati potranno essere visualizzati oppure scaricati, in questo secondo caso, oltre allo shapefile verrà fornito anche un file di testo che riporta una breve contestualizzazione del progetto AGAPU e una descrizione dei dati che il layer contiene. (per ulteriori informazioni si veda il capitolo 6 dedicato all'attività di trasferimento dei risultati).

e) *partecipazione al Tavolo regionale sul consumo di suolo*

Fondazione Lombardia per l'Ambiente, in qualità di ente capofila del progetto, ha partecipato attivamente al Tavolo regionale sul consumo di suolo - coordinato dalla DG Sistemi Verdi e Paesaggio di Regione Lombardia - apportando il proprio contributo tecnico-scientifico. La ricerca AGAPU è stata così inserita tra le attività dell'Agenda sul consumo di suolo per l'anno 2012, al fine di arricchire il sistema delle conoscenze. In particolare AGAPU fornisce il proprio contributo rispetto alle attività inerenti a i) definizione di una modalità di analisi, di classificazione e d'interpretazione dei territori periurbani, oggetto di pressioni insediative e degrado ambientale, atte a stabilire un corretto equilibrio tra urbano e rurale nell'uso delle risorse, finalizzato al contenimento del consumo e del depauperamento dei suoli vocati all'agricoltura; ii) sviluppo di uno strumento di classificazione per la definizione delle politiche di governo dei territori periurbani; iii) produzione di linee guida per il governo dei territori periurbani anche attraverso l'analisi di casi di studio italiani ed europei.

2. Rapporto di ricerca delle unità operative

2.0 Sommaria presentazione

Nel biennio di ricerca, le cinque unità operative del progetto AGAPU hanno affrontato il tema dell'agricoltura e delle aree periurbane secondo specifici eppur concorrenti profili disciplinari, tesi a focalizzare, anzi tutto, le definizioni, i caratteri, le metodologie e gli indicatori utili all'analisi e alla classificazione territoriale, con una specifica attenzione per i temi dell'uso/consumo di suolo, delle relazioni funzionali e morfologiche tra città e campagna, della variabilità e dell'evoluzione degli stili di vita, delle politiche di sviluppo rurale, delle modalità di esercizio delle attività agricole e delle motivazioni economiche delle scelte aziendali.

Questa ricchezza disciplinare si riflette sulle "mappature" del territorio regionale prodotte dalle diverse unità operative, i cui esiti verranno di presentati e discussi nei singoli rapporti di ricerca unitamente alle proposte per un nuovo governo dell'agricoltura e delle aree periurbane.

In seguito, sarà oggetto di presentazione anche una proposta di sintesi unitarie delle risultanze dei singoli gruppi di ricerca.

In sintesi, e in prima approssimazione:

- la Fondazione Lombardia per l'Ambiente ha classificato il territorio lombardo in base all'eterogeneità dei rapporti urbano-rurale e al ruolo specifico delle singole unità comunali all'interno di sistemi urbani complessi, applicando un modello di tipo Central Business District e operando una Analisi Esplorativa Spaziale dei Dati (ESDA) per l'identificazione dei sistemi urbani e rurali come agglomerazioni di comuni geograficamente contigui e con caratteristiche simili in termini di densità di urbanizzazione;
- il Centro di Ricerche per l'Ambiente e lo Sviluppo Sostenibile della Lombardia (CRASL) dell'Università Cattolica del Sacro Cuore ha indagato, mediante tecniche di analisi multivariata integrate da analisi GISbased, indicatori rappresentativi dell'eterogeneità del quadro ambientale, economico, sociale, relazionale e agricolo della Lombardia, pervenendo infine a proporre una classificazione territoriale mediante l'utilizzo di due variabili principali (densità di popolazione e uso del territorio);
- Il Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali (DISAA) e il Dipartimento di Economia, Management e Metodi Quantitativi (DEMM) dell'Università degli Studi di Milano si sono focalizzati sulla valutazione dell'impatto delle politiche agricole e sulla relazione tra la partecipazione delle aziende agricole ad alcune misure del Piano di Sviluppo Rurale di Regione Lombardia (in particolare la misura 121 dedicata all'ammodernamento aziendale) e il consumo di suolo agricolo, considerando inoltre i possibili effetti che l'adesione a queste misure potrebbe determinare sulla struttura produttiva o sul numero delle aziende;
- il Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociologica (DSRS) dell'Università degli Studi di Milano Bicocca ha adottato una classificazione basata su indicatori di morfologia sociale (socio-demografici, servizi, attrattività, mobilità e stili di vita), impiegando metodologie di analisi multivariata e di clusterizzazione;
- il Dipartimento di Architettura e Studi Urbani (DASU) del Politecnico di Milano, infine, ha adottato un approccio prevalentemente morfologico. Partendo dal presupposto che tutte le unità comunali presentino contestualmente caratteri urbani, periurbani, produttivi e ambientali, sono stati individuati e mappati alcuni indicatori significativi (dimensioni e caratteri dei territori antropizzati), con due differenti classificazioni: una di tipo quantitativo, basata sul rapporto tra la somma delle superfici antropizzate e periurbane ("impronta di urbanità") e le superfici comunali; una di tipo qualitativo ("morfologie territoriali"), basata sulla continuità e/o discontinuità delle superfici antropizzate rispetto ai confini comunali.

2.1 Sistemi urbani, urbanizzazione e utilizzo del suolo nella Regione Lombardia: evidenze dall'analisi spaziale

Giovanni Guastella, Stefano Pareglio – Fondazione Lombardia per l'Ambiente

2.1.1 Abstract

In questo studio si tenta di identificare il legame tra struttura urbana e consumo del suolo per i comuni e le province della regione Lombardia. Com'è noto la crescita urbana spesso sottrae risorse, principalmente suolo, all'agricoltura, ostacolandone e talvolta impedendone lo sviluppo. Diventa quindi fondamentale capire quale modello di crescita urbana rappresenta maggiori rischi per il consumo del suolo per poter poi disegnare strumenti appropriati, a seconda dei casi, e utili a rendere la crescita urbana sostenibile, e quindi anche compatibile con lo sviluppo rurale. L'approccio, empirico, è strutturato in due fasi. Nella prima si vuole fornire una rappresentazione del fenomeno "uso del suolo", inteso come percentuale di suolo urbano, a livello territoriale, differenziando le aree urbane da quelle agricole e rurali e da quelle naturali. Nella seconda si descrive la struttura urbana sulla base del legame tra uso del suolo e distanza dai centri economici che possono rappresentare i principali attrattori per poi relazionare la stessa struttura urbana con l'uso del suolo e con il consumo del suolo, quest'ultimo inteso come aumento, tra il 1999 e il 2007, della percentuale di suolo urbano. Le evidenze sembrano suggerire che strutture urbane compatte e densamente concentrate attorno ad un centro urbano sono associabili a livelli di consumo del suolo inferiori alle attese mentre strutture urbane irregolari hanno favorito il consumo del suolo.

This study attempts to relate urban structure to soil consumption for the municipalities and provinces of the Lombardy region. It is widely acknowledged that urban growth grasp resources, and in particular soil, to agriculture, thus preventing, and sometimes impeding, rural development. Accordingly, it is of primary importance to understand how modes of urban expansion can affect soil use and which modes represent more a risk for soil consumption. Based on this information it is possible to design appropriate tools which are useful to make urban growth sustainable and hence compatible with rural development. The approach, empiric in nature, is structured in two steps. Firstly a synthetic representation at the territorial level is provided for "soil use", defined as the share of urbanized area at the municipal level, distinguishing urban areas from rural and agricultural areas and from natural areas. Secondly an attempt is made to define urban structure based on the relation occurring between soil use and distance from areas in the region which might represent economic attractors. Urban structure is then related to soil use and soil consumption, the latter defined as the change between 1999 and 2007 in soil use. Evidence suggest that more compact and densely concentrated urban structures can be associated to lower than expected soil consumption while the opposite is true for irregular urban structures.

2.1.2 Premessa

La necessità di politiche di sviluppo regionali specifiche è legata anche alla sempre crescente attenzione che i territori rurali stanno acquisendo all'interno del dibattito sulle future strategie per la crescita sostenibile. Rappresenta un dato di fatto che più della metà dell'intera popolazione europea abita in territori che possono essere definiti rurali e che questi territori rappresentano il 91% dell'intero territorio europeo¹. Non sorprende dunque che strategie politiche che mirino a essere inclusive prestino una particolare attenzione alle aree rurali nonché alle relazioni che suddette aree intrattengono con i centri urbani, pertanto riconoscendo la rilevanza delle attività agricole anche all'interno dei territori urbanizzati.

Elemento centrale di questa discussione sembra essere la definizione di aree rurali (Bryden 2002). Storicamente, infatti, le aree sono state classificate come rurali in contrapposizione alle aree urbane, queste ultime caratterizzate da specifici attributi relativi a fattori economico-sociali e demografici. Ciononostante è possibile riscontrare in letteratura tentativi di superare gli stretti confini delimitati dalla comune dicotomia urbano-rurale (Hewitt 1989; Tacoli 1998). In questo *continuum* tra urbano e rurale ha trovato spazio la concettualizzazione del peri-urbano, nata nel tentativo di descrivere territori in cui i caratteri comuni alle aree urbane incrociano gli attributi di un ambiente rurale. Fermo restando la non precisa definizione, il ruolo che viene riconosciuto a questi territori è di crescente importanza, in particolar modo nel ramo della pianificazione e gestione ambientale (Allen 2003).

In particolare una singola tipologia che serva a descrivere un insieme complesso di aree che si collocano a metà tra urbano e rurale potrebbe anche rivelarsi non sufficiente (laquinta and Drescher 2000). Al contrario è possibile riconoscere differenti tipologie di territori peri-urbani le cui caratteristiche sono influenzate dall'entità delle relazioni geografiche, economiche e sociali che tali territori intrattengono con le aree urbane. È conseguenza di ciò la considerazione della struttura urbana quale componente chiave nel determinare il ruolo che può essere attribuito ai territori peri-urbani.

Il ruolo dei territori peri-urbani necessita quindi di essere riconsiderato all'interno delle agende politiche a livello locale. In particolare il tema merita attenzione anche in considerazione dei cambiamenti cui sono soggette le strutture urbane. Cambiamenti che, in alcuni casi, vedono i centri urbani transitare da un'organizzazione tradizionale monocentrica verso modelli a rete, all'interno dei quali occupano una valenza primaria le relazioni funzionali tra le città. È possibile infatti che il tradizionale modello monocentrico (Alonso 1964), basato sull'espansione dei centri urbani dai centri verso le periferie, non sia capace, oggi, di spiegare il cambiamento nella distribuzione della popolazione in aree urbane e non urbane. A seguito della riduzione dei costi di trasporto, l'intensità delle connessioni tra le varie aree è aumentata, portando con sé la creazione di strutture a rete grazie alle quali i centri urbani possono beneficiare delle esternalità tipicamente legate alla crescente urbanizzazione senza necessariamente incorrere in costi di congestione (De Goei et al. 2010). Tali reti si sono poi evolute fino a diventare, in alcuni casi, veri e propri sistemi urbani all'interno dei quali i centri urbani competono e, allo stesso tempo, cooperano. L'emergere di aree intermedie, per loro natura legate alle città principali ma che tuttavia conservano una propria autonomia economica, può essere considerato come il risultato di questo complesso intreccio di relazioni funzionali. In questo contesto, il ruolo dei territori peri-urbani ha subito un'importante evoluzione.

Con la crescente diffusione nello spazio delle attività economiche, della popolazione e della forza lavoro al di fuori delle principali agglomerazioni urbane anche l'attenzione delle politiche si sta spostando gradualmente verso definizioni urbane più ampie. Le regioni funzionali (Cattan 2002), ad esempio, possono essere considerate come un livello territoriale intermedio più adeguato, rispetto alle definizioni di amministrazioni comunali, per le decisioni in tema di politiche di sviluppo locale.

¹ http://ec.europa.eu/agriculture/rurdev/index_en.htm.

Ciò in virtù della loro natura intermedia tra un livello decisionale troppo ristretto, quale quello relativo all'amministrazione comunale, e uno troppo ampio, quale quello regionale, che non può tener conto dell'eterogeneità delle relazioni all'interno del territorio. Il principale ostacolo allo sviluppo di tale approccio può essere considerata la necessità di affidabili dati sull'intensità dei flussi funzionali per determinare i limiti geografici di tali regioni. Sfortunatamente, infatti, questi dati sono scarsamente disponibili e, quando lo sono, non sempre comparabili tra aree geografiche diverse.

In questo contesto, il presente studio mira a fornire evidenze empiriche e analitiche su due principali questioni legate allo sviluppo urbano. La prima delle due questioni riguarda la necessità di descrivere e studiare le forme organizzative delle agglomerazioni urbane. Viene presentata e applicata una procedura di analisi descrittiva spaziale che, partendo dalle informazioni disponibili, propone come risultato una classificazione dei territori che tenga conto della diversa organizzazione urbana delle varie aree, distinguendo le forme di urbanizzazione prevalentemente multicentriche da quelle più tradizionalmente monocentriche. La seconda delle due questioni si riferisce alla relazione tra forma organizzativa dello spazio urbano e consumo del suolo. L'analisi empirica proposta si occupa di determinare il grado di compattezza dello spazio urbano all'interno dei comuni di ogni provincia, per poi metterlo in relazione con il consumo del suolo.

La metodologia di analisi descrittiva mira all'identificazione prima, e alla definizione dei confini poi, dei sistemi urbani e di quelli rurali. Gli strumenti analitici vengono presi in prestito dalla *Exploratory Spatial Data Analysis* (ESDA) (Anselin 1995; Anselin 1996) con un duplice obiettivo. Dapprima si identificano i confini dei cluster geografici di territori con un simile grado di urbanizzazione, quest'ultima misurata in termini di percentuale di suolo urbanizzato. Tali territori sono classificati come realtà urbane organizzate in reti di città (o sistemi urbani). In seguito si passa all'identificazione dei nuclei urbani monocentrici nelle aree non urbanizzate. La scelta di utilizzare le metodologie proprie dell'analisi spaziale è motivata dalla necessità di tenere in adeguata considerazione il fenomeno dell'associazione spaziale, intesa come co-localizzazione geografica di territori simili. La presenza di legami funzionali tra i territori porta, infatti, a determinare processi di co-sviluppo e co-evoluzione che danno in seguito luogo all'associazione spaziale. In assenza di dati affidabili circa l'intensità dei legami funzionali, l'individuazione dei *cluster* sembra essere la via preferibile verso la costruzione di un indicatore che rifletta la composizione dei sistemi urbani. Il medesimo approccio è stato già utilizzato in letteratura, tra gli altri, da Baumont et al. (2004) per caratterizzare i fenomeni agglomerativi in Dijon e da Ramos and Silva (2003) per studiare i confini geografici delle regioni metropolitane del Portogallo.

La metodologia di analisi econometria mira invece alla misurazione della compattezza delle varie agglomerazioni urbane (McMillen 2006). Sebbene, infatti, al livello regionale, esistano delle formazioni urbane di natura multicentrica, è indubbio che i territori, almeno a livello di comuni e forse anche di province, siano organizzati prevalentemente attorno ad un unico centro urbano, più o meno esteso. Il fenomeno è documentato da una ampia letteratura basata su analisi condotte prevalentemente, ma non esclusivamente, per le metropoli statunitensi (Paulsen 2012). In maggior dettaglio, l'obiettivo di questa analisi è di testare in che misura il grado di densità urbana, ancora una volta misurato con la percentuale di suolo urbanizzato, di ogni singolo comune sia dipendente dalla distanza dal principale centro di attività economica a livello provinciale.

Il territorio della regione Lombardia fornisce un interessante esempio di co-esistenza di varie tipologie di urbanizzato ed è per questo un interessante caso di studio. Innanzitutto la città di Milano, la più grande all'interno della regione con i suoi 1300000 abitanti e più². L'area metropolitana di Milano è costituita dai territori maggiormente urbanizzati della Lombardia. Ciononostante specifiche attività agricole trovano spazio nelle aree più periferiche. In secondo luogo vi sono città importanti come Varese, Bergamo e Brescia, anch'esse ampiamente

² Fonte: Censimento 2010.

urbanizzate – meno rispetto a Milano – e le cui attività sono fortemente interconnesse con l'economia Milanese. Infine ci sono altre città capoluoghi di provincia quali Cremona, Mantova, Lodi e Pavia, localizzate nella parte più a sud della regione, dominata dalla presenza di agricolture specializzate. Per la regione Lombardia è ragionevole dunque aspettarsi che il ruolo dei territori peri-urbani, per quanto non ancora chiaramente definiti, vari nelle diverse aree della regione. La classificazione delle tipologie di organizzazione urbana sembra quindi essere un primo, necessario, passo per uno studio approfondito del ruolo dei territori peri-urbani.

L'analisi ESDA identifica, per la regione Lombardia, un principale sistema urbano. Nonostante il sistema sembra gravitare attorno alla città di Milano, un'analisi attenta ne rivela la natura multicentrica, posto che lo stesso sistema copre anche le aree di Varese, Bergamo e Brescia. Tale sistema urbano ricopre dunque la parte centrale della regione, con la maggior parte dei comuni conglomerati nella parte più occidentale. L'area a nord del sistema urbano è identificata come sistema rurale, essendo costituito prevalentemente da territori montuosi, pertanto meno urbanizzati³. La parte più a sud della regione è invece descritta come una combinazione di territori urbani, rurali e intermedi, all'interno della quale le aree urbane sono organizzate secondo la più classica struttura monocentrica e sono collocate all'interno di un'area prevalentemente rurale.

Sulla base delle informazioni fornite dall'analisi esplorativa spaziale, l'esercizio econometrico permette di delineare più chiaramente il quadro descrittivo relativo al fenomeno di utilizzo del suolo. Per le province che sono state prima classificate come parte del sistema urbano multicentrico si nota una varietà nel legame tra percentuale di suolo urbanizzato e distanza dal comune capoluogo. Tale legame è infatti più forte nelle aree più periferiche del sistema, quali i comuni appartenenti a Brescia, Bergamo, Como e Varese e più debole in provincia di Milano e Monza e Brianza. I comuni nelle province che sono state incluse nell'insieme di aree urbano-rurali a sud del sistema multicentrico mostrano invece un legame tra consumo del suolo e distanza dal centro meno marcato, con poche eccezioni quali Pavia e Lodi.

Per concludere, un'analisi finale mette in relazione l'intensità di questo legame con il centro urbano primario, il consumo di suolo e la sua dinamica. Dai risultati sembra che un'organizzazione monocentrica del territorio sia associabile sia a una minore densità di urbanizzazione che a una più lenta dinamica di consumo del suolo.

La parte rimanente del lavoro è organizzata nella seguente maniera. La prossima sezione fornisce un richiamo alle metodologie utilizzate per l'analisi empirica descrittiva ed econometria nonché una breve descrizione dei dati utilizzati. I risultati sono presentati e le evidenze discusse nella terza sezione. Chiudono il lavoro le conclusioni e le raccomandazioni di policy.

2.1.3 Approccio metodologico

In questa sezione sono brevemente richiamate le metodologie utilizzate per l'analisi empirica descrittiva ed econometrica. Nella prima parte è descritta la metodologia di analisi descrittiva spaziale. Come in qualsiasi analisi descrittiva, lo scopo è di presentare il fenomeno, in questo caso la percentuale di suolo comunale urbanizzato, in forma sintetica. La metodologia proposta di seguito si sviluppa sulla base dell'analisi geo-spaziale del fenomeno partendo dalla mappatura della variabile, ma la integra dando indicazioni precise e statisticamente valide del grado di *clusterizzazione*, ovvero di raggruppamento spaziale dei territori con caratteristiche simili. Questo consente di arrivare a una rappresentazione sintetica del fenomeno sulla cui base è possibile distinguere e classificare i comuni in base alla loro similarità o diversità con i comuni confinanti. Operata questa distinzione, e quindi prodotta una classificazione, l'analisi econometrica, descritta nella seconda parte, si presta alla misurazione dell'intensità del legame tra densità urbana e distanza dal principale centro economico della provincia in cui il comune è localizzato.

³ Fanno eccezione alcune località turistiche montane.

Quest'analisi integra la precedente descrivendo in che misura, all'interno delle singole province, l'urbanizzazione dei comuni sia stata influenzata dal legame con il comune principale (Central Business District).

Indicatori di Autocorrelazione Spaziale

Gli strumenti di analisi esplorativa spaziale vengono comunemente impiegati per studiare le caratteristiche spaziali della distribuzione di alcune variabili. Attraverso la visualizzazione grafica è possibile individuare valori *outliers* che potrebbero distorcere le stime e, sulla base di ciò, operare le opportune correzioni. Inoltre – e ciò appare ancora più importante – è possibile individuare *cluster* spaziali, intesi come agglomerazioni di aree con simili caratteristiche; le quali aree, ai fini dell'analisi empirica, potrebbero essere considerate come un'unica unità.

Il più comune ed utilizzato indicatore di associazione spaziale è l'indice di Moran (1950) (I) nell'equazione (1). L'indicatore misura l'autocorrelazione (o associazione) spaziale globale, intesa come il grado di co-localizzazione di aree con simili valori di una determinata variabile X . w_{ij} identifica il generico elemento della matrice di contiguità W , una matrice di dimensioni $N \times N$ che descrive le relazioni di contiguità tra le N aree che vengono analizzate. Gli elementi della generica riga i -esima della matrice assumono valore unitario se l'area che indica la j -esima colonna è confinante, in conformità a uno specifico criterio, con la i -esima area; in alternativa assumono valore nullo. Per definizione la contiguità tra ogni area e se stessa è nulla in maniera tale che la diagonale principale della matrice abbia solamente elementi nulli⁴.

$$(1) \quad I = \frac{N}{\sum_i \sum_j w_{ij}} \frac{\sum_i \sum_j w_{ij} (X_i - \bar{X})(X_j - \bar{X})}{\sum_i (X_i - \bar{X})^2}$$

Tre criteri possono essere impiegati per definire la contiguità. Il primo criterio, quello dei k più vicini secondo il quale vengono definiti confinanti della regione i tutte le k regioni j la cui distanza rispetto a i risulta essere minima. Il secondo criterio, nominato della distanza critica, individua i confinanti della regione i costruendo un cerchio di diametro d attorno alla regione e includendo nell'insieme dei confinanti tutte le regioni j che rientrano nel cerchio. Infine il terzo criterio prevede che due aree i e j siano confinanti se condividono il confine amministrativo. Delle tre metodologie le prime due comportano una scelta discrezionale dei parametri necessari all'identificazione – rispettivamente k , il numero di confinanti e d , la distanza critica. Tale discrezionalità, avendo un impatto diretto sui risultati, può essere considerata come un elemento di poca robustezza dell'analisi. Il terzo criterio risolve questo problema pur tuttavia lasciando aperta un'altra importante questione, quella concernente le isole: questione che invece non si pone utilizzando uno dei primi due criteri. Per quanto riguarda la regione Lombardia, si è avuto modo di verificare che non esistono situazioni d'isolamento e, dunque, la scelta del criterio della contiguità fisica per definire le relazioni di vicinanza è sembrato certamente il più appropriato.

Il valore atteso dell'indicatore I è uguale a $E(I) = \frac{-1}{N-1}$. Si può facilmente osservare come tale

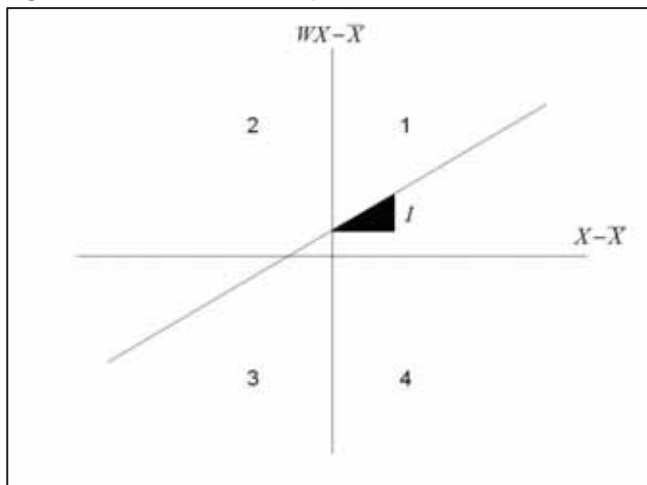
valore atteso tenda a zero per un valore di N che tende a infinito. Valori positivi dell'indicatore corrispondono a una situazione di coincidenza geografica di aree con valori simili della caratteristica descritta dalla variabile X . Per converso, valori negativi indicano una situazione di vicinanza geografica di aree con valori opposti della medesima caratteristica.

⁴ Per comodità di interpretazione la matrice, nell'applicazione empirica, viene utilizzata nella versione standardizzata per riga. Tale trasformazione consente di interpretare il risultato del prodotto tra la matrice e il vettore colonna della variabile di partenza come la media ponderata del valore della stessa variabile nelle aree confinanti.

Il valore dell'indicatore può essere inoltre individuato per mezzo di una regressione lineare del vettore di valori nelle aree confinanti WX sul vettore di valori originali X . L'indice corrisponde, infatti, al coefficiente angolare della regressione, altrimenti interpretabile come rapporto tra covarianza e varianza di X . Più intuitivamente può anche essere interpretato come la semplice correlazione tra i valori della variabile nei confinanti e il valore nelle aree di origine. Senza nessun cambiamento in termini interpretativi dunque, la descrizione grafica dell'indice di Moran fornisce un utile strumento visivo per l'identificazione e l'interpretazione di cluster locali. La Figura 1 raffigura il grafico cartesiano (Moran scatterplot) ottenuto dall'incrocio delle due variabili negli assi in caso di associazione spaziale globale positiva. Quattro quadranti sono rappresentati, corrispondenti alle quattro tipologie di associazione spaziale locale:

- valori alti nell'area e nelle aree confinanti (q1);
- valori bassi nell'area e alti nelle aree confinanti (q2);
- valori bassi nell'area e nelle aree confinanti (q3);
- valori alti nell'area e bassi nelle aree confinanti (q4).

Figura 1 - Moran scatterplot



[Elaborazione FLA]

Lo studio della distribuzione delle osservazioni nel grafico aiuta a individuare le regolarità che caratterizzano i cluster spaziali in presenza di auto-correlazione locale al di là dell'auto-correlazione globale descritta dal semplice indicatore. Una misura ancora più precisa del grado di autocorrelazione locale – *clustering* – è il *Local Indicator of Spatial Association* (LISA) (Anselin 1995). La misura è descritta nell'equazione (2) e, come si può notare, assume un valore specifico per ogni area considerata. Assumendo poi che la variabile X abbia una distribuzione normale, è anche possibile calcolare valori di significatività statistica dell'indicatore utilizzando la procedura di randomizzazione descritta da Anselin (1995) e discussa ulteriormente da Anselin et al. (2006).

$$(2) \quad I_i = (X_i - \bar{X}) \sum_j w_{ij} (X_j - \bar{X}).$$

Gli strumenti ESDA sono stati utilizzati in questo lavoro per studiare l'utilizzo del suolo nei 1546 comuni della regione Lombardia. La misura che descrive l'utilizzo della terra è la Percentuale di Superficie Urbanizzate (PSU), calcolata come rapporto tra area urbanizzata e superficie totale. Il dato, riferito all'anno 2007, è calcolato sulla base delle informazioni contenute nel database sull'uso del suolo, disponibile presso il geoportale della regione Lombardia.

Central Business District Model

In seguito ai lavori di Alonso (1964), Mills (1967) e Muth (1969) il modello economico del Central Business District (CBD) è stato assunto come punto di riferimento principale per l'analisi teorica ed empirica nella disciplina delle scienze urbane. Visto dalla prospettiva della teoria economica, il modello offre un semplice ma al contempo utile strumento per l'analisi di una realtà quanto mai complessa come quella della struttura urbana e della sua evoluzione. Allo stesso modo, sotto il profilo dell'analisi empirica, il modello fornisce, pur sotto alcune ipotesi semplificatrici, interessanti spunti di riflessione che possono essere facilmente inclusi e testati utilizzando dati empirici. Sarà forse per questo motivo che, nonostante l'analisi dei sistemi urbani stia via via diventando sempre più complessa, grazie anche all'integrazione delle tecniche GIS (Páez and Scott 2005), il modello di CBD continua a rappresentare un riferimento chiave per l'analisi della struttura urbana (McMillen 2006; Paulsen 2012).

Assumendo una struttura monocentrica dello spazio urbano, la principale implicazione del modello di CBD consiste nell'osservare che la densità di urbanizzazione, misurata per mezzo di dati comunemente disponibili, decresce in maniera esponenziale al crescere della distanza dal centro, genericamente definito come il luogo in cui le principali attività economiche si concentrano. Questo tipo di predizione può essere quindi utilizzata per spiegare una varietà di fenomeni connessi all'urbanizzazione, quali, ad esempio, la variazione spaziale dei prezzi delle case, dei valori della terra, della densità di popolazione.

Raramente studi di questo tipo si sono però concentrati sull'analisi della percentuale di area urbanizzata, probabilmente a causa delle difficoltà connesse con il reperimento di dati affidabili e confrontabili sul piano territoriale. Questo nonostante la conversione di suolo agricolo sotto la pressione dell'urbanizzazione rappresenti oggi uno dei fenomeni più preoccupanti legati alla crescita del reddito e della popolazione (Brueckner 2000).

Il principale obiettivo della letteratura empirica derivata dal modello di CBD è la stima del gradiente di distanza, dunque del parametro che indica come varia percentualmente la densità di urbanizzazione al variare unitario della distanza dal centro. L'ipotesi che questa relazione sia negativa ed esponenziale viene comunemente rimarcata riformulando il modello empirico come in equazione (3)

$$(3) \quad \log(U_i) = a + bD_i + e_i.$$

U_i rappresenta il grado di densità urbana, in questo caso la percentuale di suolo comunale urbanizzato, mentre D_i è la distanza tra il comune e il comune capoluogo. Il parametro a va interpretato come il logaritmo della densità urbana nel comune capoluogo e il parametro b rappresenta il gradiente, cioè il parametro allo studio in questo tipo di analisi. Infatti, una stima negativa e significativa del parametro b va interpretata come evidenza empirica di una struttura monocentrica.

Facendo un passo avanti rispetto a quest'approccio metodologico, in questo lavoro ci si propone di fornire non una stima unica del parametro in questione ma stime diverse per le varie province che compongono il territorio lombardo. Questo permette di porre in relazione, in un secondo momento, la struttura urbana con il consumo del suolo e con la sua dinamica.

Per quello che riguarda le tecniche di stima, il comune stimatore OLS non può essere considerato attendibile in quanto, per essere considerato tale bisognerebbe assumere che la densità di urbanizzazione in ogni comune sia indipendente dalla densità di urbanizzazione negli altri comuni. La precedente analisi descrittiva ha chiaramente mostrato il contrario. Infatti, non soltanto la densità di urbanizzazione non è indipendente, ma, al contrario, esistono veri e propri cluster geografici di comuni con valori molto simili di densità di urbanizzazione.

Un'ampia letteratura econometrica basata preliminarmente sui lavori di Anselin (1988a; 1988b) ha discusso il problema della violazione delle ipotesi sottostanti la stima con metodo OLS in presenza di

dati spaziali. Le più comuni soluzioni ricorrono a una specificazione del modello che tenga conto, in fase di stima, di ciò che succede anche nei comuni confinanti. Questo può avvenire principalmente in due modi. In primo luogo, includendo tra i regressori nel lato destro dell'equazione la media dei valori della variabile dipendente nei comuni confinanti. In secondo luogo, assumendo che il termine di errore e_i nell'equazione (3) non sia indipendente e normalmente distribuito e che invece abbia una distribuzione che tenga conto della struttura spaziale.

Nel caso specifico della stima del gradiente nei modelli empirici di CBD McMillen (2003) ha ampiamente discusso la possibilità di utilizzare la seconda delle due specificazioni per ottenere una stima robusta del parametro di interesse. Secondo lo stesso autore molti dei problemi di stima legati alla specificazione del modello in equazione (3) sono da attribuire al fatto che, al di là della distanza dal centro, altre variabili territoriali, ambientali, politiche e istituzionali sono in grado di influenzare la densità di urbanizzazione. Non essendo, in maggior parte, queste variabili osservate, il termine di errore risente di quest'omissione. Un'adeguata struttura spaziale, in questo caso è considerata risolutiva del problema di stima.

Seguendo pertanto questo recente filone di letteratura econometrica, il modello nell'equazione (3) viene modificato includendo una struttura spaziale del termine di errore (equazione (4)):

$$(4) \quad \begin{cases} \log(U_i) = a + bD_i + e_i \\ e_i = \rho W e_i + u_i \end{cases} .$$

La matrice W nell'equazione (4) è descritta nella precedente parte di questa sezione. I suoi elementi rappresentano la struttura di contiguità fisica tra i comuni. A differenza del caso precedente, dove un'unica matrice era stata costruita per l'insieme dei comuni del territorio lombardo, in questo caso abbiamo operato con un insieme di matrici, una per ogni provincia della regione Lombardia. Essendo infatti l'obiettivo del lavoro quello di ottenere stime del parametro b per le diverse province del territorio, è necessario stimare il modello in equazione (4) per ogni insieme di comuni appartenenti alla medesima provincia, dunque utilizzando differenti matrici W .

Per quanto riguarda infine l'intervallo temporale da utilizzare per la stima dei parametri, la disponibilità dei dati sulla percentuale di suolo urbanizzato sia per l'anno 1999 che per l'anno 2007 ci permette di operare un confronto per misurare quanto la struttura urbana e il grado di centralità del comune centrale siano cambiati nel tempo. Più nel dettaglio è possibile sviluppare un test statistico sulla base dell'ipotesi nulla che il gradiente, che appunto misura tale grado di centralità, sia rimasto invariato nel tempo. Utilizzando la specificazione in equazione (3) e differenziando tra i due diversi periodi di tempo otteniamo la specificazione in equazione (5), che include al suo interno anche la struttura spaziale del termine di errore.

$$(5) \quad \begin{cases} \log\left(\frac{U_{i,2007}}{U_{i,1999}}\right) = \alpha + \beta D_i + \varepsilon_i \\ \varepsilon_i = \lambda W \varepsilon_i + \mu_i \end{cases} .$$

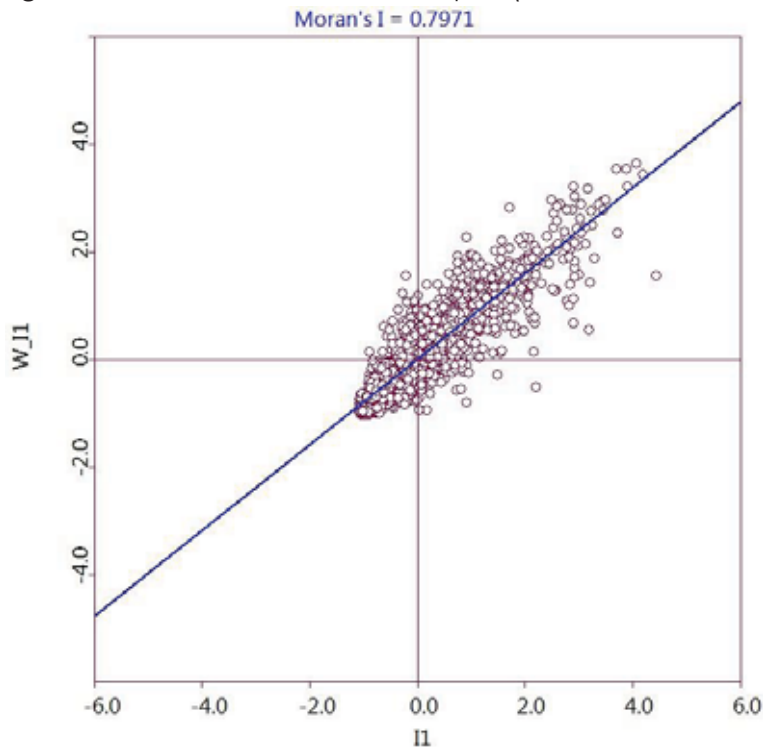
Nell'equazione (5) $\alpha = (a_{2007} - a_{1999})$ e $\beta = (b_{2007} - b_{1999})$. Il primo dei due coefficienti esprime la variazione nel tempo del logaritmo della densità di urbanizzazione mentre il secondo esprime la variazione del grado di centralità del comune più importante – il capoluogo. L'ipotesi nulla è formulata in maniera da includere $\beta = 0$. In alternativa $\beta > 0$ indica che il grado di centralità del comune più importante è diminuito nel tempo. All'opposto, $\beta < 0$ implica che il grado di centralità sia aumentato nel tempo.

2.1.4 Risultati

Una classificazione del territorio basata sull'utilizzo del suolo

L'analisi esplorativa spaziale dell'utilizzo del suolo parte dal calcolo dell'indice di Moran. Come descritto nella precedente sezione, lo stesso indicatore può essere, oltre che calcolato, visualizzato come il coefficiente di una retta di regressione di WX su X . Prendendo le deviazioni dalla media, è possibile dividere lo spazio in quattro quadranti centrati sul valore di zero, pur non variando il significato e l'interpretazione del coefficiente. Il risultato è presentato nella Figura 2.

Figura 2 - Indice di Moran e Scatterplot (PSU nei comuni Lombardi, 2007)



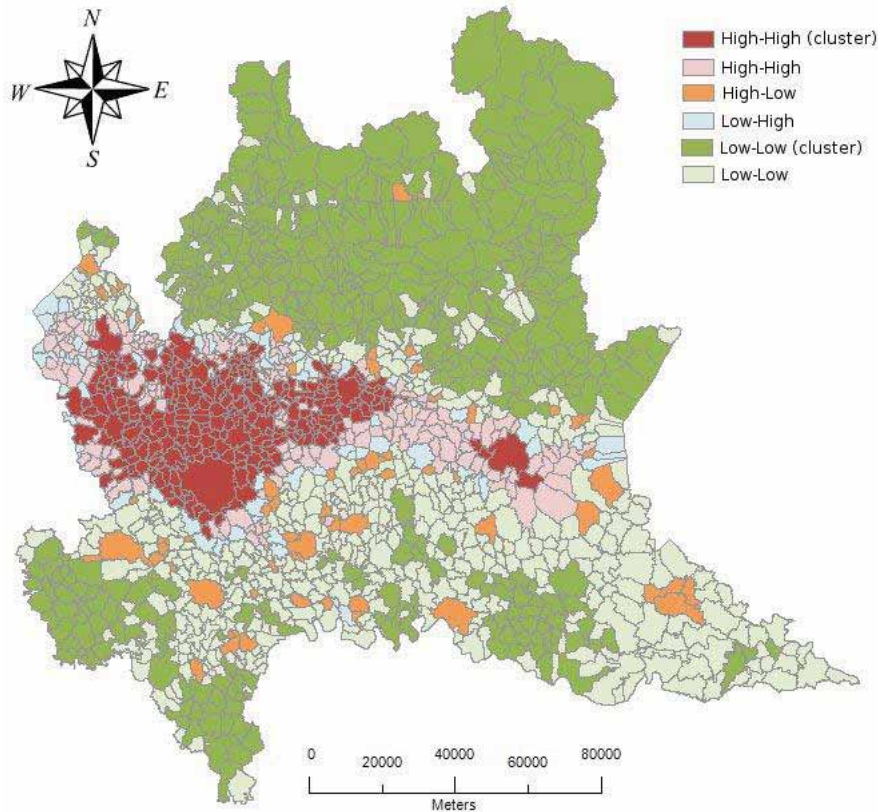
[Elaborazione FLA]

Nella figura la maggior parte dei punti si colloca nel primo e nel terzo quadrante. Il valore dell'indicatore è pari a .7971 e questo denota la presenza di un'associazione spaziale positiva dei valori della variabile. Le osservazioni nel primo quadrante possono essere classificate come aree prevalentemente urbanizzate, nelle quali la domanda di suolo per utilizzo non agricolo è certamente la prevalente e, inoltre, si estende alle aree confinanti. Nel terzo quadrante, al contrario, si collocano le aree prevalentemente non urbanizzate, quelle che più comunemente possono essere definite come rurali. L'utilizzo del suolo con destinazione agricola o con nessuna destinazione (non utilizzo) è ancora prevalente in queste aree, ed è possibile che questo sia dovuto a caratteristiche fisiche e ambientali dei territori. Nel quadrante secondo si trovano ancora regioni che mostrano caratteristiche di ruralità, ma che sono collocate nei pressi dei centri urbani e che, per questo, assumono le caratteristiche tipiche delle aree ai margini delle agglomerazioni urbane. Infine, nel quarto quadrante, s'identificano le aree urbane circondate da territori non urbanizzati e che, per tale motivo, possono essere assimilati ai centri urbani nelle zone prevalentemente rurali. Quest'analisi grafica, per quanto intuitiva, risulta ancora poco informativa. La visualizzazione delle informazioni sulla mappa, in combinazione con le informazioni sulla significatività statistica dell'indicatore di associazione spaziale locale, permette di identificare più chiaramente i *cluster*, definendo i confini geografici dei sistemi urbani e rurali. L'originale classificazione dei territori nelle quattro categorie corrispondenti ai relativi quadranti dello *scatterplot* dell'indice di Moran, viene estesa includendo due ulteriori categorie che identificano, sulla base della significatività statistica

del LISA, i cluster urbani – nel caso del primo quadrante - e rurali – nel caso del terzo quadrante. Il risultato è presentato nella Figura 3.

Le aree verdi e rosse identificano le osservazioni che, nello scatterplot sono localizzate rispettivamente nel terzo e nel primo quadrante. Un colore più scuro è utilizzato, in entrambi i casi, per definire la significatività statistica. Le aree del secondo quadrante sono rappresentate, nella mappa, in blu mentre l'arancio viene utilizzato per le aree nel quarto quadrante.

Figura 3 - Classificazione dei territori Lombardi



[Elaborazione FLA su dati DUSAF]

Sulla base di questa classificazione dei territori è possibile distinguere un principale sistema urbano di natura multicentrica che copre l'area del triangolo Milano-Varese-Bergamo (MVB) e che si estende a est fino a coprire i territori della città di Brescia. La maggior parte di quest'area è molto urbanizzata, con livelli inferiori di urbanizzazione presenti nelle sole zone ai margini del sistema urbano e nelle zone intermedie tra l'area del triangolo MVB e la città di Brescia. Questa area ai margini dei centri metropolitani rappresenta una speciale tipologia di peri-urbano, trattandosi di aree soggette e forti pressioni per quello che concerne l'utilizzo non agricolo del suolo. Ciononostante, è verosimile che le attività agricole continuino ad avere un ruolo, anche non marginale, all'interno di questi territori. Nella mappa si può, infatti, riscontrare che molti dei comuni in rosso chiaro, in altre parole quelli che si trovano nel primo quadrante dello *scatterplot*, sono localizzati in prossimità di comuni in blu, in altre parole quelli che si trovano nel secondo quadrante dello *scatterplot*. Se i primi rappresentano aree prevalentemente urbane con tratti di ruralità, i secondi indicano invece aree prevalentemente rurali ma localizzate nei pressi di centri urbani. È facile vedere che, soprattutto ai margini delle agglomerazioni metropolitane, i due colori si confondono nella mappa indicando la bivalente natura, in parte urbana e in parte rurale, di questi territori.

Per quanto riguarda invece le aree rurali, l'indicatore LISA ha permesso di individuare un principale sistema rurale composto dai territori nella parte nord della regione – l'insieme delle osservazioni nel

terzo quadrante per le quali è riportata una significatività statistica. La vocazione rurale di questi territori è verosimilmente spiegata dalla presenza aree montuose in cui sono praticamente assenti processi di urbanizzazione, fatta eccezione per alcune località turistiche.

L'insieme dei territori che compongono la parte più a sud della regione sono descritti nella mappa come territori rurali in cui però, a differenza della parte nord del sistema urbano, le aree agricole si mischiano con insediamenti urbani anche di notevole importanza. Sono questi ultimi le aree che nella mappa compaiono in arancio – rappresentando le osservazioni nel quarto quadrante - e che identificano i principali capoluoghi di provincia (ma non solo). La distribuzione di questi centri urbani, casuale se considerata all'interno dello spazio rurale, riflette la natura monocentrica di questi fenomeni agglomerativi. Di fatto tali osservazioni corrispondono alle città di Mantova, Cremona, Lodi e Pavia, cui si aggiungono altri fenomeni di minore importanza. Come risultato, nella parte sud della regione si possono notare una diversità di tipologie territoriali coesistenti all'interno di spazi comuni. Piccoli sistemi rurali – probabilmente dominati da agricoltura specializzata - affiancano aree in cui invece la prevalente natura agricola si combina con tratti di urbanizzazione e aree in cui le caratteristiche urbane sono anche prevalenti. Quei territori che risultano intermedi rispetto ai territori completamente rurali e a quelli prevalentemente urbani sono ancora una seconda tipologia di peri-urbano che, a differenza del peri-urbano descritto prima, non subisce in maniera così pressante gli effetti del processo di urbanizzazione e, pertanto, ha la possibilità di lasciare maggiori spazi alle attività agricole.

Analisi spaziale dell'urbanizzazione

I risultati delle stime dei parametri delle equazioni (4) e (5) vengono presentati nelle tavole 1 e 2. Più precisamente, la tavola 1 contiene i risultati principali, ottenuti utilizzando la percentuale di suolo urbanizzato come proxy della densità di urbanizzazione. Gran parte della letteratura di riferimento, in assenza di dati precisi e confrontabili sulla percentuale di suolo urbanizzato, ha impiegato la densità di popolazione (o talvolta di occupazione) come proxy della densità urbana (Baumont et al. 2004; Rodríguez-Gómez and Dall'era 2012). Pertanto i risultati illustrati nella tavola 1 sono stati replicati sostituendo la densità di popolazione alla percentuale di suolo urbanizzato. Questo per garantire un controllo di coerenza tra i risultati di questo lavoro e quanto riscontrato nella letteratura precedente. Questi ultimi risultati sono illustrati nella tavola 2 (in appendice).

Entrambe le tavole 1 e 2 riportano le stime dei parametri del modello nell'equazione (4) sia per il 1999 e per il 2007, nonché la stima del parametro β nell'equazione (5), per ognuna delle province del territorio lombardo.

Il coefficiente a riporta la stima del logaritmo della densità di urbanizzazione nei diversi comuni capoluogo. Si può notare dai valori nella prima colonna della tavola 1 che il valore stimato è molto elevato per i comuni di Milano, Monza, Varese, Como e Bergamo mentre è relativamente basso per gli altri comuni. Confermando le evidenze emerse dall'analisi descrittiva spaziale, questi valori confermano la buona capacità predittiva del modello e quindi anche l'adeguatezza della specificazione empirica adottata in questo esercizio. I valori stimati del coefficiente a utilizzando i dati del 2007 sono invece riportati nella quarta colonna della tavola 1. In tutti i casi i valori sono superiori rispetto a quelli stimati utilizzando i dati del 2009. Questo conferma il trend generale di continua espansione del territorio urbano a discapito del territorio agricolo/naturale. Fanno eccezione i comuni di Lecco, dove tale valore è rimasto invariato e di Cremona, dove il valore è diminuito. In generale questa differenza nelle stime tra il 1999 e il 2007, ampiamente prevedibile, conferma la buona capacità predittiva del modello.

Tavola 1 - Stime modello CBD (1999 e 2007) su percentuale di suolo urbanizzato

	1999			2007			β
	a	b	λ	a	b	λ	
BERGAMO	2.534***	-0.124***	0.744***	2.629***	-0.124***	0.754***	0.000
	(5.537)	(-6.422)	(13.143)	(5.581)	(-6.241)	(13.699)	(-0.158)
BRESCIA	0.764**	-0.065***	0.727***	0.878***	-0.065***	0.741***	0.000
	(1.925)	(-5.7)	(12.346)	(2.116)	(-5.455)	(13.037)	(-0.001)
COMO	2.347***	-0.108***	0.71***	2.425***	-0.109***	0.708***	-0.001***
	(5.474)	(-5.335)	(11.926)	(5.637)	(-5.38)	(11.807)	(-2.075)
CREMONA	1.172***	0.024***	0.521***	-1.064***	0.25***	0.509***	0.001
	(4.264)	(2.599)	(5.373)	(-4.004)	(2.843)	(5.171)	(1.46)
LECCO	0.28	-0.006	0.784***	0.284	-0.001	0.787***	0.003***
	(0.289)	(-0.105)	(12.396)	(0.295)	(-0.017)	(12.587)	(2.3)
LODI	0.28	-0.029***	0.166	0.434**	-0.03***	0.21	-0.001
	(1.269)	(2.345)	(1.273)	(1.851)	(2.278)	(1.65)	(-0.414)
MANTOVA	1.364***	0.011	0.046	-1.145***	0.01	0.059	-0.001
	(6.725)	(1.362)	(0.299)	(-5.42)	(1.16)	(0.386)	(-1.000)
MILANO	1.682***	-0.035**	0.851***	1.805***	-0.035**	0.846***	0.002
	(2.533)	(-1.872)	(10.151)	(2.796)	(-1.896)	(9.848)	(1.22)
MONZA E BRIANZA	2.344***	-0.033	-0.079	2.403***	-0.03	-0.114	-0.002
	(10.314)	(1.595)	(-0.395)	(10.935)	(-1.529)	(-0.559)	(0.83)
PAVIA	0.482***	-0.048***	0.489***	0.621***	-0.05***	0.485***	-0.002***
	(2.144)	(-5.58)	(6.104)	(2.726)	(5.67)	(6.022)	(-2.921)
SONDRIO	-1.708***	-0.039	0.507***	-1.553***	-0.04	0.518***	-0.001
	(-2.315)	(-1.517)	(3.82)	(-2.057)	(-1.55)	(3.97)	(-1.148)
VARESE	1.898***	-0.06***	0.543***	1.953***	-0.06***	0.546***	0.000
	(5.385)	(-2.725)	(6.414)	(5.505)	(2.704)	(6.481)	(0.616)

z-stat in parentesi. ***, ** e * denotano significatività statistica alle rispettive soglie del 99%, 95% e 90%.

[Elaborazione FLA su dati DUSAF, 1999-2007]

Concentrando l'attenzione sul coefficiente b si può osservare che i risultati sono largamente, ma non completamente, coerenti con le previsioni del modello. Il valore atteso del coefficiente è, infatti, negativo. Rispetto a questa previsione, non vi è riscontro nel caso dei comuni della provincia di Cremona, dove tale previsione sembra al contrario invertita. La relazione non è invece significativa nelle province di Lecco, Mantova e Sondrio. È invece molto vicina alla soglia di significatività del 90% nel caso della provincia di Monza e Brianza ed è ovviamente significativa nel caso di tutte le rimanenti province.

Sia in termini di segni dei coefficienti che di significatività statistica, le relazioni tra densità di urbanizzazione e distanza dal comune capoluogo rimangono invariate se si confrontano le stime del 1999 con quelle del 2007. Inoltre valori particolarmente elevati del coefficiente b (in valore assoluto), tanto per il 1999 quanto per il 2007, si possono individuare nelle province di Bergamo, Brescia Como e Varese. Allo stesso modo i valori stimati risultano inferiori nelle province di Milano, Lodi e Monza e Brianza.

Per quanto riguarda infine il coefficiente di autocorrelazione spaziale λ , esso è sempre positivo, sebbene non significativo nella sola provincia di Mantova. In coerenza con quanto riscontrato nella letteratura empirica precedente, appare chiaro anche in questo caso che ci sia una forte dipendenza spaziale in grado di influenzare il processo di urbanizzazione. In tal senso si può concludere che il fenomeno di espansione urbana, in questo caso sintetizzato dall'utilizzo del suolo

per fini urbani, sia determinato da forze che agiscono non soltanto al livello di amministrazione comunale ma anche ad un livello amministrativo superiore.

L'ultima colonna della tavola 1 riporta i valori stimati del coefficiente β nell'equazione (5). È da notare che nella maggior parte dei casi questo valore non è statisticamente diverso da zero. Sulla base di questa evidenza si può concludere che in generale, non ci sono stati cambiamenti significativi nelle organizzazioni spaziali delle realtà urbane interne alle singole province del territorio lombardo.

Rappresentano delle interessanti eccezioni le province di Como e Pavia, per le quali il grado di centralità è cresciuto e la provincia di Lecco dove, al contrario, il grado di centralità è diminuito.

Per ciò che riguarda la robustezza dei risultati rispetto ai precedenti lavori che utilizzavano la densità di popolazione come proxy della densità di urbanizzazione, il confronto tra i risultati delle tavole 1 e 2 non fa rivelare notevoli differenze in termini di risultati finali. Le stime dell'intercetta α confermano che Bergamo, Como, Varese, Milano e Monza sono le province più urbanizzate. Si rileva che, in questo caso, anche Brescia risulta tra le province più densamente popolate. Con alcune eccezioni, quali la provincia di Cremona, la stima del gradiente di distanza continua ad essere sempre negativa e significativa. Come prima vi è una robusta evidenza che, in tutte le province, il fenomeno di urbanizzazione è guidato da una forte dipendenza spaziale tra comuni confinanti.

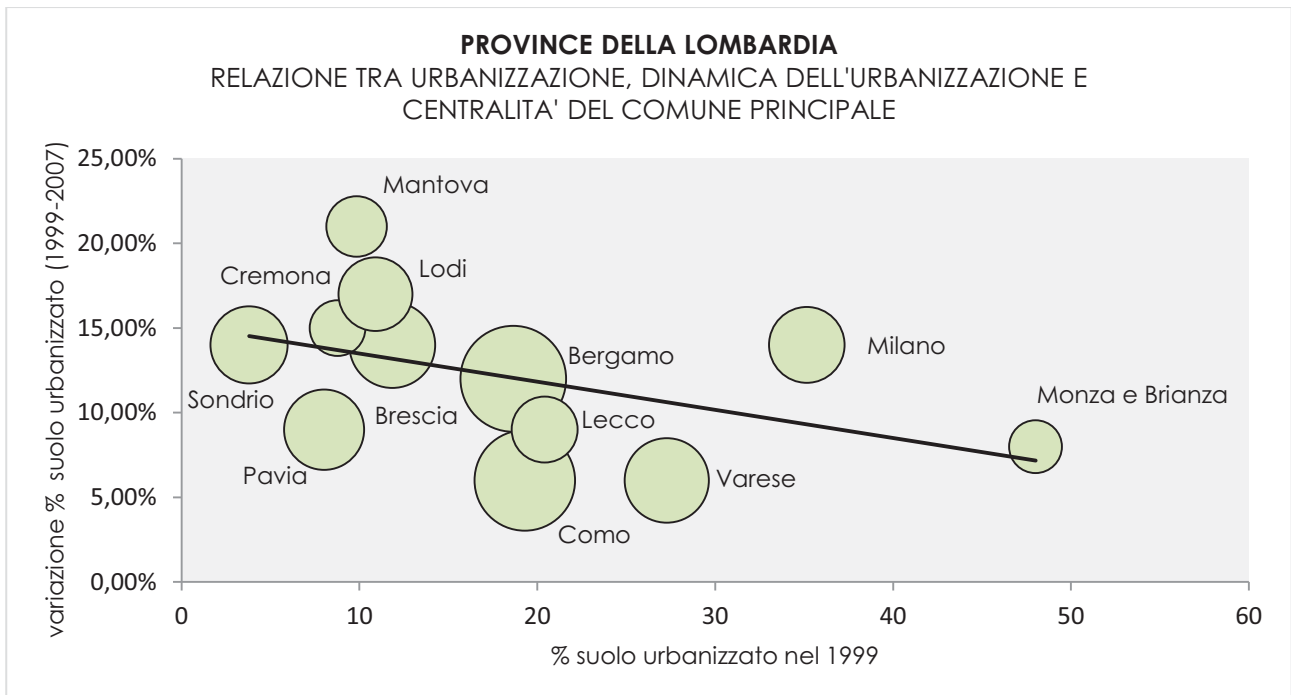
Per fornire una rappresentazione del fenomeno che fosse, da un lato, sintetica e, dall'altro, capace di originare spunti di riflessione in materia di politiche per l'utilizzo del suolo, le informazioni sulla percentuale di suolo urbanizzato, sulla sua evoluzione e sull'organizzazione degli spazi urbani sono state riassunte nel seguente grafico.

Sull'ascissa troviamo il valore medio per i comuni della provincia della percentuale di suolo urbanizzato nel 1999. Sebbene questa informazione, rappresentando una media tra i comuni della provincia, sia una sintesi di realtà tra loro spesso molto eterogenee, in linea generale replichi molto bene sia i risultati ottenuti dall'analisi descrittiva spaziale, sia i risultati ottenuti dall'analisi econometrica. Le province di Milano e Monza e Brianza, e in misura minore le province di Como, Bergamo, Lecco e Varese sono le più urbanizzate della regione Lombardia. Sull'ordinata è riportato invece il valore della variazione percentuale, avvenuta tra il 1999 e il 2013, di quota di suolo urbanizzato. Tra le province dove il fenomeno di consumo del suolo si è rivelato più intenso vi sono senz'altro Mantova, Lodi e Cremona. In buona parte, un elevato consumo di suolo emerge anche all'interno della provincia di Milano.

La retta nera che attraversa il grafico è stata ottenuta dall'interpolazione delle due informazioni. Si nota che la relazione tra utilizzo del suolo e consumo del suolo, inteso come dinamica di urbanizzazione, è, in generale, negativa. Ciò implica che il fenomeno di consumo del suolo, e quindi di conversione di uso di terreni agricoli o naturali in aree urbane, si è manifestato in maniera più intensa proprio in quei territori dove l'utilizzo del suolo per fini urbani era inferiore nel 1999. Ciò non dovrebbe sorprendere. Sembra, al contrario, naturale che nei territori dove il suolo è stato sia abbondantemente utilizzato per fini urbani si verificasse una decelerazione del trend di consumo del suolo. Sembra altrettanto naturale che, nei territori dove il suolo agricolo e naturale rappresenta ancora la fetta più importante del territorio, ci si ponga con meno attenzione dinanzi al problema del consumo del suolo.

Ogni sfera nel grafico rappresenta i valori medi delle due variabili per provincia. La dimensione della sfera rappresenta invece il grado di centralità precedentemente stimato del comune principale. A un maggior diametro della sfera corrisponde un più elevato, in valore assoluto, livello di centralità. In altre parole la dimensione della sfera indica la misura di quanto l'area urbanizzata della provincia sia addensata attorno al comune capoluogo. Strutture urbane più centralizzate avranno quindi un diametro della sfera maggiore.

Figura 4 – Province della Lombardia: relazione tra urbanizzazione, dinamica dell'urbanizzazione e centralità del comune principale



[elaborazione FLA su dati DUSAF, 1999-2007]

Prima di approfondire le riflessioni sul legame tra utilizzo del suolo, consumo del suolo e struttura urbana è necessario elaborare un quadro descrittivo sintetico dei risultati finora emersi dall'analisi descrittiva ed econometrica. L'analisi descrittiva spaziale ha delineato una realtà molto complessa che può essere però sintetizzata riportando la classificazione dei comuni su tre macro livelli. Aree naturali, nella parte nord della regione. Sistema urbano, nella parte centrale della regione. Aree prevalentemente agricole con insediamenti urbani sparsi nella parte sud della regione. Per quanto riguarda la struttura urbana l'analisi descrittiva ha evidenziato come il sistema urbano sia tale perché caratterizzato da un policentrismo. I territori che separano le diverse agglomerazioni urbane possono essere, infatti, considerati come un continuo di urbanizzazione tra un centro ed un altro. Allo stesso modo la struttura urbana della zona a chiara vocazione agricola del territorio, quella cioè a sud, è apparsa monocentrica, nella misura in cui le aree urbane sono state identificate come piccole isole in netto contrasto con il contesto prevalentemente non urbano. L'analisi econometrica ha permesso di testare in maniera più precisa in che misura questi territori, per provincia, fossero organizzati in maniera monocentrica. Quello che è emerso si discosta, da un lato, dai risultati dell'analisi descrittiva spaziale e, dall'altro, integra la stessa analisi aggiungendo informazioni rilevanti.

In sintesi, la struttura monocentrica, che l'analisi descrittiva aveva indicato come propria dell'area agricola, non è stata riscontrata nelle province localizzate in queste aree. In tal senso non si può parlare di mono-centrismo vero e proprio perché, in queste aree, i territori urbani sono in netto contrasto con quelli rurali, ovvero esiste una discontinuità quasi precisa tra urbano e rurale tale per cui non si può parlare di un effetto "distanza dal centro". Al contrario la struttura multicentrica, caratteristica del sistema urbano, si compone a suo interno di differenti realtà. La prima è quella delle province di Milano e Monza e Brianza, in cui l'effetto di distanza dal centro non è marcato, coerentemente con le attese. La seconda è quella delle province a nord e a est del sistema urbano in cui i caratteri del mono-centrismo emergono anche in maniera abbastanza marcata. In quest'ottica va letto quindi il legame tra utilizzo del suolo, consumo del suolo e struttura urbana.

Posto che in generale le evidenze indicano che esista una relazione negativa tra consumo del suolo e utilizzo del suolo, è importante notare che le province dove i caratteri di mono-centrismo sono più marcati (cioè dove il diametro del cerchio nel grafico è maggiore) hanno consumato meno suolo di quanto ci si sarebbe aspettato. Questo appare chiaramente dal fatto che i valori sull'asse delle ordinate per queste province si trovano al di sotto della linea d'interpolazione o esattamente sulla stessa. Relativamente ai territori con un elevato consumo del suolo, sono questi i casi delle province di Bergamo, Varese e Como. Al contrario, nelle province di Milano e Monza e Brianza, dove i caratteri di mono-centrismo sono meno marcati, il consumo del suolo è stato sopra le attese. Passando ad analizzare i territori con un basso livello di consumo del suolo, notiamo che le province per cui non vi è evidenza di mono-centrismo, cioè Lodi, Cremona e Mantova, hanno avuto un consumo di suolo superiore alle attese mentre la provincia di Pavia, rispetto a cui l'evidenza di mono-centrismo è abbastanza chiara, ha fatto esperienza di un consumo del suolo inferiore alle attese.

2.1.5 Raccomandazioni per le politiche agricole e di sviluppo rurale

In questo lavoro il tema dell'urbanizzazione, con particolare riferimento all'utilizzo del suolo, è stato affrontato utilizzando un approccio che mettesse in evidenza la relazione tra possibile consumo del suolo e struttura urbana. Il tema è di particolare rilevanza per le politiche agricole in quanto un corretto utilizzo del suolo, scarso per definizione, rappresenta al giorno d'oggi una preconditione per l'efficace implementazione di programmi di sviluppo, non soltanto rurale, sostenibile. Lo sviluppo non è infatti sostenibile se la crescita dell'economia e della popolazione sottraggono risorse all'agricoltura, ponendo quindi delle barriere allo sviluppo rurale. E la sottrazione di risorse all'agricoltura è proprio il tema che si vuole porre al centro del dibattito sul futuro delle politiche. Assodato che la crescita dell'economia richiede un certo grado di sviluppo urbano, quale struttura urbana è più efficace rispetto all'obiettivo di non sottrarre suolo, e quindi risorse, all'agricoltura? Per rispondere a questa domanda sono stati impiegati metodi e strumenti di analisi descrittiva ed econometrica spaziale.

L'obiettivo dell'analisi descrittiva è quello di fornire un tentativo di classificazione del territorio che tenga conto dei pattern spaziali di urbanizzazione, in particolar modo pesando le relazioni di contiguità tra i comuni. Rientra in questo tentativo lo sforzo di trovare una definizione di territori peri-urbani, sulla base degli stessi criteri. Proprio rispetto alla definizione di territori peri-urbani, la questione più spinosa sembra essere legata alla differenziazione tra tipologie di territori che sono prevalentemente urbani e territori che sono prevalentemente rurali. Ancor più il compito di differenziare è difficile se si considera che i territori urbani si organizzano nello spazio secondo modalità diverse che variano dalla classica organizzazione monocentrica a più complesse forme di multi-centrismo urbano e reti di città. Sfortunatamente lo studio dei fenomeni di organizzazione urbana, rispetto al quale va esaminato il ruolo dei territori peri-urbani, richiede la disponibilità di dati sull'intensità dei legami funzionali, dati difficilmente reperibili. La proposta di classificazione del territorio presentata in questo lavoro è in grado di fornire, in assenza di dati affidabili sui legami funzionali tra le città, un sistema d'identificazione dei sistemi urbani e dei sistemi rurali prima, e delle aree intermedie, verosimilmente corrispondenti ai territori peri-urbani, poi.

Basandosi sull'analisi esplorativa spaziale e, più nel dettaglio, sull'utilizzo di un indicatore di associazione spaziale locale, si è riusciti ad ottenere un risultato grafico sulla base del quale è possibile arrivare a una classificazione dei comuni della Lombardia. La visualizzazione della mappa risultante rivela la presenza di un principale sistema urbano che copre l'area compresa tra Milano Varese e Bergamo e che si estende fino alla città di Brescia. Tale sistema urbano è quindi multi-centrico per definizione. Accanto ai più importanti centri agglomerativi all'interno del sistema, s'individuano una serie di aree meno urbanizzate che identificano una prima tipologia di territori peri-urbani in cui, nonostante le forti pressioni di urbanizzazione, le attività agricole possono ricoprire un ruolo importante. La parte a nord di questo sistema urbano è classificata come un sistema

rurale in cui le agglomerazioni urbane sono completamente assenti. La parte a sud del sistema urbano si caratterizza invece per la co-presenza di un mix di diverse tipologie territoriali. Affianco ad alcuni piccoli sistemi rurali si possono individuare agglomerazioni urbane di natura monocentrica che in generale, ma non sempre, corrispondono alle città capoluogo.

Le aree intermedie tra urbano e rurale possono essere definite come una seconda tipologia di peri-urbano in cui caratteristiche tipiche delle aree rurali incontrano tratti prevalentemente urbani.

L'obiettivo dell'analisi econometrica è quello di verificare in maniera più precisa la misura in cui l'organizzazione dei territori urbani dipende dalla presenza di un forte nucleo di agglomerazione urbano all'interno della provincia. Ponendo in relazione lineare la densità di urbanizzazione, misurata dalla percentuale di suolo urbano, con la distanza dal principale centro urbano è possibile misurare il così detto effetto distanza. Questo effetto dovrebbe essere debole in una struttura urbana organizzata in maniera multicentrica, proprio in virtù della presenza di un policentrismo, e forte in contesti urbani monocentrici.

Le evidenze che emergono per la regione Lombardia sono alquanto contrastanti. Infatti il multicentrismo caratteristico del sistema urbano dimostra di avere le sue peculiarità. Le aree di Milano e Monza e Brianza sembrano caratterizzate da un forte sprawl urbano e la connessione tra urbanizzazione e distanza appare debole. Al contrario la stessa connessione appare forte nelle aree di Bergamo, Como, Varese e Brescia. Allo stesso tempo il mono-centrismo caratteristico delle aree agricole e rurali non è confermato dall'analisi econometrica, se non per il caso di Pavia. In tutte le altre province dell'area, la distinzione tra urbano e rurale è talmente netta che non si può parlare di effetto distanza o di struttura monocentrica. L'urbanizzazione, infatti, spesso si verifica in un singolo comune.

Il quadro che emerge incrociando tutte queste informazioni con i dati su come l'urbanizzazione nelle province sia cambiata tra il 1999 e il 2007 è, in sintesi, il seguente. L'agglomerazione urbana strutturata in maniera compatta intorno ad un singolo centro economico ha aiutato a prevenire il consumo del suolo agricolo e la sua riconversione per fini urbani. Questa conclusione va ulteriormente declinata distinguendo le aree prevalentemente urbane da quelle prevalentemente rurali. Nelle prime, lo sprawl caratteristico delle province di Milano e di Monza e Brianza ha portato ad un consumo del suolo sopra le aspettative, mentre un consumo al di sotto delle aspettative si è verificato nelle province dove il territorio urbanizzato è organizzato in maniera compatta. Sono proprio queste le aree dove sono localizzati la maggior parte dei comuni che sono stati classificati come peri-urbani, sebbene localizzati in contesti urbanizzati. Nelle seconde, un consumo del suolo sopra le aspettative si è verificato nelle province in cui la separazione tra urbano e rurale è netta, mentre il consumo del suolo è stato inferiore alle aspettative laddove l'urbanizzazione si è sviluppata intorno ad un principale polo urbano.

In definitiva sembra che il problema dello sviluppo sostenibile, dove la sostenibilità è legata alla capacità del territorio di generare crescita economica e demografica senza sottrarre risorse scarse all'agricoltura, sia caratteristico non di tutto il territorio Lombardo ma di un'area in particolare. Le aree agricole e rurali che più di ogni altre sono soggette alle pressioni urbane sono le aree del sistema urbano che si collocano nell'area intermedia tra i diversi centri urbani. Il rischio più grande è presente nelle zone in cui la diffusione delle aree urbanizzate segue percorsi imprecisi, irregolari, a macchia e non una dinamica precisa. Il rischio è invece minore nelle aree in cui la distribuzione geografica del suolo urbanizzato si mostra più compatta, più densa e soprattutto più concentrata intorno ad una città principale.

Appendice

Tavola 2 - Stime modello CBD (1999 e 2007) su densità di popolazione

	1999			2007			β
	a	b	λ	a	b	λ	
BERGAMO	7.431 ^{***}	-0.101 ^{***}	0.82 ^{***}	7.555 ^{***}	-0.104 ^{***}	0.836 ^{***}	-0.004 ^{***}
	(18.42)	(-6.191)	(18.452)	(17.446)	(-6.023)	(19.975)	(-2.872)
BRESCIA	6.399 ^{***}	-0.047 ^{***}	0.765 ^{***}	6.576 ^{***}	-0.05 ^{***}	0.779 ^{***}	-0.003 ^{***}
	(21.425)	(-5.602)	(14.371)	(20.646)	(-5.627)	(15.294)	(-3.849)
COMO	7.012 ^{***}	-0.078 ^{***}	0.795 ^{***}	7.138 ^{***}	-0.083 ^{***}	0.795 ^{***}	-0.003 ^{***}
	(19.011)	(-4.618)	(16.979)	(18.81)	(-4.759)	(16.988)	(-3.821)
CREMONA	4.27 ^{***}	0.019 ^{***}	0.043 ^{***}	4.331 ^{***}	0.02 ^{***}	0.507 ^{***}	0.002 ^{***}
	(18.316)	(2.48)	(4.038)	(16.312)	(2.265)	(5.139)	(2.411)
LECCO	5.529 ^{***}	0.007	0.8 ^{***}	5.577 ^{***}	0.008	0.8 ^{***}	0.000
	(7.905)	(0.172)	(13.41)	(7.785)	(0.207)	(13.424)	(-0.39)
LODI	5.755 ^{***}	-0.042 ^{***}	0.325 ^{***}	6.051 ^{***}	-0.052 ^{***}	0.359 ^{***}	-0.009 ^{***}
	(23.356)	(-3.034)	(2.727)	(23.415)	(-3.583)	(3.093)	(-3.66)
MANTOVA	5.13 ^{***}	-0.012	0.301 ^{***}	5.228 ^{***}	-0.013	0.365 ^{***}	-0.002
	(26.883)	(-1.545)	(2.23)	(24.813)	(-1.55)	(2.84)	(-1.193)
MILANO	8.26 ^{***}	-0.073 ^{***}	0.935 ^{***}	8.291 ^{***}	-0.07 ^{***}	0.935 ^{***}	0.003 ^{***}
	(8.454)	(-4.884)	(22.66)	(8.911)	(-4.942)	(22.6)	(1.81)
MONZA E BRIANZA	8.093 ^{***}	-0.074 ^{***}	0.765 ^{***}	8.156 ^{***}	-0.07 ^{***}	0.75 ^{***}	-0.006 ^{***}
	(26.399)	(-3.035)	(9.306)	(28.352)	(-3.02)	(8.719)	(-3.94)
PAVIA	5.435 ^{***}	-0.038 ^{***}	0.337 ^{***}	5.68 ^{***}	-0.045 ^{***}	0.395 ^{***}	-0.006 ^{***}
	(31.671)	(-5.79)	(3.635)	(30.049)	(-6.194)	(4.475)	(-3.94)
SONDRIO	4.528 ^{***}	-0.024 ^{**}	0.271	4.516 ^{***}	-0.024 [*]	0.281 [*]	0.001
	(12.281)	(-1.88)	(1.588)	(11.79)	(-1.767)	(1.656)	(1.19)
VARESE	6.452 ^{***}	-0.033	0.779 ^{***}	6.553 ^{***}	-0.036	0.795 ^{***}	-0.001
	(14.744)	(-1.304)	(14.964)	(14.617)	(-1.394)	(16.098)	(-1.163)

z-stat in parentesi. ***, ** e * denotano significatività statistica alle rispettive soglie del 99%, 95% e 90%.

[Elaborazione FLA su dati DUSAF, 1999-2007]

2.1.6 Bibliografia

- Allen A (2003) Environmental Planning and Management of the Peri-Urban Interface: Perspectives on an Emerging Field. *Environment and Urbanization* 15:135–148
- Alonso W (1964) Location and land use. Toward a general theory of land rent. Harvard University Press, Cambridge
- Anselin L (1988a) Spatial Econometrics Methods and Models. Kluwer Academic Publisher: Boston, MA
- Anselin L (1988b) Lagrange multiplier test diagnostic for spatial dependence and spatial heterogeneity. *Geographical Analysis* 20:1–17
- Anselin L (1995) Local Indicators of Spatial Association—LISA. *Geographical Analysis* 27:93–115
- Anselin L, Syabri I, Kho Y (2006) GeoDa: An Introduction to Spatial Data Analysis. *Geographical Analysis* 38:5–22
- Baumont C, Ertur C, Le Gallo J (2004) Spatial Analysis of Employment and Population Density: The Case of the Agglomeration of Dijon 1999. *Geographical Analysis* 36:146–176
- Brueckner JK (2000) URBAN SPRAWL: DIAGNOSIS AND REMEDIES. *International Regional Science Review* 23:
- Bryden J (2002) Rural development indicators and diversity in the European Union
- Cattan N (2002) Redefining territories: the functional regions. Organization for Economic Cooperation and Development
- De Goei B, Burger MJ, Van Oort FG, Kitson M (2010) Functional Polycentrism and Urban Network Development in the Greater South East, United Kingdom: Evidence from Commuting Patterns, 1981–2001. *Regional Studies* 44:1149–1170
- Hewitt ME (1989) Defing “rural” areas: Impace on health care policy and research. Health Program, Office of Technology Assessment, Congress of the United States, Washington D.C.
- Iaquinta D L, Drescher A W (2000) Defining peri-urban: understanding rural–urban linkages and their connection to institutional contexts. Tenth World Congress of the International Rural Sociology Association
- McMillen DP (2006) Testing for Monocentricity. *A Companion to Urban Economics*
- McMillen DP (2003) Spatial Autocorrelation Or Model Misspecification? *International Regional Science Review* 26:208–217
- Mills ES (1967) An Aggregative Model of Resource Allocation in a Metropolitan Area. *The American Economic Review* 57:197–210
- Moran PAP (1950) Notes on Continuous Stochastic Phenomena. *Biometrika* 37:17
- Muth RF (1969) Cities and housing; the spatial pattern of urban residential land use. The University of Chicago Press, Chicago and London
- Páez A, Scott D (2005) Spatial statistics for urban analysis: A review of techniques with examples. *GeoJournal* 61:53–67
- Paulsen K (2012) Yet even more evidence on the spatial size of cities: Urban spatial expansion in the US, 1980–2000. *Regional Science and Urban Economics* 42:561–568

- Ramos RAR, Silva ANR da (2003) A data-driven approach for the definition of metropolitan regions
- Rodríguez-Gómez L, Dall'erba S (2012) Spatial Distribution of Employment in Hermosillo, 1999–2004
- Tacoli C (1998) Rural-Urban Interactions: A Guide to the Literature. *Environment and Urbanization* 10:147–166

2.2. Analisi e caratterizzazione dei sistemi agricoli e territoriali della Lombardia

Stefano Pareglio, Francesca Pozzi – CRASL, Università Cattolica del Sacro Cuore

2.2.1. Abstract

Il lavoro di ricerca del Centro di Ricerche per l'Ambiente, l'Energia e lo Sviluppo sostenibile (CRASL) dell'Università Cattolica del Sacro Cuore si è incentrato prevalentemente sull'analisi e caratterizzazione dei sistemi territoriali della Lombardia, con una particolare attenzione alle variabili legate alla dimensione agricola e rurale e ai territori di confine tra città e campagna.

In base all'analisi delle metodologie di classificazione territoriale fin qui proposte in letteratura - e applicate sia in Lombardia sia a livello italiano ed europeo - si è messo a punto un approccio metodologico che utilizza una combinazione di tecniche tradizionali di analisi multivariata e di tecniche di analisi spaziale, allo scopo di produrre una classificazione del territorio lombardo consistente, ma anche facilmente comprensibile ed impiegabile per le attività di programmazione. Tale approccio ha evidenziato quattro principali sistemi territoriali, dei quali sono indagate e descritte le variabili maggiormente caratterizzanti, con uno specifico approfondimento per quelle legate alle dinamiche nell'uso del suolo e alle attività agricole.

I risultati mostrano come le aree periurbane, notoriamente interessate dal fenomeno dell'urbanizzazione e del consumo di suolo, presentino un'agricoltura con caratteristiche di particolare "competitività", desumibile dall'intensità di impiego dei fattori di produzione, e in particolare dal tasso di meccanizzazione e dal carico di animali per ettaro negli allevamenti.

Quello che può, in prima istanza, apparire come un elemento di svantaggio per l'agricoltura praticata in prossimità delle aree urbane - ossia la competizione nell'uso delle risorse - va inteso come un punto di forza. La vicinanza ai centri urbani, infatti, è in grado di assicurare alle imprese e alle persone servizi di elevata qualità e di esercitare una domanda innovativa, capace di accrescere il valore aggiunto delle produzioni agricole periurbane (come dimostrano le esperienze della vendita diretta, dei gruppi di acquisto, dei prodotti a filiera corta, e così via) e di sostenere lo sviluppo di attività extra-agricole integrative.

The research conducted by the Centre for Research on Environment, Energy and Sustainable Development (CRASL) of the Università Cattolica del Sacro Cuore has focussed on the analysis and characterisation of the different territorial systems of the Lombardy region, with particular attention to the agricultural dimension and to the linkages between urban and rural. Based on the classification schemes found in Italian and European literature, the team has used a methodological approach that combines the traditional multivariate analysis with spatial analysis techniques to produce a consistent, yet simple classification of the Lombardy territory, that could be employed for a range of programming activities. Such classification results in four main territorial systems, and these systems are further analysed to describe their main characteristics, especially those related to soil use and agricultural activities.

The results indicate that periurban areas, traditionally affected by urbanization and soil consumption, are characterised by a "competitive" agriculture in terms of production factors, in particular mechanization and livestock units per hectare.

What could appear as a disadvantage for periurban agriculture (competition with urban areas for resources), should be interpreted as strength factor. Proximity to urban centres could ensure businesses and people with quality services and provide innovative market demands, which could, on one hand,

increase the added value of periurban agricultural productions (as shown by the farmer markets and km0 products sale, ecc), and, on the other hand, support the development of additional non-agricultural activities.

2.2.2. Premessa

Policy makers, operatori, consumatori ormai hanno chiaro che esistono diverse agricolture in Europa, la cui individuazione e caratterizzazione è presupposto irrinunciabile per un'adeguata politica settoriale. La "territorializzazione" (o se si preferisce: la "differenziazione spaziale") delle politiche riguardanti il settore agricolo è in atto già dagli anni '80, quando la Comunità europea riconosce la dimensione territoriale dell'agricoltura e l'importanza della multifunzionalità dell'agricoltura (CEE, 1985; CEC, 1988). Negli anni successivi questi concetti si sono sempre più rafforzati, come dimostra l'evoluzione del pillar II della Common Agricultural Policy (CAP) che si sta trasformando da politica strutturale per le aziende agricole a componente settoriale della politica regionale europea (Commissione europea, 2010).

Nell'ambito specifico della CAP, il documento strategico della Commissione del novembre 2010, nel delineare le sfide dell'agricoltura europea post-2013, affianca agli obiettivi di produzione e gestione sostenibile delle risorse, quello di uno sviluppo territoriale bilanciato, in grado di "supportare lo sviluppo rurale e mantenere il tessuto sociale delle aree rurali" e di "migliorare l'economia rurale e promuovere la diversificazione per ottimizzare l'uso di risorse locali" (Commissione europea, 2010). E sottolinea che tale obiettivo è essenziale per "permettere la diversità strutturale nei sistemi agricoli, migliorare le condizioni per le piccole aziende e sviluppare i mercati locali perché in Europa le strutture agricole e i sistemi produttivi eterogenei contribuiscono all'attrattività e all'identità delle regioni rurali".

Anche in Italia e in Lombardia sta sempre più emergendo l'importanza della caratterizzazione spaziale delle aree agricole ai fini di supportare lo sviluppo di un'agricoltura multifunzionale. Il Piano Strategico Nazionale 2007-2013 propone una classificazione della ruralità, ripresa anche nel Programma di Sviluppo Rurale della Regione Lombardia, che vede 3 classi di aree rurali, contrapposte ad una che identifica i poli urbani (Regione Lombardia, 2011). Tale classificazione però non è soddisfacente a descrivere e a governare un'agricoltura differenziata, che ambisce a diventare davvero multifunzionale, né a trattare adeguatamente, in termini interpretativi, rappresentativi e di programmazione, i territori di confine tra la città e la campagna (Boscacci, 1999).

Le statistiche ci dicono che negli ultimi dieci anni il territorio urbano in Lombardia è aumentato del 10% circa, mentre nello stesso intervallo di tempo, l'estensione del territorio agricolo si è ridotta del 4% (Fasolini, 2010). Si può quindi affermare che molte delle aree rurali siano state oggetto di trasformazione, e in particolare gli spazi agricoli periurbani, cioè quelli che per posizione geografica sono localizzati alla periferia delle città, sono quelli più interessati a questo fenomeno.

Mentre la qualificazione di "urbano" e "rurale" è generalmente disponibile, anche perché storicamente c'è sempre stata una distinzione netta tra "città" e "campagna" non è così per il "periurbano". Le trasformazioni del territorio a partire dagli anni '60, che ha visto un progressivo incremento della popolazione nei comuni urbani e semiurbani a discapito di quelli rurali e semirurali, hanno fatto sì che questo confine tra città e campagna sia diventato sempre meno netto. Inoltre le aree periurbane sono molto diverse tra loro: per estensione, per "gradi di appartenenza" ai due insiemi di riferimento (urbano e rurale), per livelli di gravitazione (dipendenza/attrazione) rispetto a uno o più centri, per appartenenza a sistemi metropolitani più o meno strutturati.

Ad oggi gli studiosi concordano su alcune caratteristiche comuni alle aree periurbane, quali: pressioni ambientali esogene al settore agricolo; competizione nell'uso delle risorse (ad esempio: suolo e acqua); condizioni di produzione e scambio di beni e servizi fortemente influenzate dalla prossimità con i mercati e con i consumatori; produzione di esternalità (positive e negative); vincoli e norme

specifici delle aree urbane, che tendono a limitare e regolare le attività produttive agricole (Pascucci, 2007).

Le aree periurbane sono accomunate dalla condizione di subordinazione e di servizio alla città, intesi in genere come riserva di suoli per edificazioni, infrastrutture, servizi, ma sono anche caratterizzate dalla presenza di una quota variabile, talora anche significativa, di suolo agricolo, e una quota altrettanto variabile, ma spesso contenuta, di aree naturali.

Tutto ciò rende la classificazione del territorio periurbano complessa. E infatti, ad oggi, in letteratura, manca una definizione univoca e soddisfacente delle aree periurbane e della relativa agricoltura, che ne chiarisca le caratteristiche peculiari e sappia di conseguenza descriverne identità e differenze, attraverso la messa a punto di metodologie di classificazione adeguate. Ciò è testimoniato dagli studi dei sistemi agricoli e da diversi studi di classificazione del territorio, sia basati su analisi statistiche multivariate, sia basati su tecniche di analisi spaziale.

In termini di classificazione del territorio agricolo, a partire dagli '70 e '80 in Italia, così come in Europa, si diffondono numerosi studi di economia agraria e territoriale, per cercare di comprendere e descrivere i fenomeni di cambiamento del territorio legati soprattutto all'urbanizzazione e allo sviluppo di una nuova ruralità, non più legata solo all'agricoltura (i.e. Saibene, 1974; Volgyes, 1980; Mainardi, 1982; Barberis, 1988; Hoggart, 1990). Tuttavia le analisi territoriali e statistiche sono condotte sempre in termini antitetici, per le aree urbane e rurali separatamente. Anche le analisi territoriali successive che pur tengono conto delle dinamicità dei territori sono generalmente applicate ai due contesti diversi.

In termini del contesto agricolo/rurale si sviluppano negli anni '80 e '90 le prime classificazioni territoriali in Italia, che consentono di identificare ad esempio i "sistemi agricoli territoriali (SAT)" (Cannata, 1989; Favia, 1992; Cannata, 1995; Anania e Tarsitano, 1995; Cannata e Forleo, 1998). Il lavoro di Cannata e colleghi risulta particolarmente interessante per l'approccio metodologico utilizzato: si tratta infatti di utilizzare tecniche di statistica multivariata su un set di indicatori multisettoriali (per le macrodeterminanti legate all'assetto strutturale dell'agricoltura, alla struttura della popolazione, alla struttura del sistema economico-produttivo, al livello dei redditi e dei consumi, alla qualità della vita e al dinamismo dell'assetto socio-economico).

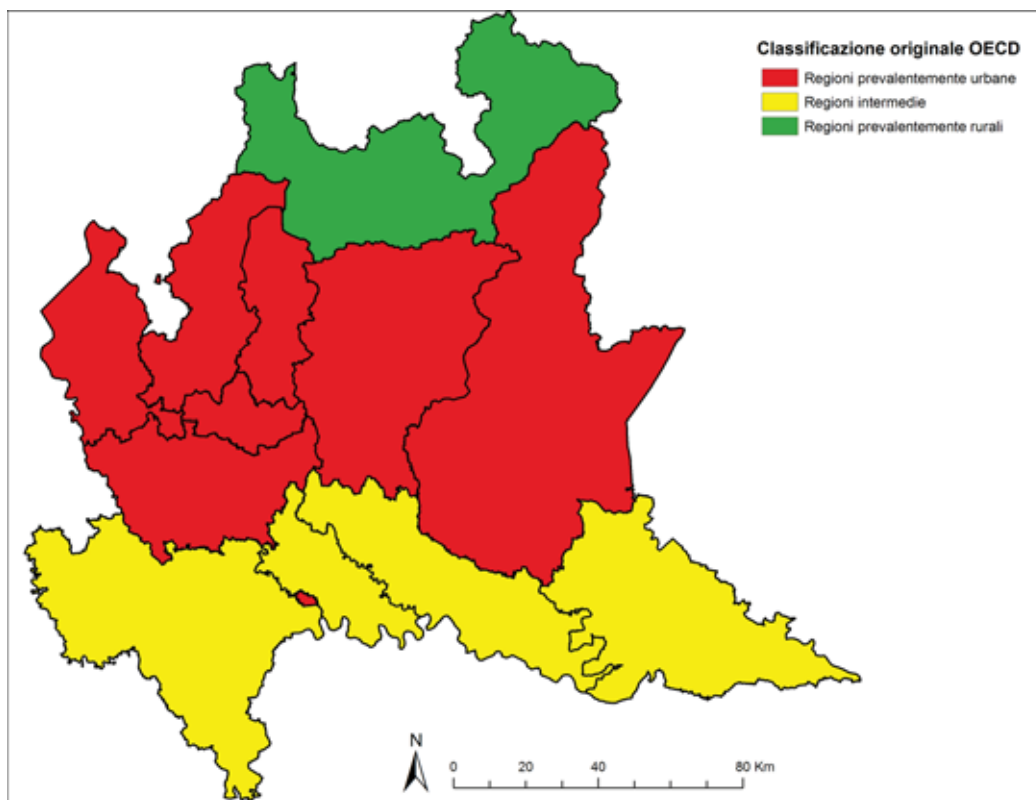
A partire dalla fine degli anni '90 diversi studiosi si concentrano sulla caratterizzazione dell'agricoltura peri-urbana, sia in termini di localizzazione fisica ai margini delle aree urbane (i.e. Veenhuizen, 2006; Fleury, Donadieu, 1997; Adell, 1999; Camagni, 1999; FAO, 2007), sia in termini di valorizzazione dei sistemi produttivi (i.e. Mougeot, 1999, Vagneron *et al.*, 2003), anche se nessuno di essi fornisce metodi classificatori delle aree o agricolture periurbane.

I metodi di classificazione statistica utilizzati dai vari paesi includono classificazioni basate su indicatori semplici (es. popolazione), o sulla combinazione di diversi indicatori (demografici, economici etc.), ma tutti rapportati sulla base di una unità amministrativa di riferimento (es. il comune). Riportiamo qui a titolo di esempio il metodo sviluppato dall'Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), che presenta il vantaggio di essere semplice e facilmente replicabile, di utilizzare dati a livello comunale, e di permettere il confronto tra diverse regioni (pur tenendo conto delle diverse dimensioni delle unità amministrative tra diversi paesi), anche se di contro non consente l'analisi dettagliata delle distribuzioni di popolazione urbana o rurale o del rapporto tra urbano e rurale. Per questi motivi sono state apportate una serie di modifiche.

Il metodo OECD originale tiene conto della percentuale di popolazione che vive in unità locali rurali in una data area amministrativa di livello 3 (NUTS3). Inizialmente, i comuni sono definiti rurali se vantano una densità di popolazione inferiore a 150 abitanti/km², mentre, in seguito, le province sono distinte in tre categorie ("prevalentemente rurali", "intermedie" e "prevalentemente urbane") in funzione del peso percentuale della popolazione residente nei comuni rurali in esse presenti rispetto al totale della popolazione provinciale (OECD, 1994).

La Tavola 1 mostra la classificazione del territorio lombardo secondo il metodo originale OECD.

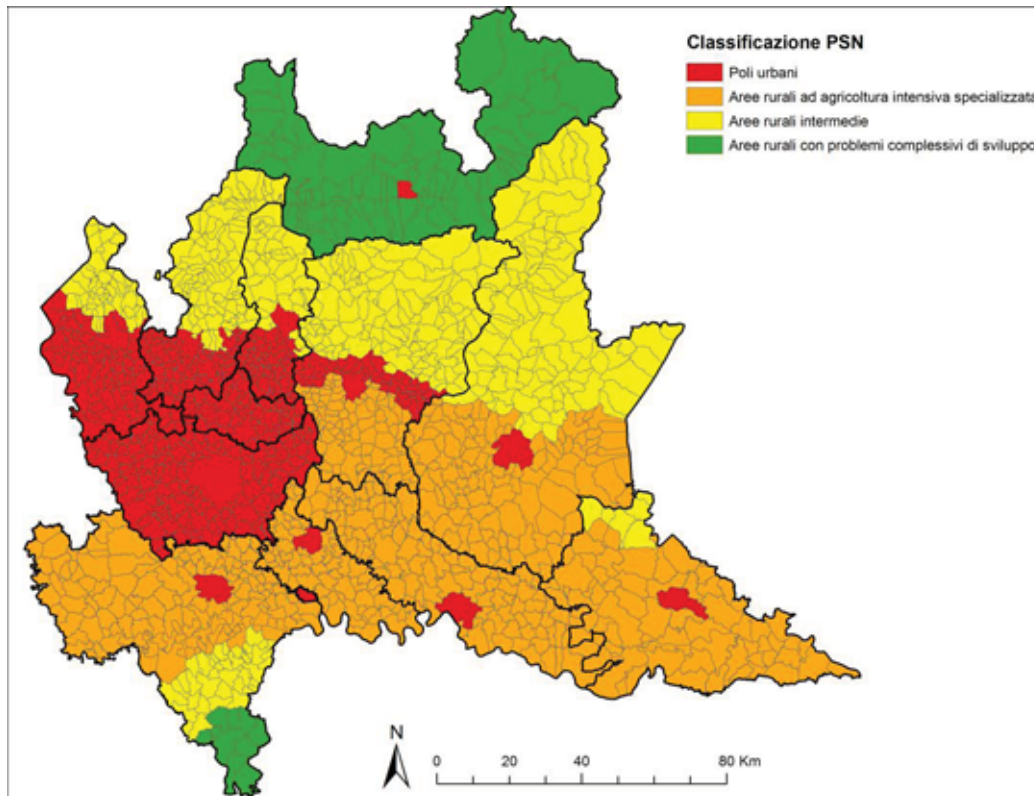
Tavola 1 - Classificazione del territorio Lombardo secondo il metodo originale OECD



[Elaborazione CRASL su dati OECD]

In Italia il Ministero delle Politiche agricole e forestali, nella stesura del Piano Strategico Nazionale per lo Sviluppo rurale, applica delle variazioni al metodo OECD e arriva ad una classificazione dei comuni in "aree rurali con problemi complessivi di sviluppo", "aree rurali intermedie", "aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata" e "poli urbani". La soglia dei 150 abitanti per kmq è criterio utilizzato per la prima distinzione tra comuni urbani e comuni rurali. Ai comuni aventi una concentrazione demografica inferiore a tale soglia è poi applicato il metodo OECD non a livello provinciale, ma distinguendo all'interno di ogni provincia i comuni per zona altimetrica e calcolando, per ciascuna di queste, l'incidenza della popolazione dei comuni classificati come rurali sulla popolazione totale. Le aree prevalentemente urbane sono poi ulteriormente disaggregate per distinguere i comuni più simili ai capoluoghi di provincia ed i comuni densamente popolati dove è presente una agricoltura ricca ed intensiva. Per effettuare tale distinzione, sono considerate la densità di popolazione ed il peso della superficie agricola sulla superficie territoriale (Ministero dell'Agricoltura e dell'Ambiente, 2007; Bassi e Cristea, 2009). La Tavola 2 illustra il risultato di questo metodo classificatorio.

Tavola 2 - Classificazione del territorio Lombardo secondo il metodo adottato dal PSN



[Elaborazione CRASL su dati PSN]

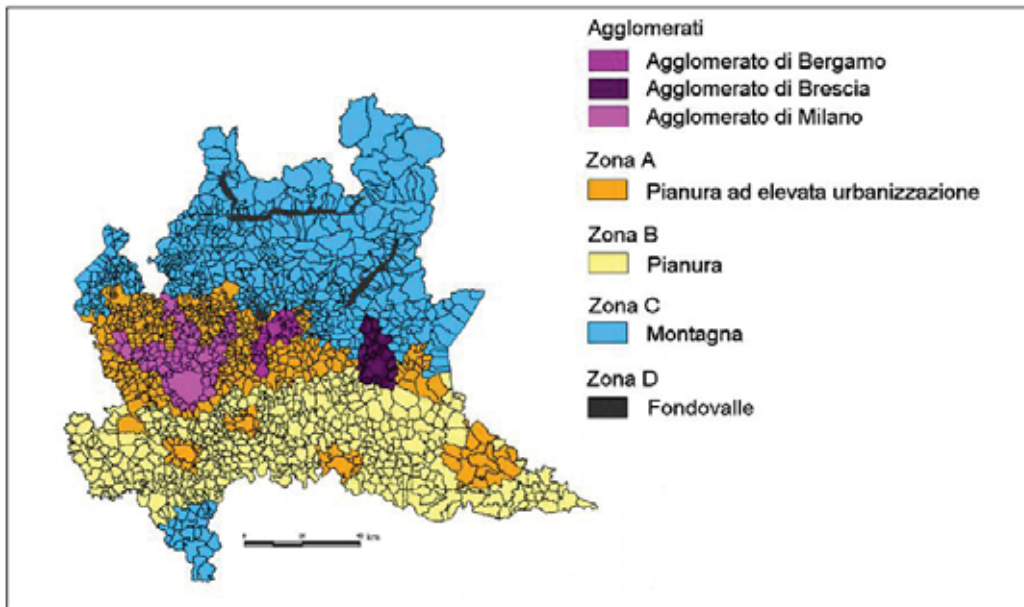
Il precedente Piano di sviluppo regionale (PSR) della regione Lombardia (2000-2006) aveva identificato zone ambientali utili ai fini della programmazione, che includeva una identificazione di aree periurbane, per quanto localizzate esclusivamente nell'area nord milanese e nei dintorni di Brescia, ma per la programmazione 2007-2013 ha adottato esclusivamente la procedura nazionale descritta al paragrafo precedente (Regione Lombardia, 2011a).

Altre classificazioni in diverse regioni italiane o europee prevedono l'utilizzo di tecniche simili, attraverso l'analisi multivariata o sistemi classificatori basati su combinazioni di indicatori diversi a seconda dei casi: ad esempio densità di popolazione incrociata con dinamiche demografiche e dell'occupazione (Esposti, 2000); densità demografica associata al peso della popolazione attiva in agricoltura e quella attiva nel settore dei pubblici servizi, all'urbanizzazione, e alla disponibilità di spazi abitati (Anania e Tenuta, 2008).

Interessanti sono anche le classificazioni della ruralità che utilizzano (da soli o in aggiunta ad indicatori di densità di popolazione) indicatori relativi alle caratteristiche agricole (Asciuto *et al.*, 2008), indicatori delle aree protette (INEA, 2000), o relativi alla destinazione d'uso dei suoli, all'altimetria topografica e alle condizioni climatiche ritenute rilevanti (i.e. Gallego, 2004; Vard *et al.*, 2005).

Infine vogliamo sottolineare il caso di Regione Lombardia che ha recentemente proposto una zonizzazione ambientale ed abitativa ai fini dello studio delle dinamiche ambientali legate all'inquinamento ed alla densità di popolazione, che pur non identificando o caratterizzando in maniera esplicita le aree peri-urbane, propone una generale mappatura di aree urbanizzate oltre agli agglomerati urbani più densamente abitati (Regione Lombardia, 2011b) (Tavola 3).

Tavola 3 - Zonizzazione ambientale della Regione Lombardia



[Regione Lombardia, DG Ambiente, Energia e Reti, Zonizzazione del territorio regionale, Sito Internet Regione Lombardia, ultimo accesso 15 febbraio 2012]

Per ovviare alla maggiore limitazione delle classificazioni su base amministrativa (cioè quella di avere un unico valore per tutta l'unità amministrativa), diversi istituti di ricerca hanno sviluppato metodi di classificazione che utilizzano tecniche di analisi spaziale su base raster, o comunque approcci svincolati dalla base amministrativa.

Ricercatori di diverse istituzioni hanno integrato lo stesso metodo OECD descritto precedentemente con dati relativi alla copertura territoriale (i.e. Vard *et al.*, 2005; Schwartz *et al.*, 2010) oppure con criteri di accessibilità/remoteness (i.e. Dijkstra e Poelman, 2008; Jonard *et al.*, 2009).

Anche l'Istituto Statistico Europeo (EUROSTAT) adotta un proprio metodo classificatorio, basato sulla densità di popolazione e sulla dimensione minima degli insediamenti, e lavorando su una griglia a maglie regolari di 1 km², riducendo così l'effetto di distorsione dovuto alla dimensione delle unità amministrative nei diversi paesi (EUROSTAT, 2010).

Vi sono inoltre metodi di identificazione/classificazione dei sistemi territoriali che utilizzano indicatori spaziali sulla base dell'uso del suolo (i.e. ISTAT, 2009; Boscacci, 2010), o modelli di accessibilità (i.e. Vannuccini e Geri, 2006; Uchida e Nelson, 2008; Jonard *et al.*, 2009).

Si segnala a questo proposito anche la zonizzazione sviluppata in Italia dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali e Caire Urbanistica, che combina diversi indicatori riguardanti le condizioni economiche agricole, le condizioni ambientali ed insediative, con indicatori di accessibilità, per caratterizzare i sistemi agricoli italiani e identificare aree rurali svantaggiate (CAIRE, 2010).

Negli ultimi anni si sono inoltre sviluppati modelli di analisi spaziale che tengono conto non solo del valore delle singole "celle", ma anche dei legami funzionali e dei gradienti tra città e campagna, sviluppati attraverso l'utilizzo di modelli economici o spaziali (GIS, frattali, ecc) (i.e. Zhang *et al.*, 2004; Caruso *et al.*, 2007; Terzi e Kaya, 2008; Batty, 2008; Wilson, 2008; Crooks, 2010; Smith e Crooks, 2010; Kim e Batty, 2011). A titolo di esempio si accenna brevemente in questa sede ad un progetto della Comunità Europea chiamato "European Observation Network for Territorial Development and Cohesion", più comunemente noto come ESPON (ESPON, 2011). Uno dei progetti di ESPON 2006, chiamato "Urban-Rural Relations In Europe", propone una caratterizzazione del territorio europeo sulla base dei legami funzionali esistenti tra le varie regioni, attraverso l'analisi dell'influenza urbana (vista in

termini di densità di popolazione e ruolo dei principali centri urbani in funzione delle attività economiche) e dell'influenza umana (espressa come percentuali di territorio con coperture artificiali o agricole), e arriva ad una caratterizzazione delle regioni sulla base di un gradiente urbano-rurale (Bengs e Schmidt-Thomé, 2006). Nel contesto del secondo progetto ESPON (Espon 2013), il progetto GEOSPECS fornisce una caratterizzazione delle diverse aree, focalizzandosi anche sulle aree di periferia urbana. Queste sono identificate sulla base delle aree metropolitane, della loro densità di popolazione, della loro accessibilità e dei legami funzionali tra le regioni metropolitane e le loro periferie (ESPON e University of Geneva, 2011).

L'obiettivo di questa analisi è quindi quello di fornire una classificazione e caratterizzazione del territorio in Lombardia, con particolare attenzione alla dimensione agricola e rurale e ai territori di confine tra città e campagna, che abbia maggiori capacità interpretative, rispetto alle classificazioni esistenti, senza rinunciare a un requisito di semplicità e che permetta quindi successivamente di definire modalità di analisi e di governo proprie di quegli spazi di confine tra urbano e rurale.

2.2.3. Approccio metodologico

Come visto nel capitolo precedente, i diversi studi che si sono occupati di classificazione del territorio o dei sistemi agricolo-territoriali non individuano adeguatamente l'intervallo territoriale corrispondente al contesto periurbano, né la sua variabilità interna.

Questa analisi si propone quindi di fornire una classificazione e caratterizzazione dei sistemi territoriali in Lombardia, con particolare attenzione alle aree peri-urbane.

La classificazione viene eseguita attraverso due fasi.

Nella prima fase si sono utilizzate tecniche statistiche tradizionali di analisi multivariata sulla base di un esteso set di indicatori (demografici, economici, sociali, ambientali, agricoli e naturali) per caratterizzare il territorio lombardo su base amministrativa (comunale). La selezione di questi indicatori è ovviamente condizionata dagli obiettivi della ricerca, volta quindi a caratterizzare le aree periurbane tenendo in considerazione tutta la molteplicità degli aspetti agricoli, economici, demografici, sociali ecc., ed effettuata tramite un'analisi ragionata della letteratura disponibile.

I risultati di questa prima fase hanno portato a selezionare un numero ridotto di variabili, che sono state successivamente utilizzate durante la seconda fase di classificazione, di tipo geografico, condotta su una griglia a maglie regolari (raster).

Nei prossimi paragrafi descriviamo l'analisi condotta, attraverso i seguenti punti: 1. creazione del database, illustrando gli indicatori scelti e le loro caratteristiche, 2. analisi descrittive, attraverso istogrammi e correlazioni, 3. analisi delle componenti principali, con una descrizione della metodologia e dei principali risultati, anche in formato grafico (mappe), 4. analisi della rilevanza delle variabili agricole e infine 5. individuazione delle variabili determinanti, che verranno utilizzate per l'analisi geografica.

2.2.3.1 Costituzione del database

Sulla base della rassegna della letteratura e in funzione degli obiettivi della ricerca, si sono individuate 6 macro-aree e 21 variabili rilevanti per la classificazione del territorio lombardo. La **Tabella 1** riporta la lista degli indicatori, suddivisi secondo le macro-aree individuate, e con le relative unità di misura, anno di riferimento, e fonte.

Tabella 1 - Lista degli indicatori

Macro-area	Indicatore	Unità di misura	Anno	Fonte
Caratteristiche socio-demografiche	Densità di popolazione	X/km2	2010	ASR (su fonte ISTAT)
	Indice di dipendenza degli anziani	%	2010	
	Numero di diplomati e laureati/popolazione > 24 anni	%	2001	
Reddito/occupazione	Reddito per capita	X/pop	2009	Reddito IRPEF da comuni-italiani.it
	Densità del reddito	X/km2	2009	Stimato sulla base del precedente e area dei comuni
	Densità delle aziende (totali)	X/km2	2010	ASR (su fonte Registro delle Imprese)
	Numero di addetti alle unità locali di impresa/popolazione attiva	%	2001	ASR (su fonte ISTAT)
Servizi alla persona	Densità degli esercizi commerciali	X/km2	2009	ASR (su fonte Regione Lombardia)
	Densità delle strutture ricettive	X/km2	2009	
	Densità degli sportelli bancari	X/km2	2010	ASR (su fonte Banca d'Italia)
Stili di vita e dell'abitare	Affollamento abitativo (mq/occupante)	X	2001	ASR (su fonte ISTAT)
	Popolazione/Area urbanizzata	X/km2	2007	ASR e elaborazione ERSAF su base DUSAF
	Indice di motorizzazione privata	X/pop	2009	ASR (su fonte ACI)
	Offerta di infrastrutture (densità di strade primarie e secondarie)	X/km2	Vari	Calcolato dal CRASL sulla Base Dati Geografica della Regione Lombardia
Uso del suolo/Naturalità	Suolo agricolo/Superficie comunale	%	2007	Elaborazione ERSAF su base DUSAF
	Indice di naturalità	X	2007	Elaborazione ERSAF su base DUSAF
	Forma dell'urbanizzato	X	2007	Calcolato dal CRASL su dati DUSAF
Attività agricola	Superficie Agricola Utilizzabile (SAU) media delle aziende agricole	X	2010	Censimento dell'agricoltura
	Titolo di possesso dei terreni (prevalenza, variabile categorica)	X	2010	Censimento dell'Agricoltura
	Età media del conduttore dell'azienda	X	2010	Censimento dell'Agricoltura
	Numero di addetti nel settore agricoltura/addetti in tutti i settori	%	2001	ASR (su fonte ISTAT)

[Elaborazione CRASL]

ASR = Annuario Statistico Regionale della Regione Lombardia

DUSAF = Banca dati sulla Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali

ERSAF = Ente Regionale per I Servizi all'Agricoltura e alle Foreste

SIARL = Sistema Informativo Agricolo della Regione Lombardia

In particolare tra le caratteristiche socio-demografiche si sono individuati:

- Densità di popolazione, calcolata come il totale della popolazione residente sull'area comunale;
- Indice di dipendenza degli anziani come variabile di struttura della popolazione, e calcolato come il rapporto percentuale tra la popolazione maggiore di 65 anni di età e la popolazione in età 15-64;
- Percentuale di diplomati e laureati sul totale della popolazione maggiore di 24 anni.

Mentre molti dati relativi alla popolazione (tra cui appunto la popolazione residente e gli indicatori di struttura della popolazione) vengono aggiornati dai comuni attraverso i servizi anagrafici, gli indicatori di istruzione vengono raccolti solamente durante il censimento della popolazione, per cui per questo indicatore abbiamo temporaneamente utilizzato i dati del Censimento della Popolazione del 2001, non essendo quelli del 2011 ancora disponibili.

Per quanto riguarda il settore di reddito/occupazione si sono incluse le seguenti variabili:

- Reddito pro-capite;
- Densità del reddito, calcolato come il reddito totale sull'area comunale, che fornisce un'idea della distribuzione del reddito (a parità di reddito totale, i comuni più piccoli avranno una densità del reddito più alta e quindi una concentrazione "spaziale" del reddito più elevata);
- Densità delle aziende, intesa come numero di aziende totali (quindi per tutti i settori: agricoltura, industria, terziario ecc) sull'area comunale;
- Rapporto tra il numero di addetti alle unità locali di impresa e la popolazione attiva (dove con popolazione attiva si intende la popolazione maggiore di 15 anni occupata e in cerca di occupazione): questo indicatore fornisce un'idea dell'attrattività dei comuni, poiché esprime il rapporto tra la popolazione effettivamente impiegata presso le aziende localizzate in un determinato comune e la forza lavoro del comune stesso.

Anche in questo caso per un indicatore (l'ultimo del gruppo) si è dovuto far ricorso ai dati del Censimento dell'Industria e dei Servizi del 2001, poiché i dati dell'ultimo censimento non sono ancora disponibili.

La macro-area dei servizi alla persona include:

- Densità degli esercizi commerciali, intesi come numero totale degli esercizi di vicinato (totale di negozi alimentari, non alimentari e misti) sull'area comunale;
- Densità delle strutture ricettive, dove per strutture ricettive si intendono gli esercizi alberghieri (alberghi da 1 a 5 stelle, villaggi albergo, pensioni, motel, mueblè, ecc) gli esercizi complementari (campeggi, villaggi turistici, alloggi agro-turistici, ostelli, rifugi alpini e simili), i Bed&Breakfast ed altri alloggi privati;
- Densità degli sportelli bancari.

Questi indicatori, così come la densità delle aziende o la densità abitativa e di infrastrutture nella successiva macro-area, sono rappresentati come densità (quindi il dato numerico normalizzato per l'area comunale, piuttosto che per popolazione) perché in questa analisi si è voluta enfatizzare la distribuzione sul territorio delle diverse variabili.

Per una caratterizzazione multidisciplinare si è ritenuto importante includere variabili che descrivano gli stili di vita e dell'abitare, includendo:

- Affollamento abitativo, espresso come mq/abitante;
- Densità urbanizzata, espressa come totale della popolazione residente normalizzata sull'area urbana (estratta dal Database sull'uso del suolo – DUSAF (ERSAF, 2007)) anziché sul totale dell'area comunale;
- Indice di motorizzazione, definito come il numero di autovetture per popolazione residente;
- Offerta di infrastrutture, espressa come densità di strade primarie e secondarie (calcolate in GIS, utilizzando la Banca Dati Geografica della Regione Lombardia). Si è volutamente deciso di non includere le autostrade e la rete ferroviaria per la limitata copertura territoriale.

Un'area molto importante riguarda l'uso del suolo e la naturalità per cui si sono incluse le seguenti variabili:

- Percentuale di suolo agricolo, dove il suolo agricolo è derivato dal Database dell'Uso del Suolo di ERSAF/Regione Lombardia, nella sua versione del 2007, e definito come l'insieme di tutte le coperture rientranti nella classe 2 (Agricolo), e quindi seminativi, colture permanenti e prati permanenti;
- Indice di naturalità, calcolato come un ranking da 0 a 1 della percentuale di territorio "naturale", ovvero territorio classificato secondo il database DUSAF come zone boscate e naturali (classe 3), aree umide (classe 4) e corpi idrici (classe 5);
- Forma dell'urbanizzato: si è cercato di includere un indicatore di forma delle aree urbane, che fornisca un'indicazione della struttura delle aree urbane e della loro distribuzione del territorio. L'indicatore più semplice che si è incluso in questa fase dell'analisi è il rapporto tra perimetro e area delle aree urbanizzate, derivate, anche in questo caso, dal DUSAF.

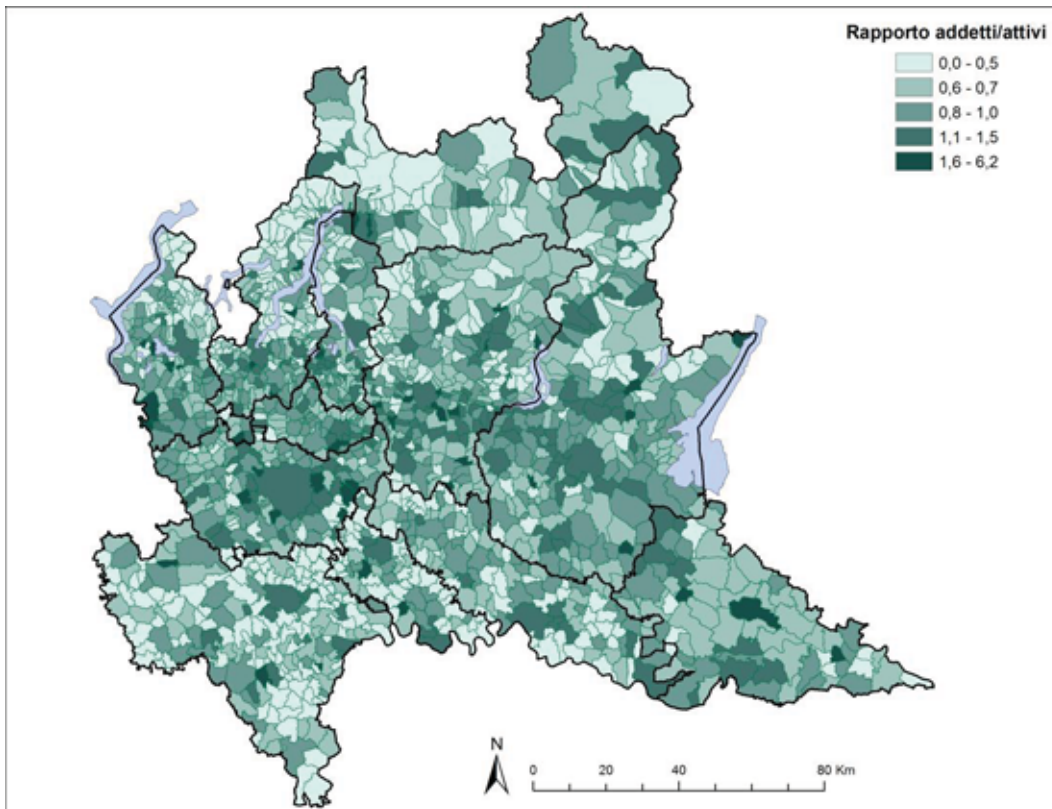
Infine, come indicatori dell'attività agricola si sono inclusi:

- Superficie agricola utilizzata (SAU) media delle aziende;
- Titolo di possesso dei terreni: in questo caso si tratta di una variabile categorica, dove le classi indicano la forma prevalente (quindi relative alla maggior parte delle aziende in ogni comune) di possesso dei terreni, con distinzione in proprietà, affitto, uso gratuito, e uso misto (proprietà e affitto, proprietà e uso gratuito ecc);
- Età media del conduttore dell'azienda;
- Percentuale di addetti al settore agricoltura rispetto al totale di addetti in tutti i settori.

2.2.3.2 *Analisi descrittive*

Nella prima fase dell'analisi si sono esaminate le diverse variabili, attraverso la visualizzazione della loro distribuzione territoriale, e l'analisi statistica (minimi, massimi, medie, varianza, matrici di correlazione). Si mostrano di seguito alcuni esempi.

Tavola 4 - Rapporto tra il numero di addetti alle unità locali di impresa e la popolazione attiva



[Elaborazione CRASL su dati ASR, 2001]

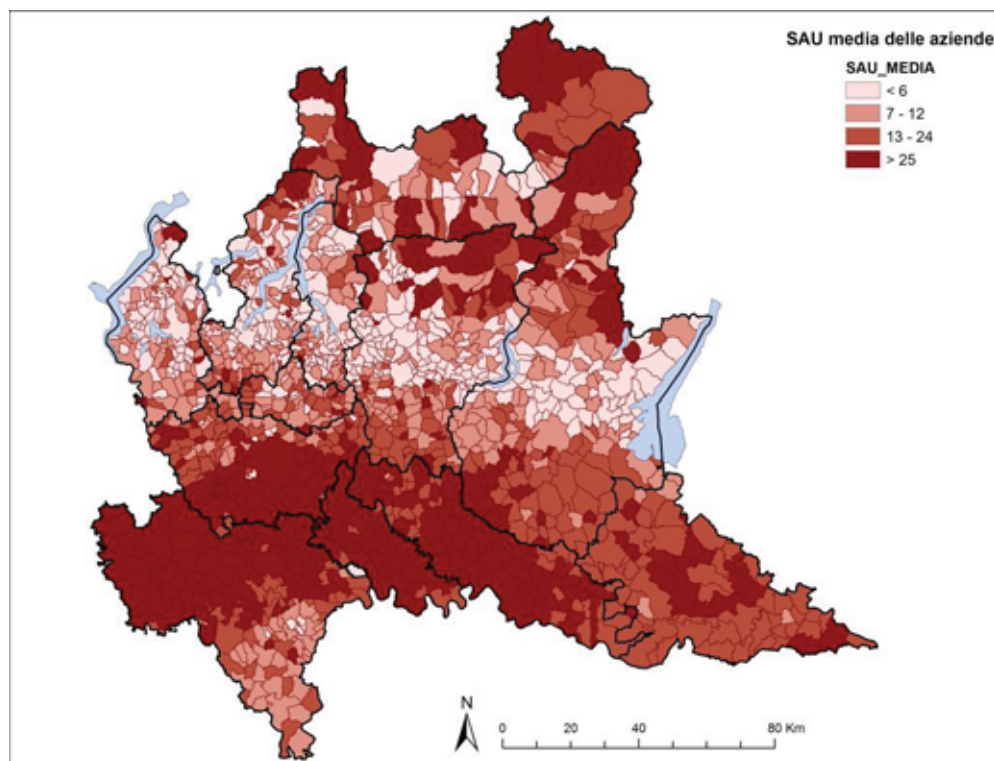
La distribuzione della percentuale di addetti alle unità locali di impresa sulla popolazione attiva mostra i valori più alti in corrispondenza di centri "attrattivi" dove il rapporto tra persone impiegate in un determinato comune è molto maggiore della popolazione attiva del comune stesso.

Questi includono ad esempio Orio al Serio, Assago, Agrate, Grandate, Odolo, ecc. Interessante è anche il caso di Mantova, che funge da polo attrattivo, circondato interamente da comuni con bassa attrattività.

Per quanto riguarda variabili come la densità degli esercizi commerciali e del reddito, queste seguono molto la distribuzione della densità di popolazione, mentre l'affollamento abitativo (mq/occupante) è più elevato nelle zone rurali del mantovano e dell'Oltrepò pavese, e in seconda misura nelle zone collinari soprattutto in prossimità dei laghi.

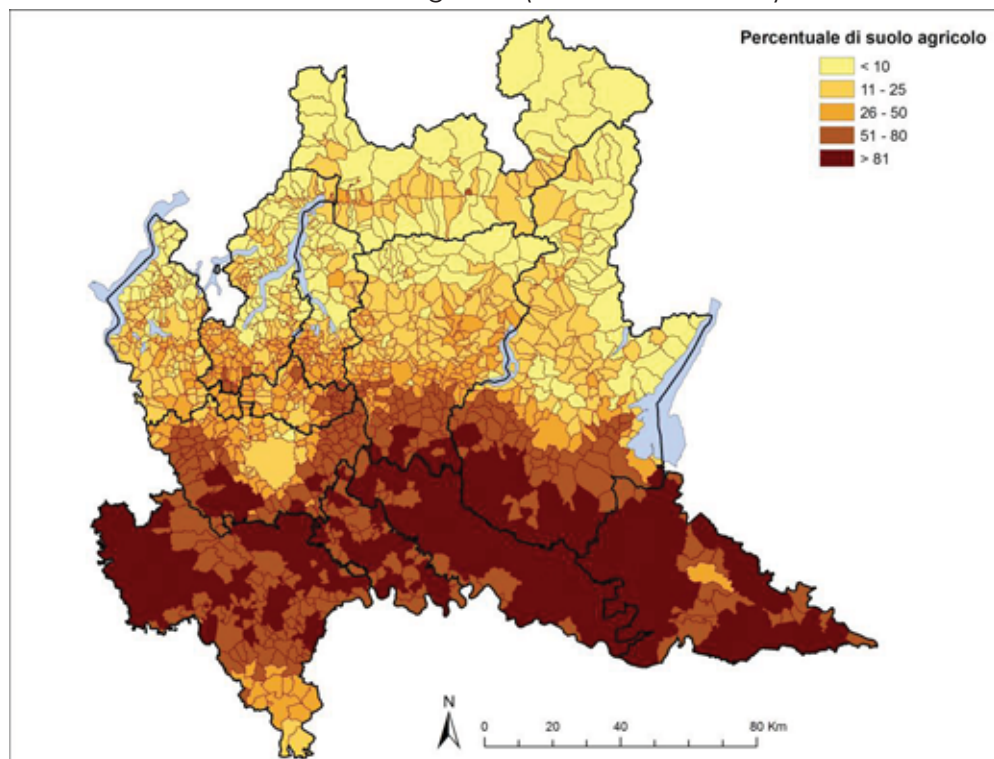
Se guardiamo alle variabili legate al territorio agricolo (rappresentate graficamente in Tavola 5 e Tavola 6), notiamo che la superficie (SAU) media delle aziende risulta elevata nei comuni in provincia di Pavia, Lodi e Cremona, ma non necessariamente in quelli dove è più elevata la percentuale di suolo agricolo. I dati statistici riportano che la SAU media delle aziende è abbastanza elevata anche in alcuni comuni montani delle province di Sondrio, Bergamo e Brescia, dove però generalmente la percentuale di suolo agricolo è bassa. Questo indica che le due variabili non sono necessariamente correlate, e che anche in comuni con relativamente poco terreno agricolo, in percentuale sul totale del territorio comunale, può esserci la presenza di aziende con una grande superficie agricola.

Tavola 5 - Superficie Agricola Utilizzata (SAU) media delle aziende lombarde



[Elaborazione CRASL su dati del Censimento dell'Agricoltura, 2010]

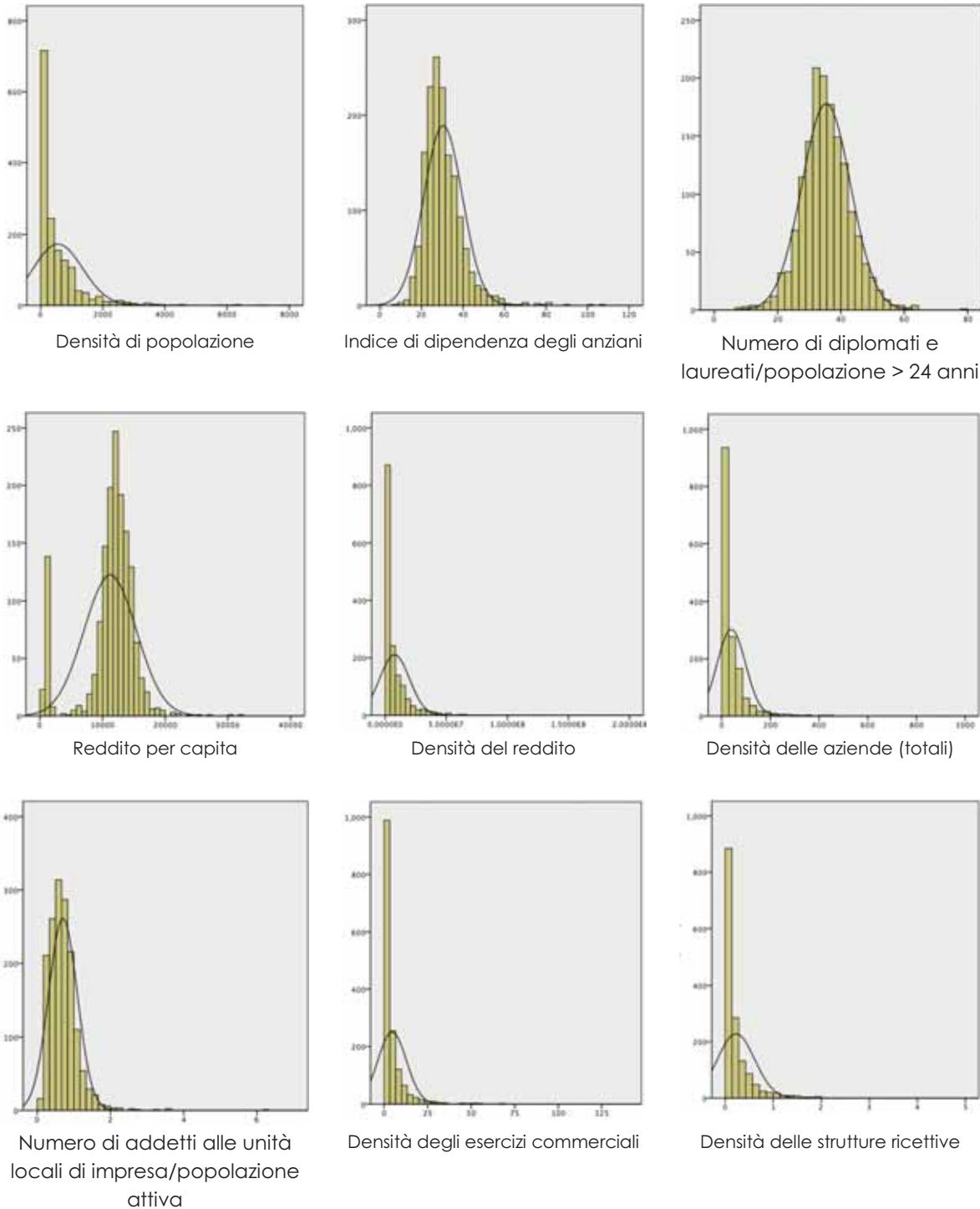
Tavola 6 - Percentuale di aree agricole (classe 2 del DUSAF)

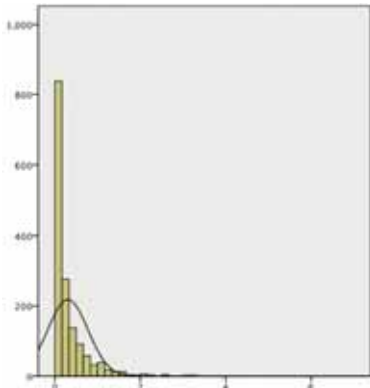


[Elaborazione CRASL su dati DUSAF, 2007]

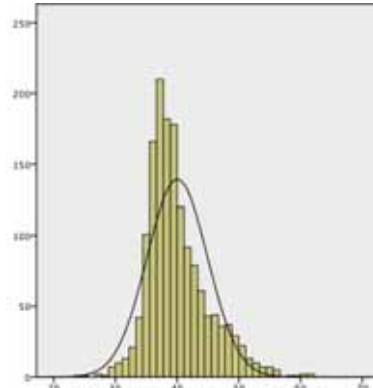
Gli istogrammi delle variabili (in Tavola 7) mostrano distribuzioni normali o comunque unimodali nella maggior parte dei casi, con le eccezioni di alcune variabili (es. reddito per capita, percentuale di suolo agricolo, indice di naturalità, che mostrano un andamento differente; e il titolo di possesso dei terreni, che è una variabile categorica).

Tavola 7 - Istogrammi delle variabili

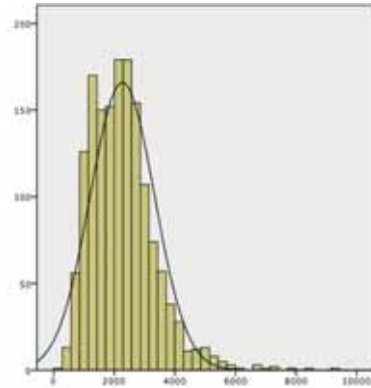




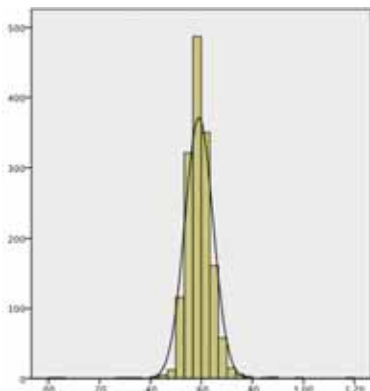
Densità degli sportelli bancari



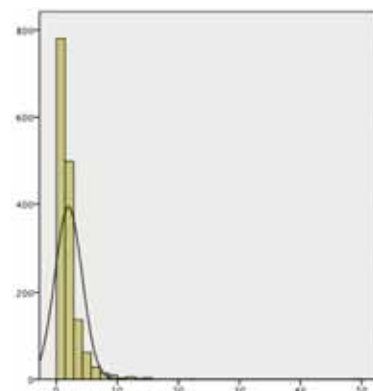
Affollamento abitativo (mq/occupante)



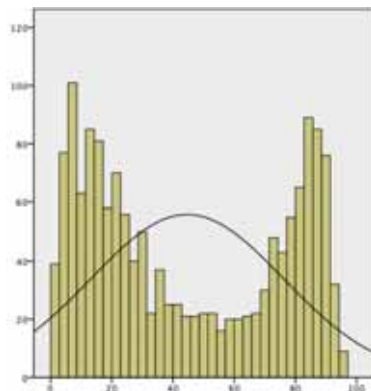
Popolazione/area urbanizzata



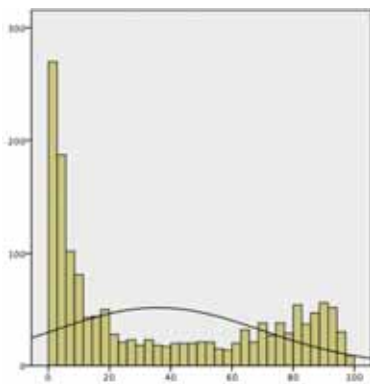
Indice di motorizzazione privata



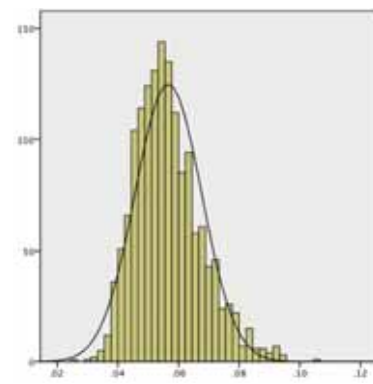
Offerta di infrastrutture (densità di strade primarie e secondarie)



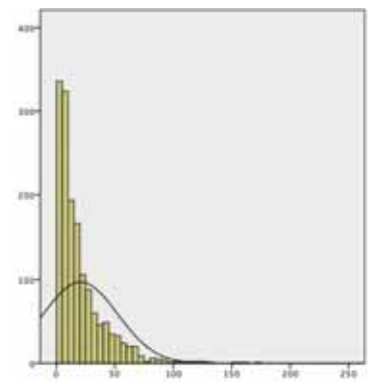
Suolo agricolo/area comunale



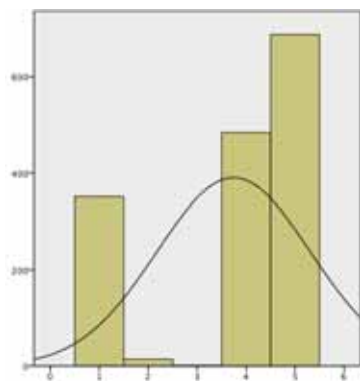
Indice di naturalità



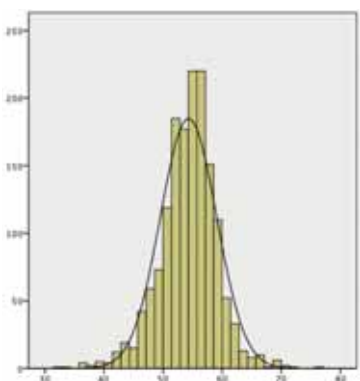
Forma dell'urbanizzato



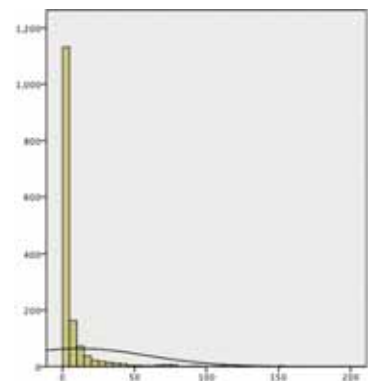
Superficie Agricola Utilizzabile (SAU) media delle aziende agricole



Titolo di possesso dei terreni (1 proprietà, 2 affitto, 3 uso gratuito, 4 misto, 5 nessuna prevalenza)



Età media del conduttore dell'azienda



Numero di addetti nel settore agricoltura/addetti in tutti i settori

[Elaborazione CRASL]

Il passo successivo per studiare le caratteristiche e la relazione tra le variabili è di analizzare le correlazioni. La Tabella 2 mostra la matrice delle correlazioni.

Tabella 2 - Matrice delle correlazioni

		Dens. Pop.	Dens. Reddito	Add. /attivi	Dens. Imprese	Dens. Negozi	Dens. Ricez.	Dens. Banche	mq/ occup	Pop/ Area U
Densità della Popolazione	Pearson Corr.	1	.982**	.203**	.961**	.879**	.264**	.898**	-.360**	.712**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
Densità del Reddito	Pearson Corr.	.982**	1	.205**	.965**	.894**	.287**	.906**	-.322**	.697**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
Addetti/attivi	Pearson Corr.	.203**	.205**	1	.251**	.242**	.135**	.299**	-.109**	.013
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.616
Densità delle Imprese	Pearson Corr.	.961**	.965**	.251**	1	.942**	.316**	.932**	-.314**	.668**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000
Densità degli esercizi commerciali	Pearson Corr.	.879**	.894**	.242**	.942**	1	.359**	.915**	-.268**	.639**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000
Densità delle strutture ricettive	Pearson Corr.	.264**	.287**	.135**	.316**	.359**	1	.312**	-.027	.185**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.399	.000
Densità	Pearson	.898**	.906**	.299**	.932**	.915**	.312**	1	-.305**	.646**

		Dens. Pop.	Dens. Reddito	Add. /attivi	Dens. Imprese	Dens. Negozi	Dens. Rizez.	Dens. Banche	mq/ occup	Pop/ Area U
degli sportelli bancari	Corr.									
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000
mq/occupante	Pearson Corr.	-.360**	-.322**	-.109**	-.314**	-.268**	-.027	-.305**	1	-.549**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.399	.000		.000
Pop/ Area urbanizzata	Pearson Corr.	.712**	.697**	.013	.668**	.639**	.185**	.646**	-.549**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.616	.000	.000	.000	.000	.000	

[Elaborazione CRASL]

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

La matrice delle correlazioni mostra una forte correlazione tra variabili legate allo sviluppo urbano: densità di popolazione, densità del reddito, densità delle imprese e densità degli sportelli bancari sono correlati tra di loro con valori da .88 a .98.

È interessante notare come la densità di popolazione e la densità urbanizzata (quindi la popolazione normalizzata sull'area urbana, invece che su tutto il territorio comunale) siano correlate ma non così fortemente come le correlazioni precedenti (.7). Questo potrebbe essere determinato dal peso della distribuzione delle aree urbane sul territorio, che non è evidentemente correlato all'area comunale in misura elevata.

Le variabili legate al settore agricolo mostrano invece deboli correlazioni, sia tra di loro sia con le variabili legate alle componenti socio-demografiche ed economiche.

2.2.3.3 Analisi delle componenti principali

L'analisi multivariata è un insieme di tecniche statistiche che permettono di analizzare l'interdipendenza tra le numerose variabili all'interno di un determinato *dataset*, di ridurre la dimensionalità e in certi casi di identificare dei fattori che ne spiegano la variabilità. Tra questi metodi ci sono l'analisi delle componenti principali, l'analisi fattoriale, l'analisi cluster, il *multidimensional scaling*, l'analisi della varianza (ANOVA), l'analisi discriminante ecc.

Per questa analisi si è deciso di utilizzare il metodo delle componenti principali, in quanto l'obiettivo principale è quello di investigare le correlazioni tra le variabili e di ridurre la dimensionalità per poter creare delle mappe delle osservazioni in un numero ridotto di dimensioni.

L'analisi delle componenti principali si basa sulla matrice delle correlazioni ed è una procedura matematica che effettua una trasformazione ortogonale delle variabili originali in un nuovo set di variabili non correlate, chiamate componenti principali. Ogni componente è una combinazione lineare delle variabili originali. La trasformazione è definita in modo che prima componente sia quella che contiene la maggior parte dell'informazione.

Poiché l'analisi delle componenti principali ha come obiettivo quello di massimizzare la varianza, può essere sensibile alle variazioni di scala tra le variabili. Per questo è di solito buona norma standardizzare le variabili, che assicura che i dati siano espressi su scale confrontabili. Per la nostra analisi si è scelto di standardizzare le variabili secondo gli z-scores, cioè trasformarle in nuove variabili con media 0 e varianza 1.

Per alcune delle variabili non ci sono dati per tutti i 1546 comuni della Lombardia. Per non perdere informazione durante l'analisi delle componenti principali si è scelto di completare questi dati mancanti secondo questi principi:

- Dati mancanti (*missing*) definiti manualmente a 0 nel caso degli esercizi ricettivi e della SAU media. In questi casi infatti si è ipotizzato che i comuni con assenza di dati non abbiano strutture ricettive, e le aziende non abbiano SAU, o non ci siano aziende agricole nel comune;
- Dati mancanti (*missing*) definiti come la media della serie negli altri casi. Considerare la media, piuttosto che il minimo per esempio, è particolarmente indicato nella nostra analisi dato che la standardizzazione viene effettuata tramite gli z-scores.

L'analisi delle componenti principali, effettuata su 1546 comuni e per 21 variabili, riporta i seguenti risultati. Come si vede dalla Tabella 3, le prime 6 componenti rappresentano circa il 70% della variabilità totale del dataset, con la prima componente che rappresenta il 30%.

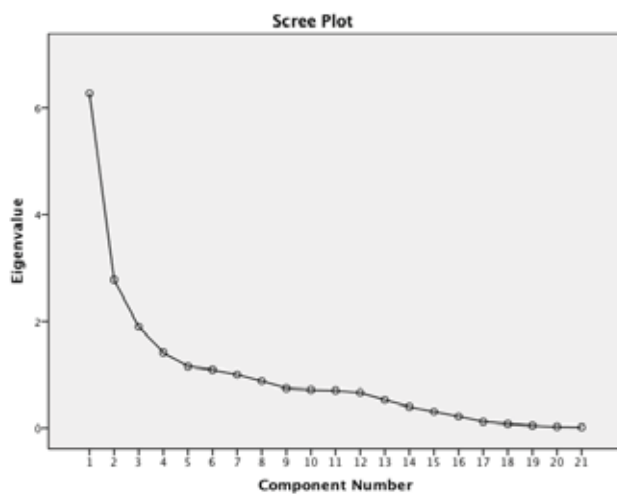
Una volta effettuata questa analisi, si è proceduto a indagare le principali componenti, analizzando le variabili che maggiormente contribuiscono a ciascuna componente, come illustrato in Tabella 4.

Tabella 3 - Varianza delle componenti con eigenvalue >1

Component	Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6.267	29.841	29.841
2	2.777	13.226	43.067
3	1.895	9.026	52.092
4	1.413	6.728	58.821
5	1.156	5.505	64.326
6	1.090	5.190	69.515

[Elaborazione CRASL]

Tavola 8 - Scree-plot delle componenti



[Elaborazione CRASL]

Tabella 4 - Matrice delle componenti

Variabili standardizzate (z-scores)	Componente					
	1	2	3	4	5	6
Densità di popolazione (persone/km2)	.953	-.010	-.004	.131	.100	-.121
Indice di dipendenza degli anziani	-.238	-.195	.621	.400	.032	.117
Percentuale di diplomati/laureati	.490	.173	.212	-.523	.067	-.099
Reddito per capita	.257	.127	.201	-.427	-.004	-.166
Densità del reddito	.958	.001	.057	.123	.104	-.089
Addetti/attivi	.320	.147	.070	-.463	-.341	.349
Densità delle imprese	.962	.007	.091	.151	.056	-.015
Densità degli esercizi commerciali	.923	-.030	.173	.183	.030	.080
Densità degli esercizi ricettivi	.362	-.296	.381	-.224	-.173	.188
Densità degli sportelli bancari	.937	.013	.098	.130	.023	.031
Densità abitativa (mq_occupante)	-.414	.417	.615	.067	.050	-.056
Densità urbanizzata (popolazione/area urbanizzata)	.742	-.326	-.223	.159	.034	-.164
Numero di auto/popolazione residente	-.074	.016	.528	-.414	.335	-.027
Densità di strade primarie e secondarie	.263	.226	.371	.235	-.196	.551
Percentuale di suolo agricolo	-.183	.913	-.053	.161	-.022	-.036
Indice di naturalità	-.244	-.895	.116	-.116	.028	.062
Indicatore di forma dell'urbanizzato (P/A)	-.490	-.555	.230	.272	-.112	.069
SAU media	-.134	.344	-.164	.069	.281	.172
Titolo di possesso dei terreni prevalente	-.001	.209	-.166	.033	.483	.515
Età media del conduttore	.075	.344	.084	.125	-.668	-.158
Percentuale di addetti al settore agricoltura	-.189	.170	.498	.187	.230	-.433

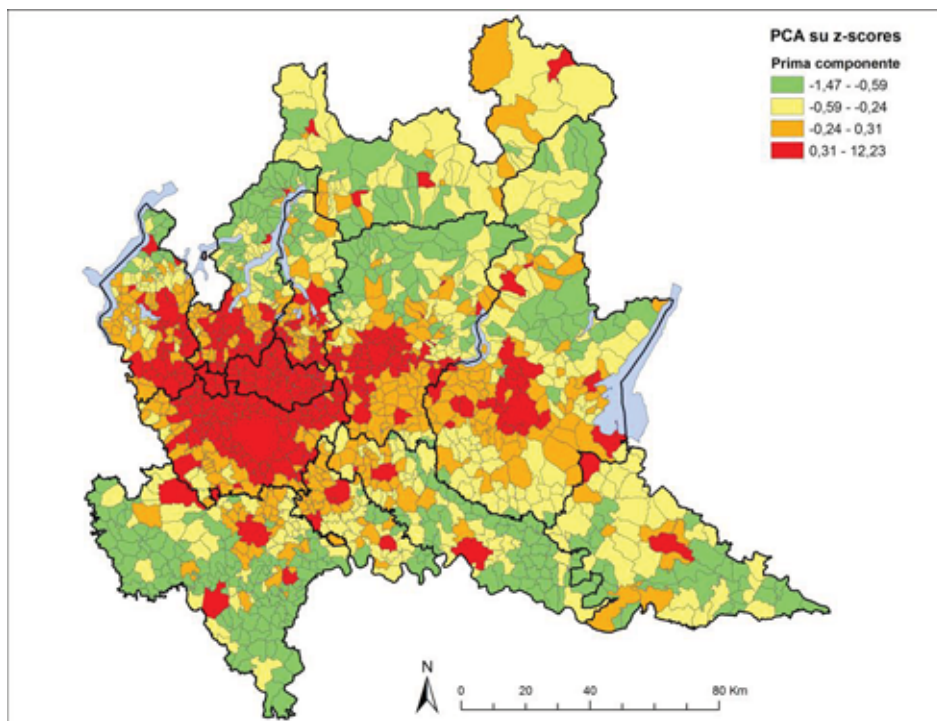
[Elaborazione CRASL]

Da questa tabella si vede come la prima componente, che rappresenta il 30% della variabilità totale, sia fortemente legata alla densità di popolazione, di reddito, di imprese, di esercizi commerciali, di sportelli bancari (.9), e in misura via via minore alla densità urbanizzata (popolazione/area urbanizzata) (.7) e alla percentuale di diplomati e laureati (.5), rappresentando così il contesto urbano. Le variabili legate alla densità abitativa (mq/occupante) e alla forma dell'urbanizzato invece contribuiscono in maniera negativa alla prima componente (-.5) poiché riflettono una diversa distribuzione dell'abitare (più elevata nelle zone di campagna nel caso dei mq/occupante, e nelle zone collinari e di montagna (forma dell'urbanizzato meno compatta).

La seconda componente invece, che rappresenta per il 13% della variabilità totale, risulta fortemente legata all'uso del suolo agricolo (.9), indicando così il contesto agricolo/rurale.

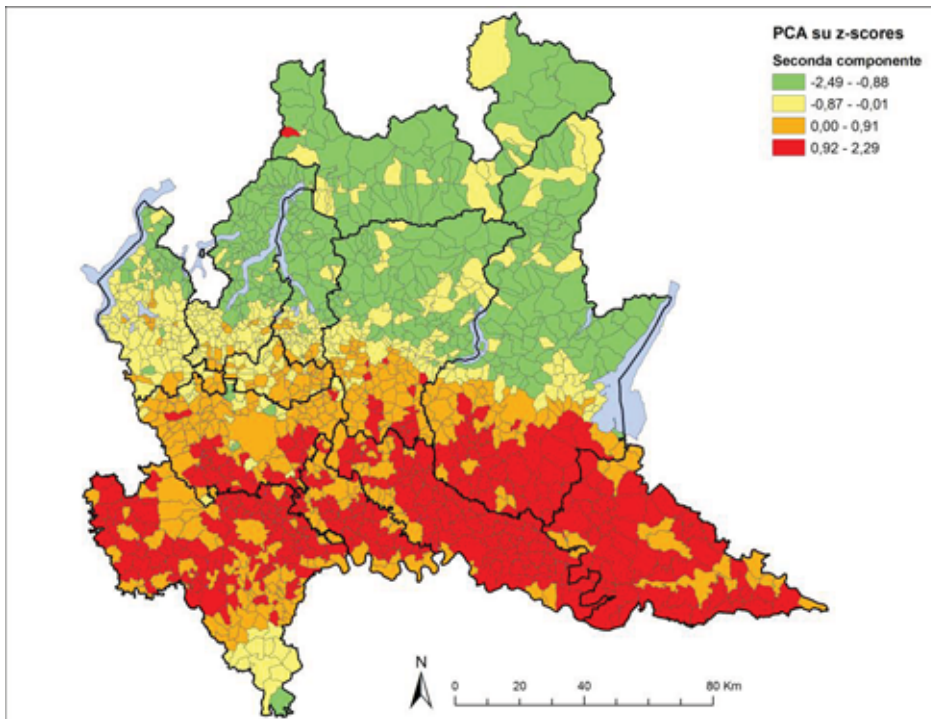
Le seguenti mappe mostrano la suddivisione, per quantili, della prima e della seconda componente, dove si nota chiaramente l'influenza delle variabili "urbane" e "agricole" rispettivamente. La suddivisione per quantili determina un numero di comuni in ciascuna classe di circa 386.

Tavola 9 - Mappa della prima componente della PCA



[Elaborazione CRASL]

Tavola 10 - Mappa della seconda componente della PCA



[Elaborazione CRASL]

Le componenti successive presentano invece contributi meno chiari. Anche le combinazioni lineari delle diverse componenti non producono risultati interpretativi particolarmente significativi. Focalizzandoci sulla prima componente e ipotizzando una classificazione in base alla prima componente, si può notare che questa componente mostra una generale tendenza ad identificare correttamente i comuni periurbani nella fascia di pianura, o comunque di cintura all'urbanizzato, mentre non pare essere particolarmente accurata nel caso di alcuni comuni montani che risultano classificati come periurbani probabilmente a seguito all'influenza di alcune variabili in zone fortemente turistiche, pur non essendo in realtà i comuni periurbani in senso stretto.

A questo punto abbiamo assegnato a tutti i comuni lombardi una classe, secondo il valore dei 4 quantili della prima componente illustrati in Tavola 9 e ne abbiamo analizzato le caratteristiche in termini di popolazione e area (Tabella 5). Da questa breve caratterizzazione si può vedere come i comuni classificati come periurbani coprono il 21% del territorio, e includono circa il 19% della popolazione regionale.

Tabella 5 - Caratterizzazione dei comuni lombardi secondo la prima componente principale della PCA

Classi componente 1	Classificazione	Popolazione totale	Area totale (km2)
1: -1.48 - 0.59	Aree rurali (agricole e montane)	383,598	6,832
2: -0.58 - 0.24	Aree semi-agricole	1,045,625	8,012
3: -0.23 - 0.31	Aree periurbane, a media urbanizzazione	1,855,416	5,024
4: 0.32 - 12.23	Aree a forte urbanizzazione	6,633,075	4,001

[Elaborazione CRASL]

2.2.3.4 La (scarsa) rilevanza delle variabili agricole nella PCA

Nella definizione dei sistemi precedenti si è rilevata una debole influenza delle variabili legate all'agricoltura, fatto salvo per la percentuale di suolo agricolo, come complemento alla prima componente della PCA. Con l'intenzione di cercare di far emergere le diverse caratteristiche agricole e valutare se un'analisi di questo tipo possa essere utilizzata per cogliere la variabilità in un contesto più tipicamente agricolo, si è effettuata una PCA su un database più esteso, differenziando gli usi del suolo in ambito agricolo e includendo un numero maggiore di variabili legate alle caratteristiche aziendali.

In particolare, per quanto riguarda gli usi del suolo, si sono calcolate le percentuali di suolo agricolo (dalla classe 2 del DUSAF) delle seguenti sotto-classi:

- Seminativi (classi 2111 e 2112);
- Colture orticole (classi 2113, 2114 e 2115);
- Risaie (classe 213);
- Vigneti/oliveti/frutteti (classi 221, 222 e 223);
- Arboricoltura da legno (classe 224)
- Prati permanenti (classe 23).

Per quanto riguarda le caratteristiche agricole, vista la disponibilità di dati da diverse banche dati, si è provveduto all'integrazione dei dati dal nuovo Censimento dell'Agricoltura con alcuni dati di maggiore dettaglio disponibili a livello aziendale dalla Banca Dati SIARL.

In particolare, dal Censimento dell'Agricoltura si sono estratte le seguenti variabili:

- Giornate lavorative per ha di SAU, dove le giornate lavorative sono le giornate di lavoro totale aziendale;
- Unità Bestiame Adulto (UBA) per ha di SAU, dove le UBA sono state calcolate sulla base dei fattori standard di conversione delle categorie animali e rapportate alla SAU totale delle aziende di ciascun comune.

Dalla banca dati SIARL si sono estratte le seguenti variabili:

- Unità Bestiame Adulto (UBA) per ha di SAU delle aziende con allevamenti, dove le UBA sono state calcolate sulla base dei fattori standard di conversione delle categorie animali e rapportate alla SAU delle aziende che possiedono allevamenti (non alla SAU di tutte le aziende agricole)
- KW per ha di SAU, dove i KW sono derivati dalla potenza totale delle macchine agricole presenti nelle aziende in ogni comune;

- Percentuale di SAU destinata a specifici Orientamenti Tecnico-Economici (OTE), effettuando i seguenti raggruppamenti (EC, 2010):
 - Coltivazioni erbacee specializzate (codici OTE 13xx e 14xx);
 - Coltivazioni permanenti miste (codice OTE 3400);
 - Coltivazioni erbacee miste (codici OTE 6xxx)
 - Allevamenti specializzati (codici OTE 4xxx e 5xxx);
 - Allevamenti misti (codici OTE 7xxx);
 - Coltivazioni e allevamenti misti (codici OTE 8xxx);
 - Orto-floricoltura specializzata (codici OTE 2xxx);
 - Viticoltura (codici OTE 31xx);
 - Frutticoltura e olivicoltura (codici OTE 32xx e 33xx).

In una prima fase si è eseguita una PCA con tutte le 40 variabili: le 21 della PCA originale e queste 19 aggiuntive. Questa analisi rivela una capacità esplicativa inferiore (53% della variabilità nelle prime 6 componenti), pur mantenendo lo stesso *pattern* che identifica la prima componente con le caratteristiche legate alla densità dell'urbanizzato e dei servizi e una seconda componente legata al settore agricolo. Inoltre la prima componente risulta "indebolita", e rappresenta solo il 18% della variabilità totale.

In una seconda fase si è eseguita una PCA sulle sole variabili agricole, quindi includendo la percentuale di suolo agricolo e le relative sotto-classi, la percentuale di suolo forestale (classi 31 e 32 del DUSAF), e le variabili legate alla struttura delle aziende agricole. I risultati sono simili alla precedente PCA sia in quanto a variabilità totale (circa il 57 % della variabilità totale nelle prime 6 componenti), sia in quanto al contributo delle diverse componenti (la prima componente rappresenta il 18% della variabilità totale, mentre la seconda il 12%). I contributi delle variabili nelle diverse componenti mostrano che la prima componente è fortemente legata alla percentuale di seminativi e alla percentuale di aziende con coltivazioni erbacee specializzate (.8), e negativamente correlata alla presenza di prati permanenti (-.9) e di allevamenti specializzati (-.7), mentre la seconda componente è fortemente legata alla presenza di vigneti (.9) così come alla percentuale di addetti in agricoltura e alla densità di aziende (.7).

Questi risultati portano a rilevare come il ricorso a un maggior numero di variabili legate alle tipologie e alle forme di esercizio dell'attività agricola non produca esiti apprezzabili in termini di classificazione e rappresentazione del territorio regionale. Un esito forse atteso ma non scontato, sul quale sarà necessario tornare a riflettere, perché delinea una sorta di "subalternità" del comparto agricolo rispetto alla macro-struttura territoriale o, se si preferisce, conferma la necessità per l'agricoltura di esprimersi in stretta relazione con il territorio di riferimento, complessivamente inteso, e non viceversa.

2.2.3.5 *Densità di popolazione e uso del suolo come variabili determinanti dei sistemi territoriali della Lombardia*

I risultati dell'analisi delle componenti principali hanno evidenziato come ci siano due fattori principali che contribuiscono alla variabilità del territorio in termini classificatori: un fattore legato alla distribuzione di popolazione e variabili ad essa connessi, e un fattore legato alla tipologia del territorio e alla presenza di terreni agricoli.

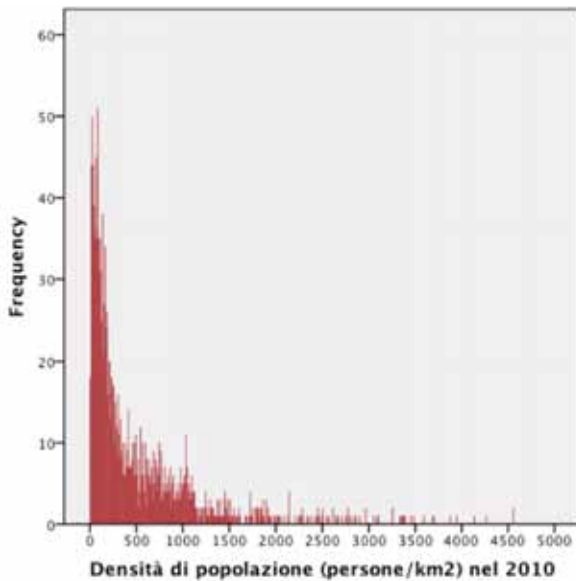
In questa seconda fase della ricerca si è deciso quindi di selezionare due variabili significative e di utilizzarle per la classificazione del territori della Lombardia, seguendo un approccio di tipo geografico, condotto su una griglia a maglie regolari (raster).

In particolare le due variabili selezionate sono la densità di popolazione e l'uso del territorio. Queste due variabili sono state categorizzate, cioè suddivise in classi secondo il seguente approccio.

La densità di popolazione è stata suddivisa in 3 classi, sulla base della distribuzione della variabile stessa (istogramma, riportato in Tavola 11), come segue.

Bassa densità	< 200 abitanti/km ²
Media densità	tra 200 e 1000 abitanti/km ²
Alta densità	> 1000 abitanti/km ²

Tavola 11 - Istogramma della densità di popolazione



[Elaborazione CRASL]

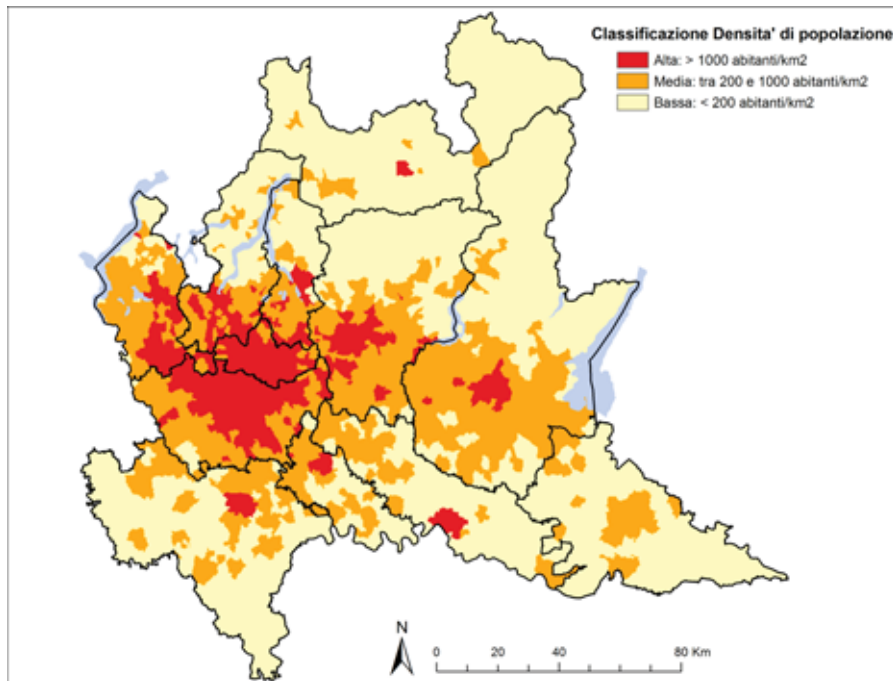
Per quanto riguarda l'utilizzo del suolo, si è fatto riferimento al database dell'uso del suolo (DUSAF), nella sua versione del 2007, come era già stato utilizzato per l'analisi multivariata.

L'intero database è stato riclassificato in modo che ogni poligono sia aggregato in una delle 3 seguenti macroaree. Le zone umide e i corpi idrici sono stati esclusi dalla classificazione, in quanto non potrebbero essere recipienti di popolazione.

Urbanizzato	Aree urbane, insediamenti produttivi, infrastrutture, aree estrattive, aree verdi non agricole
Agricolo	Seminativi, colture permanenti, prati permanenti
Forestale	Aree boscate, ambienti con vegetazione arbustiva/erbacea in evoluzione

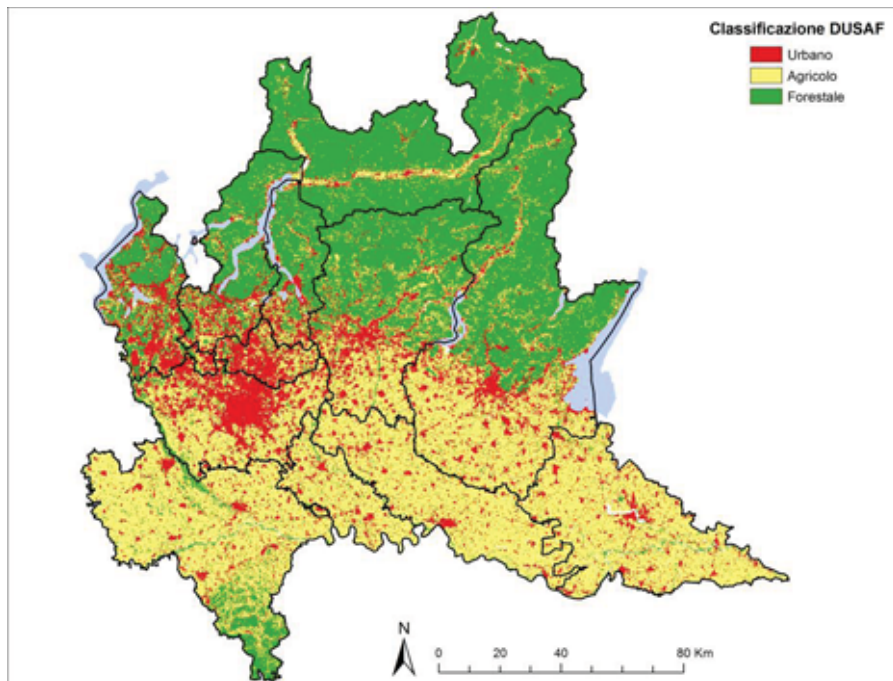
A questo punto ognuno dei due *dataset* (originariamente in formato vettoriale) è stato rasterizzato su una griglia maglie regolare con dimensione di 100 x 100 m. Le figure seguenti mostrano i due *raster* classificati nelle 3 classi ciascuno.

Tavola 12 - Classi della densità di popolazione



[Elaborazione CRASL]

Tavola 13 - Classi di uso del suolo



[Elaborazione CRASL]

I due *raster* sono quindi stati combinati in modo che ogni pixel (cella della maglia regolare di 100 x 100 m) abbia un valore relativo alla densità di popolazione e uno relativo alla tipologia del suolo, risultando in 9 combinazioni. Queste combinazioni sono state successivamente accorpate in una classificazione più semplificata, sulla base di aggregazioni e considerazioni generali (ad esempio, tutto l'urbanizzato del DUSAF è stato classificato come Urbanizzato, indipendentemente dalla classe di densità di popolazione).

Nel capitolo seguente sono illustrati i risultati di tale combinazione e le caratteristiche dei sistemi risultanti.

2.2.4. Risultati

In questo capitolo vengono presentati i sistemi territoriali e le aree periurbane della Lombardia, e successivamente viene fornita una caratterizzazione dei sistemi stessi soprattutto dal punto delle agricolture che vi sussistono.

2.2.4.1 Individuazione dei sistemi territoriali e delle aree periurbane della Lombardia

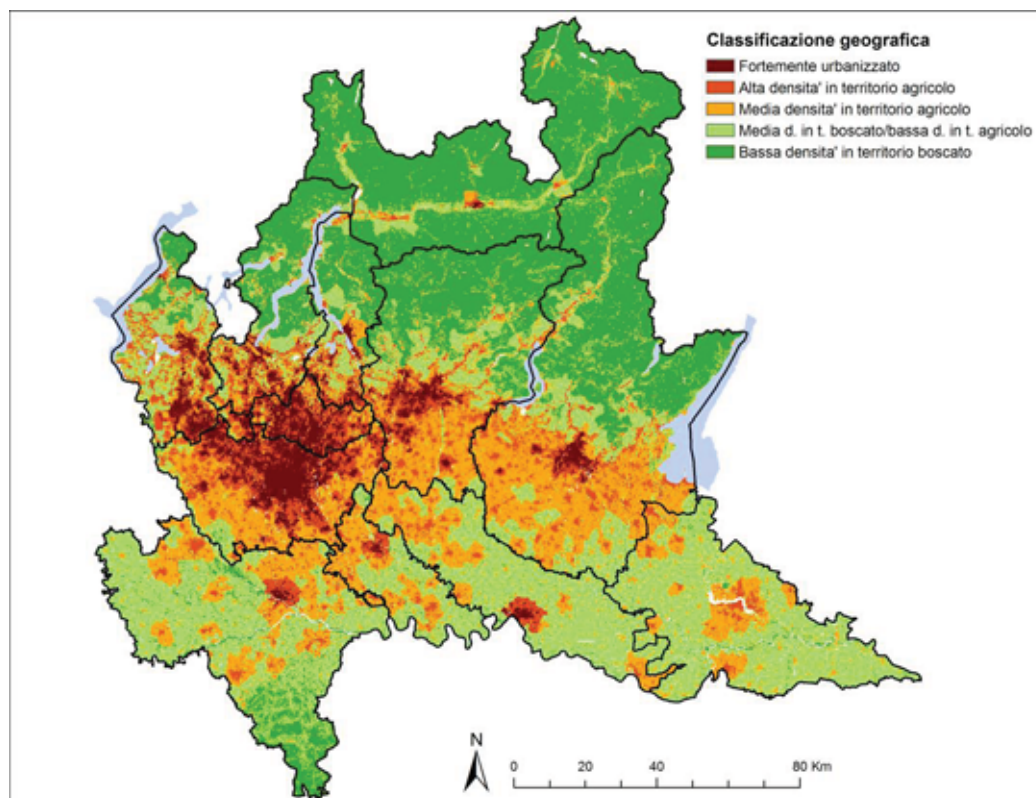
La classificazione ottenuta (9 combinazioni) e il successivo accorpamento in 4 classi è riportata nella seguente tabella, mentre la Tavola 14 mostra la mappa risultante da questa classificazione.

Tabella 6 - Classificazione dei sistemi territoriali

Tipologia DUSAF	Densità di Popolazione	Combinazione risultante	Classificazione finale
Urbanizzato	Alta	Alta densità in territorio urbano	Urbanizzato
Urbanizzato	Media	Media densità in territorio urbano	Urbanizzato
Urbanizzato	Bassa	Bassa densità in territorio urbano	Urbanizzato
Agricolo	Alta	Alta densità in territorio agricolo	Urbanizzato
Agricolo	Media	Media densità in territorio agricolo	Periurbano
Agricolo	Bassa	Bassa densità in territorio agricolo	Rurale
Forestale	Alta	Alta densità in territorio boscato	Periurbano
Forestale	Media	Media densità in territorio boscato	Rurale
Forestale	Bassa	Bassa densità in territorio boscato	Naturale/Montano

[Elaborazione CRASL]

Tavola 14 - Sistemi territoriali in Lombardia, sulla base della classificazione geografica

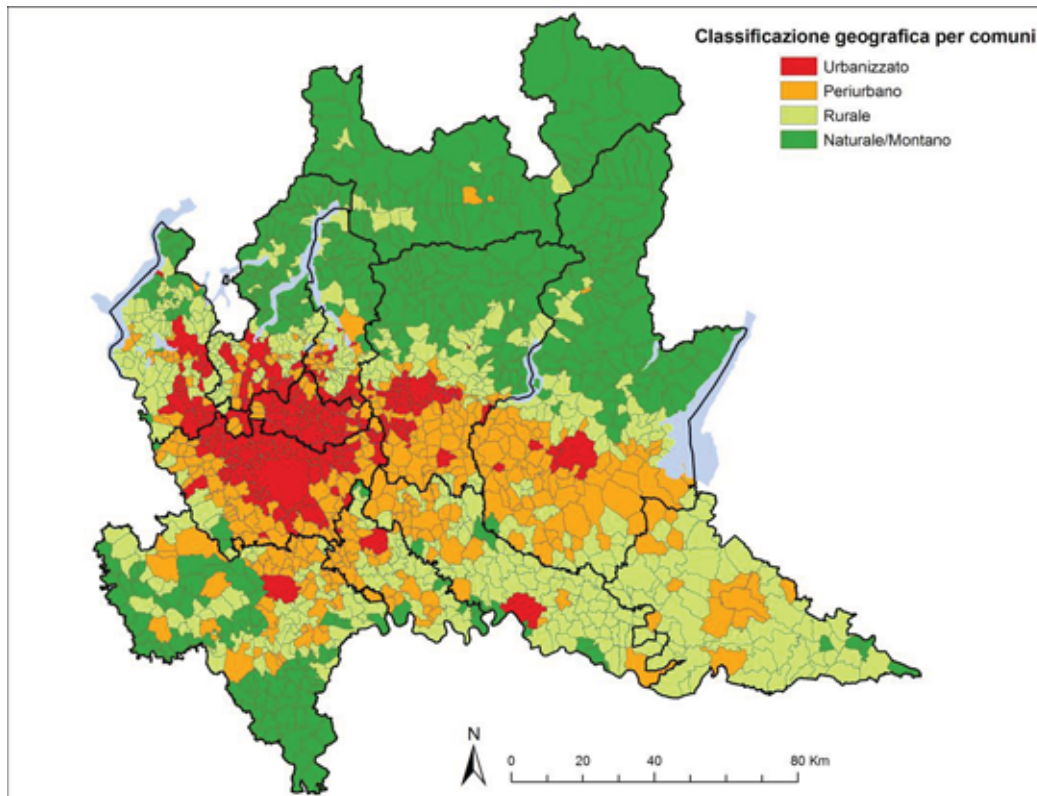


[Elaborazione CRASL]

Per fini pianificatori è generalmente utile avere anche una classificazione a livello comunale. Pertanto si rende necessario passare dal formato *raster* a quello aggregato vettoriale per i comuni. Questo passaggio viene effettuato calcolando la media delle coperture per ogni classe per ogni comune.

La Tavola 15 mostra il risultato di questa aggregazione, dove ogni comune viene classificato come urbano, periurbano, rurale o naturale/montano, tenendo presente che per periurbano intendiamo aree con una densità di popolazione intermedia in ambito di territori agricoli, con rurale intendiamo aree agricole a bassa densità di popolazione (o aree montane con media densità di popolazione) e con naturale/montano si intendono le aree naturali/montane con bassa densità di popolazione. La lista dei comuni con la loro classificazione territoriale è riportata nell'allegato.

Tavola 15 - Sistemi territoriali in Lombardia, aggregati a livello comunale



[Elaborazione CRASL]

In questo caso si può vedere come la classificazione sia abbastanza corrispondente al concetto intuitivo di periurbano. Naturalmente non abbiamo classificazioni di confronto per il periurbano, ma possiamo solo basarci sulle conoscenze del territorio e sull'interpretazione visiva di quello che è generalmente descritto come periurbano. I comuni classificati come periurbani risiedono nella fascia pianeggiante ai confini dell'urbanizzato, e rappresentano proprio una fascia di continuum tra l'urbanizzato e il rurale. È anche interessante notare come nella fascia collinare ci sia una successiva zona di transizione rurale tra il periurbano e la fascia montana.

La tabella seguente riporta il totale di popolazione e area per i comuni classificati secondo la precedente classificazione geografica, ed il numero di comuni in ciascuna classe, che ci aiuta ad interpretare la distribuzione di questi comuni sul territorio lombardo.

Tabella 7 - Caratterizzazione dei sistemi territoriali lombardi secondo la classificazione geografica

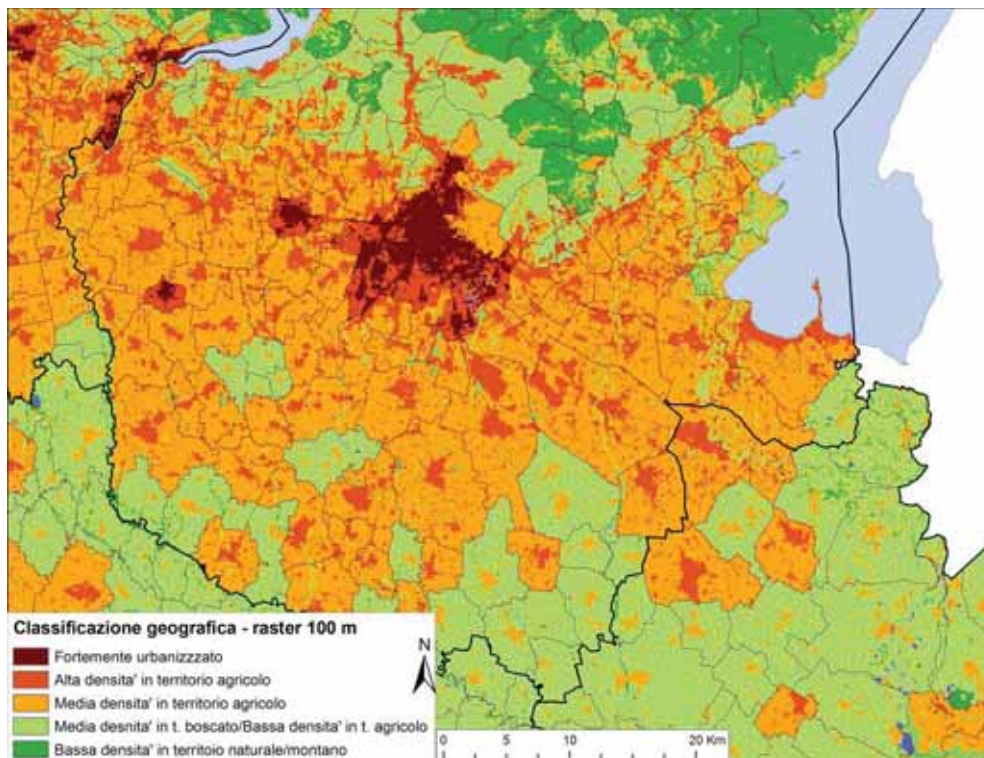
Classi di integrazione spaziale	Classificazione	N. comuni	Popolazione totale	Area totale (km ²)
1: Alta densità di popolazione in contesto urbano o agricolo	Urbanizzato	239	5,248,839	2,213
2: Media densità in territorio agricolo/Alta densità in territorio montano	Periurbano	374	2,374,944	4,904

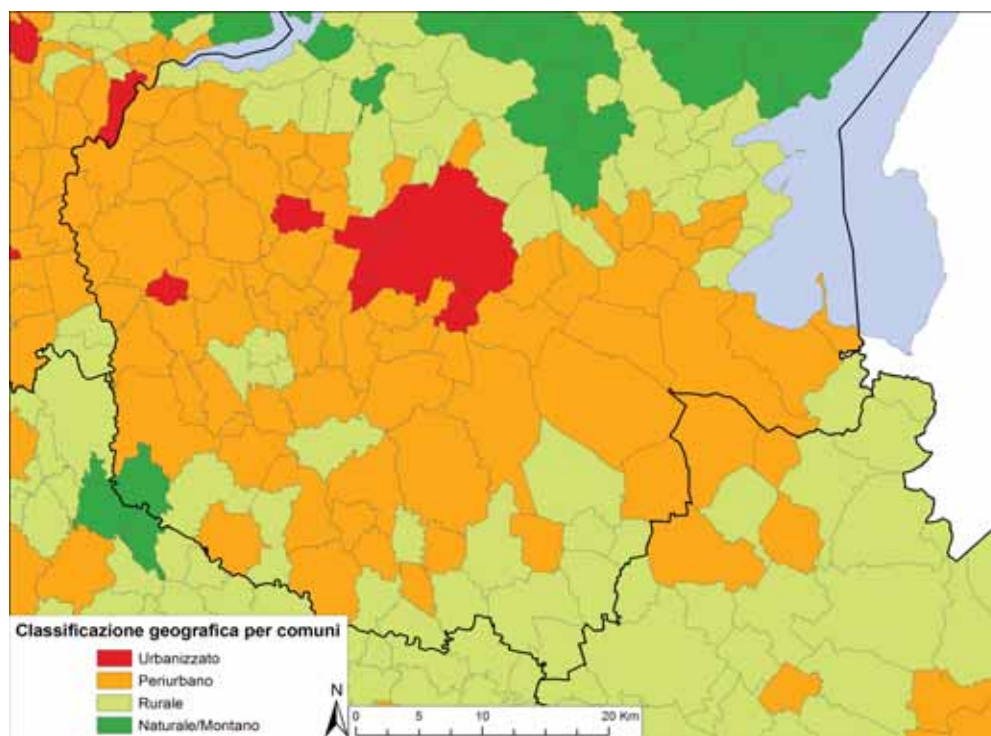
3: Media densità in territorio boscato/bassa densità in territorio agricolo	Rurale	499	1,733,700	7,037
4: Bassa densità in territorio montano	Montano/Naturale	434	560,231	9,714

[Elaborazione CRASL]

I comuni classificati come periurbani rappresentano il 24% dei comuni lombardi e coprono approssimativamente il 20.5% del territorio lombardo, comprendendo il 24% della popolazione. Per quanto necessario ai fini della pianificazione territoriale regionale, il passaggio dal raster all'aggregato comunale comporta la perdita di importanti informazioni di dettaglio all'interno di ogni comune. Infatti mantenendo la classificazione raster, è possibile analizzare le tipologie di territorio all'interno di ciascun comune. La figura seguente mostra un confronto tra l'originale classificazione su base raster e il corrispondente aggregato comunale per la zona a sud di Brescia, dove si vede chiaramente come l'aggregazione comunale rifletta la classificazione raster, ma la classificazione raster mostri una differenziazione interna, localizzandole aree urbane o peri-urbane all'interno di ciascun comune.

Tavola 16 - Confronto tra classificazione raster (sopra) e aggregazione comunale (sotto) per la zona a sud di Brescia.





[Elaborazione CRASL]

Guardando più in generale al contesto lombardo possiamo fare alcune considerazioni. Per esempio il comune di Vigevano è classificato come periurbano, dove la classe del periurbano occupa il 55% del territorio, con il resto equamente suddiviso tra urbano e agricolo. La cintura Sud-Ovest di Milano comprende comuni (esempio: Zibido S. Giacomo, Gaggiano, Noviglio) dove il periurbano occupa l'80-85% del territorio, con il restante classificato come urbano. I comuni agricoli nella bassa bresciana e in provincia di Mantova (come ad esempio Calvisano, Gottolengo, Volta Mantovana) hanno al loro interno una percentuale variabile da 12-15% a 20% di periurbano, con il restante naturalmente agricolo. Interessante è anche il caso dei comuni rurali nella basse valli bergamasche e bresciane, dove la classe del periurbano è presente con una copertura del 20-25%.

Questi esempi mostrano come spesso sia utile non solo classificare un intero comune come urbano, periurbano o rurale, ma anche analizzarne la variabilità interna. Naturalmente le due diverse tipologie di classificazione possono essere utilizzate entrambe, a seconda degli obiettivi di pianificazione e di governo del territorio.

2.2.4.1 Caratterizzazione dei sistemi territoriali e delle aree periurbane della Lombardia

L'aggregazione a livello comunale consente di integrare questa classificazione con una serie di variabili disponibili anch'esse a livello comunale e di analizzare le caratteristiche dei diversi sistemi territoriali.

In particolare, per ciascuno dei sistemi territoriali così identificati, si è provveduto a fornire una caratterizzazione, soprattutto da un punto di vista agricolo, impiegando gli indicatori aggiuntivi che erano stati utilizzati per la PCA, descritti in sezione 2.2.3.4, e le caratteristiche relative all'urbanizzazione e alla perdita di suolo. In quest'ultimo caso si è fatto riferimento al DUSAF per gli anni 1954, 1999 e 2007, e si sono stimate, per ogni comune, e per i due periodi di riferimento (1954-1999 e 1999-2007), le percentuali di urbanizzazione e perdita di suolo agricolo, definite come segue:

- Tasso annuale di urbanizzazione, calcolato come il rapporto tra l'incremento della superficie urbanizzata e la superficie totale comunale, diviso per il numero di anni (esempio: $((AreaU99 - AreaU54)/AreaComune)/45$);
- Tasso annuale di incremento di urbanizzazione, calcolato come il rapporto tra l'incremento della superficie urbanizzata e la superficie totale già urbanizzata all'inizio del periodo considerato, diviso per il numero di anni (esempio: $((AreaU1999 - AreaU1954)/AreaU1954)/45$);
- Tasso annuale di variazione assoluta della superficie agricola, calcolato come il rapporto tra la variazione della superficie agricola totale e la superficie totale comunale, diviso per il numero di anni (esempio $(AreaA1999 - AreaA1954)/Areacomune/45$);
- Tasso annuale di variazione relativa della superficie agricola, calcolato come rapporto tra la variazione della superficie agricola totale e la superficie agricola totale all'inizio del periodo considerato, diviso per il numero di anni (esempio $(AreaA1999 - AreaA1954)/AreaA1954/45$).

La tabella seguente riporta le caratteristiche dell'agricoltura dei quattro sistemi territoriali.

Tabella 8 - Caratteristiche dei sistemi territoriali in Lombardia.

Variabile	Urbano	Periurbano	Rurale	Naturale/ Montano
Comuni (n.)	239	374	499	434
Area (% dell'area totale)	9.27	20.55	29.48	40.70
Popolazione (% della popolazione regionale)	52.92	23.95	17.48	5.65
Tasso annuale di urbanizzazione (% dell'area totale), 1954-1999	0.78	0.35	0.19	0.05
Tasso annuale di urbanizzazione (% dell'area totale), 1999-2007	0.51	0.37	0.17	0.04
Tasso annuale di incremento di urbanizzazione (% dell'area urbana), 1954-1999	8.82	8.39	5.17	6.37
Tasso annuale di incremento di urbanizzazione (% dell'area urbana), 1999-2007	1.21	2.01	1.53	1.17
Tasso annuale di variazione assoluta della superficie agricola (% dell'area totale), 1954-1999	-0.46	-0.36	-0.17	-0.13
Tasso annuale di variazione assoluta della superficie agricola (% dell'area totale), 1999-2007	-0.82	-0.38	-0.24	-0.14
Tasso annuale di variazione relativa della superficie agricola (% dell'area agricola), 1954-1999	-1.29	-0.62	-0.48	-0.53
Tasso annuale di variazione relativa della superficie agricola (% dell'area agricola), 1999-2007	-1.14	-0.51	-0.56	-0.61
Area urbana (% dell'area totale)	52.15	20.96	12.40	3.15
Area agricola (% dell'area totale)	35.40	69.44	62.33	19.12
Aree boscate (% dell'area totale)	11.56	6.99	20.38	54.41
Seminativi (% dell'area agricola)	80.37	78.36	75.48	30.81
Colture orticole (% dell'area agricola)	3.30	1.71	3.03	0.48
Risaie (% dell'area agricola)	5.79	11.62	8.28	19.37
Vigneti (% dell'area agricola)	.69	2.44	3.19	7.57
Altre legnose agrarie (% dell'area agricola)	1.53	2.60	3.94	5.62
Prati permanenti (% dell'area agricola)	8.20	3.24	6.15	36.09

Variabile	Urbano	Periurbano	Rurale	Naturale/ Montano
Superficie Agricola Utilizzabile (SAU) per azienda (ha)	13.04	23.19	20.66	22.30
Titolo di possesso dei terreni (% di aziende)*	41% proprietà, 41% misto	43% proprietà, 41% misto	44% proprietà, 41% misto	46% misto, 41% proprietà
Età media del conduttore dell'azienda	54.87	55.10	54.58	52.98
Impiego nel settore dell'agricoltura (% di addetti)	1.99	4.26	11.16	21.95
Giornate lavorative (per ha di SAU)	66.87	32.69	48.70	50.22
KW (per ha di UAA)	17.97	11.83	11.29	7.84
Unità Bestiame Adulto (UBA) (per ha di SAU totale)	1.69	3.07	2.17	0.93
Unità Bestiame Adulto (UBA) (per ha di SAU delle aziende con allevamenti)	7.15	12.22	10.64	1.60
Coltivazioni erbacee specializzate (% di SAU)	59.80	48.56	45.69	28.31
Coltivazioni permanenti miste (% di SAU)	1.92	0.65	1.33	0.49
Coltivazioni erbacee miste (% di SAU)	3.36	1.93	3.17	1.92
Allevamenti specializzati (% di SAU)	25.42	37.02	36.79	59.97
Allevamenti misti (% di SAU)	0.66	1.61	2.59	0.31
Coltivazioni e allevamenti misti (% di SAU)	5.66	7.36	7.12	2.83
Orto-floricoltura specializzata (% di SAU)	0.68	0.48	0.51	0.05
Viticoltura (% di SAU)	1.34	2.06	1.74	4.68
Frutticoltura e olivicoltura (% di SAU)	1.17	0.33	1.05	1.44

[Elaborazione CRASL]

* Il titolo di possesso dei terreni è classificato come proprietà, affitto, uso gratuito e misto (proprietà e affitto, proprietà e uso gratuito ecc).

Un'analisi di questo tipo consente di specificare le caratteristiche prevalenti dei diversi sistemi territoriali, con particolare attenzione all'agricoltura e ai contesti periurbani. I cambiamenti dovuti all'urbanizzazione rivelano interessanti differenze tra i sistemi territoriali: la maggiore urbanizzazione (in proporzione all'area totale) è avvenuta nei sistemi urbani, sia nel primo (1954-1999) che nel secondo (1999-2007) periodo, anche se con un notevole rallentamento, mentre si è mantenuta costante o diminuita negli altri sistemi, e anzi incrementando nei sistemi periurbani. Se però guardiamo al tasso di urbanizzazione relativo alla superficie urbanizzata, notiamo che nel primo periodo il tasso di urbanizzazione è simile nei sistemi urbani e periurbani, mentre nel secondo periodo rallenta drammaticamente nelle aree urbane ma non così tanto in quelle periurbane. Ancora più interessante è il fatto che nel periodo 1999-2007 le aree più interessate dall'urbanizzazione sono quelle periurbane, seguite da quelle rurali, e con un tasso che doppio rispetto ai sistemi urbani.

Questo mostra come negli anni più recenti le aree periurbane siano state particolarmente interessate dal fenomeno dell'urbanizzazione, sia in termini assoluti (rispetto al totale dell'area), sia in termini relativi (in proporzione al totale delle aree urbane).

Riguardo alle caratteristiche dell'agricoltura, è interessante notare come nel sistema periurbano le aziende agricole registrino il valore più elevato di SAU media delle aziende e gli allevamenti il valore più elevato di UBA per ettaro di SAU; inoltre, il valore di KW per ettaro di SAU è comparabile a quello dei sistemi "tradizionalmente" rurali.

Ciò indica la presenza di un'agricoltura non marginale, che cerca anzi di competere per l'uso del fattore di produzione più scarso, il suolo, intensificando l'uso degli altri fattori produttivi.

Questa ricerca ha mostrato che l'impiego combinato di metodologie di analisi multivariata e di analisi spaziale, assegnando di fatto alle prime una finalità esplorativa, consente di pervenire a una classificazione e caratterizzazione territoriale alquanto significativa, capace cioè di descrivere in modo sufficientemente esaustivo i principali sistemi del territorio regionale (urbano, periurbano, rurale e naturale/montano), di far emergere le variabili in tal senso più rilevanti (pur partendo da un insieme iniziale non circoscritto a priori e dunque piuttosto ampio), nonché di produrre un esito comprensibile e gestibile ai fini delle politiche regionali di assetto territoriale e/o di sviluppo rurale.

Alcuni elementi più fini della classificazione territoriale meritano però di essere approfonditi, così come appare evidente la necessità di precisare meglio i caratteri distintivi delle agricolture riferite ai diversi sistemi, giungendo a una precisazione per su-sistemi omogenei.

2.2.5 Raccomandazioni per le politiche agricole e di sviluppo rurale

L'analisi multivariata, condotta su basi dati estese e riferite a più profili di indagine (struttura demografica, condizioni di reddito, attività produttive, esercizio dell'agricoltura, condizione di naturalità, servizi alla persona e così via), conduce a una caratterizzazione del territorio lombardo in cui:

- a. le variabili agricole pesano relativamente poco;
- b. poche variabili sono "sufficienti" per un'adeguata classificazione territoriale.

Rispetto al primo punto, non era del tutto atteso che i caratteri e le differenze tra i sistemi territoriali della Lombardia fossero determinati in misura così limitata dalla pur evidente variabilità di agricolture che si praticano sul territorio regionale.

Ne deriva un'importante riflessione, ovvero la necessità di costruire le politiche agricole in senso "verticale", in stretta relazione con il territorio di riferimento, più che in senso "orizzontale", in relazione cioè a un settore o a una specifica filiera produttiva, come si è tradizionalmente fatto.

Ciò rafforza ulteriormente il senso di un'adeguata classificazione territoriale, che - come dimostra la ricerca - è opportuno condurre su base raster (con una griglia a maglie regolari) e solo in una seconda fase rapportare ai limiti amministrativi (comunali), al fine di conservare la variabilità di informazioni che è alla base di una corretta e piena "territorializzazione" (o "differenziazione spaziale") delle politiche riguardanti l'agricoltura e lo sviluppo rurale

Rispetto al secondo punto, vi è evidenza empirica - a vantaggio delle politiche territoriali, e non solo di quelle di sviluppo rurale - che è possibile giungere a una classificazione consistente dei sistemi territoriali della Lombardia impiegando una combinazione di poche e semplici variabili.

L'analisi mostra infatti come vi siano due variabili la cui combinazione identifica in modo efficace i sistemi territoriali prevalenti in Lombardia: una è legata alla distribuzione della popolazione, l'altra è legata all'uso del suolo.

Di fatto, sono quindi le differenze relative all'intensità di urbanizzazione a specificare in radice, più di ogni altra variabile, il complesso di caratteri dei diversi sistemi territoriali, compreso quello periurbano.

Le politiche di governo del territorio, così come tutte le politiche attive (compresa quella agricola e di sviluppo rurale) che sul territorio producono effetti, dovrebbero quindi svilupparsi tenendo anzi tutto conto del fatto che è lo sviluppo dell'urbanizzazione, non solo nei contesti periurbani, a costituire elemento di differenziazione e di gerarchia territoriale. A tal proposito è utile ricordare che l'analisi dell'uso del suolo in Lombardia per i periodi 1954-1999 e 1999-2007 (DUSAF) mostra un incremento annuo di urbanizzazione negli ultimi 10 anni del 2% nelle aree periurbane (a fronte di un 1.2% nelle aree urbane e 1.5% nelle aree rurali, con una dinamica leggermente diversa rispetto ai 45 anni precedenti, caratterizzati inoltre da tassi molto più elevati), ma soprattutto mostra come il tasso di urbanizzazione (rispetto all'intera area comunale) negli ultimi 10 anni rispetto ai 45 anni precedenti sia calato

drasticamente nelle aree urbane e in misura minore in rurali e naturali, mentre è aumentato nelle aree periurbane.

Questa dinamica è coerente con un modello di urbanizzazione che va esaurendo la sua "spinta" nelle aree ora urbane, per indirizzarsi verso nuove aree (periferiche, periurbane, agricole ecc) che assumono progressivamente il carattere di urbanità. Questo trend non è in calo, infatti il *soil sealing* nelle aree periurbane continua a mantenersi su tassi costanti.

E' dunque necessario operare anzi tutto per mantenere sotto controllo gli sviluppi insediativi, e per "dare ordine" agli insediamenti esistenti poco o mal pianificati, mettendoli in relazione con i sistemi di mobilità collettiva e identificando in modo più cogente i caratteri di strategicità delle aree agricole (e naturali o comunque libere).

Dall'altro lato, va realmente praticato il riconoscimento della multifunzionalità dei territori agricoli, differenziandone le modalità di governo in ragione al sistema territoriali di riferimento (urbano, periurbano, agricolo in senso stretto, naturale/rurale), poiché le politiche agricole e di sviluppo rurale debbono mirare a esaltare alcune specifiche esternalità (sulla ricostituzione delle risorse di base, sul mantenimento degli ecosistemi, sulla biodiversità, sul paesaggio, ecc) e a promuovere alcune specifiche funzioni produttive. Il tutto, come è ovvio, entro un disegno unificante, quale ad esempio quello rappresentato dall'infrastruttura della Rete Ecologica Regionale (RER).

In particolare, nelle aree periurbane, l'analisi evidenzia come le aziende agricole registrino il valore più elevato di SAU media e gli allevamenti il valore più elevato di UBA per ettaro di SAU; inoltre, il valore di KW per ettaro di SAU è comparabile a quello dei sistemi "tradizionalmente" rurali. Ciò indica la presenza di un'agricoltura non residuale, che cerca anzi di competere per l'uso del suolo, intensificando l'uso degli altri fattori produttivi.

Se dunque, l'agricoltura periurbana ha l'indubbio "svantaggio" di sussistere su un territorio oggetto di costante urbanizzazione e di sottrazione di suolo libero, essa presenta nel contempo un'adeguata capacità di competere per i fattori di produzione.

Si tratta quindi di costruire politiche che mettano in valore gli effetti positivi della vicinanza dei centri urbani, in termini di dotazione di infrastrutture, qualità dei servizi, intensità della domanda, nonché dall'apertura di nuovi mercati come quelli rappresentati da una moderna agricoltura di prossimità.

2.2.6 Bibliografia

Adell, G. (1999), Theories and models of the peri-urban interface: A changing conceptual landscape. Strategic Environmental Planning and Management for the Peri-urban Interface Research Project.

Anania G., Tenuta A. (2008), Ruralità, urbanità e ricchezza dei comuni italiani, QA-Rivista dell'associazione Rossi-Doria 1, 2008

Anania, G., Tarsitano A. (1995), Tecniche di analisi statistica multivariate per l'interpretazione dei sistemi agricoli territoriali in Italia, in Cannata, G. (a cura di), I sistemi agricoli territoriali italiani degli anni '90. Pubbl. RAISA 2416, Cosenza, Rubbettino

Annuario Statistico Regionale della Regione Lombardia (ASR) (2011), downloadable at <http://www.asr-lombardia.it/ASR>

Asciuto A., Di Franco C.P., Migliore G. (2008), Analisi della ruralità in una regione ad obiettivo convergenza II: il caso della regione Sicilia, Relazione presentata al XLV Convegno di studi della Società Italiana di Economia Agraria, Portici, Settembre

- Barberis C. (1988), *La società*, in Barberis C. e Dell'Angelo G.G., (1988), *Italia rurale*, Editori Laterza Roma-Bari
- Bassi, I., Cristea, I. (2009), *Caratterizzazione rurale del territorio: Metodologie di zonizzazione a confronto*. *Rivista di Economia Agraria*, LXIV, nn. 3-4
- Batty, M., (2008), *Cities as complex systems: Scaling interactions, networks, dynamics and urban morphologies*. Centre for Advanced Spatial Analysis – University College of London, Working Paper Series, paper 131
- Bengs, C., Schmidt-Thomé, K. (2006), *Urban-Rural relations in Europe*, ESPON 1.1.2, Final report
- Boscacci, F. (1999), *La pianificazione sostenibile delle aree periurbane*, Il Mulino, Bologna
- Boscacci, F. (2010), *Urban-Rural relations: A methodology to classify rural areas*. Proceedings of the RUFUS/TRUST Workshop: Diversities of rural areas in Europe and beyond, Hannover, 25-25 August, 2010.
- CAIRE (2010), *Atlante nazionale del territorio rurale. Nuove geografie per le politiche di sviluppo rurale*, Rete Rurale Nazionale 2007-2013, Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali, Roma.
- Camagni R. (a cura di) (1999), *La pianificazione sostenibile delle aree periurbane*, Il Mulino, Bologna
- Cannata G. (a cura di) (1989), *I sistemi agricoli territoriali italiani*, Milano, Angeli
- Cannata G. (a cura di) (1995), *I sistemi territoriali agricoli italiani degli anni '90. Contributi metodologici*. Pubbl. RAISA 2416, Cosenza, Rubbettino
- Cannata, G., Forleo, M.B. (a cura di) (1998), *I sistemi agricoli territoriali delle regioni italiane. Anni novanta*. CNR, Progetto finalizzato RAISA (Ricerche Avanzate per Innovazioni del Sistema Agricolo), Campobasso.
- Caruso, G., Peeters, D., Cavailhes, J., Rounsevell, M., (2007), *Spatial configuration in a periurban city. A cellular automata-based microeconomic model*. *Regional Science and Urban Economics*, volume 37, pages 542-567
- Commission of the European Communities (CEC) (1988), *Environment and Agriculture*, Commission Communication COM(88) 338, Brussels, 8 June 1988
- Commissione Europea (1985), *Regolamento (CEE) N. 797/85 del Consiglio del 12 marzo 1985 relativo al miglioramento dell'efficienza delle strutture agrarie*, *Gazzetta Ufficiale delle Comunità Europee*, N. L 93/1 del 30 marzo 1985
- Commissione Europea (2010), *The CAP towards 2020: Meeting the food, natural resources and territorial challenges of the future*, COM (2010) 672, 18.11.2010
- Crooks, A.T., (2010), *Using geo-spatial agent-based models for studying cities*. Centre for Advanced Spatial Analysis – University College of London, Working Paper Series, paper 160
- Dijkstra L., Poelman H. (2008), *Remote Rural Regions, How proximity to a city influences the performance of rural regions*, *Regional Focus*, n.1/2008, Regional Policy, European Union

Ente Regionale per I Servizi all'Agricoltura e alle Foreste (ERSAF), (2010), Uso del suolo in Regione Lombardia, Atlante descrittivo, Milano, Regione Lombardia.
<http://www.cartografia.regione.lombardia.it>

ESPON (2011), ESPON Projects, overview by November 2011

ESPON and University of Geneva (2011), European perspective on specific types of territories, GEOSPECS Interim report, version 16/03/2010

Esposti R. (2000), Problemi e risorse per lo sviluppo rurale, in Arzeni A., Esposti R., Solustri A., Sotte F. (a cura di) (2000), Il sistema agricolo ed alimentare nelle Marche. Rapporto 2000, Franco Angeli, Milano

European Commission (2010), Farm Accounting Data Network, an A to Z methodology, Version 04/11/2010, http://ec.europa.eu/agriculture/rica/detailff_en.cfm?TF=TF14&Version=11990

Eurostat (2010), Eurostat regional yearbook 2010, Bruxelles. Belgium

Fasolini D. (2010), ERSAF, Regione Lombardia, Misure di consumo di suolo, metodi e qualità di dati in Lombardia, paper presentato a «Terra!» meeting interdisciplinare, Milano

Favia F. (1992), L'agricoltura nei sistemi produttivi territoriali, La Questione Agraria, n. 46, pp.109-136.

Fleury A., Donadieu P. (1997), De l'agriculture péri-urbaine à l'agriculture urbaine, Le courrier de l'environnement de l'INRNE, n.31

Food and Agriculture Organization (FAO) (2007), Profitability and sustainability of urban and peri-urban agriculture. Agricultural Management, Marketing and Finance Occasional Paper No.19

Gallego F.J. (2004), Mapping Rural/Urban Areas from Population Density Grids, Institute for Environment and Sustainability, JRC – EC, ISPRA. Italy

Hoggart K.,(1990), Let's do away with rural, Journal of Rural Studies 6(3) 245-257

INEA, (a cura di Storti D.) (2000), Tipologie di aree rurali in Italia, Franco Angeli, Milano

Jonard F., Lambotte M., Ramos F., Terres J.M., Bamps, C. (2009), Delimitation of rural areas in Europe using criteria of population density, remoteness and land cover. JRC Scientific and Technical Reports EUR 23757 EN

Kim, D., Batty, M., (2011), Modeling urban growth: An agent based microeconomic approach to urban dynamics and spatial policy simulation. Centre for Advanced Spatial Analysis – University College of London, Working Paper Series, paper 165

Mainardi R. (1982), Città e spazi regionali in Italia, in Mainardi R., Tombola C. (a cura di), Grandi città ed aree metropolitane. Vol. I: Città e spazi regionali in Italia. Torino Milano Venezia – Padova Bologna Genova, Milano, Franco Angeli, pp.15-80

Ministero dell'agricoltura e l'ambiente, Governo Italiano (2007), Piano strategico nazionale PSN per lo sviluppo rurale 2007-2013. Roma

Mougeot, L.J.A. (1999), Urban agriculture: definition: presence, potentials and risks, and policy challenges. Paper of the International Workshop on Growing cities growing food: Urban agriculture on the policy agenda. La Habana, Cuba, October 11-15, 1999

OECD (1994), Creating Rural Indicators for Shaping Territorial Policy, OECD Documents, Paris, France.

Pascucci S. (2007), Agricoltura periurbana e strategie di sviluppo rurale, Working paper 2/2007, disponibile su <http://www.depa.unina.it>

Regione Lombardia (2011a), Programma di sviluppo rurale (PSR) 2007-2013, Rev. 5 del 29/03/2011.

Regione Lombardia (2011b), Zonizzazione del territorio regionale in zone e agglomerati per la valutazione della qualità dell'aria ambiente ai sensi dell'Art. 3 del Decreto Legislativo 13 Agosto 2010, N. 155 – Revoca della DGR N. 5290/07, Deliberazione N. IX/2605 del 30 Novembre 2011

Saibene, C. (1974), Geografia degli insediamenti, Vita e Pensiero, Milano, Università Cattolica

Schwarz N., Haase D., Seppelt R. (2010), Omnipresent sprawl? A review of urban simulation models with respect to urban shrinkage, Environment and Planning B: Planning and Design 2010, volume 37, pages 265-283

Sistema Informativo Agricolo della Regione Lombardia (SIARL), (2011) <https://www.siarl.regione.lombardia.it/index.htm>

Smith, D.A., Crooks, A.T., (2010), From building to cities: Techniques for the multi-scale analysis of urban form and function. Centre for Advanced Spatial Analysis – University College of London, Working Paper Series, paper 155

Terzi, F., Kaya, H.S., (2008), Analysing urban sprawl patterns through fractal geometry: The case of Istanbul metropolitan area. Centre for Advanced Spatial Analysis – University College of London, Working Paper Series, paper 144

Uchida H., Nelson A., (2008), Agglomeration Index: Towards a New Measure of Urban Concentration. Background paper for World Development Report 2009 – Reshaping Economic Geography. Washington DC: The World Bank

Vagneron I., Pagès J., Moustier P. (2003), Economic appraisal of profitability and sustainability of peri-urban agriculture in Bangkok. Rome, FAO / CIRAD. 38 pp.

Vannuccini, M., Geri, F. (2006), Valutazione di connettività ambientale attraverso analisi di cost distance su specie target. XVI Congresso della Società Italiana di Ecologia, Viterbo/Civitavecchia, 2006

Vard T., Willems E., Lemmens T., Peters R. (2005), Use of the CORINE land cover to identify the rural character of communes and regions at EU level, In: Trends of some agri-environmental indicators of the European Union, EUR 21669 EN 220 pp. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg

Veenhuizen, R. van. (2006), Cities Farming for the Future. Introduction. In R. van Veenhuizen (2006), Cities farming for the future: urban agriculture for green and productive cities. Leusden, RUA/IDRC/IIRR

Volgyes, I. (a cura di) (1980), The process of rural transformation: Eastern Europe, Latin America and Australia. Pergamon Press

Wilson, A., (2008), Urban and regional dynamics -1: A core model. Centre for Advanced Spatial Analysis – University College of London, Working Paper Series, paper 128

Zhang, L., Wu, J., Zhen, Y., Shu, J., (2004), A GIS-based gradient analysis of urban landscape pattern of Shanghai metropolitan area, China. Landscape and Urban Planning, volume 69, pages 1-16

Sitografia

Annuario Statistico della Regione Lombardia (ASR): <http://www.asr-lombardia.it/ASR>

Farm Accountancy Data Network: <http://ec.europa.eu/agriculture/rica/index.cfm>

Portale cartografico della Regione Lombardia: www.cartografia.regione.lombardia.it

Progetto ESPON: www.espon.eu

Sistema Informativo Agricolo della Regione Lombardia (SIARL):
<https://www.siarl.regione.lombardia.it/index.htm>

Allegato 1. Indice dei comuni e loro classificazione territoriale

Comune	Provincia	Codice istat	Area (km2)	Popolazione	Sistema Territoriale
Agra	Varese	12001	2.90	408	Naturale/Montano
Albizzate	Varese	12002	3.82	5275	Urbano
Angera	Varese	12003	17.64	5694	Rurale
Arcisate	Varese	12004	12.06	9991	Rurale
Arsago Seprio	Varese	12005	10.38	4886	Rurale
Azzate	Varese	12006	4.63	4520	Periurbano
Azzio	Varese	12007	2.47	808	Rurale
Barasso	Varese	12008	4.02	1751	Rurale
Bardeello	Varese	12009	2.29	1559	Rurale
Bedero Valcuvia	Varese	12010	2.51	643	Rurale
Besano	Varese	12011	3.50	2593	Rurale
Besnate	Varese	12012	7.70	5437	Rurale
Besozzo	Varese	12013	14.06	9192	Rurale
Biandronno	Varese	12014	8.22	3275	Rurale
Bisuschio	Varese	12015	7.23	4293	Rurale
Bodio Lomnago	Varese	12016	4.14	2117	Periurbano
Brebbia	Varese	12017	6.74	3360	Periurbano
Bregano	Varese	12018	2.34	842	Rurale
Brenta	Varese	12019	4.33	1811	Rurale
Brezzo Di Bedero	Varese	12020	9.71	1185	Naturale/Montano
Brinzio	Varese	12021	6.56	880	Naturale/Montano
Brissago- Valtravaglia	Varese	12022	6.10	1253	Rurale
Brunello	Varese	12023	1.67	1041	Periurbano
Brusimpiano	Varese	12024	6.21	1173	Naturale/Montano
Buggiate	Varese	12025	2.63	3122	Urbano
Busto Arsizio	Varese	12026	30.55	81760	Urbano
Cadegliano- Viconago	Varese	12027	9.99	1870	Naturale/Montano
Cadrezzate	Varese	12028	4.76	1779	Rurale
Cairate	Varese	12029	11.34	7887	Rurale
Cantello	Varese	12030	9.17	4598	Rurale
Caravate	Varese	12031	5.30	2632	Rurale
Cardano Al Campo	Varese	12032	9.42	14542	Urbano
Carnago	Varese	12033	6.24	6466	Periurbano
Caronno Pertusella	Varese	12034	8.67	16263	Urbano
Caronno Varesino	Varese	12035	5.67	4944	Rurale
Casale Litta	Varese	12036	10.62	2674	Rurale
Casalzuigno	Varese	12037	7.14	1360	Naturale/Montano
Casciago	Varese	12038	4.02	3916	Periurbano
Casorate Sempione	Varese	12039	6.97	5747	Rurale
Cassano Magnago	Varese	12040	12.28	21595	Urbano
Cassano Valcuvia	Varese	12041	4.03	663	Naturale/Montano
Castellanza	Varese	12042	6.88	14400	Urbano
Castello Cabiaglio	Varese	12043	6.86	548	Naturale/Montano
Castelseprio	Varese	12044	4.00	1296	Rurale
Castelveccana	Varese	12045	20.36	2032	Naturale/Montano
Castiglione Olona	Varese	12046	7.12	7906	Urbano
Castronno	Varese	12047	3.72	5361	Urbano
Cavaria Con Premezzo	Varese	12048	3.31	5718	Urbano
Cazzago Brabbia	Varese	12049	4.58	820	Naturale/Montano
Cislago	Varese	12050	10.91	10063	Rurale
Cittiglio	Varese	12051	11.49	4012	Rurale
Clivio	Varese	12052	3.15	1944	Rurale
Cocquio - Trevisago	Varese	12053	9.41	4813	Rurale
Comabbio	Varese	12054	4.89	1181	Rurale
Comerio	Varese	12055	5.55	2668	Rurale
Cremonaga	Varese	12056	4.50	801	Naturale/Montano
Crosio Della Valle	Varese	12057	1.52	618	Rurale
Cuasso Al Monte	Varese	12058	16.13	3592	Rurale
Cugliate - Fabiasco	Varese	12059	6.89	3109	Rurale

Comune	Provincia	Codice istat	Area (km2)	Popolazione	Sistema Territoriale
Cunardo	Varese	12060	5.90	2939	Rurale
Curiglia Con Monteviasco	Varese	12061	10.85	189	Naturale/Montano
Cuveglia	Varese	12062	7.63	3443	Rurale
Cuvio	Varese	12063	6.05	1688	Rurale
Daverio	Varese	12064	4.06	3073	Periurbano
Dumenza	Varese	12065	18.35	1463	Naturale/Montano
Duno	Varese	12066	2.48	162	Naturale/Montano
Fagnano Olona	Varese	12067	8.92	12146	Urbano
Ferno	Varese	12068	8.74	6876	Periurbano
Ferrera Di Varese	Varese	12069	1.50	696	Rurale
Gallarate	Varese	12070	20.98	51751	Urbano
Galliate Lombardo	Varese	12071	3.74	993	Periurbano
Gavirate	Varese	12072	12.50	9338	Rurale
Gazzada Schianno	Varese	12073	4.80	4681	Periurbano
Gemonio	Varese	12074	3.67	2907	Rurale
Gerenzano	Varese	12075	9.87	10401	Urbano
Germignaga	Varese	12076	3.71	3809	Urbano
Golasecca	Varese	12077	7.50	2694	Rurale
Gorla Maggiore	Varese	12078	5.41	5097	Periurbano
Gorla Minore	Varese	12079	7.80	8512	Urbano
Gornate Olona	Varese	12080	4.62	2232	Rurale
Grantola	Varese	12081	2.08	1289	Rurale
Inarzo	Varese	12082	2.46	1089	Periurbano
Induno Olona	Varese	12083	12.38	10476	Rurale
Ispra	Varese	12084	13.84	5238	Periurbano
Jerago Con Orago	Varese	12085	3.95	5124	Urbano
Lavena Ponte Tresa	Varese	12086	4.47	5622	Periurbano
Laveno - Mombello	Varese	12087	28.05	9053	Rurale
Leggiuno	Varese	12088	15.44	3582	Rurale
Lonate Ceppino	Varese	12089	4.83	4909	Urbano
Lonate Pozzolo	Varese	12090	28.82	12059	Rurale
Lozza	Varese	12091	1.67	1238	Periurbano
Luino	Varese	12092	20.67	14471	Rurale
Luvinate	Varese	12093	4.18	1334	Rurale
Maccagno	Varese	12094	16.18	2041	Naturale/Montano
Malgesso	Varese	12095	2.72	1320	Rurale
Malnate	Varese	12096	8.95	16641	Urbano
Marchirolo	Varese	12097	5.34	3423	Rurale
Marnate	Varese	12098	4.85	7211	Urbano
Marzio	Varese	12099	1.92	308	Naturale/Montano
Masciago Primo	Varese	12100	1.85	289	Naturale/Montano
Mercallo	Varese	12101	5.35	1816	Rurale
Mesenzana	Varese	12102	4.89	1473	Rurale
Montegrino Valtravaglia	Varese	12103	10.22	1416	Naturale/Montano
Monvalle	Varese	12104	3.41	1991	Periurbano
Morazzone	Varese	12105	5.48	4375	Rurale
Mornago	Varese	12106	12.21	4873	Rurale
Oggiona Con Santo Stefano	Varese	12107	2.75	4329	Urbano
Olgiate Olona	Varese	12108	7.10	12243	Urbano
Origgio	Varese	12109	8.06	7400	Periurbano
Orino	Varese	12110	3.70	866	Rurale
Osmate	Varese	12111	3.70	764	Rurale
Pino Sulla Sponda Del Lago Maggiore	Varese	12112	8.35	224	Naturale/Montano
Porto Ceresio	Varese	12113	5.57	3075	Rurale
Porto Valtravaglia	Varese	12114	15.88	2440	Naturale/Montano
Rancio Valcuvia	Varese	12115	4.40	940	Rurale
Ranco	Varese	12116	7.98	1371	Rurale
Saltrio	Varese	12117	3.44	3062	Rurale
Samarate	Varese	12118	15.85	16362	Periurbano
Saronno	Varese	12119	10.89	39161	Urbano

Comune	Provincia	Codice istat	Area (km2)	Popolazione	Sistema Territoriale
Sesto Calende	Varese	12120	25.03	10830	Rurale
Solbiate Arno	Varese	12121	3.00	4356	Urbano
Solbiate Olona	Varese	12122	4.91	5627	Urbano
Somma Lombardo	Varese	12123	30.44	17437	Rurale
Sumirago	Varese	12124	11.55	6274	Rurale
Taino	Varese	12125	7.85	3798	Rurale
Ternate	Varese	12126	4.79	2467	Periurbano
Tradate	Varese	12127	21.34	17901	Rurale
Travedona - Monate	Varese	12128	9.26	4029	Rurale
Tronzano Lago Maggiore	Varese	12129	10.68	262	Naturale/Montano
Uboldo	Varese	12130	10.71	10489	Periurbano
Valganna	Varese	12131	12.31	1622	Naturale/Montano
Varano Borghi	Varese	12132	3.28	2383	Periurbano
Varese	Varese	12133	54.63	81579	Urbano
Vedano Olona	Varese	12134	7.12	7370	Urbano
Veddasca	Varese	12135	17.01	277	Naturale/Montano
Venegono Inferiore	Varese	12136	5.82	6370	Urbano
Venegono Superiore	Varese	12137	6.86	7185	Urbano
Vergiate	Varese	12138	21.64	9014	Rurale
Viggiu'	Varese	12139	9.28	5247	Rurale
Vizzola Ticino	Varese	12140	7.83	586	Naturale/Montano
Sangiano	Varese	12141	2.13	1507	Rurale
Albavilla	Como	13003	10.49	6272	Rurale
Albese Con Cassano	Como	13004	8.22	4139	Rurale
Albiolo	Como	13005	2.82	2687	Rurale
Alerio	Como	13006	1.42	1195	Periurbano
Alzate Brianza	Como	13007	7.64	5103	Rurale
Anzano Del Parco	Como	13009	3.24	1759	Rurale
Appiano Gentile	Como	13010	12.73	7726	Rurale
Argegno	Como	13011	4.36	693	Naturale/Montano
Arosio	Como	13012	2.71	4964	Urbano
Asso	Como	13013	6.44	3665	Rurale
Barni	Como	13015	5.68	628	Naturale/Montano
Bellagio	Como	13019	22.63	3078	Naturale/Montano
Bene Lario	Como	13021	5.55	365	Naturale/Montano
Beregazzo Con Figliaro	Como	13022	3.83	2590	Rurale
Binago	Como	13023	6.94	4862	Rurale
Bizzarone	Como	13024	2.84	1541	Rurale
Blessagno	Como	13025	3.43	284	Naturale/Montano
Blevio	Como	13026	5.69	1268	Rurale
Bregnano	Como	13028	6.25	6152	Periurbano
Brenna	Como	13029	4.80	1987	Rurale
Brienno	Como	13030	9.05	420	Naturale/Montano
Brunate	Como	13032	1.82	1805	Rurale
Bulgarograsso	Como	13034	3.87	3921	Urbano
Cabiate	Como	13035	3.22	7394	Urbano
Cadorago	Como	13036	7.23	7646	Urbano
Caglio	Como	13037	6.62	448	Naturale/Montano
Cagno	Como	13038	3.48	2054	Rurale
Campione D'Italia	Como	13040	2.65	2121	Rurale
Cantu'	Como	13041	23.23	39540	Urbano
Canzo	Como	13042	11.15	5144	Rurale
Capiago Intimiano	Como	13043	5.76	5530	Periurbano
Carate Urlo	Como	13044	7.14	1216	Naturale/Montano
Carbonate	Como	13045	5.14	2920	Rurale
Carimate	Como	13046	5.20	4320	Periurbano
Carlazzo	Como	13047	12.68	2966	Rurale
Carugo	Como	13048	4.16	6262	Urbano
Casasco D'Intelvi	Como	13050	4.24	433	Naturale/Montano
Caslino D'Erba	Como	13052	7.24	1722	Rurale
Casinate Con Bernate	Como	13053	5.23	4936	Periurbano

Comune	Provincia	Codice istat	Area (km2)	Popolazione	Sistema Territoriale
Cassina Rizzardi	Como	13055	3.49	3224	Periurbano
Castelmarate	Como	13058	1.90	1303	Rurale
Castelnuovo Bozzente	Como	13059	3.64	864	Rurale
Castiglione D`Intelvi	Como	13060	4.33	1031	Rurale
Cavallasca	Como	13061	2.72	2971	Periurbano
Cavargna	Como	13062	14.87	248	Naturale/Montano
Cerano Intelvi	Como	13063	5.39	550	Naturale/Montano
Cermenate	Como	13064	8.12	9097	Urbano
Cernobbio	Como	13065	11.77	7059	Rurale
Cirimido	Como	13068	2.72	2164	Periurbano
Civenna	Como	13070	5.45	720	Naturale/Montano
Claino Con Osteno	Como	13071	12.55	554	Naturale/Montano
Colonno	Como	13074	5.98	539	Naturale/Montano
Como	Como	13075	37.31	85263	Urbano
Corrido	Como	13077	5.93	823	Naturale/Montano
Cremia	Como	13083	9.95	718	Naturale/Montano
Cucciago	Como	13084	4.98	3472	Rurale
Cusino	Como	13085	9.57	245	Naturale/Montano
Dizzasco	Como	13087	3.56	578	Naturale/Montano
Domaso	Como	13089	8.27	1462	Naturale/Montano
Dongo	Como	13090	7.54	3491	Rurale
Dosso Del Liro	Como	13092	23.05	275	Naturale/Montano
Drezzo	Como	13093	1.91	1218	Rurale
Erba	Como	13095	17.89	16949	Rurale
Eupilio	Como	13097	6.82	2778	Rurale
Faggeto Lario	Como	13098	17.81	1253	Naturale/Montano
Faloppio	Como	13099	4.18	4192	Urbano
Fenegro`	Como	13100	5.32	3138	Periurbano
Figino Serenza	Como	13101	5.03	5243	Urbano
Fino Mornasco	Como	13102	7.24	9614	Urbano
Garzeno	Como	13106	28.88	862	Naturale/Montano
Gera Lario	Como	13107	7.98	969	Rurale
Gironico	Como	13109	4.30	2276	Rurale
Grandate	Como	13110	2.79	2921	Urbano
Grandola Ed Uniti	Como	13111	16.79	1358	Naturale/Montano
Griante	Como	13113	7.00	636	Naturale/Montano
Guanzate	Como	13114	6.83	5719	Periurbano
Inverigo	Como	13118	10.05	8981	Periurbano
Laglio	Como	13119	5.79	957	Naturale/Montano
Laino	Como	13120	6.82	524	Naturale/Montano
Lambrugo	Como	13121	1.77	2445	Urbano
Lanzo D`Intelvi	Como	13122	10.05	1452	Naturale/Montano
Lasnigo	Como	13123	5.57	458	Naturale/Montano
Lenno	Como	13125	9.86	1859	Naturale/Montano
Lezzeno	Como	13126	20.59	2054	Naturale/Montano
Limido Comasco	Como	13128	4.46	3732	Rurale
Lipomo	Como	13129	2.34	5860	Urbano
Livo	Como	13130	32.89	198	Naturale/Montano
Locate Varesino	Como	13131	5.81	4249	Rurale
Lomazzo	Como	13133	9.43	9564	Urbano
Longone Al Segrino	Como	13134	1.43	1789	Periurbano
Luisago	Como	13135	2.10	2702	Urbano
Lurago D`Erba	Como	13136	4.74	5350	Urbano
Lurago Marinone	Como	13137	3.85	2463	Rurale
Lurate Caccivio	Como	13138	6.01	10083	Urbano
Magreglio	Como	13139	3.05	666	Rurale
Mariano Comense	Como	13143	13.80	23890	Urbano
Maslianico	Como	13144	1.31	3387	Urbano
Menaggio	Como	13145	10.60	3273	Rurale
Merone	Como	13147	3.23	4124	Urbano
Mezzegra	Como	13148	3.33	1043	Rurale

Comune	Provincia	Codice istat	Area (km2)	Popolazione	Sistema Territoriale
Moltrasio	Como	13152	9.17	1710	Naturale/Montano
Monguzzo	Como	13153	4.07	2207	Rurale
Montano Lucino	Como	13154	5.30	4755	Rurale
Montemezzo	Como	13155	9.03	261	Naturale/Montano
Montorfano	Como	13157	3.59	2696	Periurbano
Mozzate	Como	13159	10.38	8367	Rurale
Musso	Como	13160	4.10	1017	Rurale
Nesso	Como	13161	14.65	1273	Naturale/Montano
Novedrate	Como	13163	2.82	2932	Urbano
Olgiate Comasco	Como	13165	10.97	11364	Urbano
Oltrona Di San Mamette	Como	13169	2.70	2293	Rurale
Orsenigo	Como	13170	4.45	2758	Periurbano
Ossuccio	Como	13172	7.99	1008	Naturale/Montano
Pare`	Como	13175	2.21	1763	Rurale
Peglio	Como	13178	10.52	199	Naturale/Montano
Pellio Intelvi	Como	13179	10.16	1053	Naturale/Montano
Pianello Del Lario	Como	13183	8.50	1050	Naturale/Montano
Pigra	Como	13184	4.32	270	Naturale/Montano
Plesio	Como	13185	17.05	853	Naturale/Montano
Pognana Lario	Como	13186	5.00	793	Naturale/Montano
Ponna	Como	13187	5.90	266	Naturale/Montano
Ponte Lambro	Como	13188	3.21	4483	Periurbano
Porlezza	Como	13189	19.02	4648	Rurale
Proserpio	Como	13192	2.55	912	Rurale
Pusiano	Como	13193	3.12	1327	Rurale
Ramponio Verna	Como	13194	5.04	410	Naturale/Montano
Rezzago	Como	13195	3.84	317	Naturale/Montano
Rodero	Como	13197	2.57	1202	Rurale
Ronago	Como	13199	2.16	1769	Rurale
Rovellasca	Como	13201	3.24	7608	Urbano
Rovello Porro	Como	13202	5.78	6105	Urbano
Sala Comacina	Como	13203	4.97	598	Naturale/Montano
San Bartolomeo Val Cavargna	Como	13204	10.55	1049	Naturale/Montano
San Fedele Intelvi	Como	13205	10.97	1778	Naturale/Montano
San Fermo Della Battaglia	Como	13206	3.11	4489	Periurbano
San Nazzaro Val Cavargna	Como	13207	13.04	348	Naturale/Montano
Schignano	Como	13211	10.06	914	Naturale/Montano
Senna Comasco	Como	13212	2.67	3211	Urbano
Solbiate	Como	13215	4.14	2561	Rurale
Sorico	Como	13216	24.01	1255	Naturale/Montano
Sormano	Como	13217	10.75	682	Naturale/Montano
Stazzona	Como	13218	7.58	647	Naturale/Montano
Tavernerio	Como	13222	11.58	5823	Rurale
Torno	Como	13223	7.46	1214	Naturale/Montano
Tremezzo	Como	13225	8.33	1260	Naturale/Montano
Trezzone	Como	13226	3.58	239	Naturale/Montano
Turate	Como	13227	10.16	9016	Periurbano
Uggiate - Trevano	Como	13228	5.76	4431	Rurale
Valbrona	Como	13229	13.60	2737	Rurale
Valmorea	Como	13232	3.13	2687	Rurale
Val Rezzo	Como	13233	6.85	182	Naturale/Montano
Valsolda	Como	13234	31.34	1639	Naturale/Montano
Vesoso	Como	13236	5.94	278	Naturale/Montano
Veniano	Como	13238	3.13	2859	Periurbano
Vercana	Como	13239	14.67	754	Naturale/Montano
Vertemate Con Minoprio	Como	13242	5.80	4025	Rurale
Villa Guardia	Como	13245	7.85	7759	Periurbano
Zelbio	Como	13246	4.52	218	Naturale/Montano
San Siro	Como	13248	21.48	1804	Naturale/Montano
Gravedona Ed Uniti	Como	13249	18.18		Naturale/Montano
Albaredo Per San Marco	Sondrio	14001	18.97	350	Naturale/Montano

Comune	Provincia	Codice istat	Area (km2)	Popolazione	Sistema Territoriale
Albosaggia	Sondrio	14002	34.04	3170	Naturale/Montano
Andalo Valtellino	Sondrio	14003	6.68	550	Naturale/Montano
Aprica	Sondrio	14004	20.45	1612	Naturale/Montano
Ardenno	Sondrio	14005	17.04	3302	Naturale/Montano
Bema	Sondrio	14006	19.66	132	Naturale/Montano
Berbenno Di Valtellina	Sondrio	14007	35.91	4367	Naturale/Montano
Bianzone	Sondrio	14008	17.30	1278	Naturale/Montano
Bormio	Sondrio	14009	41.72	4084	Naturale/Montano
Buglio In Monte	Sondrio	14010	27.76	2104	Naturale/Montano
Caiolo	Sondrio	14011	33.37	1017	Naturale/Montano
Campodolcino	Sondrio	14012	48.44	1045	Naturale/Montano
Caspoggio	Sondrio	14013	7.27	1513	Rurale
Castello Dell' Acqua	Sondrio	14014	14.14	677	Naturale/Montano
Castione Andevenno	Sondrio	14015	17.00	1554	Naturale/Montano
Cedrasco	Sondrio	14016	14.49	471	Naturale/Montano
Cercino	Sondrio	14017	5.77	757	Naturale/Montano
Chiavenna	Sondrio	14018	11.02	7358	Rurale
Chiesa In Valmalenco	Sondrio	14019	107.06	2626	Naturale/Montano
Chiuro	Sondrio	14020	51.59	2553	Naturale/Montano
Cino	Sondrio	14021	5.03	379	Naturale/Montano
Civo	Sondrio	14022	25.06	1093	Naturale/Montano
Colorina	Sondrio	14023	17.92	1484	Naturale/Montano
Cosio Valtellino	Sondrio	14024	23.90	5429	Rurale
Dazio	Sondrio	14025	3.74	438	Naturale/Montano
Delebio	Sondrio	14026	22.43	3215	Naturale/Montano
Dubino	Sondrio	14027	12.85	3549	Rurale
Faedo Valtellino	Sondrio	14028	4.96	558	Naturale/Montano
Forcola	Sondrio	14029	15.26	842	Naturale/Montano
Fusine	Sondrio	14030	37.21	633	Naturale/Montano
Gerola Alta	Sondrio	14031	36.95	197	Naturale/Montano
Gordona	Sondrio	14032	49.15	1841	Naturale/Montano
Grosio	Sondrio	14033	126.76	4634	Naturale/Montano
Grosotto	Sondrio	14034	53.06	1633	Naturale/Montano
Madesimo	Sondrio	14035	85.35	566	Naturale/Montano
Lanzada	Sondrio	14036	117.25	1399	Naturale/Montano
Livigno	Sondrio	14037	211.37	5991	Naturale/Montano
Lovero	Sondrio	14038	13.51	670	Naturale/Montano
Mantello	Sondrio	14039	3.62	755	Rurale
Mazzo Di Valtellina	Sondrio	14040	15.37	1061	Naturale/Montano
Mello	Sondrio	14041	11.51	996	Naturale/Montano
Menarola	Sondrio	14042	14.59	46	Naturale/Montano
Mese	Sondrio	14043	4.11	1740	Rurale
Montagna In Valtellina	Sondrio	14044	45.01	3059	Naturale/Montano
Morbegno	Sondrio	14045	14.79	12071	Rurale
Novate Mezzola	Sondrio	14046	99.76	1863	Naturale/Montano
Pedesina	Sondrio	14047	6.38	34	Naturale/Montano
Piantedo	Sondrio	14048	6.73	1302	Naturale/Montano
Piateda	Sondrio	14049	70.93	2340	Naturale/Montano
Piuro	Sondrio	14050	85.67	1975	Naturale/Montano
Poggiridenti	Sondrio	14051	2.93	1910	Periurbano
Ponte In Valtellina	Sondrio	14052	67.57	2326	Naturale/Montano
Postalesio	Sondrio	14053	10.69	662	Naturale/Montano
Prata Camportaccio	Sondrio	14054	27.78	2903	Naturale/Montano
Rasura	Sondrio	14055	5.94	297	Naturale/Montano
Rogolo	Sondrio	14056	13.05	566	Naturale/Montano
Samolaco	Sondrio	14057	45.20	2914	Naturale/Montano
San Giacomo Filippo	Sondrio	14058	61.28	415	Naturale/Montano
Sernio	Sondrio	14059	9.47	503	Naturale/Montano
Sondalo	Sondrio	14060	95.48	4281	Naturale/Montano
Sondrio	Sondrio	14061	20.60	22365	Periurbano
Spriana	Sondrio	14062	8.19	105	Naturale/Montano

Comune	Provincia	Codice istat	Area (km2)	Popolazione	Sistema Territoriale
Talamona	Sondrio	14063	21.24	4767	Rurale
Tartano	Sondrio	14064	47.79	194	Naturale/Montano
Teglio	Sondrio	14065	115.37	4769	Naturale/Montano
Tirano	Sondrio	14066	32.56	9238	Rurale
Torre Di Santa Maria	Sondrio	14067	44.71	839	Naturale/Montano
Tovo Di Sant'Agata	Sondrio	14068	11.08	630	Naturale/Montano
Traona	Sondrio	14069	6.68	2534	Rurale
Tresivio	Sondrio	14070	14.89	2024	Naturale/Montano
Valdidentro	Sondrio	14071	244.42	4068	Naturale/Montano
Valdisotto	Sondrio	14072	88.22	3508	Naturale/Montano
Valfurva	Sondrio	14073	214.45	2732	Naturale/Montano
Val Masino	Sondrio	14074	116.53	946	Naturale/Montano
Verceia	Sondrio	14075	11.61	1106	Naturale/Montano
Vervio	Sondrio	14076	12.31	216	Naturale/Montano
Villa Di Chiavenna	Sondrio	14077	32.68	1054	Naturale/Montano
Villa Di Tirano	Sondrio	14078	24.51	2984	Naturale/Montano
Abbiategrosso	Milano	15002	46.77	32035	Rurale
Albairate	Milano	15005	14.99	4680	Periurbano
Arconate	Milano	15007	8.35	6499	Periurbano
Arese	Milano	15009	6.57	19506	Urbano
Arluno	Milano	15010	12.39	11601	Periurbano
Assago	Milano	15011	8.20	8168	Periurbano
Bareggio	Milano	15012	11.25	17254	Urbano
Basiano	Milano	15014	4.58	3686	Periurbano
Basiglio	Milano	15015	8.53	8003	Periurbano
Bellinzago Lombardo	Milano	15016	4.55	3830	Periurbano
Bernate Ticino	Milano	15019	12.13	3117	Rurale
Besate	Milano	15022	12.61	2032	Naturale/Montano
Binasco	Milano	15024	3.83	7268	Urbano
Boffalora Sopra Ticino	Milano	15026	7.46	4290	Periurbano
Bollate	Milano	15027	13.12	36467	Urbano
Bresso	Milano	15032	3.38	26399	Urbano
Bubbiano	Milano	15035	2.96	2193	Periurbano
Buccinasco	Milano	15036	11.96	26937	Urbano
Buscate	Milano	15038	7.76	4793	Periurbano
Bussero	Milano	15040	4.56	8645	Urbano
Busto Garolfo	Milano	15041	12.26	13513	Urbano
Calvignasco	Milano	15042	1.85	1196	Periurbano
Cambiago	Milano	15044	7.33	6498	Periurbano
Canegrate	Milano	15046	5.53	12431	Urbano
Carpiano	Milano	15050	17.22	3916	Periurbano
Carugate	Milano	15051	5.37	14540	Urbano
Casarile	Milano	15055	7.29	3915	Periurbano
Casorezzo	Milano	15058	6.61	5384	Periurbano
Cassano D'Adda	Milano	15059	18.26	18767	Urbano
Cassina De Pecchi	Milano	15060	7.07	13130	Urbano
Cassinetta Di Lugagnano	Milano	15061	3.34	1879	Periurbano
Castano Primo	Milano	15062	19.10	11026	Periurbano
Cernusco Sul Naviglio	Milano	15070	13.31	31058	Urbano
Cerro Al Lambro	Milano	15071	10.15	4925	Periurbano
Cerro Maggiore	Milano	15072	10.19	14794	Urbano
Cesano Boscone	Milano	15074	3.97	23935	Urbano
Cesate	Milano	15076	5.71	13977	Urbano
Cinisello Balsamo	Milano	15077	12.70	74150	Urbano
Cislino	Milano	15078	14.67	4057	Periurbano
Cologno Monzese	Milano	15081	8.47	47794	Urbano
Colturano	Milano	15082	4.21	1975	Periurbano
Corbetta	Milano	15085	18.74	17365	Periurbano
Cormano	Milano	15086	4.45	20270	Urbano
Cornaredo	Milano	15087	11.07	20546	Urbano
Corsico	Milano	15093	5.39	34507	Urbano

Comune	Provincia	Codice istat	Area (km2)	Popolazione	Sistema Territoriale
Cuggiono	Milano	15096	14.86	8227	Periurbano
Cusago	Milano	15097	11.57	3547	Periurbano
Cusano Milanino	Milano	15098	3.08	19547	Urbano
Dairago	Milano	15099	6.21	5780	Periurbano
Dresano	Milano	15101	3.49	2992	Periurbano
Gaggiano	Milano	15103	26.64	8975	Periurbano
Garbagnate Milanese	Milano	15105	8.90	27193	Urbano
Gessate	Milano	15106	7.78	8690	Urbano
Gorgonzola	Milano	15108	10.65	19649	Urbano
Grezzago	Milano	15110	2.43	2804	Urbano
Gudo Visconti	Milano	15112	5.99	1720	Periurbano
Inveruno	Milano	15113	12.19	8686	Periurbano
Inzago	Milano	15114	12.14	10541	Periurbano
Lacchiarella	Milano	15115	24.15	8480	Periurbano
Lainate	Milano	15116	12.80	25343	Urbano
Legnano	Milano	15118	17.72	59147	Urbano
Liscate	Milano	15122	9.38	4060	Periurbano
Locate Di Triulzi	Milano	15125	12.35	9707	Periurbano
Magenta	Milano	15130	21.84	23513	Urbano
Magnago	Milano	15131	11.29	9090	Periurbano
Marcallo Con Casone	Milano	15134	8.13	6048	Periurbano
Masate	Milano	15136	4.37	3363	Periurbano
Mediglia	Milano	15139	21.96	12187	Periurbano
Melegnano	Milano	15140	4.95	17260	Urbano
Melzo	Milano	15142	9.62	18513	Urbano
Mesero	Milano	15144	5.70	3915	Periurbano
Milano	Milano	15146	181.75	1324110	Urbano
Morimondo	Milano	15150	26.11	1211	Naturale/Montano
Motta Visconti	Milano	15151	10.51	7665	Rurale
Nerviano	Milano	15154	13.48	17499	Urbano
Nosate	Milano	15155	5.01	689	Naturale/Montano
Novate Milanese	Milano	15157	5.49	20201	Urbano
Noviglio	Milano	15158	15.60	4459	Periurbano
Opera	Milano	15159	7.52	13840	Urbano
Ossona	Milano	15164	6.02	4150	Periurbano
Ozzero	Milano	15165	11.05	1480	Rurale
Paderno Dugnano	Milano	15166	14.03	47695	Urbano
Pantigliate	Milano	15167	5.71	5983	Urbano
Parabiago	Milano	15168	14.11	26952	Urbano
Paullo	Milano	15169	8.98	11132	Urbano
Pero	Milano	15170	5.01	10749	Urbano
Peschiera Borromeo	Milano	15171	23.48	22774	Periurbano
Pessano Con Bornago	Milano	15172	6.64	9121	Urbano
Pieve Emanuele	Milano	15173	13.06	14887	Urbano
Pioltello	Milano	15175	13.22	36369	Urbano
Pogliano Milanese	Milano	15176	4.70	8257	Urbano
Pozzo D`Adda	Milano	15177	4.22	5523	Urbano
Pozzuolo Martesana	Milano	15178	12.36	7991	Periurbano
Pregnana Milanese	Milano	15179	4.92	6919	Urbano
Rescaldina	Milano	15181	8.15	14103	Urbano
Rho	Milano	15182	22.42	50686	Urbano
Robecchetto Con Induno	Milano	15183	13.97	4896	Rurale
Robecco Sul Naviglio	Milano	15184	20.42	6929	Rurale
Rodano	Milano	15185	12.90	4457	Periurbano
Rosate	Milano	15188	18.67	5442	Periurbano
Rozzano	Milano	15189	12.27	41363	Urbano
San Colombano Al Lambro	Milano	15191	16.55	7468	Periurbano
San Donato Milanese	Milano	15192	12.82	32702	Urbano
San Giorgio Su Legnano	Milano	15194	2.20	6776	Urbano
San Giuliano Milanese	Milano	15195	30.60	36871	Urbano
Santo Stefano Ticino	Milano	15200	5.03	4731	Periurbano

Comune	Provincia	Codice istat	Area (km2)	Popolazione	Sistema Territoriale
San Vittore Olona	Milano	15201	3.17	8285	Urbano
San Zenone Al Lambro	Milano	15202	7.08	4193	Periurbano
Sedriano	Milano	15204	7.80	11277	Urbano
Segrate	Milano	15205	17.25	34352	Urbano
Senago	Milano	15206	8.66	21273	Urbano
Sesto San Giovanni	Milano	15209	11.77	81130	Urbano
Settala	Milano	15210	17.48	7465	Periurbano
Settimo Milanese	Milano	15211	10.82	19464	Urbano
Solaro	Milano	15213	6.62	14203	Urbano
Trezzano Rosa	Milano	15219	3.44	4804	Urbano
Trezzano Sul Naviglio	Milano	15220	10.80	19350	Urbano
Trezzo Sull'Adda	Milano	15221	12.97	12249	Periurbano
Tribiano	Milano	15222	6.95	3330	Periurbano
Truccazzano	Milano	15224	22.19	5982	Periurbano
Turbigo	Milano	15226	8.54	7485	Periurbano
Vanzago	Milano	15229	6.13	8894	Urbano
Vaprio D'Adda	Milano	15230	7.14	8045	Urbano
Vermezzo	Milano	15235	6.13	3897	Periurbano
Vernate	Milano	15236	14.68	3189	Periurbano
Vignate	Milano	15237	8.67	9064	Urbano
Vimodrone	Milano	15242	4.80	16612	Urbano
Vittuone	Milano	15243	5.97	9082	Urbano
Vizzolo Predabissi	Milano	15244	5.71	3979	Periurbano
Zelo Surrigone	Milano	15246	4.44	1377	Periurbano
Zibido San Giacomo	Milano	15247	24.59	6734	Periurbano
Villa Cortese	Milano	15248	3.56	6216	Urbano
Vanzaghello	Milano	15249	5.54	5307	Periurbano
Baranzate	Milano	15250	2.77	11448	Urbano
Adrara San Martino	Bergamo	16001	12.59	2171	Naturale/Montano
Adrara San Rocco	Bergamo	16002	9.34	857	Naturale/Montano
Albano Sant' Alessandro	Bergamo	16003	5.35	8075	Urbano
Albino	Bergamo	16004	31.65	18186	Rurale
Alme`	Bergamo	16005	1.98	5736	Urbano
Almenno San Bartolomeo	Bergamo	16006	10.58	6018	Rurale
Almenno San Salvatore	Bergamo	16007	4.79	5825	Periurbano
Alzano Lombardo	Bergamo	16008	13.61	13757	Periurbano
Ambivere	Bergamo	16009	3.27	2343	Rurale
Antegnate	Bergamo	16010	9.64	3194	Periurbano
Arcene	Bergamo	16011	4.42	4774	Urbano
Ardesio	Bergamo	16012	54.66	3651	Naturale/Montano
Arzago D'Adda	Bergamo	16013	9.44	2811	Periurbano
Averara	Bergamo	16014	10.64	185	Naturale/Montano
Aviatico	Bergamo	16015	8.53	525	Naturale/Montano
Azzano San Paolo	Bergamo	16016	4.25	7685	Urbano
Azzone	Bergamo	16017	17.33	437	Naturale/Montano
Bagnatica	Bergamo	16018	6.39	4190	Periurbano
Barbata	Bergamo	16019	8.07	743	Rurale
Bariano	Bergamo	16020	7.14	4431	Periurbano
Barzana	Bergamo	16021	2.07	1769	Periurbano
Bedulita	Bergamo	16022	4.22	734	Naturale/Montano
Berbenno	Bergamo	16023	6.18	2492	Rurale
Bergamo	Bergamo	16024	40.34	119551	Urbano
Berzo San Fermo	Bergamo	16025	5.87	1309	Rurale
Bianzano	Bergamo	16026	6.67	604	Naturale/Montano
Blello	Bergamo	16027	2.24	79	Naturale/Montano
Bolgare	Bergamo	16028	8.59	5698	Periurbano
Boltiere	Bergamo	16029	4.14	5757	Urbano
Bonate Sopra	Bergamo	16030	6.05	8964	Urbano
Bonate Sotto	Bergamo	16031	6.34	6606	Urbano
Borgo Di Terzo	Bergamo	16032	1.82	1134	Rurale
Bossico	Bergamo	16033	6.41	977	Naturale/Montano

Comune	Provincia	Codice istat	Area (km2)	Popolazione	Sistema Territoriale
Bottanuco	Bergamo	16034	5.81	5254	Periurbano
Bracca	Bergamo	16035	5.48	767	Naturale/Montano
Branzi	Bergamo	16036	26.16	727	Naturale/Montano
Brembate	Bergamo	16037	5.62	8234	Urbano
Brembate Di Sopra	Bergamo	16038	4.39	7832	Urbano
Brembilla	Bergamo	16039	21.22	4179	Naturale/Montano
Brignano Gera D`Adda	Bergamo	16040	12.01	5901	Periurbano
Brumano	Bergamo	16041	8.22	95	Naturale/Montano
Brusaporto	Bergamo	16042	5.04	5354	Urbano
Calcinate	Bergamo	16043	15.17	5878	Periurbano
Calcio	Bergamo	16044	15.74	5410	Periurbano
Calusco D`Adda	Bergamo	16046	8.53	8342	Periurbano
Calvenzano	Bergamo	16047	6.60	4030	Periurbano
Camerata Cornello	Bergamo	16048	12.52	619	Naturale/Montano
Canonica D`Adda	Bergamo	16049	3.12	4455	Urbano
Capizzone	Bergamo	16050	4.68	1347	Rurale
Capriate San Gervaso	Bergamo	16051	5.99	7819	Urbano
Caprino Bergamasco	Bergamo	16052	8.73	3120	Rurale
Caravaggio	Bergamo	16053	33.42	16228	Periurbano
Carobbio Degli Angeli	Bergamo	16055	6.81	4619	Rurale
Carona	Bergamo	16056	44.20	355	Naturale/Montano
Carvico	Bergamo	16057	4.52	4651	Urbano
Casazza	Bergamo	16058	7.12	4053	Rurale
Casirate D`Adda	Bergamo	16059	10.38	3956	Periurbano
Casnigo	Bergamo	16060	13.40	3343	Rurale
Cassiglio	Bergamo	16061	13.64	120	Naturale/Montano
Castelli Calepio	Bergamo	16062	9.85	10016	Urbano
Castel Rozzone	Bergamo	16063	1.69	2918	Urbano
Castione Della Presolana	Bergamo	16064	42.53	3476	Naturale/Montano
Castro	Bergamo	16065	2.58	1438	Rurale
Cavernago	Bergamo	16066	7.75	2450	Periurbano
Cazzano Sant` Andrea	Bergamo	16067	2.42	1604	Rurale
Cenate Sopra	Bergamo	16068	6.99	2524	Rurale
Cenate Sotto	Bergamo	16069	4.64	3463	Periurbano
Cene	Bergamo	16070	8.62	4225	Rurale
Cerete	Bergamo	16071	14.27	1669	Naturale/Montano
Chignolo D`Isola	Bergamo	16072	5.43	3239	Periurbano
Chioduno	Bergamo	16073	6.81	5861	Periurbano
Cisano Bergamasco	Bergamo	16074	7.63	6316	Rurale
Ciserano	Bergamo	16075	5.30	5769	Urbano
Cividate Al Piano	Bergamo	16076	9.95	5194	Periurbano
Clusone	Bergamo	16077	25.96	8793	Rurale
Colere	Bergamo	16078	18.62	1141	Naturale/Montano
Cologno Al Serio	Bergamo	16079	18.01	10759	Periurbano
Colzate	Bergamo	16080	6.39	1674	Rurale
Comun Nuovo	Bergamo	16081	6.72	4144	Periurbano
Corna Imagna	Bergamo	16082	4.40	969	Rurale
Cortenuova	Bergamo	16083	7.22	1959	Periurbano
Costa Di Mezzate	Bergamo	16084	5.25	3369	Periurbano
Costa Valle Imagna	Bergamo	16085	4.18	624	Naturale/Montano
Costa Volpino	Bergamo	16086	19.71	9333	Rurale
Covo	Bergamo	16087	12.94	4140	Periurbano
Credaro	Bergamo	16088	3.47	3400	Periurbano
Curno	Bergamo	16089	4.59	7752	Urbano
Cusio	Bergamo	16090	9.23	265	Naturale/Montano
Dalmine	Bergamo	16091	11.96	23266	Urbano
Dossena	Bergamo	16092	19.07	966	Naturale/Montano
Endine Gaiano	Bergamo	16093	21.04	3553	Naturale/Montano
Entratico	Bergamo	16094	4.19	1887	Rurale
Fara Gera D`Adda	Bergamo	16096	10.87	7970	Periurbano
Fara Olivana Con Sola	Bergamo	16097	5.15	1329	Periurbano

Comune	Provincia	Codice istat	Area (km2)	Popolazione	Sistema Territoriale
Filago	Bergamo	16098	5.44	3224	Periurbano
Fino Del Monte	Bergamo	16099	4.35	1153	Rurale
Fiorano Al Serio	Bergamo	16100	1.08	3097	Urbano
Fontanella	Bergamo	16101	17.93	4339	Periurbano
Fonteno	Bergamo	16102	10.93	691	Naturale/Montano
Foppolo	Bergamo	16103	16.45	206	Naturale/Montano
Foresto Sparso	Bergamo	16104	7.89	3151	Rurale
Fornovo San Giovanni	Bergamo	16105	6.92	3305	Periurbano
Fuipiano Valle Imagna	Bergamo	16106	4.30	226	Naturale/Montano
Gandellino	Bergamo	16107	25.43	1065	Naturale/Montano
Gandino	Bergamo	16108	29.24	5697	Naturale/Montano
Gandosso	Bergamo	16109	3.11	1527	Rurale
Gaverina Terme	Bergamo	16110	5.21	931	Naturale/Montano
Gazzaniga	Bergamo	16111	14.42	5161	Rurale
Gerosa	Bergamo	16112	10.08	360	Naturale/Montano
Ghisalba	Bergamo	16113	10.58	5945	Periurbano
Gorlago	Bergamo	16114	5.73	5062	Periurbano
Gorte	Bergamo	16115	2.45	6404	Urbano
Gorno	Bergamo	16116	10.16	1684	Naturale/Montano
Grassobbio	Bergamo	16117	8.54	6322	Periurbano
Gromo	Bergamo	16118	19.87	1252	Naturale/Montano
Grone	Bergamo	16119	7.79	934	Naturale/Montano
Grumello Del Monte	Bergamo	16120	10.10	7360	Periurbano
Isola Di Fondra	Bergamo	16121	12.65	189	Naturale/Montano
Isso	Bergamo	16122	5.08	664	Rurale
Lallio	Bergamo	16123	2.14	4138	Urbano
Lefte	Bergamo	16124	6.65	4730	Rurale
Lenna	Bergamo	16125	13.00	640	Naturale/Montano
Levate	Bergamo	16126	5.45	3813	Periurbano
Locatello	Bergamo	16127	3.92	853	Rurale
Lovere	Bergamo	16128	6.88	5428	Rurale
Lurano	Bergamo	16129	4.05	2566	Periurbano
Luzzana	Bergamo	16130	3.41	868	Rurale
Madone	Bergamo	16131	3.05	4031	Urbano
Mapello	Bergamo	16132	8.68	6446	Periurbano
Martinengo	Bergamo	16133	22.28	10121	Periurbano
Mezzoldo	Bergamo	16134	18.56	196	Naturale/Montano
Misano Di Gera D`Adda	Bergamo	16135	6.13	2986	Periurbano
Moio De` Calvi	Bergamo	16136	6.53	208	Naturale/Montano
Monasterolo Del Castello	Bergamo	16137	8.54	1119	Naturale/Montano
Montello	Bergamo	16139	1.77	3253	Urbano
Morengo	Bergamo	16140	10.02	2600	Periurbano
Mornico Al Serio	Bergamo	16141	7.13	2897	Periurbano
Mozzanica	Bergamo	16142	9.45	4619	Periurbano
Mozzo	Bergamo	16143	3.72	7488	Urbano
Nembro	Bergamo	16144	15.16	11636	Rurale
Olmo Al Brembo	Bergamo	16145	7.05	525	Naturale/Montano
Oltre Il Colle	Bergamo	16146	32.80	1062	Naturale/Montano
Oltressenda Alta	Bergamo	16147	16.72	186	Naturale/Montano
Oneta	Bergamo	16148	18.25	661	Naturale/Montano
Onore	Bergamo	16149	11.76	835	Naturale/Montano
Orio Al Serio	Bergamo	16150	3.08	1752	Urbano
Ornica	Bergamo	16151	14.66	180	Naturale/Montano
Osio Sopra	Bergamo	16152	5.14	5115	Periurbano
Osio Sotto	Bergamo	16153	7.64	11890	Urbano
Pagazzano	Bergamo	16154	5.16	2103	Periurbano
Paladina	Bergamo	16155	1.97	4002	Urbano
Palazzoago	Bergamo	16156	14.03	4215	Rurale
Palosco	Bergamo	16157	10.72	5801	Periurbano
Parre	Bergamo	16158	22.34	2815	Naturale/Montano
Parzanica	Bergamo	16159	10.37	375	Naturale/Montano

Comune	Provincia	Codice istat	Area (km2)	Popolazione	Sistema Territoriale
Pedrengo	Bergamo	16160	3.60	5777	Urbano
Peia	Bergamo	16161	4.46	1857	Rurale
Pianico	Bergamo	16162	2.71	1544	Rurale
Piario	Bergamo	16163	1.53	1106	Rurale
Piazza Brembana	Bergamo	16164	6.99	1256	Naturale/Montano
Piazzatorre	Bergamo	16165	24.35	444	Naturale/Montano
Piazzolo	Bergamo	16166	4.80	86	Naturale/Montano
Pognano	Bergamo	16167	3.26	1571	Periurbano
Ponte Nossa	Bergamo	16168	5.87	1923	Rurale
Ponteranica	Bergamo	16169	8.43	6825	Rurale
Ponte San Pietro	Bergamo	16170	4.53	11543	Urbano
Pontida	Bergamo	16171	10.50	3229	Rurale
Pontirolo Nuovo	Bergamo	16172	11.08	5102	Periurbano
Pradalunga	Bergamo	16173	8.31	4593	Rurale
Predore	Bergamo	16174	12.08	1895	Naturale/Montano
Premolo	Bergamo	16175	17.88	1166	Naturale/Montano
Presezzo	Bergamo	16176	2.29	4896	Urbano
Pumenengo	Bergamo	16177	10.12	1694	Rurale
Ranica	Bergamo	16178	4.06	6018	Urbano
Ranzanico	Bergamo	16179	7.26	1310	Naturale/Montano
Riva Di Solto	Bergamo	16180	8.52	867	Naturale/Montano
Rogno	Bergamo	16182	15.89	3966	Rurale
Romano Di Lombardia	Bergamo	16183	19.00	19049	Urbano
Roncobello	Bergamo	16184	25.31	436	Naturale/Montano
Roncola	Bergamo	16185	5.02	754	Naturale/Montano
Rota D'Imagna	Bergamo	16186	5.97	924	Naturale/Montano
Rovetta	Bergamo	16187	24.63	3966	Naturale/Montano
San Giovanni Bianco	Bergamo	16188	31.49	5094	Naturale/Montano
San Paolo D`Argon	Bergamo	16189	5.26	5435	Urbano
San Pellegrino Terme	Bergamo	16190	22.90	4974	Rurale
Santa Brigida	Bergamo	16191	14.67	586	Naturale/Montano
San` Omobono Terme	Bergamo	16192	11.11	3571	Rurale
Sarnico	Bergamo	16193	6.43	6652	Periurbano
Scanzosciate	Bergamo	16194	10.69	9843	Rurale
Schilpario	Bergamo	16195	64.03	1265	Naturale/Montano
Sedrina	Bergamo	16196	5.93	2559	Rurale
Selvino	Bergamo	16197	6.49	2015	Rurale
Seriate	Bergamo	16198	12.66	24297	Urbano
Serina	Bergamo	16199	27.50	2187	Naturale/Montano
Solto Collina	Bergamo	16200	11.87	1709	Naturale/Montano
Songavazzo	Bergamo	16201	13.11	701	Naturale/Montano
Sorisole	Bergamo	16202	12.40	9120	Rurale
Sotto Il Monte Giovanni Xxiii	Bergamo	16203	5.03	4239	Rurale
Sovere	Bergamo	16204	18.43	5486	Rurale
Spinone Al Lago	Bergamo	16205	2.03	1037	Rurale
Spirano	Bergamo	16206	9.35	5652	Periurbano
Stezzano	Bergamo	16207	9.39	12867	Urbano
Strozza	Bergamo	16208	3.88	1075	Rurale
Suisio	Bergamo	16209	4.72	3888	Periurbano
Taleggio	Bergamo	16210	47.27	625	Naturale/Montano
Tavernola Bergamasca	Bergamo	16211	12.98	2146	Naturale/Montano
Telgate	Bergamo	16212	8.36	4847	Periurbano
Terno D`Isola	Bergamo	16213	4.11	7665	Urbano
Torre Boldone	Bergamo	16214	3.50	8334	Urbano
Torre De` Roveri	Bergamo	16216	2.72	2326	Periurbano
Torre Pallavicina	Bergamo	16217	10.25	1138	Rurale
Trescore Balneario	Bergamo	16218	13.46	9685	Rurale
Treviglio	Bergamo	16219	32.14	29034	Periurbano
Treviolo	Bergamo	16220	8.66	10297	Urbano
Ubiale Clanezzo	Bergamo	16221	7.37	1395	Naturale/Montano
Urgnano	Bergamo	16222	14.61	9592	Periurbano

Comune	Provincia	Codice istat	Area (km2)	Popolazione	Sistema Territoriale
Valbondione	Bergamo	16223	96.49	1097	Naturale/Montano
Valbrembo	Bergamo	16224	3.63	3753	Urbano
Valgoglio	Bergamo	16225	31.92	616	Naturale/Montano
Valleve	Bergamo	16226	14.76	137	Naturale/Montano
Valnegrà	Bergamo	16227	2.14	209	Naturale/Montano
Valsecca	Bergamo	16228	5.32	425	Naturale/Montano
Valtorta	Bergamo	16229	31.43	295	Naturale/Montano
Vedeseta	Bergamo	16230	19.27	217	Naturale/Montano
Verdellino	Bergamo	16232	3.83	7790	Urbano
Verdello	Bergamo	16233	7.38	7829	Urbano
Vertova	Bergamo	16234	15.73	4871	Rurale
Viadanica	Bergamo	16235	5.41	1142	Rurale
Vigano San Martino	Bergamo	16236	3.73	1260	Rurale
Vigolo	Bergamo	16237	12.28	603	Naturale/Montano
Villa D`Adda	Bergamo	16238	5.90	4729	Rurale
Villa D`Alme`	Bergamo	16239	6.34	6844	Periurbano
Villa Di Serio	Bergamo	16240	4.67	6608	Periurbano
Villa D`Ogna	Bergamo	16241	5.09	1982	Rurale
Villongo	Bergamo	16242	5.93	7770	Periurbano
Vilminore Di Scalve	Bergamo	16243	40.97	1532	Naturale/Montano
Zandobbio	Bergamo	16244	6.52	2746	Rurale
Zanica	Bergamo	16245	15.09	8190	Periurbano
Zogno	Bergamo	16246	35.15	9097	Rurale
Costa Di Serina	Bergamo	16247	12.15	980	Naturale/Montano
Algua	Bergamo	16248	8.32	726	Naturale/Montano
Cornalba	Bergamo	16249	9.40	310	Naturale/Montano
Medolago	Bergamo	16250	3.88	2388	Periurbano
Solza	Bergamo	16251	1.20	1948	Urbano
Acquafredda	Brescia	17001	9.55	1615	Rurale
Adro	Brescia	17002	14.30	7180	Periurbano
Agnosine	Brescia	17003	13.50	1839	Naturale/Montano
Alfianello	Brescia	17004	13.67	2476	Rurale
Anfo	Brescia	17005	23.89	487	Naturale/Montano
Angolo Terme	Brescia	17006	30.53	2563	Naturale/Montano
Artogne	Brescia	17007	20.93	3545	Naturale/Montano
Azzano Mella	Brescia	17008	10.49	2900	Periurbano
Bagnolo Mella	Brescia	17009	31.29	12969	Periurbano
Bagolino	Brescia	17010	109.80	3968	Naturale/Montano
Barbariga	Brescia	17011	11.37	2410	Periurbano
Barghe	Brescia	17012	5.46	1195	Rurale
Bassano Bresciano	Brescia	17013	9.59	2219	Periurbano
Bedizzole	Brescia	17014	26.41	11937	Periurbano
Berlingo	Brescia	17015	4.60	2600	Periurbano
Berzo Demo	Brescia	17016	16.05	1751	Naturale/Montano
Berzo Inferiore	Brescia	17017	21.99	2439	Naturale/Montano
Bienno	Brescia	17018	30.61	3615	Naturale/Montano
Bione	Brescia	17019	17.32	1471	Naturale/Montano
Borgo San Giacomo	Brescia	17020	29.29	5536	Rurale
Borgosatollo	Brescia	17021	8.38	9232	Urbano
Borno	Brescia	17022	30.56	2672	Naturale/Montano
Botticino	Brescia	17023	18.56	10792	Rurale
Bovegno	Brescia	17024	47.86	2280	Naturale/Montano
Bovezzo	Brescia	17025	6.41	7512	Periurbano
Brandico	Brescia	17026	8.45	1653	Rurale
Braone	Brescia	17027	13.31	673	Naturale/Montano
Breno	Brescia	17028	59.83	4965	Naturale/Montano
Brescia	Brescia	17029	90.52	193879	Urbano
Brione	Brescia	17030	6.81	703	Naturale/Montano
Caino	Brescia	17031	17.26	2082	Naturale/Montano
Calcinato	Brescia	17032	33.33	12725	Periurbano
Calvagese Della Riviera	Brescia	17033	11.77	3501	Periurbano

Comune	Provincia	Codice istat	Area (km2)	Popolazione	Sistema Territoriale
Calvisano	Brescia	17034	45.04	8726	Rurale
Capo Di Ponte	Brescia	17035	18.60	2519	Naturale/Montano
Capovalle	Brescia	17036	22.78	401	Naturale/Montano
Capriano Del Colle	Brescia	17037	14.02	4499	Periurbano
Capriolo	Brescia	17038	10.80	9322	Periurbano
Carpenedolo	Brescia	17039	30.25	12698	Periurbano
Castegnato	Brescia	17040	9.24	7987	Periurbano
Castelcovati	Brescia	17041	6.18	6564	Urbano
Castel Mella	Brescia	17042	7.51	10803	Urbano
Castenedolo	Brescia	17043	26.28	11215	Periurbano
Casto	Brescia	17044	21.33	1900	Naturale/Montano
Castrezzato	Brescia	17045	13.69	7018	Periurbano
Cazzago San Martino	Brescia	17046	22.21	11060	Periurbano
Cedegolo	Brescia	17047	11.10	1256	Naturale/Montano
Cellatica	Brescia	17048	6.57	4943	Periurbano
Cerveno	Brescia	17049	21.53	674	Naturale/Montano
Ceto	Brescia	17050	32.32	1963	Naturale/Montano
Cevo	Brescia	17051	35.48	949	Naturale/Montano
Chiarì	Brescia	17052	37.99	18887	Periurbano
Cigole	Brescia	17053	9.97	1669	Rurale
Cimbergo	Brescia	17054	24.74	579	Naturale/Montano
Cividate Camuno	Brescia	17055	3.29	2776	Periurbano
Cocaglio	Brescia	17056	12.00	8575	Periurbano
Collebeato	Brescia	17057	5.36	4771	Rurale
Collio	Brescia	17058	53.49	2292	Naturale/Montano
Cologne	Brescia	17059	13.89	7600	Periurbano
Comezzano - Cizzago	Brescia	17060	15.63	3702	Periurbano
Concesio	Brescia	17061	19.12	15005	Rurale
Corte Franca	Brescia	17062	14.01	7189	Periurbano
Corteno Golgi	Brescia	17063	82.82	2028	Naturale/Montano
Corzano	Brescia	17064	12.24	1358	Rurale
Darfo Boario Terme	Brescia	17065	36.25	15751	Rurale
Dello	Brescia	17066	23.45	5575	Periurbano
Desenzano Del Garda	Brescia	17067	60.71	27229	Periurbano
Edolo	Brescia	17068	89.07	4558	Naturale/Montano
Erbusco	Brescia	17069	16.21	8656	Periurbano
Esine	Brescia	17070	31.05	5384	Naturale/Montano
Fiesse	Brescia	17071	16.12	2198	Rurale
Flero	Brescia	17072	9.87	8525	Periurbano
Gambara	Brescia	17073	31.59	4809	Rurale
Gardone Riviera	Brescia	17074	21.17	2757	Naturale/Montano
Gardone Valtrompia	Brescia	17075	26.58	11938	Rurale
Gargnano	Brescia	17076	76.48	3050	Naturale/Montano
Gavardo	Brescia	17077	29.81	11686	Rurale
Ghedi	Brescia	17078	60.72	18694	Periurbano
Gianico	Brescia	17079	13.23	2219	Naturale/Montano
Gottolengo	Brescia	17080	29.08	5364	Rurale
Gussago	Brescia	17081	25.05	16759	Rurale
Idro	Brescia	17082	22.34	1893	Naturale/Montano
Incodine	Brescia	17083	19.99	400	Naturale/Montano
Irma	Brescia	17084	5.04	152	Naturale/Montano
Iseo	Brescia	17085	26.60	9205	Rurale
Isorella	Brescia	17086	15.39	4218	Periurbano
Lavenone	Brescia	17087	31.89	624	Naturale/Montano
Leno	Brescia	17088	58.71	14561	Periurbano
Limone Sul Garda	Brescia	17089	22.83	1164	Naturale/Montano
Lodrino	Brescia	17090	16.47	1795	Naturale/Montano
Lograto	Brescia	17091	12.32	3888	Periurbano
Lonato Del Garda	Brescia	17092	68.18	15744	Periurbano
Longhena	Brescia	17093	3.41	620	Rurale
Losine	Brescia	17094	6.33	596	Naturale/Montano

Comune	Provincia	Codice istat	Area (km2)	Popolazione	Sistema Territoriale
Lozio	Brescia	17095	23.67	416	Naturale/Montano
Lumezzane	Brescia	17096	31.73	23828	Rurale
Maclodio	Brescia	17097	5.06	1514	Periurbano
Magasa	Brescia	17098	19.01	152	Naturale/Montano
Mairano	Brescia	17099	11.58	3327	Periurbano
Malegno	Brescia	17100	6.94	2115	Rurale
Malonno	Brescia	17101	30.70	3357	Naturale/Montano
Manerba Del Garda	Brescia	17102	34.95	4985	Rurale
Manerbio	Brescia	17103	27.75	13273	Periurbano
Marcheno	Brescia	17104	22.74	4492	Naturale/Montano
Marmentino	Brescia	17105	17.93	691	Naturale/Montano
Marone	Brescia	17106	23.57	3328	Naturale/Montano
Mazzano	Brescia	17107	15.64	11713	Periurbano
Milzano	Brescia	17108	8.51	1815	Periurbano
Moniga Del Garda	Brescia	17109	15.86	2457	Rurale
Monno	Brescia	17110	31.07	568	Naturale/Montano
Monte Isola	Brescia	17111	11.13	1807	Naturale/Montano
Monticelli Brusati	Brescia	17112	10.82	4388	Rurale
Montichiari	Brescia	17113	81.14	23339	Periurbano
Montirone	Brescia	17114	10.53	5094	Periurbano
Mura	Brescia	17115	12.58	791	Naturale/Montano
Muscoline	Brescia	17116	10.12	2573	Rurale
Nave	Brescia	17117	27.13	11142	Rurale
Niardo	Brescia	17118	22.18	1944	Naturale/Montano
Nuvolento	Brescia	17119	7.44	4073	Periurbano
Nuvolera	Brescia	17120	13.29	4651	Rurale
Odolo	Brescia	17121	6.49	2104	Rurale
Offlaga	Brescia	17122	22.95	4297	Rurale
Ome	Brescia	17123	9.89	3273	Rurale
Ono San Pietro	Brescia	17124	13.89	991	Naturale/Montano
Orzinuovi	Brescia	17125	48.06	12549	Periurbano
Orzivecchi	Brescia	17126	9.89	2506	Periurbano
Ospitaletto	Brescia	17127	9.28	13974	Urbano
Ossimo	Brescia	17128	14.89	1462	Naturale/Montano
Padenghe Sul Garda	Brescia	17129	22.17	4350	Rurale
Paderno Franciacorta	Brescia	17130	5.56	3765	Periurbano
Paisco Loveno	Brescia	17131	35.59	200	Naturale/Montano
Paitone	Brescia	17132	7.86	2043	Rurale
Palazzolo Sull`Oglio	Brescia	17133	23.02	19862	Periurbano
Paratico	Brescia	17134	6.18	4444	Rurale
Paspardo	Brescia	17135	11.20	654	Naturale/Montano
Passirano	Brescia	17136	13.51	7191	Periurbano
Pavone Del Mella	Brescia	17137	11.70	2831	Periurbano
San Paolo	Brescia	17138	18.70	4553	Periurbano
Pertica Alta	Brescia	17139	20.90	612	Naturale/Montano
Pertica Bassa	Brescia	17140	30.14	698	Naturale/Montano
Pezzaze	Brescia	17141	21.60	1616	Naturale/Montano
Pian Camuno	Brescia	17142	10.97	4369	Rurale
Pisogne	Brescia	17143	49.33	8115	Naturale/Montano
Polaveno	Brescia	17144	9.15	2715	Rurale
Polpenazze Del Garda	Brescia	17145	9.12	2572	Periurbano
Pompiano	Brescia	17146	15.19	3911	Periurbano
Poncarale	Brescia	17147	12.63	5269	Periurbano
Ponte Di Legno	Brescia	17148	100.44	1771	Naturale/Montano
Pontevico	Brescia	17149	29.24	7221	Periurbano
Pontoglio	Brescia	17150	11.11	7009	Periurbano
Pozzolengo	Brescia	17151	21.33	3436	Rurale
Pralboino	Brescia	17152	17.23	2981	Rurale
Preseglie	Brescia	17153	11.46	1595	Naturale/Montano
Prestine	Brescia	17154	16.25	402	Naturale/Montano
Prevalle	Brescia	17155	9.95	6995	Periurbano

Comune	Provincia	Codice istat	Area (km2)	Popolazione	Sistema Territoriale
Provaglio D`Iseo	Brescia	17156	16.21	7137	Rurale
Provaglio Val Sabbia	Brescia	17157	14.90	969	Naturale/Montano
Puegnago Sul Garda	Brescia	17158	10.97	3258	Rurale
Quinzano D`Oglio	Brescia	17159	21.43	6483	Periurbano
Remedello	Brescia	17160	21.37	3404	Rurale
Rezzato	Brescia	17161	18.28	13429	Periurbano
Roccafranca	Brescia	17162	19.54	4819	Periurbano
Rodengo - Saiano	Brescia	17163	12.85	8858	Periurbano
Roe` Volciano	Brescia	17164	5.78	4496	Rurale
Roncadelle	Brescia	17165	9.22	9369	Urbano
Rovato	Brescia	17166	26.13	18352	Periurbano
Rudiano	Brescia	17167	9.78	5861	Periurbano
Sabbio Chiese	Brescia	17168	18.35	3807	Rurale
Sale Marasino	Brescia	17169	16.40	3387	Rurale
Salo`	Brescia	17170	26.00	10740	Rurale
San Felice Del Benaco	Brescia	17171	22.00	3424	Rurale
San Gervasio Bresciano	Brescia	17172	10.51	2470	Periurbano
San Zeno Naviglio	Brescia	17173	6.19	4671	Periurbano
Sarezzo	Brescia	17174	17.60	13430	Rurale
Saviore Dell` Adamello	Brescia	17175	83.93	1021	Naturale/Montano
Sellero	Brescia	17176	13.99	1497	Naturale/Montano
Seniga	Brescia	17177	13.61	1615	Rurale
Serle	Brescia	17178	18.56	3119	Naturale/Montano
Sirmione	Brescia	17179	29.40	8150	Periurbano
Soiano Del Lago	Brescia	17180	5.78	1863	Periurbano
Sonico	Brescia	17181	60.36	1269	Naturale/Montano
Sulzano	Brescia	17182	10.86	1956	Naturale/Montano
Tavernole Sul Mella	Brescia	17183	19.88	1411	Naturale/Montano
Temu`	Brescia	17184	43.32	1085	Naturale/Montano
Tignale	Brescia	17185	45.63	1312	Naturale/Montano
Torbole Casaglia	Brescia	17186	13.39	6332	Periurbano
Toscolano Maderno	Brescia	17187	57.60	8111	Naturale/Montano
Travagliato	Brescia	17188	17.81	13415	Periurbano
Tremosine	Brescia	17189	72.85	2154	Naturale/Montano
Trenzano	Brescia	17190	20.05	5551	Periurbano
Treviso Bresciano	Brescia	17191	17.82	568	Naturale/Montano
Urago D`Oglio	Brescia	17192	10.55	4052	Periurbano
Vallio Terme	Brescia	17193	14.88	1337	Naturale/Montano
Valvestino	Brescia	17194	31.26	214	Naturale/Montano
Verolanuova	Brescia	17195	25.79	8183	Periurbano
Verolavecchia	Brescia	17196	21.06	3903	Rurale
Vestone	Brescia	17197	12.98	4509	Rurale
Veza D`Oglio	Brescia	17198	54.13	1475	Naturale/Montano
Villa Carcina	Brescia	17199	14.43	10997	Rurale
Villachiara	Brescia	17200	16.74	1456	Naturale/Montano
Villanuova Sul Clisi	Brescia	17201	9.15	5855	Rurale
Vione	Brescia	17202	35.45	729	Naturale/Montano
Visano	Brescia	17203	11.23	1953	Rurale
Vobarno	Brescia	17204	53.31	8259	Naturale/Montano
Zone	Brescia	17205	19.57	1110	Naturale/Montano
Piancogno	Brescia	17206	13.43	4707	Rurale
Alagna	Pavia	18001	8.71	906	Naturale/Montano
Albaredo Arnaboldi	Pavia	18002	9.04	223	Rurale
Albonese	Pavia	18003	4.28	567	Rurale
Albuzzano	Pavia	18004	15.42	3368	Periurbano
Arena Po	Pavia	18005	22.70	1660	Rurale
Badia Pavese	Pavia	18006	5.04	407	Rurale
Bagnaria	Pavia	18007	16.66	684	Naturale/Montano
Barbianello	Pavia	18008	11.94	888	Rurale
Bascape`	Pavia	18009	13.24	1777	Rurale
Bastida De` Dossi	Pavia	18010	1.73	173	Rurale

Comune	Provincia	Codice istat	Area (km2)	Popolazione	Sistema Territoriale
Bastida Pancarana	Pavia	18011	13.49	1047	Naturale/Montano
Battuda	Pavia	18012	7.10	599	Rurale
Belgioioso	Pavia	18013	26.28	6427	Periurbano
Beregualdo	Pavia	18014	17.43	2843	Naturale/Montano
Borgarello	Pavia	18015	4.89	2689	Periurbano
Borgo Priolo	Pavia	18016	28.89	1428	Naturale/Montano
Borgoratto Mormorolo	Pavia	18017	16.05	442	Naturale/Montano
Borgo San Siro	Pavia	18018	17.69	1078	Naturale/Montano
Bornasco	Pavia	18019	12.88	2607	Periurbano
Bosnasco	Pavia	18020	4.60	655	Rurale
Brallo Di Pregola	Pavia	18021	46.42	725	Naturale/Montano
Breme	Pavia	18022	18.79	872	Naturale/Montano
Bressana Bottarone	Pavia	18023	12.92	3560	Periurbano
Broni	Pavia	18024	21.05	9528	Periurbano
Calvignano	Pavia	18025	6.81	127	Naturale/Montano
Campospinoso	Pavia	18026	3.51	982	Periurbano
Candia Lomellina	Pavia	18027	27.51	1688	Naturale/Montano
Canevino	Pavia	18028	4.79	119	Naturale/Montano
Canneto Pavese	Pavia	18029	5.81	1459	Rurale
Carbonara Al Ticino	Pavia	18030	15.53	1550	Naturale/Montano
Casanova Lonati	Pavia	18031	4.51	479	Rurale
Casatisma	Pavia	18032	5.48	889	Rurale
Casei Gerola	Pavia	18033	24.60	2547	Rurale
Casorate Primo	Pavia	18034	9.53	8425	Periurbano
Cassolnovo	Pavia	18035	32.01	7116	Rurale
Castana	Pavia	18036	5.27	743	Naturale/Montano
Casteggio	Pavia	18037	17.85	6530	Periurbano
Castelletto Di Branduzzo	Pavia	18038	11.28	1065	Rurale
Castello D`Agogna	Pavia	18039	10.95	1073	Rurale
Castelnovetto	Pavia	18040	18.46	642	Rurale
Cava Manara	Pavia	18041	17.22	6650	Periurbano
Cecima	Pavia	18042	10.13	237	Naturale/Montano
Ceranova	Pavia	18043	5.26	1834	Periurbano
Ceretto Lomellina	Pavia	18044	7.30	208	Naturale/Montano
Cernusco	Pavia	18045	13.46	769	Rurale
Certosa Di Pavia	Pavia	18046	10.76	4967	Periurbano
Cervesina	Pavia	18047	12.48	1216	Rurale
Chignolo Po	Pavia	18048	23.36	4109	Rurale
Cigognola	Pavia	18049	7.89	1363	Rurale
Cilavegna	Pavia	18050	18.09	5653	Periurbano
Codevilla	Pavia	18051	12.95	1010	Naturale/Montano
Confienza	Pavia	18052	27.03	1663	Rurale
Copiano	Pavia	18053	4.33	1801	Periurbano
Corana	Pavia	18054	13.03	781	Naturale/Montano
Cornale	Pavia	18055	2.58	747	Rurale
Corteolona	Pavia	18056	10.04	2201	Periurbano
Corvino San Quirico	Pavia	18057	4.48	1053	Periurbano
Costa De` Nobili	Pavia	18058	11.88	360	Rurale
Cozzo	Pavia	18059	17.44	372	Naturale/Montano
Cura Carpignano	Pavia	18060	10.94	4215	Periurbano
Dorno	Pavia	18061	30.51	4654	Rurale
Ferrera Erbognone	Pavia	18062	19.54	1137	Rurale
Filighera	Pavia	18063	8.23	846	Rurale
Fortunago	Pavia	18064	17.85	391	Naturale/Montano
Frascarolo	Pavia	18065	24.23	1241	Naturale/Montano
Galliavola	Pavia	18066	8.54	227	Rurale
Gambarana	Pavia	18067	11.84	254	Naturale/Montano
Gambolo`	Pavia	18068	54.58	10231	Naturale/Montano
Garlasco	Pavia	18069	39.03	9888	Periurbano
Genzone	Pavia	18070	4.02	374	Rurale
Gerenzago	Pavia	18071	5.39	1379	Periurbano

Comune	Provincia	Codice istat	Area (km2)	Popolazione	Sistema Territoriale
Giussago	Pavia	18072	24.85	5038	Periurbano
Godiasco	Pavia	18073	20.59	3218	Naturale/Montano
Golferenzo	Pavia	18074	4.31	216	Naturale/Montano
Gravellona Lomellina	Pavia	18075	20.44	2651	Rurale
Gropello Cairoli	Pavia	18076	26.27	4602	Rurale
Inverno E Monteleone	Pavia	18077	9.85	1317	Rurale
Landriano	Pavia	18078	15.80	6121	Periurbano
Langosco	Pavia	18079	15.40	441	Naturale/Montano
Lardirago	Pavia	18080	5.45	1227	Rurale
Linarolo	Pavia	18081	13.02	2716	Rurale
Lirio	Pavia	18082	1.81	146	Naturale/Montano
Lomello	Pavia	18083	22.22	2322	Rurale
Lungavilla	Pavia	18084	6.91	2417	Periurbano
Maghemo	Pavia	18085	5.10	1619	Periurbano
Marcignago	Pavia	18086	10.23	2488	Periurbano
Marzano	Pavia	18087	9.33	1608	Rurale
Mede	Pavia	18088	33.17	7085	Periurbano
Menconico	Pavia	18089	28.40	400	Naturale/Montano
Mezzana Bigli	Pavia	18090	18.72	1144	Naturale/Montano
Mezzana Rabattone	Pavia	18091	6.38	514	Naturale/Montano
Mezzanino	Pavia	18092	12.53	1509	Rurale
Miradolo Terme	Pavia	18093	9.61	3817	Rurale
Montalto Pavese	Pavia	18094	19.17	931	Naturale/Montano
Montebello Della Battaglia	Pavia	18095	15.79	1712	Rurale
Montecalvo Versiggia	Pavia	18096	11.27	588	Naturale/Montano
Montescano	Pavia	18097	2.37	395	Rurale
Montesegale	Pavia	18098	14.83	321	Naturale/Montano
Monticelli Pavese	Pavia	18099	20.26	737	Naturale/Montano
Montu` Beccaria	Pavia	18100	15.49	1772	Naturale/Montano
Mornico Losana	Pavia	18101	8.14	732	Naturale/Montano
Mortara	Pavia	18102	52.20	15673	Periurbano
Nicorvo	Pavia	18103	8.11	382	Rurale
Olevano Di Lomellina	Pavia	18104	15.34	806	Rurale
Oliva Gessi	Pavia	18105	3.87	179	Naturale/Montano
Ottobiano	Pavia	18106	24.49	1187	Naturale/Montano
Palestro	Pavia	18107	18.93	2001	Naturale/Montano
Pancarana	Pavia	18108	6.68	336	Rurale
Parona	Pavia	18109	9.15	2052	Periurbano
Pavia	Pavia	18110	62.87	71142	Urbano
Pietra De` Giorgi	Pavia	18111	11.14	939	Naturale/Montano
Pieve Albignola	Pavia	18112	17.42	924	Naturale/Montano
Pieve Del Cairo	Pavia	18113	26.31	2168	Naturale/Montano
Pieve Porto Morone	Pavia	18114	16.23	2801	Rurale
Pinarolo Po	Pavia	18115	11.05	1730	Rurale
Pizzale	Pavia	18116	7.11	733	Rurale
Ponte Nizza	Pavia	18117	23.19	822	Naturale/Montano
Portalbera	Pavia	18118	4.40	1577	Periurbano
Rea	Pavia	18119	2.10	429	Periurbano
Redavalle	Pavia	18120	5.44	1078	Rurale
Retorbido	Pavia	18121	11.40	1474	Naturale/Montano
Rivanazzano Terme	Pavia	18122	29.30	5144	Naturale/Montano
Robbio	Pavia	18123	40.23	6156	Rurale
Robecco Pavese	Pavia	18124	6.93	571	Rurale
Rocca De` Giorgi	Pavia	18125	10.49	74	Naturale/Montano
Rocca Susella	Pavia	18126	12.77	237	Naturale/Montano
Rognano	Pavia	18127	9.44	618	Rurale
Romagnese	Pavia	18128	29.37	752	Naturale/Montano
Roncaro	Pavia	18129	4.99	1327	Periurbano
Rosasco	Pavia	18130	19.60	647	Naturale/Montano
Rovescala	Pavia	18131	8.44	951	Rurale
Ruino	Pavia	18132	21.36	755	Naturale/Montano

Comune	Provincia	Codice istat	Area (km2)	Popolazione	Sistema Territoriale
San Cipriano Po	Pavia	18133	6.81	503	Rurale
San Damiano Al Colle	Pavia	18134	6.56	740	Naturale/Montano
San Genesio Ed Uniti	Pavia	18135	9.36	3791	Periurbano
San Giorgio Di Lomellina	Pavia	18136	25.97	1189	Naturale/Montano
San Martino Siccomario	Pavia	18137	14.27	5766	Periurbano
Sannazzaro De` Burgondi	Pavia	18138	23.23	5869	Periurbano
Santa Cristina E Bissone	Pavia	18139	22.11	2026	Rurale
Santa Giuletta	Pavia	18140	11.66	1679	Rurale
Sant` Alessio Con Vialone	Pavia	18141	6.49	845	Rurale
Santa Margherita Di Staffora	Pavia	18142	36.89	530	Naturale/Montano
Santa Maria Della Versa	Pavia	18143	18.52	2519	Rurale
Sant` Angelo Lomellina	Pavia	18144	10.47	902	Naturale/Montano
San Zenone Al Po	Pavia	18145	7.07	625	Naturale/Montano
Sartirana Lomellina	Pavia	18146	29.74	1787	Naturale/Montano
Scaldasole	Pavia	18147	11.66	998	Rurale
Semiana	Pavia	18148	9.91	251	Rurale
Silvano Pietra	Pavia	18149	13.58	693	Rurale
Siziano	Pavia	18150	12.00	5908	Periurbano
Sommo	Pavia	18151	16.28	1132	Naturale/Montano
Spessa	Pavia	18152	12.25	597	Naturale/Montano
Stradella	Pavia	18153	18.79	11674	Periurbano
Suardi	Pavia	18154	9.99	673	Naturale/Montano
Torrazza Coste	Pavia	18155	16.23	1681	Naturale/Montano
Torre Beretti E Castellaro	Pavia	18156	17.42	606	Naturale/Montano
Torre D` Arese	Pavia	18157	4.38	980	Periurbano
Torre De` Negri	Pavia	18158	4.02	339	Rurale
Torre D` Isola	Pavia	18159	16.38	2359	Naturale/Montano
Torrevecchia Pia	Pavia	18160	16.43	3409	Periurbano
Torricella Verzate	Pavia	18161	3.52	849	Periurbano
Travaco` Siccomario	Pavia	18162	17.14	4280	Rurale
Trivulzio	Pavia	18163	3.86	1986	Periurbano
Tromello	Pavia	18164	35.10	3873	Naturale/Montano
Trovo	Pavia	18165	8.17	1013	Rurale
Val Di Nizza	Pavia	18166	29.41	682	Naturale/Montano
Valeggio	Pavia	18167	9.75	233	Rurale
Valle Lomellina	Pavia	18168	27.28	2241	Rurale
Valle Salimbene	Pavia	18169	7.92	1494	Rurale
Valverde	Pavia	18170	14.88	314	Naturale/Montano
Varzi	Pavia	18171	58.38	3420	Naturale/Montano
Velezzo Lomellina	Pavia	18172	8.37	103	Naturale/Montano
Vellezzo Bellini	Pavia	18173	7.96	3044	Periurbano
Verretto	Pavia	18174	2.74	377	Rurale
Verrua Po	Pavia	18175	11.03	1288	Rurale
Vidigulfo	Pavia	18176	15.21	6016	Periurbano
Vigevano	Pavia	18177	79.09	63700	Periurbano
Villa Biscossi	Pavia	18178	5.02	76	Naturale/Montano
Villanova D` Ardenghi	Pavia	18179	5.68	786	Rurale
Villanterio	Pavia	18180	14.75	3226	Periurbano
Vistarino	Pavia	18181	9.53	1569	Rurale
Voghera	Pavia	18182	63.35	39937	Periurbano
Volpara	Pavia	18183	3.92	129	Naturale/Montano
Zavattarello	Pavia	18184	28.54	1052	Naturale/Montano
Zeccone	Pavia	18185	5.51	1694	Periurbano
Zeme	Pavia	18186	24.85	1134	Naturale/Montano
Zenevredo	Pavia	18187	5.41	483	Rurale
Zerbo	Pavia	18188	6.49	444	Naturale/Montano
Zerbolo`	Pavia	18189	37.47	1642	Naturale/Montano
Zinasco	Pavia	18190	28.80	3264	Naturale/Montano
Acquanegra Cremonese	Cremona	19001	9.23	1327	Rurale
Agnadello	Cremona	19002	12.17	3776	Periurbano
Annicco	Cremona	19003	19.29	2097	Rurale

Comune	Provincia	Codice istat	Area (km2)	Popolazione	Sistema Territoriale
Azzanello	Cremona	19004	11.12	744	Naturale/Montano
Bagnolo Cremasco	Cremona	19005	10.38	4841	Periurbano
Bonemerse	Cremona	19006	5.88	1484	Periurbano
Bordolano	Cremona	19007	8.19	610	Rurale
Ca` D` Andrea	Cremona	19008	17.13	482	Rurale
Calvatone	Cremona	19009	13.54	1296	Rurale
Camisano	Cremona	19010	10.82	1311	Rurale
Campagnola Cremasca	Cremona	19011	4.63	694	Rurale
Capergnanica	Cremona	19012	6.81	2094	Periurbano
Cappella Cantone	Cremona	19013	13.17	590	Rurale
Cappella De` Picenardi	Cremona	19014	14.07	438	Rurale
Capralba	Cremona	19015	13.42	2479	Rurale
Casalbuttano Ed Uniti	Cremona	19016	23.18	4112	Rurale
Casale Cremasco - Vidolasco	Cremona	19017	9.03	1855	Periurbano
Casaletto Ceredano	Cremona	19018	6.56	1188	Rurale
Casaletto Di Sopra	Cremona	19019	8.58	548	Rurale
Casaletto Vaprio	Cremona	19020	5.45	1784	Periurbano
Casalmaggiore	Cremona	19021	64.24	15073	Periurbano
Casalmorano	Cremona	19022	12.14	1681	Rurale
Casteldidone	Cremona	19023	10.80	592	Rurale
Castel Gabbiano	Cremona	19024	5.80	474	Rurale
Castelleone	Cremona	19025	45.03	9603	Periurbano
Castelverde	Cremona	19026	30.96	5664	Rurale
Castelvisconti	Cremona	19027	9.89	333	Rurale
Cella Dati	Cremona	19028	19.18	558	Rurale
Chieve	Cremona	19029	6.34	2255	Periurbano
Cicognolo	Cremona	19030	6.95	932	Rurale
Cingia De` Botti	Cremona	19031	14.37	1325	Rurale
Corte De` Cortesi Con Cignone	Cremona	19032	12.79	1137	Rurale
Corte De` Frati	Cremona	19033	20.21	1453	Rurale
Credera Rubbiano	Cremona	19034	14.27	1654	Naturale/Montano
Crema	Cremona	19035	34.59	34144	Periurbano
Cremona	Cremona	19036	70.29	72147	Urbano
Cremosano	Cremona	19037	5.79	1555	Periurbano
Crotta D` Adda	Cremona	19038	12.86	678	Naturale/Montano
Cumignano Sul Naviglio	Cremona	19039	6.60	442	Rurale
Derovere	Cremona	19040	9.92	316	Rurale
Dovera	Cremona	19041	20.54	3957	Rurale
Drizzona	Cremona	19042	11.68	565	Rurale
Fiesco	Cremona	19043	8.11	1179	Rurale
Formigara	Cremona	19044	12.79	1146	Rurale
Gabbioneta Binanuova	Cremona	19045	15.77	955	Rurale
Gadesco Pieve Delmona	Cremona	19046	17.17	2028	Rurale
Genivolta	Cremona	19047	18.68	1188	Naturale/Montano
Gerre De` Caprioli	Cremona	19048	8.38	1322	Naturale/Montano
Gombito	Cremona	19049	9.02	653	Rurale
Grontardo	Cremona	19050	12.17	1465	Rurale
Grumello Cremonese Ed Uniti	Cremona	19051	22.27	1908	Rurale
Gussola	Cremona	19052	25.16	2968	Rurale
Isola Dovarese	Cremona	19053	9.47	1223	Rurale
Izano	Cremona	19054	6.26	2072	Periurbano
Madignano	Cremona	19055	10.76	2992	Periurbano
Malagnino	Cremona	19056	10.83	1457	Rurale
Martignana Di Po	Cremona	19057	14.47	1851	Rurale
Monte Cremasco	Cremona	19058	2.36	2351	Periurbano
Montodine	Cremona	19059	10.88	2609	Periurbano
Moscazzano	Cremona	19060	8.64	841	Rurale
Motta Baluffi	Cremona	19061	16.80	1000	Naturale/Montano
Offanengo	Cremona	19062	12.54	5893	Periurbano
Olmeneta	Cremona	19063	9.14	957	Rurale
Ostiano	Cremona	19064	19.47	3067	Rurale

Comune	Provincia	Codice istat	Area (km2)	Popolazione	Sistema Territoriale
Paderno Ponchielli	Cremona	19065	23.93	1499	Rurale
Palazzo Pignano	Cremona	19066	8.89	3916	Periurbano
Pandino	Cremona	19067	22.19	9147	Periurbano
Persico Dosimo	Cremona	19068	20.60	3370	Rurale
Pescarolo Ed Uniti	Cremona	19069	16.56	1608	Rurale
Pessina Cremonese	Cremona	19070	22.13	693	Rurale
Piadena	Cremona	19071	19.79	3645	Rurale
Pianengo	Cremona	19072	5.87	2617	Periurbano
Pieranica	Cremona	19073	2.76	1181	Periurbano
Pieve D`Olmì	Cremona	19074	19.32	1297	Rurale
Pieve San Giacomo	Cremona	19075	14.95	1625	Rurale
Pizzighettone	Cremona	19076	31.96	6730	Periurbano
Pozzaglio Ed Uniti	Cremona	19077	20.39	1451	Rurale
Quintano	Cremona	19078	2.84	927	Periurbano
Ricengo	Cremona	19079	12.55	1795	Rurale
Ripalta Arpina	Cremona	19080	6.89	1054	Rurale
Ripalta Cremasca	Cremona	19081	11.87	3409	Periurbano
Ripalta Guerina	Cremona	19082	2.96	529	Rurale
Rivarolo Del Re Ed Uniti	Cremona	19083	27.30	2091	Rurale
Rivolta D`Adda	Cremona	19084	29.98	8056	Periurbano
Robecco D`Oglio	Cremona	19085	18.13	2393	Rurale
Romanengo	Cremona	19086	14.88	3078	Periurbano
Salvirola	Cremona	19087	7.38	1176	Rurale
San Bassano	Cremona	19088	13.88	2227	Rurale
San Daniele Po	Cremona	19089	22.68	1472	Rurale
San Giovanni In Croce	Cremona	19090	16.19	1880	Rurale
San Martino Del Lago	Cremona	19091	10.45	489	Rurale
Scandolara Ravara	Cremona	19092	17.09	1520	Rurale
Scandolara Ripa D`Oglio	Cremona	19093	5.69	626	Rurale
Sergnano	Cremona	19094	12.48	3675	Periurbano
Sesto Ed Uniti	Cremona	19095	26.42	3000	Rurale
Solarolo Rainerio	Cremona	19096	11.39	1017	Rurale
Soncino	Cremona	19097	45.39	7767	Rurale
Soresina	Cremona	19098	28.52	9345	Periurbano
Sospiro	Cremona	19099	19.12	3086	Rurale
Spinadesco	Cremona	19100	17.38	1582	Naturale/Montano
Spineda	Cremona	19101	10.32	641	Rurale
Spino D`Adda	Cremona	19102	19.89	7007	Periurbano
Stagno Lombardo	Cremona	19103	39.96	1544	Rurale
Ticengo	Cremona	19104	8.04	444	Rurale
Torlino Vimercati	Cremona	19105	5.68	445	Rurale
Tornata	Cremona	19106	10.25	500	Rurale
Torre De` Picenardi	Cremona	19107	17.05	1801	Rurale
Torricella Del Pizzo	Cremona	19108	24.12	693	Naturale/Montano
Trescore Cremasco	Cremona	19109	5.89	2931	Periurbano
Trigolo	Cremona	19110	16.16	1772	Rurale
Vaiano Cremasco	Cremona	19111	6.26	3919	Periurbano
Vailate	Cremona	19112	9.79	4499	Periurbano
Vescovato	Cremona	19113	17.38	4040	Periurbano
Volongo	Cremona	19114	7.99	571	Rurale
Voltido	Cremona	19115	12.29	413	Rurale
Acquanegra Sul Chiese	Mantova	20001	28.31	3061	Rurale
Asola	Mantova	20002	73.56	10127	Rurale
Bagnolo San Vito	Mantova	20003	48.94	5926	Rurale
Bigarello	Mantova	20004	26.97	2171	Rurale
Borgoforte	Mantova	20005	38.96	3562	Rurale
Borgofranco Sul Po	Mantova	20006	14.92	803	Naturale/Montano
Bozzolo	Mantova	20007	18.84	4185	Periurbano
Canneto Sull`Oglio	Mantova	20008	25.95	4555	Rurale
Carbonara Di Po	Mantova	20009	15.68	1344	Naturale/Montano
Casalmoro	Mantova	20010	13.85	2243	Rurale

Comune	Provincia	Codice istat	Area (km2)	Popolazione	Sistema Territoriale
Casaloldo	Mantova	20011	16.94	2624	Rurale
Casalromano	Mantova	20012	11.89	1578	Rurale
Castelbelforte	Mantova	20013	22.32	3029	Rurale
Castel D`Ario	Mantova	20014	22.54	4882	Periurbano
Castel Goffredo	Mantova	20015	42.02	12094	Periurbano
Castellucchio	Mantova	20016	46.55	5190	Rurale
Castiglione Delle Stiviere	Mantova	20017	42.15	22700	Periurbano
Cavriana	Mantova	20018	36.86	3913	Rurale
Ceresara	Mantova	20019	37.69	2708	Rurale
Commessaggio	Mantova	20020	11.58	1180	Rurale
Curtatone	Mantova	20021	67.44	14482	Periurbano
Dosolo	Mantova	20022	25.66	3449	Rurale
Felonica	Mantova	20023	22.98	1480	Naturale/Montano
Gazoldo Degli Ippoliti	Mantova	20024	12.95	3033	Periurbano
Gazuolo	Mantova	20025	22.33	2427	Rurale
Goito	Mantova	20026	78.89	10355	Rurale
Gonzaga	Mantova	20027	50.40	9301	Rurale
Guidizzolo	Mantova	20028	22.49	6185	Periurbano
Magnacavallo	Mantova	20029	28.31	1696	Rurale
Mantova	Mantova	20030	63.95	48612	Periurbano
Marcaria	Mantova	20031	89.47	7027	Rurale
Mariana Mantovana	Mantova	20032	8.82	729	Rurale
Mamirolo	Mantova	20033	42.18	7768	Rurale
Medole	Mantova	20034	25.96	4026	Rurale
Moglia	Mantova	20035	31.87	6064	Rurale
Monzambano	Mantova	20036	29.90	4859	Rurale
Motteggiana	Mantova	20037	24.81	2576	Rurale
Ostiglia	Mantova	20038	40.06	7221	Rurale
Pegognaga	Mantova	20039	46.69	7299	Rurale
Pieve Di Coriano	Mantova	20040	12.66	1069	Naturale/Montano
Piubega	Mantova	20041	16.41	1775	Rurale
Poggio Rusco	Mantova	20042	42.51	6649	Rurale
Pomponesco	Mantova	20043	12.31	1775	Rurale
Ponti Sul Mincio	Mantova	20044	11.85	2322	Rurale
Porto Mantovano	Mantova	20045	37.48	16123	Periurbano
Quingentole	Mantova	20046	14.10	1220	Rurale
Quistello	Mantova	20047	45.68	5856	Rurale
Redondesco	Mantova	20048	19.14	1329	Rurale
Revere	Mantova	20049	14.05	2594	Rurale
Rivarolo Mantovano	Mantova	20050	25.47	2661	Rurale
Rodigo	Mantova	20051	41.52	5399	Rurale
Roncoferraro	Mantova	20052	63.34	7309	Rurale
Roverbella	Mantova	20053	63.44	8649	Rurale
Sabbioneta	Mantova	20054	37.37	4357	Rurale
San Benedetto Po	Mantova	20055	69.89	7791	Rurale
San Giacomo Delle Segnate	Mantova	20056	16.64	1774	Rurale
San Giorgio Di Mantova	Mantova	20057	24.64	9482	Periurbano
San Giovanni Del Dosso	Mantova	20058	15.12	1389	Rurale
San Martino Dall`Argine	Mantova	20059	17.08	1829	Rurale
Schivenoglia	Mantova	20060	13.16	1281	Rurale
Sermide	Mantova	20061	57.33	6428	Rurale
Serravalle A Po	Mantova	20062	26.12	1650	Rurale
Solferino	Mantova	20063	13.00	2628	Periurbano
Sustinente	Mantova	20064	26.82	2238	Rurale
Suzzara	Mantova	20065	60.89	20648	Periurbano
Viadana	Mantova	20066	102.09	19785	Rurale
Villa Poma	Mantova	20067	14.28	2037	Rurale
Villimpenta	Mantova	20068	14.98	2261	Rurale
Virgilio	Mantova	20069	31.36	11293	Periurbano
Volta Mantovana	Mantova	20070	50.21	7377	Rurale
Abbadia Lariana	Lecco	97001	16.80	3305	Naturale/Montano

Comune	Provincia	Codice istat	Area (km2)	Popolazione	Sistema Territoriale
Airuno	Lecco	97002	4.26	2999	Rurale
Annone Di Brianza	Lecco	97003	5.72	2304	Periurbano
Ballabio	Lecco	97004	14.96	3967	Rurale
Barzago	Lecco	97005	3.61	2566	Periurbano
Barzano`	Lecco	97006	3.56	5203	Urbano
Barzio	Lecco	97007	21.30	1321	Naturale/Montano
Bellano	Lecco	97008	10.71	3305	Rurale
Bosisio Parini	Lecco	97009	6.16	3519	Periurbano
Brivio	Lecco	97010	7.98	4770	Periurbano
Bulciago	Lecco	97011	3.13	3034	Periurbano
Calco	Lecco	97012	4.56	5132	Urbano
Calolziocorte	Lecco	97013	9.04	14315	Periurbano
Carenno	Lecco	97014	7.77	1533	Naturale/Montano
Casargo	Lecco	97015	20.28	874	Naturale/Montano
Casatenovo	Lecco	97016	12.61	12691	Urbano
Cassago Brianza	Lecco	97017	3.55	4393	Urbano
Cassina Valsassina	Lecco	97018	2.76	481	Naturale/Montano
Castello Di Brianza	Lecco	97019	3.58	2469	Periurbano
Cernusco Lombardone	Lecco	97020	3.79	3870	Urbano
Cesana Brianza	Lecco	97021	3.45	2343	Periurbano
Civate	Lecco	97022	9.16	4062	Rurale
Colico	Lecco	97023	33.07	7561	Rurale
Colle Brianza	Lecco	97024	8.37	1762	Rurale
Cortenova	Lecco	97025	11.39	1295	Naturale/Montano
Costa Masnaga	Lecco	97026	5.55	4806	Periurbano
Crandola Valsassina	Lecco	97027	8.93	267	Naturale/Montano
Cremella	Lecco	97028	1.83	1794	Periurbano
Cremeno	Lecco	97029	13.25	1428	Naturale/Montano
Dervio	Lecco	97030	11.36	2774	Rurale
Dolzago	Lecco	97031	2.29	2304	Urbano
Dorio	Lecco	97032	11.53	353	Naturale/Montano
Ello	Lecco	97033	2.37	1281	Rurale
Erve	Lecco	97034	6.19	779	Naturale/Montano
Esino Lario	Lecco	97035	18.39	766	Naturale/Montano
Galbiate	Lecco	97036	16.03	8663	Rurale
Garbagnate Monastero	Lecco	97037	3.45	2431	Periurbano
Garlate	Lecco	97038	3.50	2675	Rurale
Imbersago	Lecco	97039	3.17	2431	Periurbano
Introbio	Lecco	97040	25.83	1983	Naturale/Montano
Introzzo	Lecco	97041	3.65	122	Naturale/Montano
Lecco	Lecco	97042	44.97	48114	Periurbano
Lierna	Lecco	97043	12.10	2242	Naturale/Montano
Lomagna	Lecco	97044	3.99	4849	Urbano
Malgrate	Lecco	97045	1.89	4327	Urbano
Mandello Del Lario	Lecco	97046	42.36	10628	Rurale
Margno	Lecco	97047	3.74	366	Naturale/Montano
Merate	Lecco	97048	11.07	14943	Urbano
Missaglia	Lecco	97049	11.59	8555	Rurale
Moggio	Lecco	97050	13.20	521	Naturale/Montano
Molteno	Lecco	97051	3.14	3545	Urbano
Monte Marengo	Lecco	97052	3.08	1994	Rurale
Montevecchia	Lecco	97053	5.82	2494	Rurale
Monticello Brianza	Lecco	97054	4.62	4218	Periurbano
Morterone	Lecco	97055	13.64	37	Naturale/Montano
Nibionno	Lecco	97056	3.51	3628	Urbano
Oggiono	Lecco	97057	8.02	8887	Urbano
Olgiate Molgora	Lecco	97058	7.15	6311	Rurale
Olginate	Lecco	97059	7.99	7194	Rurale
Oliveto Lario	Lecco	97060	16.42	1212	Naturale/Montano
Osnago	Lecco	97061	4.44	4843	Urbano
Paderno D`Adda	Lecco	97062	3.48	3936	Urbano

Comune	Provincia	Codice istat	Area (km2)	Popolazione	Sistema Territoriale
Pagnona	Lecco	97063	8.56	407	Naturale/Montano
Parlasco	Lecco	97064	2.87	141	Naturale/Montano
Pasturo	Lecco	97065	21.73	1957	Naturale/Montano
Perego	Lecco	97066	4.20	1757	Rurale
Perledo	Lecco	97067	12.33	945	Naturale/Montano
Pescate	Lecco	97068	2.23	2188	Periurbano
Premana	Lecco	97069	33.57	2312	Naturale/Montano
Primaluna	Lecco	97070	22.78	2170	Naturale/Montano
Robbiate	Lecco	97071	4.63	6106	Urbano
Rogeno	Lecco	97072	5.04	3239	Periurbano
Rovagnate	Lecco	97073	4.62	2953	Rurale
Santa Maria Hoe`	Lecco	97074	2.76	2256	Rurale
Sirone	Lecco	97075	3.24	2372	Periurbano
Sirtori	Lecco	97076	4.28	2950	Rurale
Sueglio	Lecco	97077	4.01	151	Naturale/Montano
Suello	Lecco	97078	2.53	1689	Rurale
Taceno	Lecco	97079	3.62	540	Naturale/Montano
Torre De` Busi	Lecco	97080	9.25	1970	Rurale
Tremenico	Lecco	97081	9.16	191	Naturale/Montano
Valgrentino	Lecco	97082	6.25	3389	Rurale
Valmadrera	Lecco	97083	12.20	11668	Rurale
Varenna	Lecco	97084	12.40	812	Naturale/Montano
Vendrogno	Lecco	97085	11.44	317	Naturale/Montano
Vercurago	Lecco	97086	2.13	2896	Urbano
Verderio Inferiore	Lecco	97087	3.88	2967	Periurbano
Verderio Superiore	Lecco	97088	2.65	2719	Urbano
Vestreno	Lecco	97089	2.78	315	Naturale/Montano
Vigano`	Lecco	97090	1.60	2015	Urbano
Abbadia Cerreto	Lodi	98001	6.16	293	Rurale
Bertonico	Lodi	98002	20.57	1190	Rurale
Boffalora D`Adda	Lodi	98003	8.30	1694	Rurale
Borghetto Lodigiano	Lodi	98004	23.52	4417	Rurale
Borgo San Giovanni	Lodi	98005	7.58	2180	Periurbano
Brembio	Lodi	98006	16.85	2707	Rurale
Camairago	Lodi	98007	12.85	686	Naturale/Montano
Casaletto Lodigiano	Lodi	98008	9.88	2719	Periurbano
Casalmaiocco	Lodi	98009	4.74	3108	Periurbano
Casalpusterleno	Lodi	98010	25.62	15302	Periurbano
Caselle Landi	Lodi	98011	25.88	1687	Rurale
Caselle Lurani	Lodi	98012	7.58	3155	Periurbano
Castelnuovo Bocca D`Adda	Lodi	98013	20.22	1698	Naturale/Montano
Castiglione D`Adda	Lodi	98014	13.10	4939	Rurale
Castiraga Vidardo	Lodi	98015	5.22	2623	Periurbano
Cavacurta	Lodi	98016	7.06	876	Rurale
Cavenago D`Adda	Lodi	98017	15.99	2294	Rurale
Cervignano D`Adda	Lodi	98018	4.13	2084	Periurbano
Codogno	Lodi	98019	20.90	15765	Periurbano
Comazzo	Lodi	98020	12.68	2155	Naturale/Montano
Cornegliano Laudense	Lodi	98021	5.61	2881	Periurbano
Corno Giovine	Lodi	98022	9.74	1196	Rurale
Cornovecchio	Lodi	98023	6.57	239	Naturale/Montano
Corte Palasio	Lodi	98024	15.47	1597	Rurale
Crespiatica	Lodi	98025	7.09	2186	Periurbano
Fombio	Lodi	98026	7.48	2278	Periurbano
Galgagnano	Lodi	98027	6.01	1214	Rurale
Graffignana	Lodi	98028	10.74	2680	Periurbano
Guardamiglio	Lodi	98029	10.44	2722	Periurbano
Livraga	Lodi	98030	12.21	2611	Periurbano
Lodi	Lodi	98031	41.53	44401	Urbano
Lodi Vecchio	Lodi	98032	16.05	7401	Periurbano
Maccastorna	Lodi	98033	5.74	68	Naturale/Montano

Comune	Provincia	Codice istat	Area (km2)	Popolazione	Sistema Territoriale
Mairago	Lodi	98034	11.39	1429	Rurale
Maleo	Lodi	98035	20.11	3280	Rurale
Marudo	Lodi	98036	4.23	1556	Periurbano
Massalengo	Lodi	98037	8.57	4257	Periurbano
Meleti	Lodi	98038	7.39	475	Rurale
Merlino	Lodi	98039	10.92	1778	Rurale
Montanaso Lombardo	Lodi	98040	9.58	2203	Periurbano
Mulazzano	Lodi	98041	15.57	5768	Periurbano
Orio Litta	Lodi	98042	9.84	2036	Periurbano
Ospedaletto Lodigiano	Lodi	98043	8.45	1947	Periurbano
Ossago Lodigiano	Lodi	98044	11.80	1442	Rurale
Pieve Fissiraga	Lodi	98045	12.19	1680	Rurale
Salerano Sul Lambro	Lodi	98046	4.38	2683	Periurbano
San Fiorano	Lodi	98047	8.97	1811	Periurbano
San Martino In Strada	Lodi	98048	13.17	3624	Periurbano
San Rocco Al Porto	Lodi	98049	30.62	3578	Rurale
Sant' Angelo Lodigiano	Lodi	98050	19.99	13279	Periurbano
Santo Stefano Lodigiano	Lodi	98051	10.66	1929	Rurale
Secugnago	Lodi	98052	6.70	2023	Periurbano
Senna Lodigiana	Lodi	98053	27.12	2051	Naturale/Montano
Somaglia	Lodi	98054	20.71	3708	Rurale
Sordio	Lodi	98055	2.90	3120	Urbano
Tavazzano Con Villavesco	Lodi	98056	16.26	6125	Periurbano
Terranuova Dei Passerini	Lodi	98057	11.22	914	Rurale
Turano Lodigiano	Lodi	98058	16.19	1576	Rurale
Valera Fratta	Lodi	98059	8.12	1653	Periurbano
Villanova Del Sillaro	Lodi	98060	13.87	1824	Rurale
Zelo Buon Persico	Lodi	98061	18.69	6860	Rurale
Agrate Brianza	Monza e Brianza	108001	11.25	15065	Urbano
Aicurzio	Monza e Brianza	108002	2.46	2069	Periurbano
Albiate	Monza e Brianza	108003	2.90	6201	Urbano
Arcore	Monza e Brianza	108004	9.38	17750	Urbano
Barlassina	Monza e Brianza	108005	2.75	6887	Urbano
Bellusco	Monza e Brianza	108006	6.60	7217	Urbano
Bernareggio	Monza e Brianza	108007	5.89	10501	Urbano
Besana In Brianza	Monza e Brianza	108008	15.74	15582	Periurbano
Biassono	Monza e Brianza	108009	4.79	11754	Urbano
Bovisio Masciago	Monza e Brianza	108010	5.00	16903	Urbano
Briosco	Monza e Brianza	108011	6.69	5955	Periurbano
Brugherio	Monza e Brianza	108012	10.28	33484	Urbano
Burago Di Molgora	Monza e Brianza	108013	3.45	4250	Urbano
Camparada	Monza e Brianza	108014	1.62	2106	Urbano
Carate Brianza	Monza e Brianza	108015	9.95	17997	Urbano
Carnate	Monza e Brianza	108016	3.53	7270	Urbano
Cavenago Di Brianza	Monza e Brianza	108017	4.41	6807	Urbano
Ceriano Laghetto	Monza e Brianza	108018	7.09	6392	Periurbano
Cesano Maderno	Monza e Brianza	108019	11.44	37291	Urbano
Cogliate	Monza e Brianza	108020	7.03	8409	Periurbano
Concorezzo	Monza e Brianza	108021	8.43	15371	Urbano
Correzzana	Monza e Brianza	108022	2.52	2648	Urbano
Desio	Monza e Brianza	108023	14.67	40661	Urbano
Giussano	Monza e Brianza	108024	10.19	24672	Urbano
Lazzate	Monza e Brianza	108025	5.15	7605	Urbano
Lesmo	Monza e Brianza	108026	5.02	8065	Urbano
Limbiate	Monza e Brianza	108027	12.34	35168	Urbano
Lissone	Monza e Brianza	108028	9.33	42474	Urbano
Macherio	Monza e Brianza	108029	3.28	7222	Urbano
Meda	Monza e Brianza	108030	8.32	23221	Urbano
Mezzago	Monza e Brianza	108031	3.73	4163	Urbano
Misinto	Monza e Brianza	108032	5.30	5078	Periurbano
Monza	Monza e Brianza	108033	33.08	122712	Urbano

Comune	Provincia	Codice istat	Area (km2)	Popolazione	Sistema Territoriale
Muggio`	Monza e Brianza	108034	5.49	23433	Urbano
Nova Milanese	Monza e Brianza	108035	5.87	23152	Urbano
Ornago	Monza e Brianza	108036	5.78	4670	Periurbano
Renate	Monza e Brianza	108037	2.89	4214	Urbano
Ronco Briantino	Monza e Brianza	108038	2.98	3452	Urbano
Seregno	Monza e Brianza	108039	12.86	43163	Urbano
Seveso	Monza e Brianza	108040	7.38	22877	Urbano
Sovico	Monza e Brianza	108041	3.25	8121	Urbano
Sulbiate	Monza e Brianza	108042	5.20	3995	Periurbano
Triuggio	Monza e Brianza	108043	8.39	8396	Urbano
Usmate Velate	Monza e Brianza	108044	9.66	10019	Urbano
Varedo	Monza e Brianza	108045	4.87	12899	Urbano
Vedano Al Lambro	Monza e Brianza	108046	1.98	7669	Urbano
Veduggio Con Colzano	Monza e Brianza	108047	3.48	4417	Urbano
Verano Brianza	Monza e Brianza	108048	3.51	9342	Urbano
Villasanta	Monza e Brianza	108049	4.84	13590	Urbano
Vimercate	Monza e Brianza	108050	20.62	25758	Urbano
Busnago	Monza e Brianza	108051	5.86	6376	Urbano
Caponago	Monza e Brianza	108052	5.04	5199	Urbano
Cornate D`Adda	Monza e Brianza	108053	14.14	10464	Periurbano
Lentate Sul Seveso	Monza e Brianza	108054	14.16	15572	Urbano
Roncello	Monza e Brianza	108055	3.14	3908	Urbano

2.3 Agricoltura periurbana e Politiche di Sviluppo Rurale: strumenti di analisi e ipotesi di intervento

Guido Sali, Stefano Corsi, Chiara Mazzocchi, Michael Plebani – DISAA, DEMM, Università degli Studi di Milano

2.3.1. Abstract

La valutazione dell'impatto delle politiche agricole sul territorio è uno degli elementi fondamentali per adottare strategie funzionali allo sviluppo del settore agricolo e della governance del sistema periurbano. Attraverso il metodo del Propensity Score matching si propone un nuovo approccio alla valutazione delle esternalità prodotte dall'agricoltura e dalle politiche di settore. I risultati della ricerca confermano come le aree agricole periurbane mostrino caratteristiche particolari ed uniche che possono essere valorizzate e gestite con interventi specifici e dedicati.

The assessment of agricultural policies' impact on the territory is a key element strategies for development of the agricultural sector and the governance of periurban systems. This research proposes, through Propensity Score matching method, a new approach to the valuation of agricultural externalities and policies. First results confirm that the peri-urban agricultural areas show peculiar characteristics and unique features that could be developed and managed with dedicated measures.

2.3.2. Premessa

La competizione per l'uso del suolo è attualmente una delle questioni maggiormente dibattute in ambito europeo ma anche mondiale, in quanto la disponibilità di terra agricola è strettamente collegata alla sicurezza alimentare di molti paesi e alle prospettive future di soddisfacimento dei bisogni alimentari dell'umanità (FAO, 2011).

La valutazione dell'impatto delle politiche economiche in agricoltura costituisce un ambito d'analisi fondamentale per il continuo miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza di impiego delle risorse pubbliche. Nel caso delle politiche di sviluppo rurale il percorso valutativo appare quanto mai complesso in ragione della multiformità delle azioni attivate e, conseguentemente, degli ambiti interessati. Tra questi ultimi troviamo la competitività delle imprese agricole, con ciò che concerne l'innovazione dei processi e dei prodotti, l'attenuazione delle esternalità negative e la produzione di quelle positive, l'interazione e lo sviluppo di sinergie con altri settori.

Sebbene la letteratura abbia indagato sulle conseguenze delle decisioni politiche sull'evoluzione della struttura delle aziende agricole e sulla loro permanenza all'interno del mercato (Puhfal et al. 2011), la comprensione della reale incidenza di queste politiche sulla struttura del settore agricolo rimane comunque limitata (Ahearn et al., 2005). In pratica, gli interventi di policy rimangono difficili da valutare, anche perché i programmi di governo hanno spesso obiettivi differenti e ogni programma spesso utilizza un largo spettro di strumenti per raggiungere i propri obiettivi (Puhfal et al. 2011), tuttavia non si registrano contributi mirati a legare la partecipazione ai programmi di finanziamento con le caratteristiche del territorio in cui le aziende operano.

Il contesto territoriale influenza profondamente la permanenza e lo sviluppo dell'attività agricola: l'azienda reagisce in maniera differente agli stimoli ricevuti dal territorio in cui opera. Allo stesso modo si può considerare che esistono relazioni tra l'attuazione delle politiche agricole europee e l'assetto del sistema agricolo di cui l'azienda è attore principale (Casini, 2005).

Data la fragilità dei contesti agricoli periurbani il CESE (2004) afferma: "L'attività agricola delle zone periurbane è condizionata dall'ambiente urbano in cui si svolge e che ha su di essa conseguenze negative che ne limitano la sostenibilità economica.

Queste ripercussioni negative sono le cause principali del degrado del territorio dal punto di vista ambientale e guastano le relazioni tra città e campagna."'. L'agricoltura periurbana si configura dunque come portatrice di elementi che la caratterizzano e la differenziano, in positivo o in negativo, essendo condizionata in maniera peculiare dall'ambiente in cui è inserita. Le aziende agricole del periurbano potrebbero dunque fungere da testimoni del cambiamento del proprio territorio o, di più, attori principali nell'organizzazione e conservazione del territorio stesso.

Il Piano di sviluppo rurale (PSR), che opera sul territorio regionale, è il principale strumento di programmazione e finanziamento per gli interventi nel settore agricolo, forestale e dello sviluppo rurale. L'accesso agli aiuti può indicare una predisposizione all'attività agricola dell'azienda coerentemente con l'impegno assunto per ottenere i contributi: alcuni aiuti in ambito PSR richiedono impegni minori mentre altre, ne richiedono di più rilevanti.

Le misure del PSR presentano alcune notevoli differenze sotto diversi aspetti, due dei quali particolarmente significativi per tracciare il profilo delle imprese che vi accedono. Il primo riguarda l'impegno finanziario richiesto all'impresa: a misure che richiedono il cofinanziamento da parte dell'impresa si affiancano misure finanziate al 100%. E' evidente che misure cofinanziate richiedono non solo un impegno maggiore, ma rivelano un maggiore grado di fiducia nel futuro dell'attività di impresa. Il secondo riguarda l'impegno temporale che l'azienda si assume aderendo alla misura. In questo caso vi possono essere differenti chiavi di lettura. Alcune misure, come le agro-ambientali, prevedono un impegno quinquennale da parte dell'agricoltore ma risulta facile interrompere l'impegno senza particolari conseguenze. Altre misure, come quelle relative agli investimenti aziendali contemplano, a fronte di un momento autorizzativo definito, una fase realizzativa protratta nel tempo e che può durare qualche anno, ma soprattutto rivelano la volontà dell'impresa di guardare a un orizzonte temporale di lungo periodo. Allo stesso modo si può ipotizzare che la distribuzione degli aiuti sia collegata alle caratteristiche e alle prospettive di evoluzione del territorio in cui opera l'azienda e possa registrare indirettamente i cambiamenti del territorio stesso.

Il lavoro si propone di verificare l'impatto di alcune misure del PSR sul territorio con particolare riferimento alle aree periurbane. L'attuazione a livello regionale delle misure del Programma di Sviluppo Rurale (PSR) può costituire un termometro interessante delle connessioni tra politiche e uso del suolo. Per questo è stata sviluppata una domanda di ricerca incentrata sui seguenti punti:

- nelle aree periurbane il ricorso agli aiuti comunitari (PSR) è differente rispetto a quanto si registra nelle altre aree?
- nelle aree periurbane le politiche di sviluppo rurale hanno influenzato le variazioni d'uso del suolo agricolo?
- esiste una relazione tra politiche di sviluppo rurale e valori immobiliari in Regione Lombardia?

In particolare il *paper* indaga l'esistenza di una relazione tra le aziende agricole lombarde che accedono ai finanziamenti delle misure dei PSR 2000-2006 e 2007-2013 relative agli investimenti e ai miglioramenti agro-ambientali e la collocazione di queste attività all'interno del contesto regionale, con particolare riferimento agli ambiti periurbani.

Più in dettaglio si valuta la possibile relazione tra gli effetti dell'adesione alla misura 121, dedicata all'ammodernamento aziendale, e il consumo di suolo agricolo nei comuni di appartenenza e tra le misure agroambientali che si occupano di paesaggio e i prezzi delle abitazioni.

Si suppone dunque che, in ambito periurbano, le aziende che hanno accesso ai finanziamenti PSR per l'ammodernamento siano destinate più di altre a permanere sul territorio grazie al vantaggio fornito dal contributo e mostrino quindi, nel tempo, caratteristiche diverse rispetto a quelle che non vi hanno avuto accesso. Dall'altro lato si ipotizza l'esistenza di una domanda di mercato disposta a pagare un surplus di prezzo per beneficiare di un paesaggio qualitativamente più "alto" anche

grazie all'impatto positivo delle misure dedicate nel PSR (2000-2006 e 2007-2013), nelle diverse aree definite dalla classificazione territoriale del PSR.

2.3.3. Approccio metodologico

Si è scelto di applicare un approccio non-sperimentale semi-parametrico mediante la tecnica del *propensity score matching*. L'approccio matching per la valutazione degli effetti delle politiche ha avuto negli ultimi anni un crescente impiego e dopo le iniziali applicazioni nell'analisi del mercato del lavoro ha trovato ultimamente interessanti impieghi nella valutazione delle politiche agricole e agro-ambientali.

Rispetto ad altre tecniche, come i metodi di regressione, il *propensity score matching* ha il vantaggio di non necessitare di un modello sottostante e di non richiedere quindi assunzioni circa la forma funzionale del fenomeno indagato. Inoltre non vi sono restrizioni circa gli effetti causali individuali, così come è possibile trattare l'eterogeneità degli effetti individuali.

L'obiettivo dell'analisi condotta è quello di stimare l'effetto medio su un campione soggetto a trattamento rispetto ad un campione di controllo. Il metodo utilizzato si basa sul *propensity score matching*.

La scelta del metodo dipende dal fatto che in molti casi, nella valutazione degli effetti di un particolare trattamento (nel nostro caso l'accesso ad una misura di investimento), occorre partire da dati osservati e non è possibile partire da un piano sperimentale costruito a priori.

Siamo cioè di fronte alla necessità di impiegare un metodo non-sperimentale, utilizzando dati amministrativi riferiti ad un campione di soggetti che non è stato preventivamente randomizzato né opportunamente associato ad un campione di controllo. Se quindi la risposta ottimale alla domanda "quali effetti sono da imputare al trattamento ricevuto?" deriva dal confronto tra gli effetti osservati sul campione trattato e gli effetti sul medesimo campione qualora non fosse stato trattato, appare evidente che tale confronto è fuori dalla portata di qualsiasi analisi.

D'altro canto la scelta a posteriori di un campione di controllo rischia di mettere a confronto soggetti che per caratteristiche intrinseche risultano molto diversi e quindi di non poter valutare correttamente gli effetti di una misura.

E' però possibile, attraverso il metodo di *propensity score matching*, selezionare un campione di soggetti che abbia le medesime caratteristiche del campione trattato, secondo un vettore X di caratteristiche. In tal modo si riduce il *bias* nel confronto tra gruppi che si verrebbe a creare in un approccio non-sperimentale, come è il presente caso di partecipazione ad un programma di politica economica.

Il *propensity score* è definito come la probabilità condizionata di ricevere un trattamento, data una serie di caratteristiche pre-trattamento (Rosenbaum e Rubin, 1983):

$$p(X) \equiv \Pr\{D=1 | X\} = E\{D | X\} \quad (1)$$

in cui $D = \{0,1\}$ indica, nel caso in esame, l'adesione o meno di un'azienda ad una determinata misura del PSR. Se l'adesione alla misura è casuale rispetto a sottocampioni definiti da X, allo stesso modo risulta casuale rispetto a sottocampioni definiti dal *propensity score* $p(X)$.

All'interno del campione di aziende nella prima analisi (e di Comuni nella seconda), la conoscenza del *propensity score* $p(X_i)$ dell'azienda i-esima (o del Comune i-esimo) per ogni i, consente di stimare l'effetto medio della misura sulle aziende (o sui Comuni) aderenti (*Average effect of Treatment on the Treated*, ATT) misurando la differenza tra gli effetti nelle due situazioni contro fattuali di adesione e non adesione, come segue:

$$\begin{aligned} ATT &= E\{Y_{1i} - Y_{0i} | D_i = 1\} \\ &= E\{E\{Y_{1i} - Y_{0i} | D_i = 1, p(X_i)\}\} \\ &= E\{E\{Y_{1i} | D_i = 1, p(X_i)\} - E\{Y_{0i} | D_i = 0, p(X_i)\} | D_i = 1\} \end{aligned} \quad (2)$$

La stima di ATT, dato il *propensity score* $p(X)$, può essere ottenuta se vengono fatte due ipotesi. La prima assume il bilanciamento delle variabili pre-trattamento X

$$D \perp X \mid p(X) \quad (3)$$

Ciò significa che le distribuzioni dei casi soggetti a trattamento (così come quelli non soggetti a trattamento) e le variabili di controllo X sono reciprocamente ortogonali, dato un *propensity score* $p(X)$.

Se la condizione (3) è soddisfatta le osservazioni con il medesimo *propensity score* devono avere la stessa distribuzione delle caratteristiche X indipendentemente dal far parte o meno del processo di trattamento (o come in questo caso dall'aderire o meno ad una misura del PSR).

La seconda ipotesi può essere espressa come segue:

$$Y_1 Y_0 \perp D \mid X \Rightarrow Y_1 Y_0 \perp D \mid p(X) \quad (4)$$

che indica come il condizionamento alle variabili X rispetto alle quali i gruppi controfattuali presentano una differente composizione fa sì che gli effetti potenziali siano indipendenti dal processo di selezione (*unconfoundedness*). Conseguentemente, l'indipendenza condizionale degli effetti del trattamento, date le caratteristiche X , implica l'indipendenza condizionale degli effetti dato il *propensity score* $p(X)$.

La banca dati è stata costruita utilizzando il Sistema Informativo Agricolo della Regione Lombardia e dal Censimento dell'Agricoltura 2010 per le informazioni relative alle aziende agricole, il Dusaf per i dati inerenti all'uso del suolo e l'Osservatorio del Mercato Immobiliare dell'Agenzia del Territorio per i valori degli immobili.

Per quanto riguarda la prima analisi, quella relativa alla misura 121, sulle aziende ricadenti nell'area definita "poli urbani" è stata operata una selezione finalizzata ad eliminare quelle che presentavano dati incompleti o del tutto incoerenti¹. Il dataset ottenuto conta 1805 aziende, di cui 274 aderenti alla misura 121 del PSR. Per quanto riguarda la seconda, in cui si sono utilizzate sottomisure della 214, l'analisi condotta ha riguardato tutti i Comuni della Lombardia, quindi 1544 unità, di cui 1053 aderenti alle misure citate.

2.3.4. Risultati

Le aree periurbane, il consumo di suolo in Lombardia e la misura 121

La Lombardia risulta, insieme al Veneto (Tempesta, 2008), tra le regioni della penisola maggiormente edificate negli ultimi anni, registrando un incremento di urbanizzato da 1999 al 2007 di circa 34.165 ha, corrispondenti all'11,3% dell'urbanizzato totale della Regione (ERSAF, 2010). Il consumo di suolo libero si concentra in particolare sulla superficie agricola che è calata di 43.278 ha in 8 anni, passando dal 45,5% al 43,7% sul totale del territorio regionale.

L'evoluzione dell'uso del suolo da 50 anni a questa parte evidenzia come la tendenza dell'ultimo decennio sia un'espansione a "leap frog"² dell'urbanizzato, già registrata da tempo in Europa (EAA, 2006) e negli Stati Uniti (Heimlich et al., 2001). In sostanza, l'espansione urbana assume un carattere puntiforme e diffuso, che non si manifesta più nell'ampliamento urbanistico ai confini della città, come storicamente avveniva nelle metropoli europee ma occupa i suoli liberi, senza rispettare l'organizzazione spaziale esistente né seguirne una alternativa. In Lombardia "nel 2007 si rileva come ormai generalizzata la polverizzazione, l'atomizzazione della superficie regionale registrata alla data precedente³ ma visibile ormai da decenni: la frammentazione e la frammissione di usi del suolo diversi produce paradossalmente un effetto uniformante: il territorio regionale appare invaso quasi ovunque dal colore scuro delle aree edificate, che domina nella parte centrale della regione, ma oscura ovunque gli altri usi del suolo" (Scaramellini, 2011).

¹ Tale operazione di "pulitura" è necessaria assai frequentemente quando si opera su dati amministrativi che vengono raccolti con finalità differenti e legate alle procedure autorizzative.

² A balzo di rana, cioè senza continuità.

³ 1999.

D'altronde, da un recente studio (Sali et al, 2009) si rileva come il reddito prodotto dal settore agricolo non influenzi il valore fondiario: la costante perdita relativa di valore dei beni fondiari agricoli rispetto a quelli urbani costituisce la più potente spinta a condurre le terre nella sfera delle aree urbane, tendenza che ha trovato sostegno nella capillare diffusione delle infrastrutture viarie quale strumento per espandere in modo generalizzato e indistinto il territorio urbano (Livanis et al., 2006).

Approfondendo la geografia dei consumi, se si considera una perdita media annua di superficie agricola regionale di 4.405 ha, si nota come 3.344 ha siano collocati in pianura, con un'incidenza percentuale sulla superficie persa regionale del 76% rispetto agli altri territori di collina (17%) e montagna (7%) (Pretolani, 2011). Ciò significa che gran parte dei terreni agricoli persi ogni anno sono potenzialmente suoli produttivi, accessibili, particolarmente adatti all'agricoltura, spesso anche per le qualità fisiche e chimiche del terreno. Questo è confermato anche da un'ulteriore osservazione, basata sulla classificazione territoriale proposta dal PSR 2007-2013 che tiene conto in particolare della popolazione che insiste su un determinato territorio e del grado di urbanizzazione del medesimo, e che divide il territorio regionale in 4 macrozone (figura 1):

- A. Poli Urbani
- B. Aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata
- C. Aree rurali intermedie
- D. Aree rurali con problemi complessivi di sviluppo.

In base al Dusaf (ERSAF, 2010) il consumo medio di suolo è pari a 21,25 ha per comune con una forbice che va dai quasi 470 ha persi a Mantova ai 429 ha acquisiti a Corteno Golgi (BS) (Tabella 1). In termini percentuali invece la perdita media di suolo è di circa il 4,3%, con ad un estremo Cavaria con Premezzo in Provincia di Varese che, nell'arco di 8 anni, dal 1999 al 2007, ha visto ridursi la SAU di oltre il 65%, all'altro Val Masino in provincia di Sondrio, che ha avuto un incremento della SAU superiore all'80%⁴.

Degli oltre 1500 comuni lombardi poco più di 500 hanno un consumo di SAU compreso tra 0 e 10 ha, mentre un ulteriore 30% ha visto una riduzione compresa tra 10 e 20 ha. Infine ben 56 comuni hanno subito una riduzione superiore ai 100 ha mentre solo poco più del 10% dei comuni (160) ha avuto un aumento di SAU (Figura 2).

In termini percentuali la maggior parte dei comuni, 880, ha avuto una riduzione della SAU inferiore al 5% e 302 hanno invece perso dal 5% al 10% della SAU (Figura 3).

Nella Tabella 2 e nella Tabella 3 sono riportati rispettivamente i 20 comuni Lombardi con il maggiore consumo di suolo in termini assoluti e i 20 comuni con il maggiore consumo di suolo in termini percentuali.

Un primo dato di un certo interesse riguarda la zona di appartenenza secondo la classificazione del PSR dei comuni riportati in Tabella 2. **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** I primi quattro comuni per superficie agricola consumata sono classificati come poli urbani; tra di essi i primi tre sono i capoluoghi Milano, Brescia e Mantova. Ai poli urbani appartengono anche Rho, Cremona e Pavia.

Ben 12 tra i comuni qui rappresentati sono classificati invece nel gruppo B, aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata e ubicati prevalentemente nelle province di Pavia, Cremona, Mantova e Brescia. Una prima considerazione che come vedremo verrà confortata dai dati presentati in questo paragrafo è che la perdita di SAU tra il 1999 e il 2007 ha interessato in modo diffuso ambiti urbani e rurali, spostando quindi il confine dell'urbanizzazione oltre le periferie delle

⁴ A questo proposito va rilevato che i dati Dusaf registrano in tutte le zone, e in particolare nelle aree rurali con problemi complessivi di sviluppo, rilevanti aumenti di SAU in numerosi comuni. Questo dato può essere in parte rilevabile con le imprecisioni di natura classificatoria derivante dalla fotointerpretazione ed in parte dai criteri utilizzati per il calcolo della SAU. Si è ritenuto di includere anche questi dati per salvaguardare la completezza dell'analisi.

grandi città. Vi sono anche casi di comuni, (Varzi e Romagnese), nei quali la riduzione di SAU è da attribuire all'attuazione di programmi forestali.

In Tabella 3 **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** sono riportati i 20 comuni lombardi che hanno avuto il maggiore consumo di SAU in termini percentuali rispetto alla SAU del 1997. Oltre la metà dei comuni sono ubicati in zone urbane e nello specifico nei territori a nord di Milano nelle province di Milano, Como, Varese e Monza e Brianza.

L'entità del consumo, con perdite che vanno dal 25% a oltre il 65% della SAU è spesso collegata a modeste estensioni di superficie agricola. Si può infatti notare che ad esempio Cavaria perdendo poco più di 26 ha vede ridotta la già esigua SAU comunale di oltre il 65%. Un analogo fenomeno si riscontra in alcuni comuni della zona C presenti in classifica (Castro, Brunate, Vestreno). L'esigua dotazione di SAU può avere ragioni differenti tra cui un pregresso consumo di suolo e una carenza strutturale tipica del territorio nei comuni montani.

Tra i Comuni segnalati ce ne sono alcuni che hanno invece consumi elevati sia in termini assoluti oltre che percentuali; tra di essi Limone del Garda (-151 ha, -50,66%) e Rho (-284,97, -31,13%).

In Tabella 4 sono riportate le statistiche descrittive relative alla perdita di SAU per le diverse zone definite dal PSR. I maggiori consumi medi di SAU si riscontrano nella zona B (-32,13 ha), seguita dalla A (-23,97 ha) e dalla C (-9,45 ha). In tutte le zone si riscontrano comuni che hanno avuto aumenti di SAU e in particolare i comuni della zona D hanno avuto incrementi rilevanti. Va anche rilevato che, coerentemente con le rispettive dotazioni di superfici agricole, il consumo nei comuni a prevalenza agricola, zona B, è più elevato rispetto ai poli urbani in termini assoluti, ma è molto inferiore in percentuale (3,28%).

La distribuzione per classi di variazione di superficie agricola è abbastanza differenziata nelle diverse zone. In particolare nella A oltre il 37% dei comuni ha un consumo di SAU inferiore a 10 ha (Figura 4) per la zona B nella medesima classe di consumo c'è il 19% dei comuni, mentre il 23,3% perde tra i 10 e i 20 ha e oltre il 15% tra 20 e 30 ha (Figura 6).

La zona C ha invece una concentrazione maggiore nella classe di consumo di SAU inferiore ai 10 ha dove si situa il 47,6% dei comuni (Figura 8). Infine nella zona D i comuni con consumo di SAU al di sotto dei 10 ha sono il 29% (Figura 10).

Nella classe più elevata, quella che raccoglie i comuni con un consumo di SAU superiore a 100 ha, ci sono 12 comuni della zona A, 2 della zona C, 5 della zone D⁵ e addirittura 37 della zona B.

Dei 454 comuni della zona A, 171 hanno avuto una perdita di SAU inferiore al 5%, 140 compresa tra 5% e 10% e ben 25 comuni hanno superato il 20% di SAU persa (Figura 5).

Nei comuni ad agricoltura intensiva (zona B) vi è invece una elevata concentrazione di comuni (440 su 571) nella classe di consumo inferiore al 5% (Figura 7 **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**), così come nei comuni di aree intermedie, zona C (234 su 430) (Figura 9) e nella zona D (36 su 86) (Figura 11).

I dati sin qui presentati dimostrano che il consumo di suolo interessa un ambito territoriale vasto, espandendo la connotazione "periurbana" delle aree agricole ed estendendosi anche nelle aree ad agricoltura intensiva specializzata in cui l'agricoltura è più produttiva e riveste un ruolo rilevante in termini di uso del suolo, di occupazione e di reddito.

Ad oggi hanno partecipato alla misura 121 1461 aziende e la distribuzione spaziale, secondo quanto riportato dal Rapporto di Valutazione Intermedia PSR 2007-2013 Lombardia, relativo all'erogazione di contributi fino al 2009 e riassunto in tabella , ha visto ricadere la gran parte dei finanziamenti nelle zone B (60% delle aziende e quasi 80% dei contributi), mentre una quota più contenuta (21,8% dei richiedenti e 11,4% dei contributi) ha interessato i poli urbani. Ai comuni della

⁵ Come accennato in precedenza e dall'analisi dell'uso del suolo nelle zone C e D i comuni che perdono grandi estensioni di SAU sono spesso oggetto di programmi di imboschimenti di aree agricole.

zona C è stato attribuito il 6,6% delle risorse interessando il 12,6% delle aziende e ai comuni della zona D è restata una quota residuale di finanziamenti (2,7% per 87 aziende) (Tabella 5).

Anche in termini di finanziamento medio aziendale vi sono significative differenze tra le zone. Gli investimenti delle aziende della zona B hanno avuto un contributo medio di oltre 200.000 € contro i quasi 82.000 € nelle zone A e C e i 72.000 € delle aziende ubicate in territori svantaggiati.

La rappresentazione geografica di questi dati, consultabile in Figura 12, mostra come al 2011 vi sia stata una concentrazione di contributi erogati in alcune aree, come il Mantovano, il Cremonese e la Provincia di Brescia, mentre nella zona pedemontana e nei comuni dell'hinterland milanese

Il *propensity score* è stato determinato mediante regressione *logit*. Il campione risulta sezionato in 5 blocchi come riportato in Tabella 6. **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**: all'interno di ciascun blocco il campione risulta bilanciato, ossia la media di ciascuna delle variabili esplicative osservate per il campione trattato e per quello non trattato non differiscono con un livello di significatività dello 0.01.

Le variabili che risultano più significative sono quelle relative alla potenza totale delle macchine operatrici presenti in azienda e alla quantità di lavoro assorbita (Tabella 7).

Gli effetti sulla destinazione d'uso dei suoli sono stati analizzati confrontando l'evoluzione della superficie agricola nei comuni di appartenenza delle imprese che hanno aderito alla misura di investimento e quella dei comuni di appartenenza delle aziende che non hanno aderito.

La stima di ATT è stata condotta confrontando la variazione di SAU avvenuta nei comuni nei quali ricadono le aziende che hanno aderito alla misura 121 con la variazione riscontrata nei comuni nei quali nessuna azienda ha aderito alla misura. In questa analisi non è del tutto corretto parlare di effetto della politica (limitatamente alla componente di politica di sviluppo rurale orientata all'ammodernamento delle aziende agricole), in quanto il fenomeno indagato appartiene al "contesto" territoriale nel quale le aziende operano e non alle aziende medesime. Inoltre va specificato che il fenomeno "consumo di suolo" è un processo di carattere strutturale le cui forze determinanti esulano per gran parte dagli interventi sul settore agricolo. Per queste ragioni l'analisi coglie non tanto le relazioni di causa-effetto quanto l'associazione spaziale tra allocazione degli aiuti e consumo di suolo.

In (Tabella 8) **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** sono riportati i risultati dell'analisi. La stima di ATT è stata effettuata utilizzando diversi metodi: *nearest neighbor matching with replacement*, *radius matching*, *kernel matching* e *stratification method* (Becker e Ichino, 2002; Smith e Todd, 2005). La robustezza della stima di ATT è stata verificata con la stima *bootstrap* della deviazione standard.

Tutti i metodi utilizzati confermano una significativa differenza nella variazione della superficie agricola tra comuni nei quali vi sono aziende che hanno aderito alla misura 121 e comuni nei quali non vi sono aziende⁶. Nell'area "Poli urbani" i comuni nei quali non vi sono stati interventi di ammodernamento hanno registrato una perdita media compresa tra 72 e 78 ettari, mentre in quelli nei quali sono stati attuati interventi di ammodernamento la perdita media è risultata di circa 50 ettari. Anche la verifica tramite il *bootstrapped standard error* conferma la robustezza della stima.

Dai risultati ottenuti derivano alcune considerazioni. In primo luogo emerge che la frequenza (e la probabilità) di accesso alla misura sull'ammodernamento delle aziende agricole è legata ad alcune caratteristiche strutturali quali l'impiego in capitale e lavoro in azienda.

In secondo luogo l'accesso alla misura avviene prevalentemente laddove il consumo di suolo è meno accentuato. Rispetto a tale relazione occorre sottolineare come l'analisi non porta ad assegnare alla misura 121 (e a tutto il PSR) un ruolo "frenante" rispetto al fenomeno del consumo di

⁶ La variazione di superficie agricola, in questa fase dello studio, è stata calcolata in base alle restituzioni dei rilievi aerei effettuati nel 1999 e nel 2007 (DUSAF). Non si tratta quindi di un evento conseguente all'attuazione del PSR ma semplicemente di una tendenza temporale.

suolo, in quanto la relazione è indubbiamente caratterizzata da endogeneità, data la mutua influenza che i due fenomeni possono esercitare. Può essere infatti sostenuto con valide motivazioni che la misura 121 risulti più frequente in quei comuni a maggiore connotazione rurale, ossia dove la pressione urbana è minore ed il consumo di suolo segue ritmi più bassi.

Nel presente caso quest'ultima spiegazione appare più coerente con l'impianto dell'analisi, in quanto non è stato possibile assumere il dato relativo al consumo di suolo "successivo" all'attuazione della misura e non è quindi corretto considerarlo un "effetto" della misura. Rimane comunque una significativa differenza tra quanto avviene nell'evoluzione della SAU nei comuni nei quali vi è accesso alla misura e in quelli dove nessuna azienda vi accede.

L'analisi delle misure agro-ambientali dedicate al paesaggio e i valori immobiliari regionali

L'analisi condotta ha riguardato tutti i Comuni della Lombardia, quindi 1544 unità, di cui 1053 hanno aderito, tra il 2004 e il 2008 alle azioni delle misure F e/o 214 riguardanti il paesaggio. Infatti, già dal PSR 2000-2006 tra gli obiettivi specifici vi era la conservazione e valorizzazione del paesaggio, con riferimento a tre categorie di azioni: introduzione o mantenimento di elementi naturali e/o paesaggistici, mantenimento di particolari sistemazioni idraulico-agrarie, cura dei terreni agricoli abbandonati. In particolare nella programmazione 2000-2006 la misura F si occupa di paesaggio; a questo proposito appare opportuno precisare che i risultati che le distinte azioni hanno sul paesaggio possono essere più o meno evidenti. Le azioni 3 e 4, "Produzioni vegetali estensive" e "Miglioramento ambientale del territorio rurale" hanno effetti di tipo prevalentemente paesaggistico, mentre le azioni 1 e 2 dedicate all'agricoltura integrata e biologica, influiscono in maniera inferiore e più indiretta sul paesaggio (Marangon, 2006). Nella programmazione 2007-2013 le misure agro ambientali confluiscono nella 214 e le azioni dedicate al paesaggio che corrispondono alle precedenti sono la b, c, e, f.

L'unione dei due rispettivi programmi di sviluppo agricolo ha portato una maggiore conoscenza delle misure F e 214 con i loro relativi contributi in euro (Figura 13)

Le variabili descrittive del campione sono a scala comunale e relative a UDE, UBA, livello di urbanizzazione, densità abitativa, tasso di crescita dell'urbanizzato, tasso di crescita della popolazione, quota di SAU, superficie rientrante in area protetta. Anche questa analisi, come la precedente, è stata effettuata per singole zone PSR 2007-2013.

Dalle medie delle variabili pre-trattamento utilizzate (Tabella 9), è interessante notare come le variabili agricole, UDE e UBA, siano molto simili nelle zone C e D, probabilmente perché le due zone sono somiglianti sia geograficamente, con territori quasi esclusivamente di collina e montagna, sia per quanto riguarda la popolazione, con una densità abitativa di quasi dieci volte inferiore a quella dei Poli urbani. Anche la percentuale di urbanizzato infatti, è più bassa di quella delle altre due zone, A e B, mentre è il dato riguardante il tasso di crescita dell'edificato⁷ nella zona D, intorno al 13%, è ben superiore sia a quello della zona A (9,9%) che a quello della C (8,4%). Questo può essere indice di uno spostamento dell'incremento dell'urbanizzazione, negli ultimi anni, dove c'è maggior disponibilità di suolo libero, nonostante la scarsa crescita della popolazione: la medesima considerazione si può fare per la zona B, Aree ad agricoltura intensiva specializzata, in cui il tasso di crescita dell'urbanizzato è il più alto delle quattro zone (16%), proprio laddove l'agricoltura occupa gran parte del territorio, con una percentuale di SAU che raggiunge in media il 75% circa del territorio comunale. Un ulteriore dato interessante è quello che riguarda la superficie comunale che ricade in area protetta, che raggiunge la quota del 16,3% in media nella zona dei Poli urbani, dove più alta è la superficie di urbanizzato rispetto alla superficie totale comunale.

La Tabella 10 presenta le statistiche dei valori immobiliari (2009) della categoria "Ville e villini": come si poteva ipotizzare sono le abitazioni in zona A ad avere le quotazioni immobiliari maggiori

⁷ Riferito al periodo 99-07, da dati Dusaf.

per quanto riguarda la media, mentre nella zona D si nota un valore massimo molto alto, di 6100 euro/mq. Questo valore appartiene al Comune di Madesimo, molto noto, insieme a Bormio, Valfurva, Livigno, per gli sport invernali: sono tutti Comuni in Provincia di Sondrio, con valori immobiliari molto superiori alla media, per cui influenzano le statistiche relative all'intera zona D. D'altra parte occorre sottolineare che sono le "Aree ad agricoltura intensiva e specializzata", dove più alto è il tasso di crescita dell'urbanizzato, come detto in precedenza, quelle in cui i valori immobiliari sono più bassi, sia per media che per minimi e massimi.

Il *propensity score* è stato determinato mediante regressione logit, mentre la stima degli effetti dell'attuazione delle misure sui valori immobiliari presenta risultati interessanti anche se non di semplice interpretazione. La stima di ATT (Tabella 11) è stata condotta confrontando i valori immobiliari presenti nei Comuni nei quali ricadono le aziende che hanno aderito alle misure paesaggistiche con quelli dei Comuni nei quali nessuna azienda ha aderito alle misure. La robustezza della stima di ATT è stata verificata con la stima *bootstrap* della deviazione standard.

Ciò che può essere correttamente messo in evidenza dalla metodologia utilizzata riguarda quindi non tanto un nesso causale tra adesione alle misure e valore degli immobili, quanto un nesso "strutturale" tra adesione a politiche di valorizzazione del paesaggio e valori immobiliari. Dai risultati del p-score si può evidenziare come le variabili che influenzano maggiormente l'adesione alle politiche paesaggistiche all'interno dei Poli urbani siano la superficie totale del comune e la percentuale di urbanizzazione dello stesso, mentre, nelle zone B e C a vocazione maggiormente agricola, sono le variabili relative all'azienda, UDE e UBA, a risultare più significative in termini di adesione dei Comuni alle politiche del paesaggio.

La stima di ATT alla misura F ha portato alla conferma di una effettiva differenza tra i valori medi della categoria "Ville e villini" all'interno dei Comuni che hanno aderito alla misura F e quelli che non vi hanno aderito nelle zone A, B e C. Infatti, come ipotizzato, in tutti e tre i casi i Comuni dove vi è stata adesione mostrano valori più elevati, il che farebbe ipotizzare una reale disponibilità degli abitanti dei Comuni che hanno aderito alle misure F e 214 a pagare un differenziale di prezzo per questa caratteristica, attribuendo un valore aggiunto al paesaggio. Solo nella zona A le differenze appaiono però statisticamente significative. Si potrebbe dunque avanzare l'ipotesi che nei Poli urbani i Comuni in cui vi è una maggiore propensione alla realizzazione di misure agro ambientali che migliorano il paesaggio hanno valori immobiliari superiori relativi a ville e villini. Questo sarebbe confermato anche da alcuni studi (Geoghegan J., 1997, Cho S-H., 2008), secondo cui sono i residenti in area urbana a dimostrare disponibilità al pagamento di un surplus di prezzo delle abitazioni in presenza di spazi verdi aperti, contrariamente agli abitanti di zone maggiormente rurali.

Considerazioni conclusive

L'analisi condotta si inserisce all'interno di un più ampio percorso di ricerca sulle aree periurbane. La metodologia adottata può fornire alcune utili informazioni specie nei territori ad elevata pressione urbana. La disponibilità di informazioni sufficientemente dettagliate sulle caratteristiche delle aziende e sull'adesione alle misure del PSR, provenienti dagli archivi amministrativi regionali permette di indagare relazioni che in passato non era possibile analizzare. Con la tecnica del *propensity score matching* i fenomeni indagati mostrano interessanti prospettive di sviluppo e approfondimento.

L'analisi della distribuzione della misura 121, oggetto della prima analisi, mostra un' elevata capacità di catturare caratteristiche evolutive del territorio che apparentemente sfuggono al dominio e alle finalità della misura. Infatti la competitività di un'azienda e la capacità di fornire reddito all'imprenditore sono condizioni necessarie, anche se non sufficienti, alla sopravvivenza dell'azienda agricola, che diventa così un presidio contro il cambiamento della destinazione d'uso dei suoli agricoli.

Per quanto riguarda la seconda analisi, uno dei limiti principali della metodologia utilizzata è la peculiarità delle azioni valutate, per cui la 214 e la F si concentrano in particolare sulla conservazione delle strutture lineari esistenti, che rappresentano solo un elemento della qualità paesaggistica.

Sulla base dello studio effettuato si può però ragionevolmente affermare che esiste un rapporto tra le politiche paesaggistiche del PSR e il valore degli immobili residenziali per la categoria presa in considerazione nella zona dei Poli Urbani. In particolare dalla ricerca si evince che sono gli abitanti dei Comuni in zona A, la più urbanizzata della Regione Lombardia, a mostrare una disponibilità a pagare un differenziale di prezzo per l'acquisto di immobili in Comuni in cui le aziende agricole aderiscono alle misure agro ambientali dedicate al paesaggio. In questo senso l'elemento paesaggistico dovrebbe essere preso in considerazione con valutazioni più accurate anche da parte del mercato immobiliare.

2.3.5. Raccomandazioni per le politiche agricole e di sviluppo rurale

I risultati dell'analisi svolta possono suggerire alcune raccomandazioni di cui potrebbe essere opportuno tenere conto nella futura programmazione di sviluppo rurale, in particolare per quanto riguarda le specifiche esigenze emerse concernenti le aree periurbane.

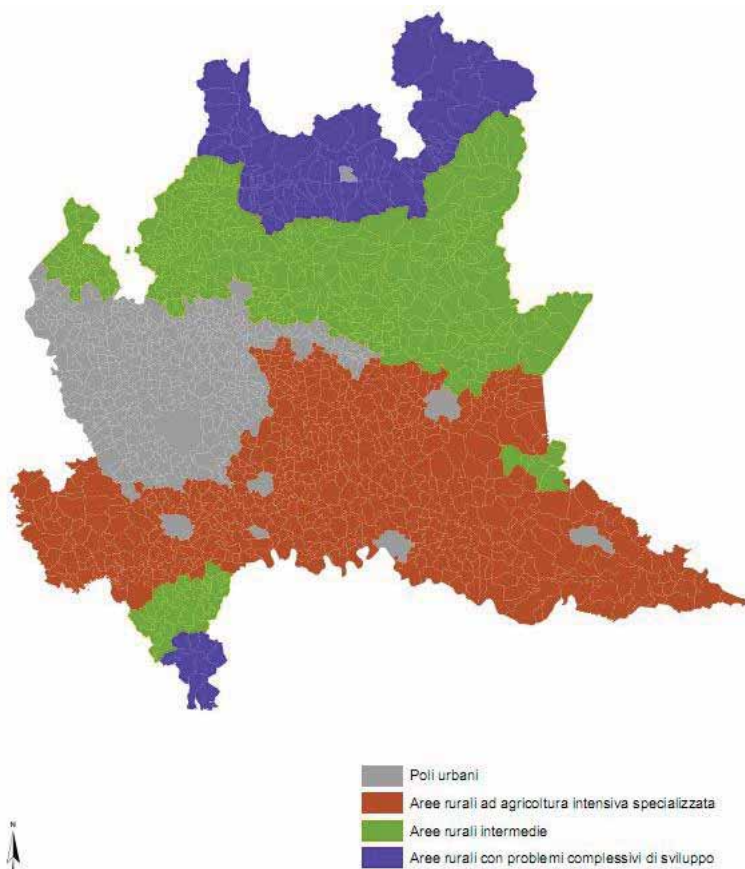
Più in dettaglio:

- 1) Le aree periurbane sono fortemente soggette alla pressione urbana e per questo hanno caratteristiche uniche. In virtù di questa loro specificità dovrebbero essere considerate alla stregua di aree svantaggiate poiché le esternalità negative dovute alla vicinanza con l'urbano spesso comportano una destrutturazione dell'agricoltura difficilmente sostenibile dall'impresa agricola. Il primo fattore da considerare è quello della rendita fondiaria, che influisce fortemente sul mercato dei terreni. Infatti, si può ragionevolmente affermare che la rendita fondiaria urbana gode di una domanda di mercato molto elevata che la avvantaggia a prescindere dalla forza della rendita agricola. A questo si aggiunge la debolezza strutturale della rendita agricola, poiché l'agricoltura è un settore a bassa redditività e a progressiva marginalizzazione, per cui a causa del basso valore aggiunto delle produzioni sul mercato dei beni agricoli esse non possono essere considerate come determinanti economiche nell'uso del suolo. Infatti, il loro valore aggiunto non influisce minimamente sull'aumento di valore della rendita agricola periurbana. Un ulteriore elemento di fragilità della rendita agricola è dovuto al fatto che essa non comprende il valore delle esternalità positive prodotte dal settore primario, portando, nella pratica, ad un fallimento di mercato. Il secondo fattore da prendere in considerazione è la frammentazione agricola dei fondi generata principalmente dall'urbanizzazione dispersa che comporta una scarsa funzionalità dell'attività agricola. Parallelamente a questo, la diffusione delle infrastrutture urbane oltre a contribuire alla frammentazione del territorio agricolo, compromette una fluida circolazione dei mezzi agricoli e limita ulteriormente l'efficienza del lavoro agricolo. Le esternalità negative dovute all'urbano si sostanziano inoltre nell'inquinamento causato da attività urbane o industriali relativo ad acqua e suolo, che pregiudicano la qualità delle produzioni e a volte anche la loro praticabilità.
- 2) In seguito a queste osservazioni appare fondamentale che, con forza ancora maggiore che in altri contesti territoriali, in ambito periurbano i diversi livelli di politica che si occupano rurale e urbano, si confrontino e trovino soluzioni congiuntamente. A questo proposito è auspicabile che alcune funzioni della DG Agricoltura siano coinvolte nella progettazione degli spazi urbani e periurbani e nella governance del territorio regionale, con appositi strumenti che riconoscano un ruolo attivo al settore agricolo nella gestione del territorio.

Ruolo che, peraltro, data la sua caratteristica di multifunzionalità, l'agricoltura già svolge senza che le sia riconosciuto alcunché.

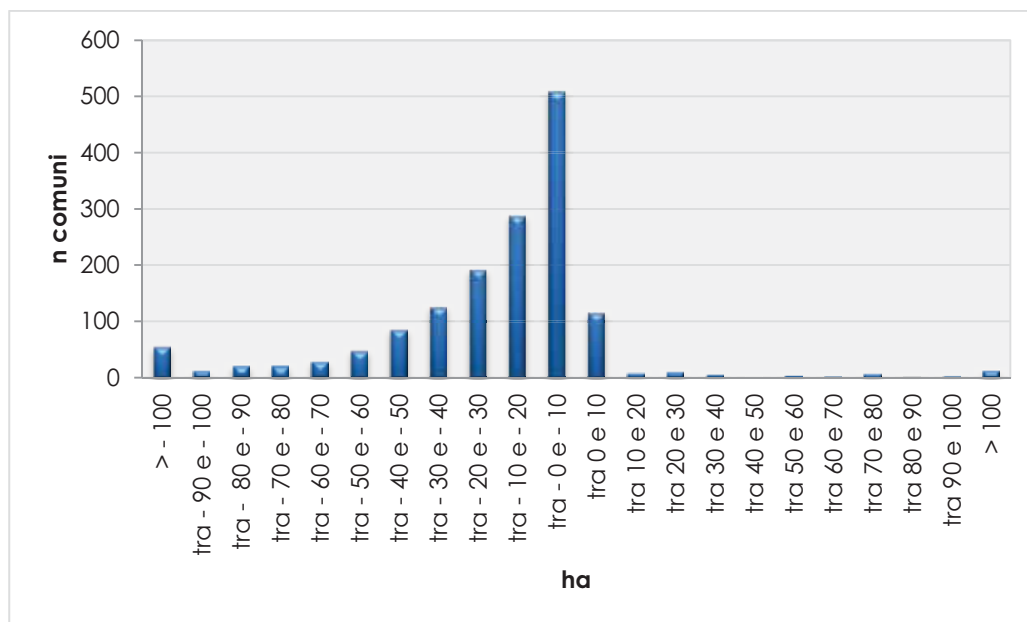
- 3) In area periurbana appare necessario da una lato, rafforzare la tutela dei terreni agricoli tramite strumenti vincolistici a livello regionale e nazionale che ne garantiscano la protezione giuridica, dall'altro è indispensabile affiancare a questi atti di natura obbligatoria, misure che possono essere contenute nel PSR che accompagnino l'agricoltore nella tutela del territorio e della propria attività. A questo fine si potrebbero ipotizzare impegni pluriennali che leghino l'agricoltore ad opportune attività di conservazione e tutela dell'ambiente, e che siano sovvenzionati a lungo termine. Parallelamente a ciò sarebbe desiderabile inserire all'interno del PSR misure dedicate alla multifunzionalità anche nelle aree dei Poli Urbani, direttamente da parte della Comunità Europea che testimoni non solo la disponibilità monetaria a investire sulla multifunzionalità agricola ma anche la consapevolezza che, in particolare nelle aree urbane e intorno alle città, questa è una delle risorse maggiori di cui dispone l'agricoltura. Inoltre, dato che tendenzialmente la domanda di mercato di beni agroalimentari, ma anche di servizi, è molto maggiore in prossimità delle città che in area rurale, sarebbe auspicabile prevedere nel nuovo PSR misure atte a incentivare, almeno nelle aree dei Poli Urbani, attività di filiera corta, vendita diretta e tutto ciò che contribuisce non solo ad aumentare il reddito all'agricoltore, ma anche a costruire una necessaria rete di relazioni tra città e agricoltura.

Tavola 1 - Classificazione territoriale su base PSR 2007-2013



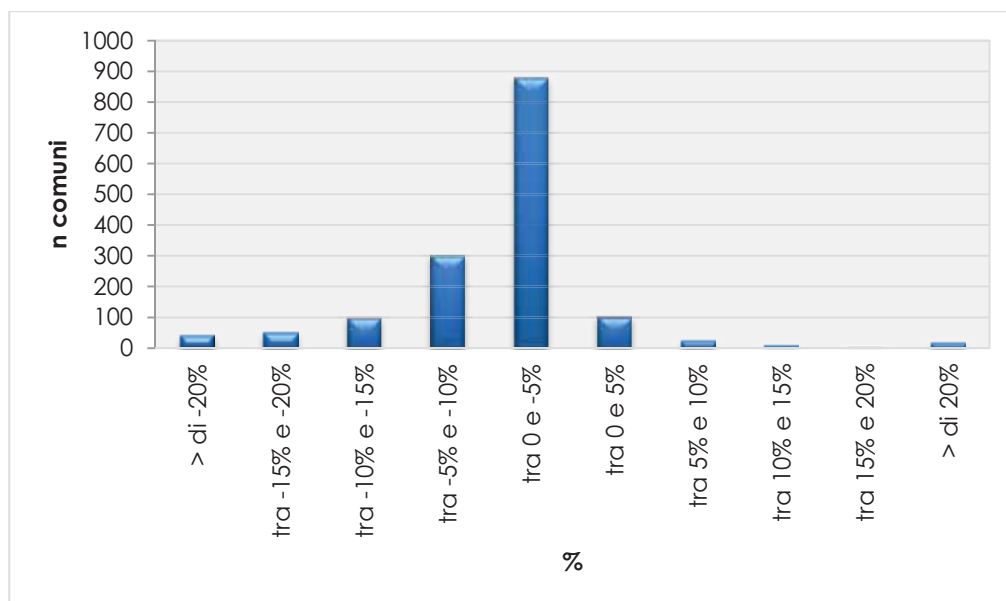
[elaborazione DISAA su dati PSR 2007-2013]

Figura 1 – Regione Lombardia: consumo di SAU della totalità dei comuni lombardi (ha)



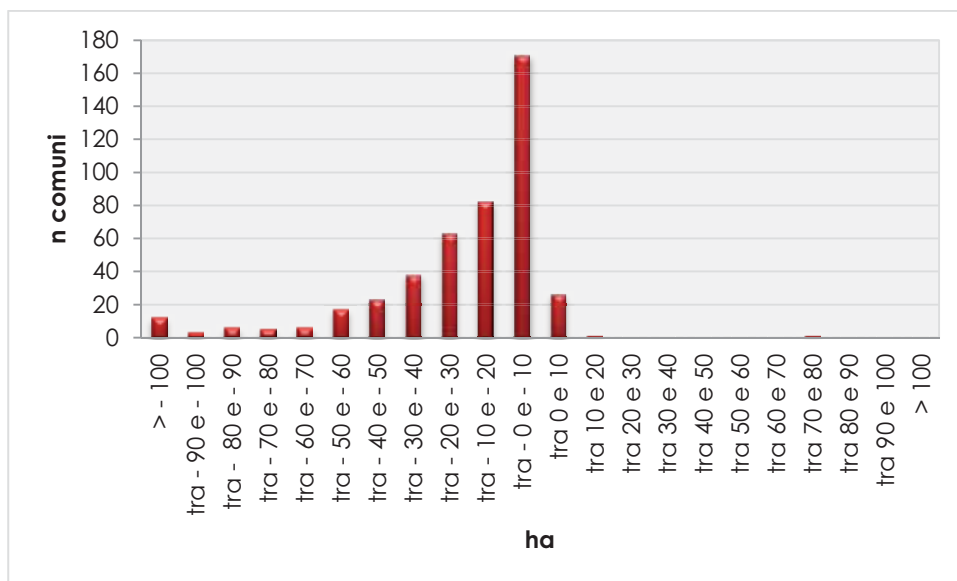
[elaborazione su dati DUSAF, 1999-2007]

Figura 2 – Regione Lombardia: consumo di SAU (%) della totalità dei comuni lombardi



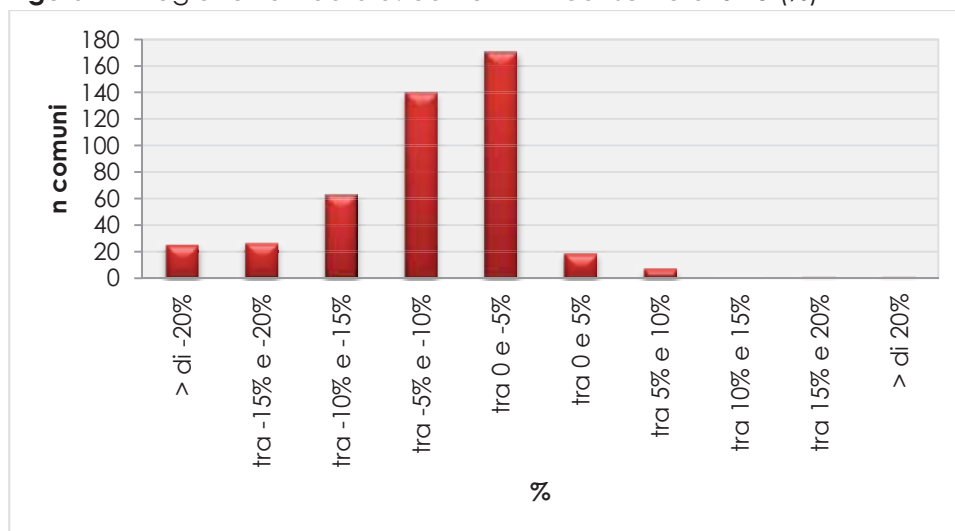
[elaborazione su dati DUSAF, 1999-2007]

Figura 3 – Regione Lombardia: comuni A – consumo di SAU (ha)



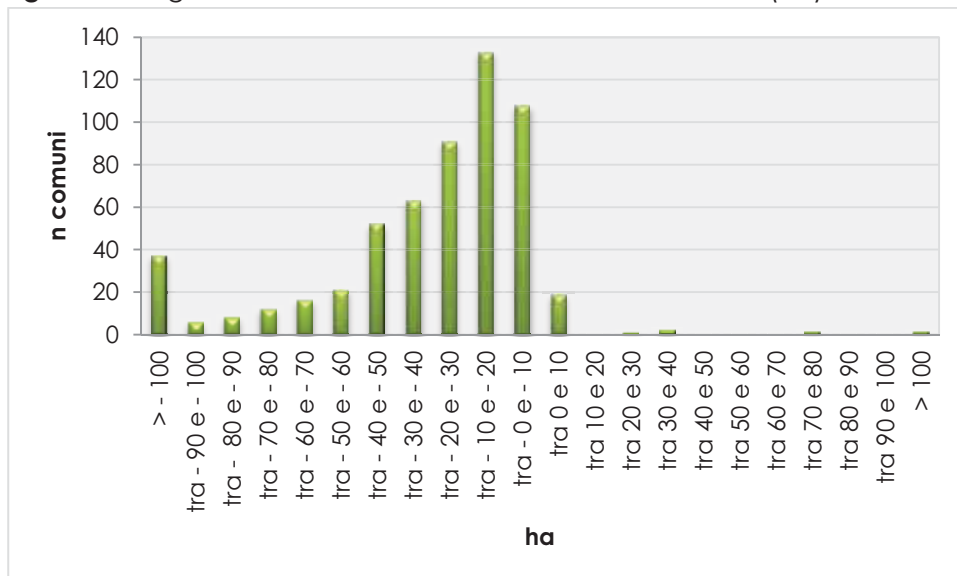
[elaborazione su dati DUSAF, 1999-2007]

Figura 4 – Regione Lombardia: comuni A – consumo di SAU (%)



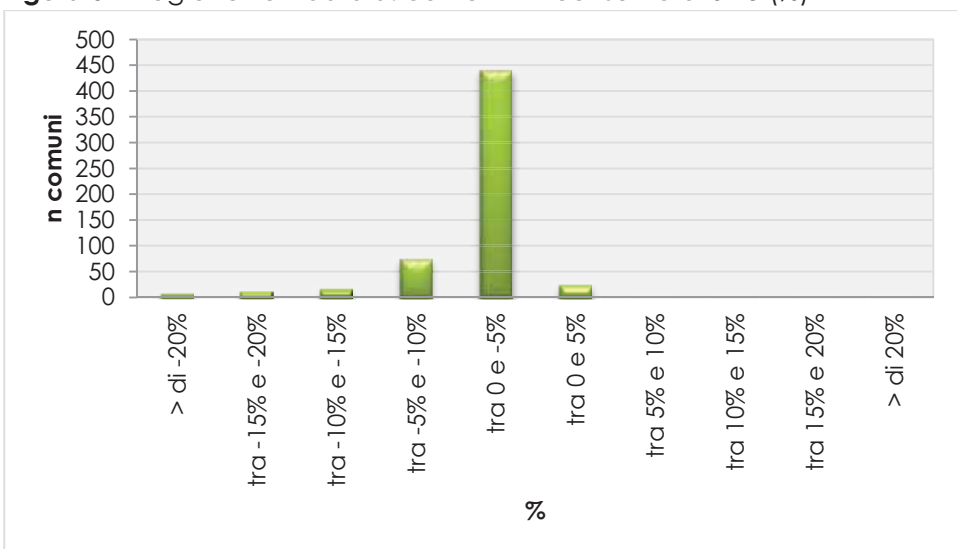
[elaborazione su dati DUSAF, 1999-2007]

Figura 5 – Regione Lombardia: comuni B – consumo di SAU (ha)



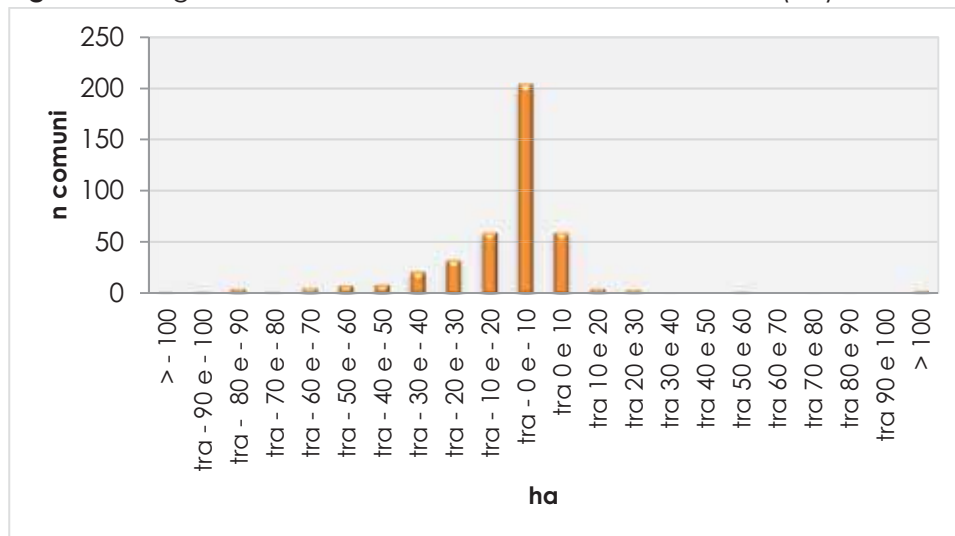
[elaborazione su dati DUSAF, 1999-2007]

Figura 6 – Regione Lombardia: comuni B – consumo di SAU (%)



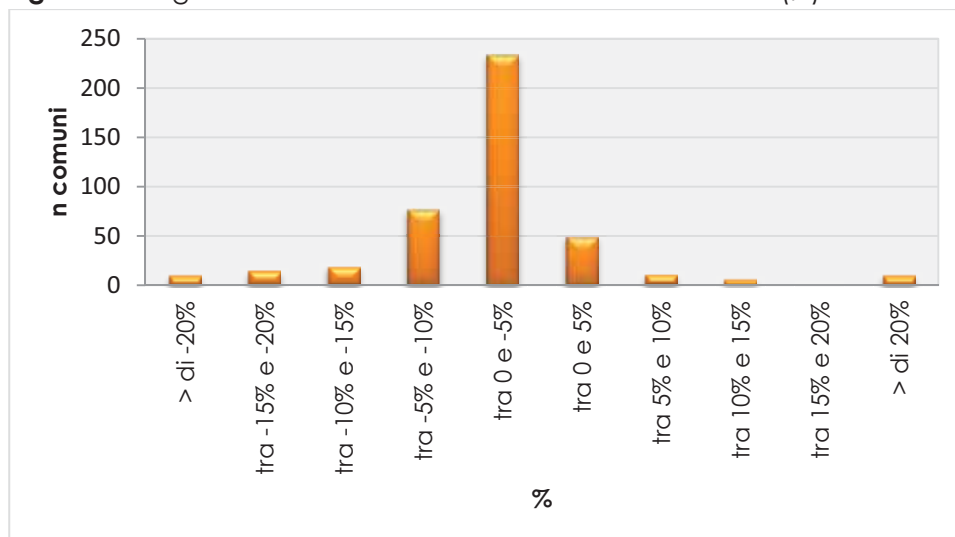
[elaborazione su dati DUSAF, 1999-2007]

Figura 7 – Regione Lombardia: comuni C – consumo di SAU (ha)



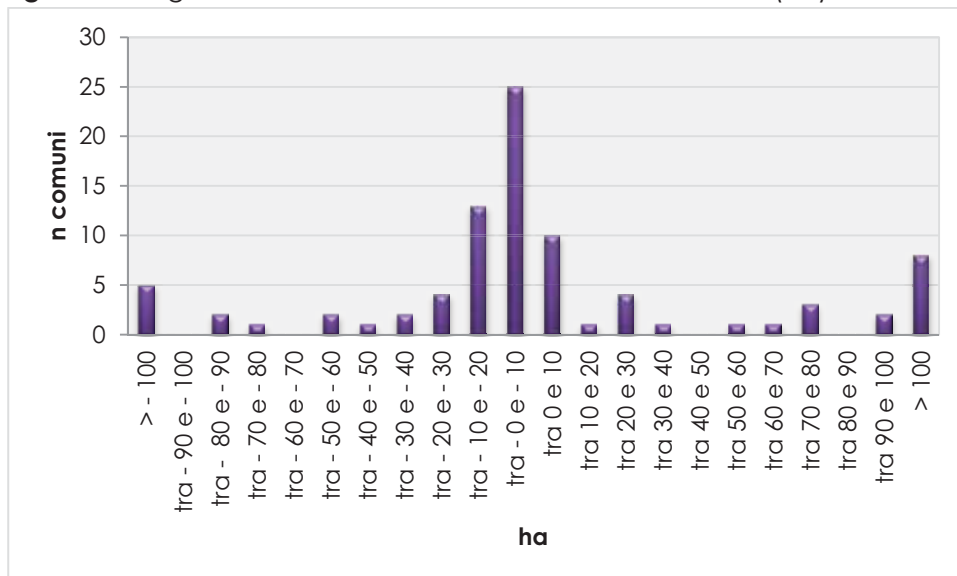
[elaborazione su dati DUSAF, 1999-2007]

Figura 8 – Regione Lombardia: comuni C – consumo di SAU (%)



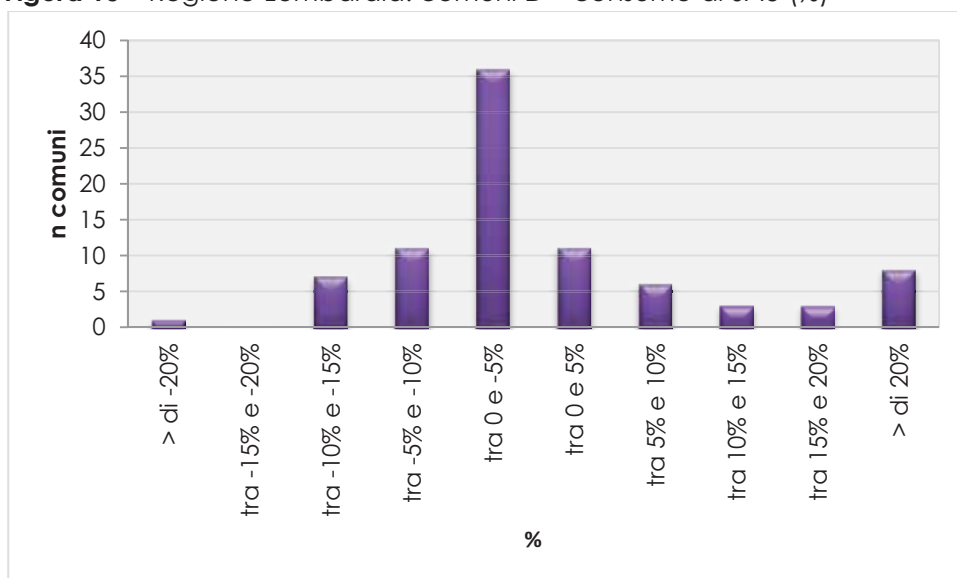
[elaborazione su dati DUSAF, 1999-2007]

Figura 9 – Regione Lombardia: comuni D – consumo di SAU (ha)



[elaborazione su dati DUSAF, 1999-2007]

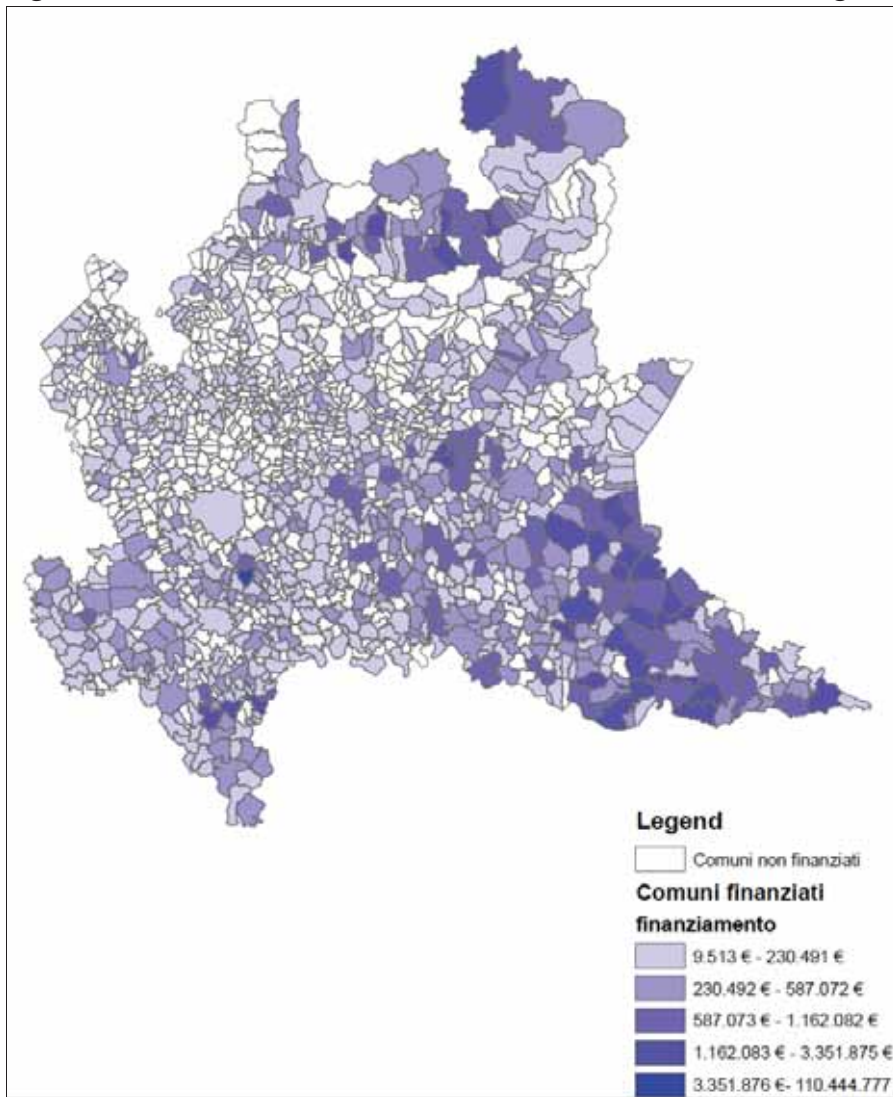
Figura 10 – Regione Lombardia: comuni D – consumo di SAU (%)



[elaborazione su dati DUSAF, 1999-2007]

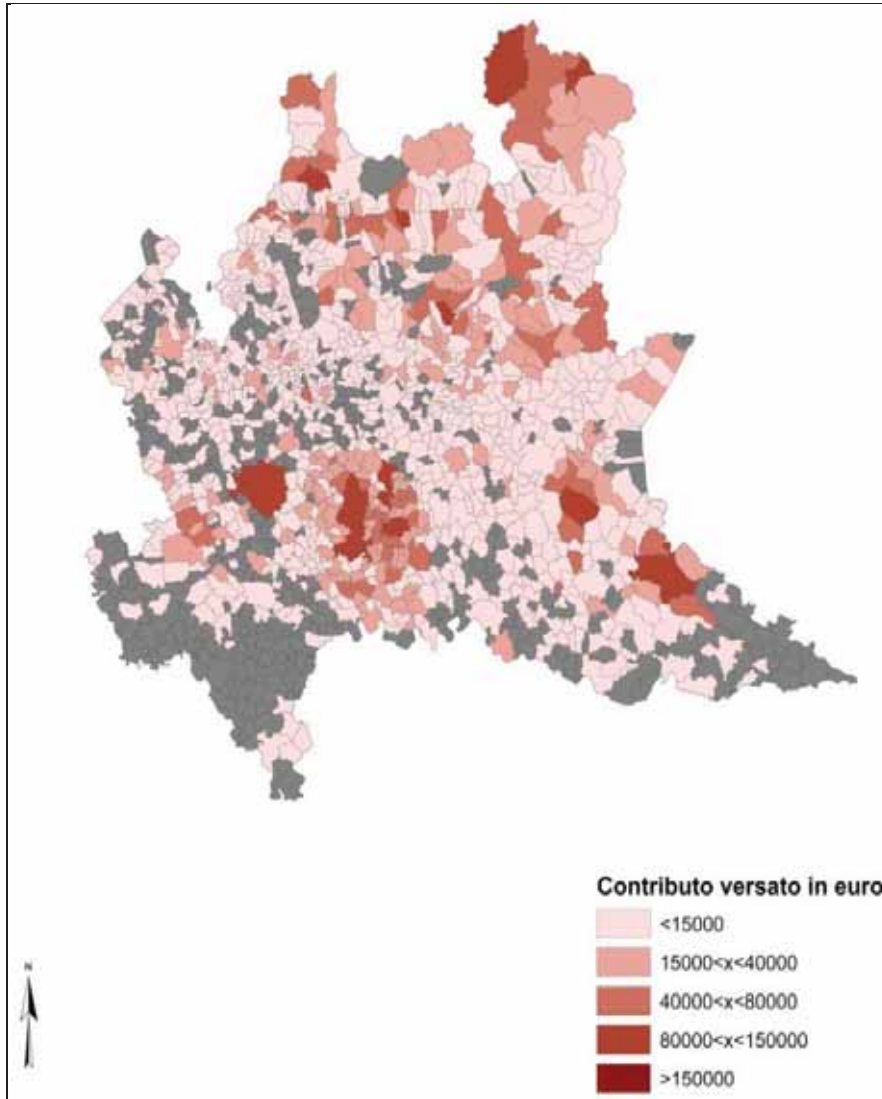
REGIONE LOMBARDIA

Figura 11 - misura 121: ammodernamento delle aziende agricole



[elaborazione DISAA su dati SIARL 2010]

Figura 12 - adesione comunale alla misura f e 214 con relativi contributi (€) per comune



[Fonte: nostra elaborazione su dati SIARL 2000-2011]

Tabella 1 - consumo di suolo in Lombardia

	SAU ha	SAU %
Media	-21.25	-4.11%
Min	-469.12	-65.73%
Max	428.94	80.74%
Dev Std	43.86	8.13%

[elaborazione DISAA su dati DUSAF, 1999-2007]

COMUNI

Tabella 2 - comuni lombardi con il più elevato consumo di SAU

N	COMUNE	PROV.	PERDITA SAU (HA)	PERDITA SAU (%)	ZONA PSR
1	MANTOVA	MN	-469.116	-14.51%	A
2	MILANO	MI	-454.269	-11.60%	A
3	BRESCIA	BS	-359.959	-13.93%	A
4	RHO	MI	-284.972	-31.13%	A
5	MONTICHIARI	BS	-254.802	-4.09%	B
6	VARZI	PV	-252.641	-11.78%	D
7	ROMAGNESE	PV	-247.412	-20.35%	D
8	VIGEVANO	PV	-194.206	-4.27%	B
9	CASTEL GOFFREDO	MN	-188.708	-5.21%	B
10	MEDOLE	MN	-188.214	-8.19%	B
11	CURTATONE	MN	-185.173	-3.22%	B
12	LONATO DEL GARDA	BS	-184.557	-3.50%	B
13	GOITO	MN	-181.859	-2.64%	B
14	GHEDI	BS	-171.297	-3.75%	B
15	MARMIROLO	MN	-169.093	-5.26%	B
16	CREMONA	CR	-165.407	-3.58%	A
17	CASTIGLIONE DELLE STIVIERE	MN	-163.317	-5.34%	B
18	PAVIA	PV	-159.249	-3.82%	A
19	SUZZARA	MN	-159.006	-3.22%	B
20	POZZOLENGO	BS	-155.102	-8.19%	B

[elaborazione su dati DUSAF, 1999-2007]

COMUNI

Tabella 3 - comuni lombardi con il più elevato consumo di SAU in %

n	Comune	Prov.	Perdita SAU (ha)	Perdita SAU (%)	Zona PSR
1	CAVARIA CON PREMEZZO	VA	-26.5275	-65.73%	A
2	LIMONE SUL GARDA	BS	-151.001	-50.66%	C
3	BRESSO	MI	-23.0099	-50.64%	A
4	CAVALLASCA	CO	-27.3257	-50.27%	A
5	PERO	MI	-67.9899	-44.85%	A
6	CASTRO	BG	-5.17954	-44.24%	C
7	BRUNATE	CO	-0.72374	-39.35%	C
8	VALMADRERA	LC	-87.5014	-38.45%	C
9	BOVISIO MASCIAGO	MB	-42.3758	-31.68%	A
10	RHO	MI	-284.972	-31.13%	A
11	ORIO AL SERIO	BG	-3.78177	-31.05%	B
12	VESTRENO	LC	-5.86569	-29.53%	C
13	CORMANO	MI	-39.268	-28.72%	A
14	SEVESO	MB	-37.7699	-27.59%	A
15	LONGONE AL SEGRINO	CO	-6.55884	-27.50%	A
16	PREGNANA MILANESE	MI	-54.9013	-26.87%	A
17	VALSECCA	BG	-26.1688	-26.41%	C
18	SOLZA	BG	-16.0817	-25.92%	B
19	MARCALLO CON CASONE	MI	-154.474	-25.61%	A
20	ERVE	LC	-7.3741	-24.95%	C

[elaborazione su dati DUSAF, 1999-2007]

COMUNI

Tabella 4 - distribuzione del consumo di SAU per zone del PSR (frequenze)

SAU ha	A	B	C	D
Media	-23.97	-32.13	-9.45	6.94
Min	-469.12	-254.80	-151.00	-252.64
Max	73.80	213.93	428.94	324.12
Dev Std	43.82	37.59	32.78	86.10
SAU %	A	B	C	D
Media	-7.25%	-3.44%	-3.08%	2.96%
Min	-65.73%	-31.05%	-50.66%	-20.35%
Max	23.28%	4.65%	48.84%	80.74%
Dev Std	7.86%	4.08%	8.88%	15.68%

[elaborazione DISAA su dati DUSAF, 1999-2007]

Tabella 5 - misura 121, distribuzione degli aiuti erogati per zona

Zona	Aziende		Investimento ammesso		Investimento medio aziendale (€)
	n	%	€	%	
A	318	21,77%	26.059.551	11.44%	81.948,27
B	872	59,69%	180.442.511	79.21%	206.929,50
C	184	12,59%	15.049.777	6.61%	81.792,27
D	87	5,95%	6.252.454	2.74%	71.867,29
Totale	1461	100%	227.804.293	100%	155.923,50

[elaborazione DISAA su dati SIARL 2010]

Tabella 6 - bilanciamento delle aziende del campione in segmenti di propensity score

Inferior of block of pscore	misura_121		Total
	0	1	
0.0368749	68	9	77
0.1	159	14	173
0.125	430	66	496
0.15	816	168	984
0.2	53	17	70
Total	1,526	274	1,800

[elaborazione DISAA su dati SIARL 2010, DUSAF 1999-2007]

Tabella 7 - statistiche descrittive delle variabili utilizzate misura 121

	Obs	Mean	Std.Dev.	Min	Max
ude	1805	44.57193	77.85997	0.09	964.46
sup_azienza (ha)	1805	26.25282	35.99243	0.275	469.5917
ore_lavoro (h)	1805	2077.011	1248.201	18	10800
potenza (kW)	1805	225.4527	245.5842	0	6209.3
potenzasup (kW/ha)	1805	15.63836	17.68768	0	240.9412
uba	1805	29.60487	120.5714	0	2749.5
ubasup_az (UBA/ha)	1805	1.936713	12.00769	0	292
consumo_suolo (ha)	1805	69.93261	107.4984	0.312708	549.8708
consumo_suolo (%)	1805	9.531036	12.93105	0.137957	303.5502

[elaborazione DISAA su dati SIARL 2010, DUSAF 1999-2007]

Tabella 8 - effetto sul consumo di suolo (ATT)

	Nearest neighbor matching with replacement	t (p-value)	Radius matching	t (p-value)	Kernel matching	t (p-value)	Stratification method	t (p-value)
Average outcome of the matched treated	50.1546		50.155		50.155			
Average outcome of the matched controls	78.5623		72.864		72.095			
ATT Estimation (Analytical standard error)	-28.408	-3.079 (0.002)	-22.709	-5.243 (<0.0001)	-21.940	nc	-21.797	-4.992 (<0.0001)

ATT Estimation (Bootstrapped standard error)	-28.408	-2.995 (0.003)	-22.709	-5.87 (<0.0001)	-21.940	-5.139 (<0.0001)	-21.797	-5.785 (<0.0001)
Obs treated	274		274		274		274	
Obs control	239		1526		1526		1526	

[elaborazione DISAA su dati SIARL 2010, DUSAF 1999-2007]

Tabella 9 - medie delle variabili pretrattamento usate nel p-score, divise per zone territoriali del PSR

	A	B	C	D
UDE	15,26	43,94	5,99	5,42
UBA	35,37	326,73	23,81	24,14
% Urbanizzato	37,57	15,96	7,93	5,36
Densità abitativa (ab/kmq)	1.226,48	348,86	201,28	124,99
Tasso di crescita urbanizzato	9,89	16,10	8,43	13,51
Tasso crescita popolazione	14,16	17,36	4,77	0,61
% SAU	35,06	75,69	19,90	15,17
% Superficie comunale in area protetta	16,31	11,32	5,43	6,36

[elaborazione DISAA su dati SIARL 2011, ISTAT 2011, Dusaf 2007]

Tabella 10 - valori immobiliari minimi, massimi e medi in euro/mq della categoria "ville e villini" divise per aree di PSR.

	A	B	C	D
Media	1.393,42	1.087,89	1.173,66	1.208,05
Max	2.985,00	2.841,67	3.275,00	6.100,00 ⁸
Min	916,11	702,50	795,00	996,25

[elaborazione DISAA su dati SIARL 2011, ISTAT 2011, Dusaf 2007]

Tabella 11 - Effetti sul Valore degli immobili "ville e villini" divisi per zona de lpsr (stima ATT)

	Average outcome of the matched treated	Average outcome of the matched controls	Obs treat	Obs contr	Obs tot	ATT estimation Analytical standard error	ATT estimation Bootstr standard errors	t (p-value)	t Bootstr standard errors
A	1412974	1292493	304	94	457	120481,00	1204814,00	2120 (0,00)	1723
B	1.096.751	1.109.051	353	125	567	- 12.300,00	- 12.300,00	-0.211 (0,83)	-0.193
C	1174.68	1.157.108	306	63	398	17.573,00	17.573,00	0.153 (0,90)	0.122
D	0	0	77	0	77	-	-	-	-

[elaborazione DISAA su dati SIARL 2010, DUSAF 1999-2007]

2.3.6. Bibliografia

AAVV (2009), *Per un'altra campagna, riflessioni e proposte sull'agricoltura periurbana*, Maggioli, Sant'Arcangelo di Romagna

Ahearn M.C., Yee J., Korb P. (2005), *Effects of Differing Farm Policies on Farm structure and Dynamics*, American Journal of Agricultural Economics, Vol. 87, n. 5, pp. 1182-1189

Bertoni D., Cavicchioli D., Pretolani R., Olper A. (2008), *Agri-environmental measures adoption: new evidence from Lombardy region*, accepted paper for the 109th EAAE seminar "The CAP after Fischler reform: national implementations, impact assessment and the agenda for future reforms", Viterbo, 20-21 november 2008

Caliendo M., Kopeinig S. (2008), *Some practical guidance for the implementation of propensity score matching*, Journal of Economic Surveys, Vol.22, n. 1, pp.31-72

Carrion-Flores, C, Irwin, E 2004, "Determinants of residential land-use conversion and sprawl at the rural urban fringe". American Journal of Agricultural Economics Vol. 86, no. 4, pp. 889-904

Centro Ricerca Consumo di Suolo 2012, Rapporto 2012, Maggioli, Milano

Chabé-Ferret S., Subervie J. (2010), *Estimating the impact of the French agroenvironmental schemes on agricultural practices by Difference-In-Difference matching*, working paper, OECD workshop "Evaluation of agroenvironmental policies" 20-22 june 2011, http://www.prodinra.inra.fr/prodinra/pinra/data/2011/07/PROD201165e62719_20110718115122196.pdf

Cho, S-H, Poudyal, N, C, Roberts, R, K 2008, "Spatial analysis of the amenity value of green open space", Ecological Economics Vol. 66, pp. 403-416

Ciaian P., Swinnen J.F.M. (2006), *Land market imperfections and agricultural policy impacts in the new EU member states: a partial equilibrium analysis*, American Journal of Agricultural Economics, Vol. 88, n. 4, pp. 799-815

CNR 1990, *Interazione e competizione dei sistemi urbani con l'agricoltura per l'uso della risorsa suolo*, Monografia 29, Pitagora editrice, Bologna

Corsi S. (2008) "*La VAS come strumento di valutazione dei Piani di Sviluppo Rurale*" atti del XXXVII Incontro di Studi CeSET sul tema "Riforma della PAC, evoluzioni tecnologiche e trasformazioni ambientali: aspetti economici, estimativi, giuridici e urbanistici", Ferrara, 19 – 20 ottobre 2007 (E. Marone, a cura di), pagg. 125-139

Dehejia R.H, Wahba S. (2002), *Propensity Score Matching Methods For Non-Experimental Causal Studies*, Department of Economics Discussion Paper No. 0102-14, Columbia University Press.

Emiliani V. (2007), *Il consumo di suolo in Italia e in Europa*, paper presentato al Convegno Nazionale Comitato per la Bellezza, Roma, 18/10/2007

ERSAF (2010), *Uso del suolo in Regione Lombardia. I dati Dusaf*, Regione Lombardia, Milano

ERSAF 2011, *L'uso del suolo in Regione Lombardia negli ultimi 50 anni*, Regione Lombardia, Milano

ESEC (2004), *Opinion of the European Social Economic Committee on Agriculture periurban areas*, NAT 204/2004, Official journal of the European Union, Brussels

European Environment Agency (2006), *Urban sprawl in Europe, the ignored challenge*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg

European Environment Agency 2006, *Urban sprawl in Europe, the ignored challenge*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg

Geoghegan, J, Wainger, L, A, Bockstael, N 1997, "Spatial landscape indices in a hedonic framework: an ecological economics analysis using GIS", *Ecological Economics* Vol. 23, pp. 251-264

Godland E.M., Sadoulet E., De Janvry A., Murgai R., Ortiz O. (2004), *The impact of Farmer Field Schools on Knowledge and Productivity: a study of potato farmers in the Peruvian Andes*, *Economic Development and Cultural Change*, Vol.53, n.1, pp.63-92

Gómez-Limón J.A., Sanchez Fernandez G. (2010), *Empirical evaluation of agricultural sustainability using composite indicators*, *Ecological economics*, Vol. 69, pp. 1062-1075

Heimlich R.E., Anderson W.D. (2001), *Development at the rural urban fringe and beyond: impact on agriculture and rural land*, Agriculture economic report n° 803, Economic research service, U.S. department of agriculture

Jim, C, Y, Wendy, Y, C 2010, "External effects of neighbourhood parks and landscape elements on high-rise residential value", *Land Use Policy* Vol. 27, pp. 662-670

Key N., Roberts M.J.(2006), *Government payments and Farm Business Survival*, *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 88, n. 2, pp. 382-392

Kim C.S., Schleuter G., Schaible G., Mishra A., Hallahan C.(2005), *A decomposed negative binomial model of structural change: a theoretical and empirical application to U.S. agriculture*, *Canadian journal of Agricultural Economics*, Vol.53, pp. 161-176

Livanis G. et al (2006), *Urban sprawl and farmland prices*, *American journal of Agricultural Economics*, Vol. 88

Lynch L., Xiangping L. (2007), *Impact of designated preservation areas on rate of preservation and rate of conversion: preliminary evidence*, *American Journal of Agricultural Economics*

Marangon F. (a cura di) 2006, *Gli interventi paesaggistico ambientali nelle politiche regionali di sviluppo rurale*, FrancoAngeli, Milano

Mazzocchi C. (2011), *Il ruolo dell'agricoltura periurbano nelle dinamiche di consumo di suolo: l'indicatore di rischio di consumo di suolo agricolo*, tesi di dottorato, Università degli studi di Padova

Pileri P. (2010), *Evoluzione del consumo di suolo e dei bisogni insediativi*, paper presentato a «Terra!» meeting interdisciplinare, Milano

Pretolani R. (2011), *L'agricoltura lombarda attraverso dati dell'uso del suolo*, in *L'uso del suolo in Lombardia negli ultimi 50 anni*, Regione Lombardia, Milano

Ready, R, Abdalla, C 2003, "The Impact of Open Space and Potential Local Disamenities on Residential Property Values in Berks County", Staff Paper, Department of Agricultural Economics and Rural Sociology Pennsylvania State University, Pennsylvania. Available at: <http://aese.psu.edu/research/publications/the-impact-of-open-space-and-potential-local-disamenities-on-residential-property-values-in-berks-county-pennsylvania/view> Last access 7/02/2013

Rosenbaum, P, M, Rubin, D, B 1983, "The central role of the propensity score in observational studies for causal effects", *Biometrika*, Vol. 70, no. 1, pp. 41-55

Sali G., Provolo G., Riva E. (2009), *Rendita fondiaria e consumo di suolo agricolo*, *Rivista di Economia Agraria*, Vol.3-4, pp. 465-484

Scaramellini G. (2011), *Evoluzione quantitativa e fattori di promozione dei mutamenti territoriali*, in *L'uso del suolo in Lombardia negli ultimi 50 anni*, Regione Lombardia, Milano

Shaik S., Helmers G.A. (2006), *An examination of farm program payments on farm economic structure*, *Presentations, working papers and gray literature*, Agricultural Economics, Paper 13

Thapa R.B., Murayama Y. (2008), *Land evaluation for periurban agriculture using analytical hierarchical process and geographic information system techniques. A case study of Hanoi*, *Land use policy*, Vol.25, 225-239

Treu M.C. (2011), *La città in espansione e la campagna abitata*, in *L'uso del suolo in Lombardia negli ultimi 50 anni*, Regione Lombardia, Milano

2.4. Classificazione dei comuni lombardi sulla base della morfologia sociale e delle funzioni : 4 possibili scenari interpretativi del territorio

Matilde Ferretto, Giulia Caiani, Silvia Mugnano – DSRS, Università degli Studi di Milano Bicocca

2.4.1. Abstract

L'identificazione dei sistemi territoriali sulla base di criteri puramente morfologici (ad esempio la densità di popolazione, la distanza dai centri urbani, l'altitudine, l'incidenza della superficie agricola totale sulla superficie urbanizzata) può risultare di una qualche utilità su scala nazionale, ma fallisce ai fini comparativi a livello regionale o comunale. L'adozione di un quadro concettuale che comprenda, oltre agli indicatori di morfologia geografica, anche indicatori di morfologia sociale può contribuire a fornire un quadro più credibile e, in alcuni casi, a ridisegnare parzialmente i confini territoriali sulla base delle funzioni che insistono sul territorio, determinate a loro volta dalle specifiche traiettorie di insediamento, dal potenziale di attrazione, dagli stili di vita, dalla presenza e dall'accesso ai servizi di base (Casacchia, Nuvolati, Piroddi, Reynaud, 2006; Martinotti 2003, 2009). Il gruppo di ricerca del Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale (DSRS) dell'Università Bicocca si propone quindi di indagare, attraverso una analisi fattoriale esplorativa (EFA) condotta su scala comunale in Lombardia, in che modo e in quale misura le variabili osservate siano riconducibili a fenomeni che, per loro stessa natura, non risultino altrettanto misurabili, ancorché altamente significativi. Le variabili prescelte appartengono a macrodimensioni di natura geografica e sociale, essendo le prime comunemente adottate per l'individuazione delle zone più vulnerabili (OECD 2009) e le seconde principalmente impiegate nella letteratura sociologica, al fine di cogliere il grado di omogeneità e la presenza di inter-localismi che spesso caratterizzano i processi di crescita urbana e metropolitana in Italia (International Urban Research Institute of International Studies, 1959; Cafiero e Busca, 1970; Hall e Hay, 1980). Sulla base dei risultati della EFA si introduce quindi una analisi cluster come criterio di aggregazione alternativa per i) identificare comuni lombardi "simili", sulla base di fattori latenti precedentemente stimati (urbanità, sprawl, servizi, mobilità); ii) esplorare i pattern di concentrazione dei suddetti fattori latenti, pervenendo alla definizione di 7 principali sistemi territoriali e di 4 scenari interpretativi del territorio che superino la partizione rigidamente morfologica del territorio (aree a funzioni urbane consolidate; aree a funzioni urbane dinamiche; aree prevalentemente naturalistiche, aree turistiche).

Questo approccio è particolarmente utile per catturare il potenziale di "transizione" (aree non urbane, né rurali) secondo un punto di vista non convenzionale che presti attenzione agli elementi di (dis)continuità con le aree circostanti in termini di funzioni, piuttosto che in termini strettamente geografici. In secondo luogo, offre un prezioso contributo in termini di politiche, in quanto incoraggia l'adozione di appositi interventi a livello di micro-scala, basati su un'attenta analisi delle aree e delle comunità, rivelando la plausibilità di molteplici "urbani", "rurali" e "periurbani".

The identification of territorial systems on the basis of purely morphological criteria (eg density, distance from urban centers, altitude, incidence of total agricultural area on the urbanized area) can certainly support policies at a national scale, but may not be effective for comparative purposes at the regional or municipal level. The adoption of a conceptual framework that includes, in addition to indicators of geographical morphology, also indicators of social morphology can help to achieve a more credible picture and, in some cases, to partially redraw territorial boundaries on the basis of the functions insisting on territories, determined by the specific trajectories of settlement, attraction potential, lifestyles, presence and access to basic services (Casacchia, Nuvolati, Piroddi, Reynaud, 2006; Martinotti 2003, 2009). Through a preliminary exploratory factor analysis (EFA) this work (held by Bicocca University of Milan – Department of

Sociology and Social Research) investigates, at the municipality level of one of the most prosperous Italian regions (Lombardy), how and to what extent some observed variables are linked to some underlying and unexplained latent factors. These variables are issued from both geographic and social domains, being the former currently adopted for the identification of most vulnerable areas (OECD 2009) and the latter mainly recommended in sociology in order to capture the degree of homogeneity and the presence of inter-localism that often characterizes the processes of urban and metropolitan growth in Italy (International Urban Research Institute of International Studies, 1959; Cafiero e Busca, 1970; Hall and Hay, 1980). As a result, a cluster analysis is introduced as alternative aggregation rule to : i) identify similar neighborhoods according to the previously estimated latent criteria (urbanity, sprawl, services, mobility); ii) explore the concentration patterns of such criteria, finally portraying 7 territorial systems and 4 main scenarios exceeding the strictly morphological partition (areas with consolidated urban functions, areas with dynamic urban functions, predominantly natural areas, tourist areas)

This approach is primarily useful to catch the potential of "transition" areas (neither urban, nor rural) according to a non-conventional perspective that pays attention to the elements of (dis) continuity with the surrounding areas in terms of functions, rather than in strictly geographical terms. Secondly, it offers a valuable contribution in terms of policies, since it encourages the adoption of ad hoc micro-scale interventions based on a careful analysis of both areas and communities, revealing the plausibility of multiple urbans, rurals and periurbans.

2.4.2. Premessa

Il Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale di Milano Bicocca (DSRS) propone una classificazione dei comuni lombardi basata sulle funzioni che insistono su questi territori, determinate a loro volta da una precisa combinazione di alcune variabili-chiave (il profilo socio-demografico delle popolazioni, la disponibilità e accessibilità ai servizi e ai trasporti, la capacità attrattiva dell'area, gli stili di vita).

La scelta di includere, accanto ai tradizionali indicatori di carattere socio-economico, anche informazioni di questo tipo ha una sua rilevanza e scaturisce principalmente da due considerazioni. In primo luogo, è stato ravvisato un limite nell'approccio utilizzato ai fini della Programmazione Strategica Nazionale (PSN) dello sviluppo rurale 2007-2013 (ancorché rivisitato rispetto a quello proposto da OECD¹), secondo il quale le zone rurali e quelle urbane vengono identificate principalmente sulla base della densità di popolazione, della distanza da centri urbani più o meno grandi, della zona altimetrica e dell'incidenza della superficie agricola totale sulla superficie urbanizzata². Questo approccio metodologico, che considera principalmente variabili legate alla densità di popolazione e all'uso del suolo, può infatti risultare leggibile su scala nazionale ma relativamente inefficace sulla microscala regionale lombarda e, a maggior ragione, per finalità comparative a livello comunale. E' legittimo chiedersi, ad esempio, se le aree periurbane all'interno della stessa regione possano essere caratterizzate da funzioni di vita differenti, invece che tendere ad "omologarsi" secondo un modello interpretativo univoco e predeterminato.

In secondo luogo, la scelta degli indicatori è stata effettuata sulla base della significativa tradizione sociologica legata agli studi urbani e regionali³, che in buona sostanza raccomandano di considerare, per identificare un centro urbano:

¹ OECD (1994), Creating rural indicators for shaping territorial policies, OECD, Paris; OECD (2009), The new rural paradigm, new policy approaches to rural development, policy forum on agriculture and rural development, ed. OECD, Paris.

² Si consulti, per un maggior dettaglio tecnico, il Programma di sviluppo rurale 2007-2013, Regione Lombardia (DG Agricoltura), 2011.

³ Solo per citare i principali autori e i relativi tentativi di classificazione si segnalano : International Urban Research, 1959; Cafiero e Busca, 1970; CNR, 1970; Hall and Hay, 1980; Functional Urban Regions FURs. In questi studi, il "periurbano" emerge genericamente come "non urbano", o quantomeno *in funzione* dell'urbano. Secondo questa accezione, tuttavia, ai criteri esclusivamente legati a densità/ uso del suolo (tipici ad esempio della classificazione proposta nel PSN/ OECD), vengono associati nuovi indicatori in grado di catturare il grado di omogeneità, interrelazione e la presenza di localismi che spesso caratterizza i processi di crescita urbana e metropolitana in Italia.

- indicatori di densità abitativa, demografici e di struttura della popolazione, percentuale di popolazione attiva nei diversi settori produttivi (criterio di omogeneità);
- indicatori legati ai flussi pendolari, alle traiettorie attrattive, agli scambi telefonici (criterio di interdipendenza);
- l'appartenenza al contesto metropolitano o a sistemi di configurazione geografica definiti ex ante, la rottura del *continuum*, la contiguità spaziale e i criteri naturalistici (criterio morfologico).

La classificazione qui proposta, in linea con i principali contributi di carattere sociologico in tema di periurbano⁴, "fotografa" quindi in prima istanza i singoli comuni lombardi sulla base della loro "urbanità", senza tralasciare però, come elementi costitutivi dei singoli profili interpretativi, anche macrodimensioni che ne raccontino gli stili di vita (in termini oggettivi), il profilo demografico, la disponibilità di servizi, la capacità attrattiva, la mobilità e pertanto, in ultima istanza, la funzione di vita prevalente.

Questo contributo trae origine da due principali domande di ricerca, in base alle quali è stata articolata la struttura del lavoro.

In primo luogo, ci siamo chieste se in letteratura esistessero approcci teorici rivolti allo studio dei territori (inclusi quelli periurbani) che considerassero anche variabili sociologiche legate, nella fattispecie, alla caratterizzazione delle funzioni come criterio discriminante per la definizione dei sistemi territoriali.

In secondo luogo, ci è parso interessante capire, attraverso il caso studio lombardo, se l'approccio sociologico potesse contribuire o meno a (ri)definire i territori, al di là della semplice descrizione effettuata sulla base di classificazioni preesistenti.

Alla luce di queste due domande sono state articolate le sezioni successive.

Nella sezione 2.4.3. abbiamo precisato brevemente le premesse metodologiche e la letteratura rilevante che ci ha ispirato. E' stato preso in considerazione un caso studio dedicato alla classificazione dei comuni lombardi secondo alcune macrodimensioni rilevanti ottenute da una analisi fattoriale esplorativa e poi impiegate come criterio per la definizione dei nuovi sistemi territoriali (scaturiti dall'individuazione di sette cluster e, successivamente, di quattro scenari interpretativi).

Nella sezione 2.4.4. sono stati illustrati i principali risultati, mentre la sezione 2.4.5. è stata dedicata alle raccomandazioni per l'adozione di politiche virtuose in materia di agricoltura e sviluppo rurale che scaturiscono direttamente da questo lavoro e dall'approccio che lo ha ispirato.

2.4.3. Approccio metodologico

Literature review: cenni

Una delle definizioni, probabilmente fra le prime coniate, del "periurbano" si ritrova nel dizionario francese "Le Grand Robert", in cui il termine viene inserito come aggettivo e definito come spazio/porzione di un territorio che, pur non facendo parte della città (urbano) in senso stretto, si colloca intorno ad essa (peri). Da questa definizione si evince che l'esistenza del periurbano sia confermata solo in relazione al contesto urbano. Questo approccio "per sottrazione" rende imprescindibile ragionare sulla definizione del periurbano attraverso la questione urbana.

Il periurbano appare, quindi, come un prodotto della diffusione dell'urbano nell'ultima e più recente fase di urbanizzazione, almeno per quanto concerne i paesi e i contesti economicamente

⁴ Per una rassegna esaustiva degli indicatori di urbanità comunemente inclusi nelle indagini sociologiche si veda Martinotti, G (2003), *Metropoli*, Il Mulino, Bologna, Appendice statistica; Melis A, "Città e metropoli", Ercole E, "La crescita metropolitana", Nuvolati G., "La geografia dello sviluppo urbano in Europa. Origini storiche e scenari futuri", in Guido Martinotti (2009), *La dimensione metropolitana*, Il Mulino, Bologna. Si segnalano altresì i contributi del Gruppo di lavoro su "La statistica per le aree metropolitane: proposte per un sistema informativo integrato" per la Commissione di Garanzia per l'Informazione Statistica, Presidenza del Consiglio dei Ministri, 2003-2004. Rapporto di Indagine 06.02 Maggio 2006, a cura di: Oliviero Casacchia, Giampaolo Nuvolati, Elio Piroddi, Cecilia Reynaud.

più avanzati dei paesi del nord del mondo, dove la crescita urbana e il parallelo sviluppo post-fordista della società hanno prodotto le condizioni adatte alla nascita di questo fenomeno. Si può parlare, quindi, di un fenomeno relativamente recente e senz'altro dinamico, in continua trasformazione ed espansione.

Il termine periurbano descrive quella parte di territorio-paesaggio ai margini della città che non si modifica e che non assume la funzione di spazio-cesoia tra urbano e rurale bensì, tutt'al più, di spazio-ponte. In questa prospettiva, alcuni studiosi contemporanei fanno notare che la città è sempre meno opposta al rurale ma diventa un territorio "in-between" –intermedio- capace di insediarsi tra due entità esistenti. La dimensione fisica e spazialista racconta però solo in parte la complessità del fenomeno. Già all'inizio del novecento gli studi in ambito sociologico sulle città evidenziavano i suoi caratteri "di urbanità", più che "urbani". Max Weber, nel suo celebre saggio sulla città (Weber 1922), mette in luce una dimensione fisica e morfologica (relativa alla conformazione dello spazio urbano) e una dimensione relazionale, che concerne i rapporti tra centri e periferie. Sottolinea che le città sono formate da una dimensione sociale, cioè dalle relazioni che vengono ad instaurarsi tra gli individui nei contesti urbani, e da una dimensione economica, che descrive la struttura occupazionale e produttiva del sistema urbano. La doppia natura della città viene ripresa anche da Wirth (1938) che, in *Urbanism as a way of life*, definisce come tratti caratterizzanti della città sia alcuni aspetti fisici (come la grandezza e la densità, nel senso di compattezza dell'abitato), che da aspetti prettamente sociologici, come l'eterogeneità. A partire dagli ultimi decenni del secondo millennio, le grandi città subiscono delle enormi trasformazioni: diminuiscono ovunque di popolazione, in alcuni casi (come negli Stati Uniti) la densità metropolitana diminuisce, con una conseguente recessione dei confini (Antrop 2004) che trasforma entità chiaramente circoscrivibili in nuovi sistemi urbani che per qualcuno assumono le forme di una nebulosa urbana (Lanzani 2002), per altri quella di città diffusa (Indovina et al, 1990). Il processo di metropolizzazione (Camagni 1999) o di periurbanizzazione (Dematteis 2003) si denota da una dispersione di aree urbane, alla quale fanno seguito un processo di suburbanizzazione e di contro urbanizzazione. L'approccio utilizzato per spiegare il fenomeno del periurbano ritorna ad assumere delle caratteristiche prettamente spazialiste e gli indicatori di riferimento sono la densità di abitanti, la superficie urbanizzata (sprawl) e il cambio delle funzioni produttive delle aree. Il fenomeno del periurbano, però, è molto più complesso e la nuova relazione tra città e rurale evidenzia la presenza di una città *de jure* - amministrativa - e una città *de facto*, più grande e coincidente con un agglomerato socio-economico. La crescita della rete di infrastrutture di trasporto, il crescente tasso di motorizzazione e la sempre maggiore penetrazione delle tecnologie di comunicazione nella vita di tutti i giorni hanno fatto sì che alcune aree rurali assumessero sempre più elementi di urbanità. Per dare riscontro a questo processo, OECD in accordo con la Commissione Europea identifica la presenza di due tipologie di aree urbane : l'Area Urbana Morfologica (MUA), che rappresenta la continuità dello spazio costruito, con un determinato livello di densità; l'area urbana funzionale (FUA), descritta dal suo bacino di mercato del lavoro e dai modelli di mobilità dei pendolari, che comprende il più ampio sistema urbano delle città e dei villaggi vicini che sono altamente dipendenti (da un punto di vista economico e sociale) dal polo strettamente urbano. In questa prospettiva non è più il paesaggio che determina il confine del territorio, ma l'uso e la fruizione dei territori da parte dei residenti o delle *Non Resident Populations* (NRP), cioè dei pendolari che usano gli strumenti di mobilità per distribuire attività su territori ampi a bassa densità.

Alla luce di queste brevi considerazioni ci pare quindi particolarmente opportuno tentare, in questa sede, un percorso di (ri)costruzione sociale dei comuni lombardi e, specificamente, delle aree periurbane.

I dati

Conformemente a quanto precisato nella premessa, viene proposta una classificazione dei comuni lombardi alternativa a quella che emerge dal PSN, sulla base di alcune macroaree a nostro avviso "strategiche", che contribuiscono a definire le funzioni prevalenti di ciascuno dei comuni esaminati : (i) il profilo socio-demografico, (ii) la disponibilità di servizi; (iii) la capacità attrattiva, (iv) la mobilità (in termini di disponibilità di infrastrutture viarie e ferroviarie), (v) gli stili di vita.

Sul piano metodologico, è stato costruito un *dataset* a partire dalle macroaree indicate, includendo complessivamente 19 variabili e 5 indici per ciascuno dei comuni lombardi. Ai fini della classificazione è stata poi effettuata una analisi fattoriale esplorativa sulla totalità degli indicatori, che ha consentito di estrarre 4 costrutti "latenti" ("urbanizzato", "sprawl", "servizi", "mobilità/inquinamento") che ne sintetizzassero efficacemente la variabilità e che sono stati stimati in termini di relazione con i 24 indicatori originali. Sulla base di questi fattori, i comuni sono stati infine raggruppati mediante una *cluster analysis* di tipo gerarchico.

Prima di procedere nell'illustrazione schematica delle fonti di dati, è opportuno chiarire brevemente alcuni aspetti generali di metodo. In primo luogo, la scelta dei dati e delle rispettive fonti è stata condizionata dalla necessità di garantire una visione multidimensionale per tutte e cinque le dimensioni considerate, che fosse sufficientemente rappresentativa e relativamente equilibrata. In secondo luogo, sono stati privilegiati indici e indicatori che consentissero di mantenere un livello di disaggregazione comunale⁵ ovvero, laddove ciò non fosse possibile, delle unioni di comuni. In terzo luogo, si è scelto di utilizzare informazioni statistiche non antecedenti il 2005, escludendo a priori le seppur rilevanti informazioni censuarie relative al 2001.

La combinazione di queste tre esigenze (buona rappresentatività per tutte e cinque le dimensioni, disaggregazione comunale e dati relativamente recenti) ha fortemente condizionato la costruzione del nostro *dataset* : ad esempio, per la macroarea "stili di vita", ci siamo necessariamente riferite a indicatori di tipo oggettivo (ancorché comunemente usati in letteratura), vista la sostanziale impossibilità di reperire indicatori di carattere soggettivo. Analogamente, per la macroarea "mobilità" abbiamo considerato primariamente indicatori di disponibilità delle reti viarie e ferroviarie tralasciando l'altrettanto importante aspetto dell'accessibilità, intesa in prima istanza come "abilità/possibilità degli individui di contrattare a proprio favore i tempi e gli spazi della vita quotidiana, in modo da compiere le pratiche e mantenere le relazioni che essi ritengono significative per la propria vita sociale" (Borlini e Memo, 2008; Cass, Shove e Urry, 2005).⁶

Ci preme infine sottolineare che, laddove l'informazione è risultata particolarmente carente, abbiamo fatto ricorso ad indicatori compositi elaborati da gruppi di lavoro esterni, purché basati sulle medesime priorità di ricerca e l'aggiornamento temporale di questo lavoro. Nella macroarea "attrattività" abbiamo quindi ritenuto interessante introdurre l'Indicatore Sintetico di Priorità (nella sola sottocomponente "stato di salute") elaborato da Regione Lombardia per ciascuno dei 1546 comuni lombardi nel 2008. Questa sottodimensione dell'indice composito ISP (che include, accanto alla sezione "stato di salute", anche le sezioni "equità distributiva" e "impatto economico della spesa in conto capitale") intendeva fornire, nella sua progettazione originaria, uno strumento adeguato per "discriminare tra comuni economicamente meno fiorenti e comuni che versano in migliori condizioni di salute economica, [...] guidando interventi di tipo redistributivo ispirati ad un

⁵ Poiché il dataset include informazioni recuperate dal 2005 al 2011, abbiamo ritenuto corretto ancorare le suddette informazioni alla disaggregazione territoriale allora in vigore, ovvero quella basata su 1546 comuni. Ci siamo preoccupati di aggregare le informazioni degli ex comuni di Germasino, Consiglio di Rumo e Gravedona nell'unico record del comune di Gravedona ed Uniti ai soli fini comparativi della classificazione unitaria condivisa con gli altri gruppi di ricerca.

⁶ A questo riguardo, riteniamo che un possibile approfondimento del presente studio possa orientarsi verso una comparazione tra i tradizionali indicatori "fisici" di mobilità e quelli di pendolarismo.

principio di necessità - equità e finalizzati cioè a ottenere convergenza economica e riduzione delle disparità relative tra le aree locali" (Serati, M., Zucchetti S. 2003). L'impiego di questa sottodimensione ci ha consentito di ottenere un'informazione sintetica indicativa dello stock di ricchezza⁷, dell'intensità dell'attività produttiva⁸, della capacità del comune ad attrarre occupazione, delle principali caratteristiche territoriali e del grado di "centralità/perifericità" di un comune (quota altimetrica, collocazione geografica, "accessibilità" sintetizzata dalla distanza rispetto a porte di accesso/ infrastrutture territoriali di tipo sanitario o educativo). Allo stesso modo, abbiamo ritenuto preferibile costruire, ai fini di una migliore interpretazione, un indicatore composito denominato "senso civico" (classificato nella macrodimensione "stili di vita"), a partire dai singoli indicatori di virtuosità equamente pesati (percentuale di raccolta differenziata e di rifiuti ingombranti procapite; rapporto fra numero di votanti e numero di elettori alle ultime elezioni amministrative del 2008; rapporto fra numero di dichiaranti il proprio reddito e totale della popolazione).

In generale, per facilitare la comparazione tra comuni, i valori degli indici sono stati sistematicamente normalizzati tenendo conto della popolazione residente (complessiva o relativa a specifici target di popolazione) e poi standardizzati secondo il criterio min-max, che prevede di ordinare gli indicatori secondo una scala che va da 0 a 1.

Profilo socio-demografico

Indicatore	Anno	Fonte
Densità di popolazione	2010	Annuario statistico regionale Regione Lombardia (ASR)
Indice di dipendenza degli anziani	2010	ASR
Tasso di crescita medio annuo della popolazione	2005-2010	Elaborazione del DSRS su dati ASR
Reddito per capita ⁹	2009	Reddito IRPEF da comuni-italiani.it
Prezzi compravendita abitazioni (€/ m ²) ¹⁰	2011 ¹¹	NOMISMA, Osservatorio immobiliare
Area urbanizzata/ superficie totale	2007	DUSAF 2007
Superficie agricola utilizzata (SAU)/ superficie totale	2010 ¹²	Censimento Agricoltura 2010

Servizi

Indicatore	Anno	Fonte
N. banche procapite	2010	ASR
N. aziende operanti in settori di prima necessità (istruzione, sanità e servizi,	2010	ASR

⁷ Nella fattispecie, vengono approssimate la ricchezza e la capacità di risparmio del risparmiatore medio, la capacità complessiva di attrarre risparmio privato anche di non residenti, la capacità contributiva del contribuente medio, la capacità comunale di attrarre e drenare risorse anche di non residenti.

⁸ L'intensità produttiva è esaminata in termini di consumi elettrici comunali per attività produttive e di rapporto tra nuovi volumi e ampliamenti dell'edilizia non residenziale sulla superficie totale.

⁹ Questo dato, unitamente a quello dei dichiaranti/ totale popolazione, non era disponibile per i soli comuni di Germasino e Consiglio di Rumo, per i quali abbiamo convenzionalmente fissato il valore minimo rispetto all'intervallo delle osservazioni (in modo tale da non generare un bias nel processo di standardizzazione min-max).

¹⁰ Questo indicatore è stato scelto come proxy efficace della percezione globale dell'area, in grado di cogliere anche aspetti soggettivi legati, ad esempio, al grado di soddisfazione e vivibilità.

¹¹ I dati si riferiscono al primo semestre del 2011.

¹² In corrispondenza dei comuni con una percentuale di SAU sul totale della superficie maggiore del 100% (dato evidentemente inattendibile), abbiamo imputato il valore massimo della distribuzione (99,93%), al fine di contenere il bias.

Indicatore	Anno	Fonte
tempo libero, commercio dettaglio e ingrosso) procapite		
N. esercizi di vicinato procapite	2009	ASR

Attrattività

Indicatore	Anno	Fonte
Tasso di ricettività ¹³	2010	ASR
Tasso di turisticità ¹⁴	2005	ASR
ISP – Stato di salute ¹⁵	2008	Regione Lombardia

Mobilità

Indicatore	Anno	Fonte
Indice di motorizzazione privata ¹⁶	2009	ASR, su fonte ACI
Densità di strade primarie e secondarie	Vari	Geoportale della Regione Lombardia
Densità di ferrovie	Vari	Geoportale della Regione Lombardia

Stili di vita

Indicatore	Anno	Fonte
N. stranieri/ tot. pop.	2010	ASR
Indice di natalità (*1000 ab.)	2010	ASR
N. votanti/ n. aventi diritto	2008	ASR
N. dichiaranti/ pop.	2009	Comuni-italiani.it
% raccolta differenziata procapite ¹⁷	2010	ARPA – Osservatorio sui rifiuti
N. prestiti bibliotecari/ pop.	2008	ASR
Acquisti di libri (€/ procapite)	2008	ASR
Tasso di divorzi (*1000 ab.)	2010	ASR
Inquinamento da agricoltura	2008	CRASL, da fonte INEMAR
Inquinamento da processi produttivi	2008	CRASL, da fonte INEMAR

¹³ Il tasso di ricettività è definito dall'Osservatorio Nazionale del Turismo in termini di numero di letti disponibili presso strutture ricettive sul totale degli abitanti.

¹⁴ Il tasso di turisticità, definito dall'Osservatorio Nazionale del Turismo in termini di numero di arrivi sul totale degli abitanti, non è disponibile solo per il comune di Baranzate, al quale in fase di standardizzazione abbiamo imposto il valore minimo per non generare bias nelle altre osservazioni. Il record del comune di San Siro, analogamente mancante, è stato calcolato sommando i due comuni di Santa Maria Rezzonico e Sant'Abbondio (originariamente indipendenti e poi confluiti in un unico comune).

¹⁵ L'ISP non è disponibile solo per il comune di Baranzate, al quale in fase di standardizzazione abbiamo imposto il valore minimo per non generare bias nelle altre osservazioni. Il record del comune di San Siro, analogamente mancante, è stato calcolato sommando i due comuni di Santa Maria Rezzonico e Sant'Abbondio (originariamente indipendenti e poi confluiti in un unico comune).

¹⁶ Il tasso di motorizzazione privata è definito dall'ACI come rapporto percentuale tra il numero di autovetture e il numero di abitanti.

¹⁷ Rispetto al dato procapite di raccolta differenziata abbiamo sostituito alcuni *missing* coi valori disponibili a livello delle unioni di comuni. In questo senso abbiamo quindi assunto che la percentuale procapite di differenziata fosse la stessa per i comuni di Abbazia Cerreto e Corte Palasio (dato disponibile per l'unione OltreAdda Lodigiano), per i comuni di Borgo di Terzo e Luzzana (dato disponibile per l'Unione Media Val Cavallina), per i comuni di Caspoggio, Chiesa in Valmalenco e Lanzada (dato disponibile per l'Unione della Val Malenco), per i comuni di Spriana, Torre di Santa Maria e Vigano San Martino (dato disponibile per l'Unione Spriana-Torre di Santa Maria).

2.4.4. Risultati

Analisi fattoriale esplorativa

L'analisi di correlazione preliminare ha in parte confermato alcune relazioni attese tra le variabili considerate. Emerge, dai dati disponibili, una correlazione positiva e significativa tra: la densità e la percentuale di suolo urbanizzato, l'ISP- stato di salute e il costo al metro quadrato delle abitazioni; tra la crescita media annua della popolazione e l'indice di natalità; tra la percentuale di suolo destinato all'agricoltura e le emissioni da agricoltura; tra l'ISP e la presenza di aziende dedicate ai servizi di prima necessità; tra la presenza di banche e la presenza di esercizi di vicinato; tra l'indice di ricettività, l'indice di turisticità e la presenza di servizi di vicinato di tipo alimentare e misto; tra il numero di prestiti bibliotecari procapite e l'acquisto di libri procapite; tra la densità di ferrovie e la densità di strade. Viceversa, esiste verosimilmente una correlazione negativa e significativa tra l'indice di dipendenza degli anziani, l'indice di natalità e la crescita media annua della popolazione.

Alcune correlazioni risultano però di difficile interpretazione e per questo motivo abbiamo scelto di ricorrere ad una analisi fattoriale con rotazione obliqua, che ci consenta di ridurre il set di indicatori a poche macrocomponenti "latenti", spiegandone la variabilità con la minima perdita di informazioni. I fattori latenti estratti, espressi in termini di correlazione con gli indicatori di partenza, consentono di identificare alcune macroaree e, al contempo, di verificare la plausibilità di un approccio multidimensionale che non necessariamente risulti congruente con il *framework* concettuale espresso a priori (e che, lo ricordiamo, si basava sulle cinque macroaree profilo socio demografico, attrattività, servizi, mobilità e stili di vita).

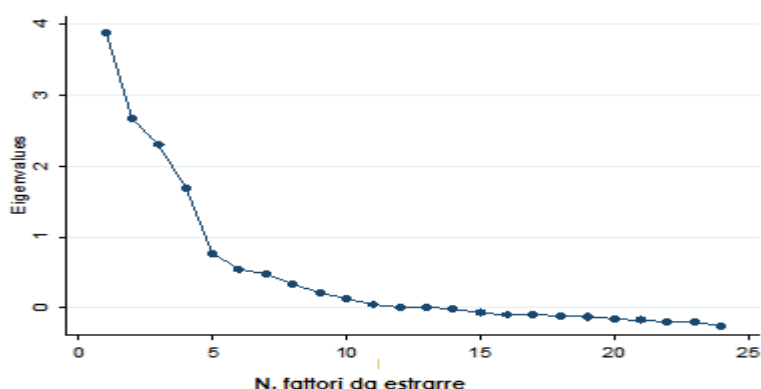
Al fine di scegliere un numero appropriato di fattori, ci siamo basate su alcune regole statistiche, ancorché consapevoli di avere esercitato un certo grado di arbitrarietà. In primo luogo abbiamo fatto riferimento al criterio dell'*eigenvalue* (Tab. 1), pari o maggiore di 1: secondo questa regola, avremmo dovuto optare per l'estrazione di 4 fattori. Secondariamente, abbiamo visualizzato lo *scree plot*, che suggerisce invece di optare per l'estrazione di 5 fattori (Fig. 1). Abbiamo quindi estratto le prime 4 componenti (o fattori latenti), che spiegano complessivamente oltre il 90% della variabilità totale.

Tabella 1 - Risultati relativi all'estrazione dei primi 8 fattori (non ruotati)

N. Fattore	Eigenvalue	Proporzione	Cumulativa
1	3.87847	0.3351	0.3351
2	2.66943	0.2306	0.5658
3	2.30656	0.1993	0.7651
4	1.67993	0.1452	0.9102
5	0.76139	0.0658	0.9760
6	0.53693	0.0464	1.0224
7	0.47890	0.0414	1.0638
8	0.33714	0.0291	1.0929

[elaborazione Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale Bicocca, 2012]

Figura 1 - Scree plot – Risultati grafici dell'estrazione dei fattori



[elaborazione Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale Bicocca, 2012]

E' stata poi effettuata una rotazione dei fattori, in modo tale da pervenire ad una soluzione significativa (Everitt and Dunn, 2001). Abbiamo optato, in particolare, per una rotazione di tipo obliquo (*promax*) che consentisse di assumere una correlazione (piuttosto che una indipendenza a priori) tra i fattori latenti. I loadings ottenuti, di seguito esposti (tab. 2), consentono di rivisitare parzialmente il *conceptual framework* originale (basato sulle 5 dimensioni "profilo socio demografico", "attrattività", "servizi", "mobilità", "stili di vita"), pervenendo a nuove chiavi di lettura per la classificazione dei comuni lombardi. In particolare, ci sembra che gli indicatori tendano a raggrupparsi attorno a 4 nuove macrodimensioni che abbiamo denominato : (i) URBANIZZATO, (ii) SPRAWL (iii) SERVIZI, (iv) MOBILITA' / INQUINAMENTO.

Tabella 2 - Matrice ruotata (oblimin) dei 4 fattori latenti estratti

Variabile	Urbanizzato	Servizi	Mob/inquin	Sprawl
% suolo urbanizzato	0.9225	-0.1922	-0.0309	0.1319
Densità	0.9134	-0.2130	0.0455	0.0053
Stato salute (ISP)	0.8019	0.0355	0.2482	0.0513
€/ m2	0.5405	0.3368	0.0528	-0.0084
N. prestiti bibliotecari	0.4681	0.1125	-0.0218	0.1040
Reddito procapite	0.2303	0.0211	0.0097	-0.0332
Acquisti libri (€/cad.)	0.2115	0.0785	0.0075	0.1223
Crescita popolazione	0.0734	-0.0163	-0.1152	0.6949
Dip. Anziani	-0.1982	0.0047	0.2096	-0.6860
Indice di natalità	0.1215	0.0420	-0.1085	0.6198
% SAU	-0.3609	-0.0648	0.2730	0.4068
Stranieri/ pop	-0.0102	-0.0005	0.2620	0.3757
Senso civico (awareness)	0.0308	0.1139	-0.0923	0.2568
Tasso divorzi	0.0649	0.0725	0.0865	-0.2507
Motorizz. Privata	0.0179	0.0009	0.0217	-0.2387
Ricettività	-0.1847	0.9074	-0.1688	-0.0039
Turistività	-0.1539	0.8941	-0.1656	0.0461
Esercizi vicinato/pop	-0.0232	0.6365	0.2137	-0.1557
Aziende/pop (base)	0.1868	0.4562	0.2717	0.0303
Banche/pop	-0.0108	0.4290	0.1434	0.0750
Densità strade	0.0859	-0.0765	0.9832	-0.1194

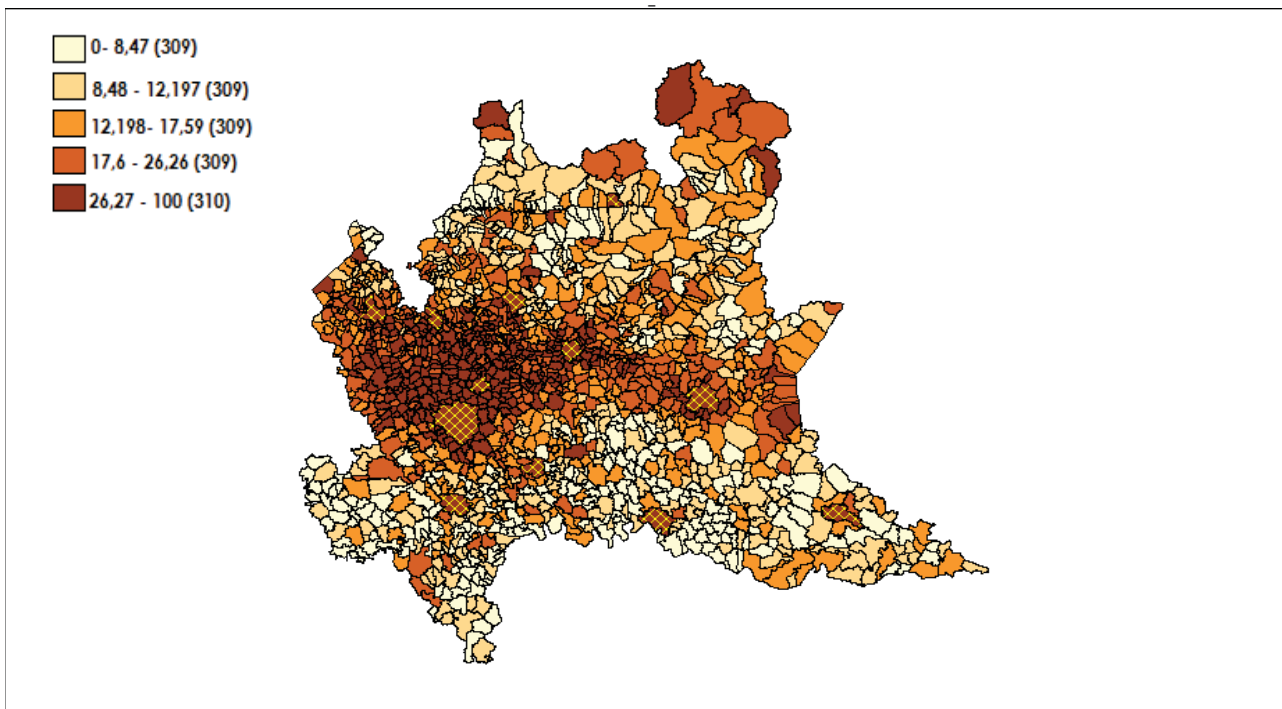
Densità ferrovie	0.1354	-0.0971	0.9679	-0.1246
Emissioni (attività agricole)	-0.2676	-0.0558	0.5672	0.2900
Emissioni (attività prod.ve)	0.0450	-0.0156	0.1175	0.0236

[elaborazione Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale Bicocca, 2012]

In conclusione, l'analisi fattoriale esplorativa conferma la plausibilità di un *conceptual framework* multidimensionale per lo studio e l'analisi dei territori, distinguendo almeno 4 macrofattori rilevanti:

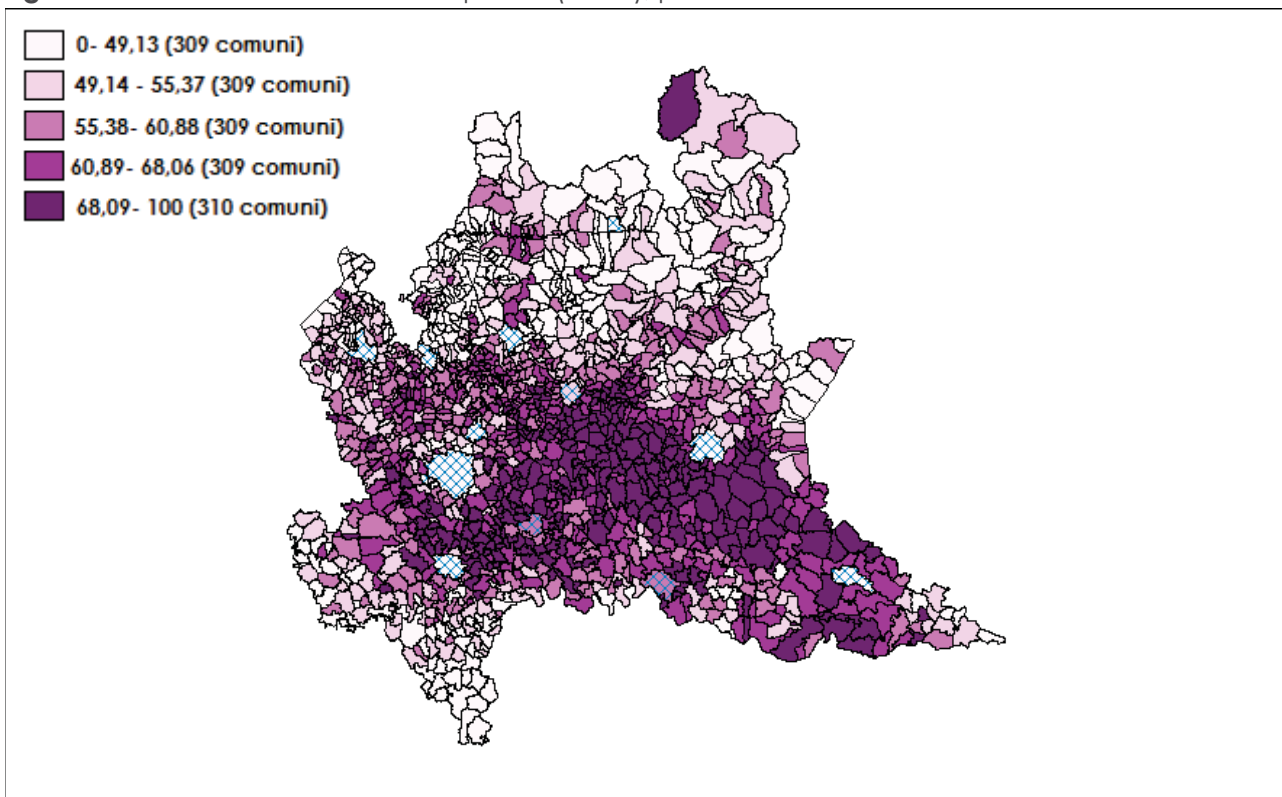
- l'urbanizzato, che risulta correlato in modo positivo e significativo (in ordine decrescente) con la percentuale di suolo urbanizzato sul totale della superficie, la densità, lo stato di salute (ISP), il costo al metro quadrato delle abitazioni, i prestiti bibliotecari, il reddito, gli acquisti di libri. Abbiamo quindi predisposto una mappa (Fig. 2) della distribuzione del macrofattore "urbanizzato" per quantili equamente ripartiti, evidenziando con colori più scuri i comuni caratterizzati da valori progressivamente più elevati;
- lo "sprawl", o "città diffusa", che risulta correlato in modo significativo (in ordine decrescente) con la crescita di popolazione, la minore dipendenza degli anziani, l'indice di natalità, la presenza di suolo agricolo, la presenza di stranieri, un buon senso civico (awareness), un basso tasso divorzi, una bassa incidenza della motorizzazione privata. Definire questo macrofattore "sprawl" è sicuramente ambizioso, ma a nostro avviso pertinente, dal momento che identifica i comuni sulla base di alcuni indicatori che sono, da un lato, "desiderabili" per l'insediamento delle persone che "scappano" dalle città (presenza di suolo agricolo e di verde, buon senso civico, basso tasso di divorzi, bassa dipendenza degli anziani, motorizzazione ridotta) e, dall'altro, tipicamente "urbani" (crescita di popolazione, indice di natalità). Anche in questo caso abbiamo predisposto una mappa (Fig. 3) della distribuzione del macrofattore "sprawl" per quantili equamente ripartiti, evidenziando con colori più scuri i comuni caratterizzati da valori progressivamente più elevati. Notiamo come questa mappa risulti parzialmente complementare alla precedente mappa dell' "urbanizzato", identificando ad esempio la quasi totalità dei capoluoghi di provincia con valori bassi;
- i "servizi", macrofattore correlato in modo positivo e significativo (in ordine decrescente) con l'indice di ricettività, l'indice di turisticità, la presenza di esercizi di vicinato (alimentari e misti), la presenza di aziende impegnate in settori di prima necessità, la presenza di banche. Abbiamo predisposto una mappa (Fig. 4) della distribuzione del macrofattore "servizi" per quantili equamente ripartiti, evidenziando con colori più scuri i comuni caratterizzati da valori progressivamente più elevati;
- la "mobilità/ inquinamento", correlato in modo positivo e significativo (in ordine decrescente) con la presenza di strade, ferrovie, la concentrazione di emissioni da attività produttive e da agricoltura. Abbiamo predisposto una mappa (Fig. 5) della distribuzione del macrofattore "mobilità/ inquinamento" per quantili equamente ripartiti, evidenziando con colori più scuri i comuni caratterizzati da valori progressivamente più elevati. Si tenga presente che quest'ultima mappa risulta, come si evince dalla matrice di correlazione (Tab. 2) e dalla Fig. 6, fortemente condizionata dalla distribuzione delle infrastrutture viarie e, molto meno incisivamente, dalle emissioni da attività produttive e, soprattutto, da agricoltura, che andrebbero a delineare una geografia del macrofattore mobilità/ inquinamento decisamente differente.

Figura 2 - Distribuzione del fattore "urbanizzato" (0-100); province evidenziate



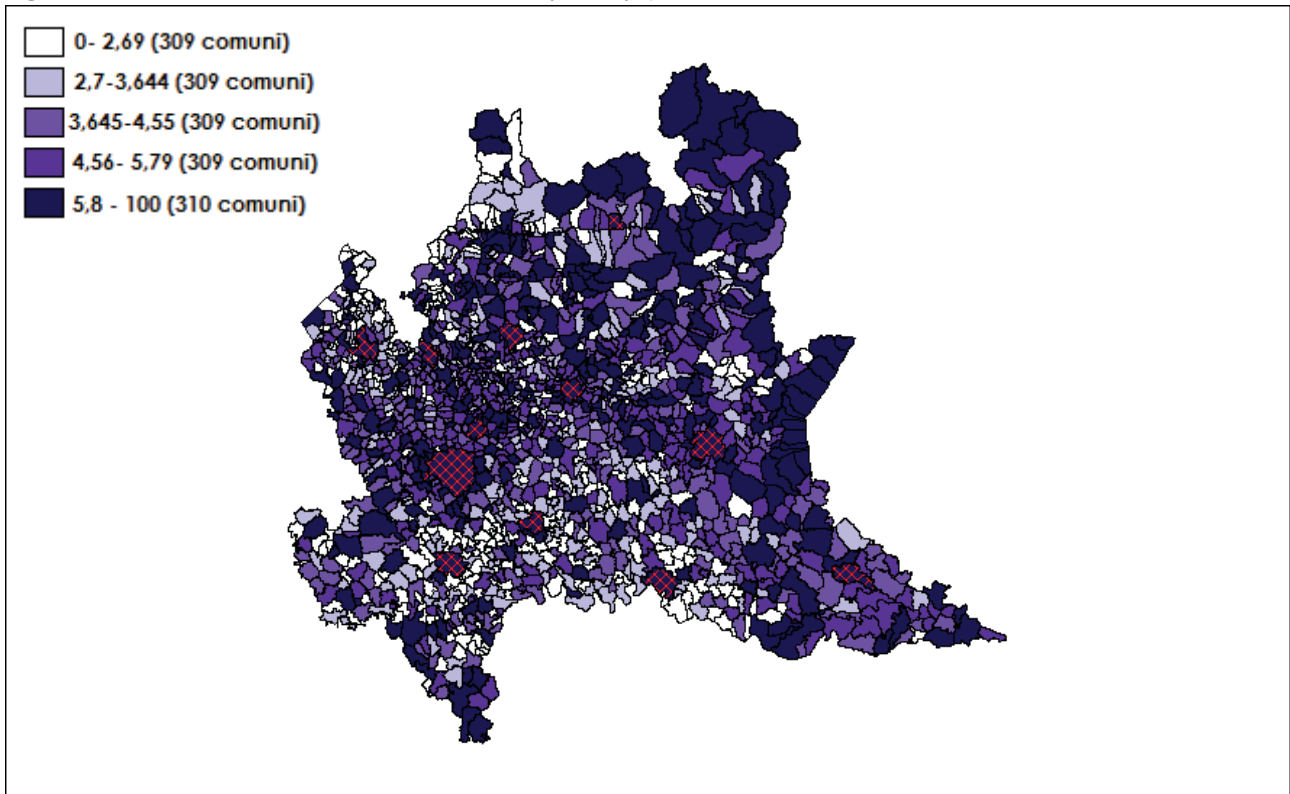
[Elaborazione Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale Bicocca, 2012]

Figura 3 - Distribuzione del fattore "sprawl" (0-100); province evidenziate



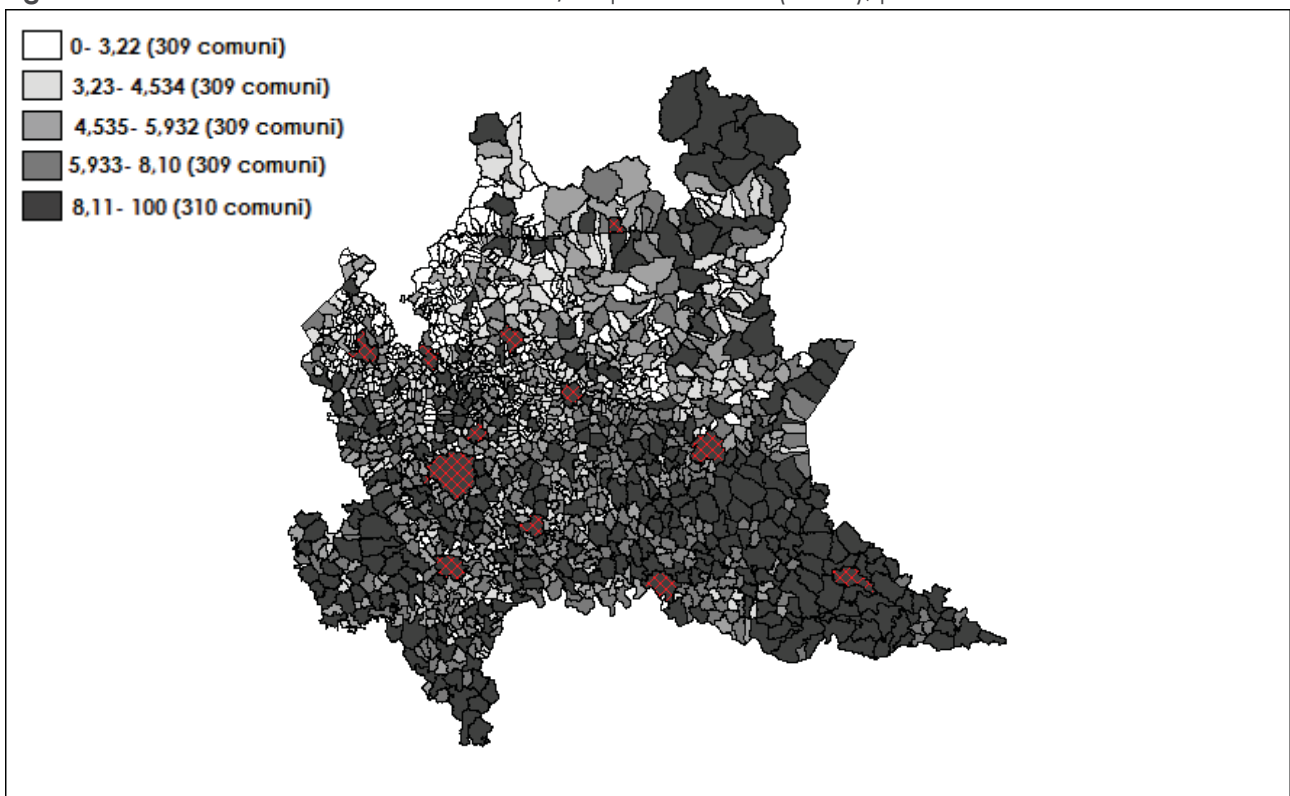
[elaborazione Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale Bicocca, 2012]

Figura 4 - Distribuzione del fattore "servizi" (0-100); province evidenziate



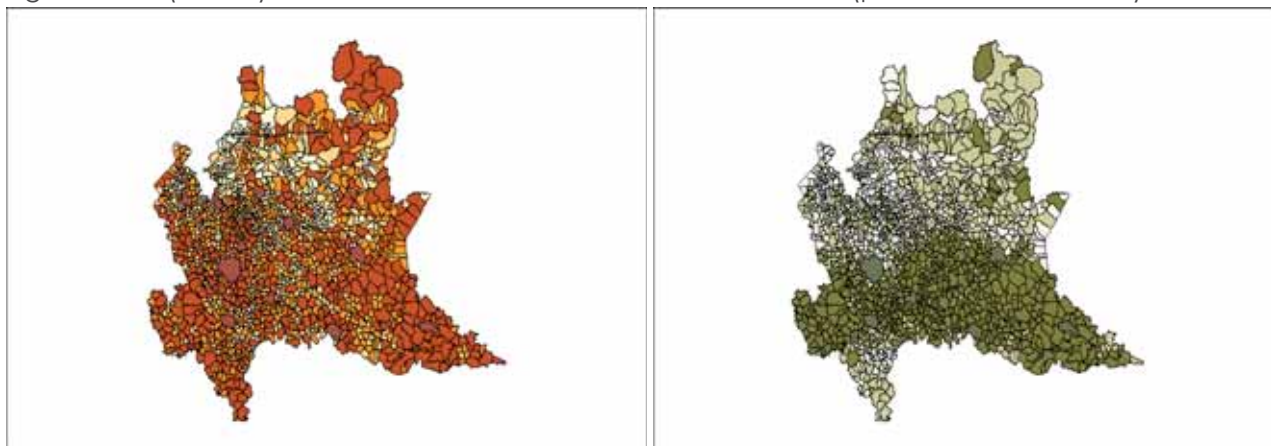
[elaborazione Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale Bicocca, 2012]

Figura 5 - Distribuzione del fattore "mobilità/ inquinamento" (0-100); province evidenziate



[elaborazione Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale Bicocca, 2012]

Figura 6 - Distribuzione dell'indicatore "infrastrutture viarie" (a sinistra) e dell'indicatore "emissioni da agricoltura" (destra), che concorrono al macrofattore "mobilità" (province evidenziate)



[elaborazione Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale Bicocca, 2012]

Cluster analysis

Dopo aver individuato i 4 fattori latenti sottesi ai 24 indicatori originali abbiamo operato una *cluster analysis* al fine di individuare gruppi di comuni "simili", sulla base dei punteggi di "urbanizzato", "sprawl", "servizi" e "mobilità/ inquinamento" stimati. Abbiamo optato per una analisi di tipo gerarchico, che prevede l'ipotesi teorica iniziale di un cluster per ciascuna delle unità di osservazione (per un totale di 1546 cluster) e che termina con l'identificazione di un unico cluster comune (Everitt, Landau e Leese 2001, Everitt e Dunn 2001).

Abbiamo calcolato un indice di (dis)similarità in termini di distanza euclidea (L^2 nella figura 7) ed adottato il metodo del *Ward linkage* per differenziare i gruppi. Poiché, di fatto, l'adozione di una *cluster analysis* gerarchica lascia aperta la questione di quanti cluster tenere (variando appunto da 1 a 1546) e riconduce la scelta a criteri puramente arbitrari, siamo ricorse ad alcune tra le più comunemente raccomandate *stopping rules*. Da un lato, abbiamo ricercato una minima perdita di informazione e, dall'altro, abbiamo desiderato che i cluster fossero ben distinti.¹⁸ La tab. 3 visualizza i punteggi dell'indice *pseudo-F* (Calinski and Harabasz, 1974) e dell'indice *pseudo-t²* (Duda and Hart, 1973) e identifica il miglior compromesso tra le due statistiche suggerendo infine di tenere 7 gruppi. Il dendrogramma, riportato alla Fig. 7, illustra graficamente i gruppi, indicando per ciascun gruppo, tra parentesi, la numerosità in termini di comuni.

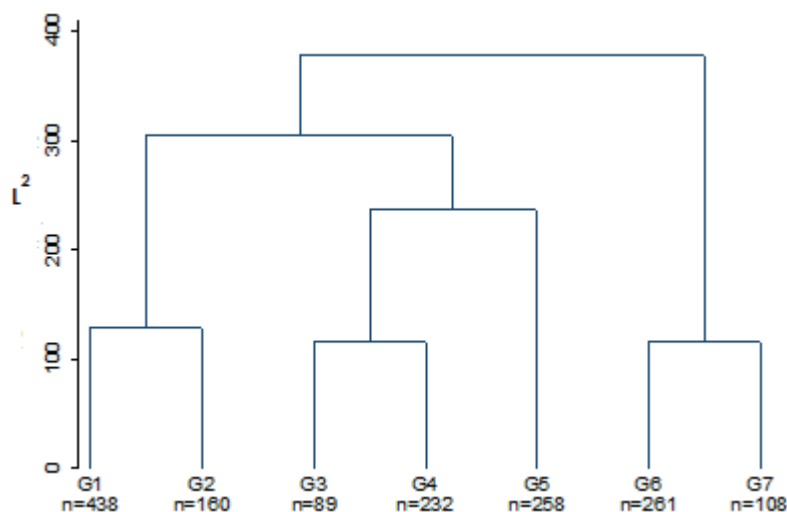
¹⁸ "Large values of the pseudo-F index (Calinski and Harabasz, 1974) indicate distinct clustering and one must therefore maximize this statistic. The opposite is true for the pseudo-t² (Duda and Hart, 1973), and one should choose the number of clusters so that this index is low and has much larger values next to it. It is advisable to look for a consensus among the two statistics, that is, local peak of the pseudo-F statistic combined with a small value of the pseudo-t² statistic and a larger value of the latter for the next cluster fusion (Luzzi, Flückiger and Weber, 2008, p.70)

Tabella 3 - Indice Pseudo-F e indice pseudo- f^2

Cluster	Calinski/Harabasz pseudo-F	Duda/Hart pseudo- f^2
2	252.88	222.99
3	276.15	136.07
4	295.75	286.04
5	259.45	272.11
6	242.34	73.31
7	272.37	100.74
8	292.49	185.97
9	270.70	105.99
10	334.63	73.76

[elaborazione Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale Bicocca, 2012]

Figura 7 - Dendrogramma

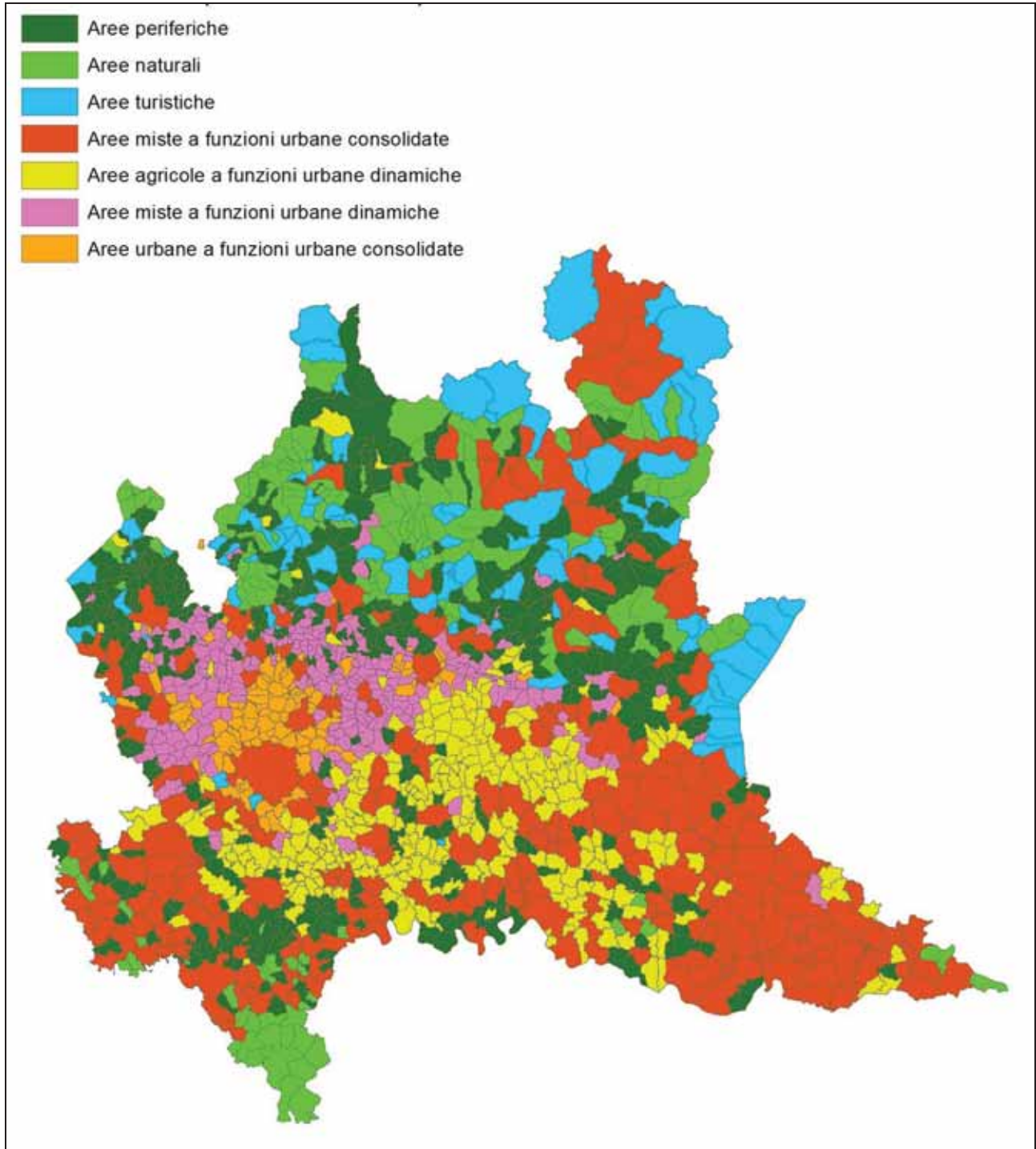


[elaborazione Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale Bicocca, 2012]

I comuni lombardi sono quindi classificati secondo 7 gruppi ben distinti, visualizzabili nella Fig. 8. Per facilitare il confronto, in appendice (Tab. A.1) sono disponibili i valori mediani (in termini di misure originali, non standardizzate) di ciascun gruppo, confrontati coi valori mediani della distribuzione complessiva. Per semplicità, sono stati indicati, tra i 24 indicatori originali, quelli maggiormente correlati alle macrodimensioni scaturite dall'analisi fattoriale.

Sono stati altresì riportati (Tab. A.2) i punteggi mediani, per ciascun gruppo, dei macrofattori "urbanizzato", "servizi", "mobilità/ inquinamento", "sprawl", standardizzati secondo la scala 0-100 al fine di individuare facilmente i gruppi di comuni minimamente (0) e massimamente (100) performanti. Infine, si riportano i comuni inclusi in ciascuno dei sette gruppi (province in grassetto, Tab. A.3 e seguenti, in appendice).

Figura 8 – Classificazione dei comuni lombardi (7 classi)



[elaborazione Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale Bicocca, 2012]

Per ciascun gruppo, approfondiamo di seguito le principali caratteristiche, facendo riferimento agli indicatori originali e, come soglia, alla mediana della distribuzione.

Cluster 1 - aree periferiche (438 comuni)

Profilo socio-demografico: aree relativamente ridotte, a media densità abitativa, crescita di popolazione nella media, ridotta presenza di suolo urbanizzato (9,4%), SAU al di sotto della mediana (22,6%), reddito procapite mediano e costo al metro quadrato delle abitazioni al di sotto della mediana.

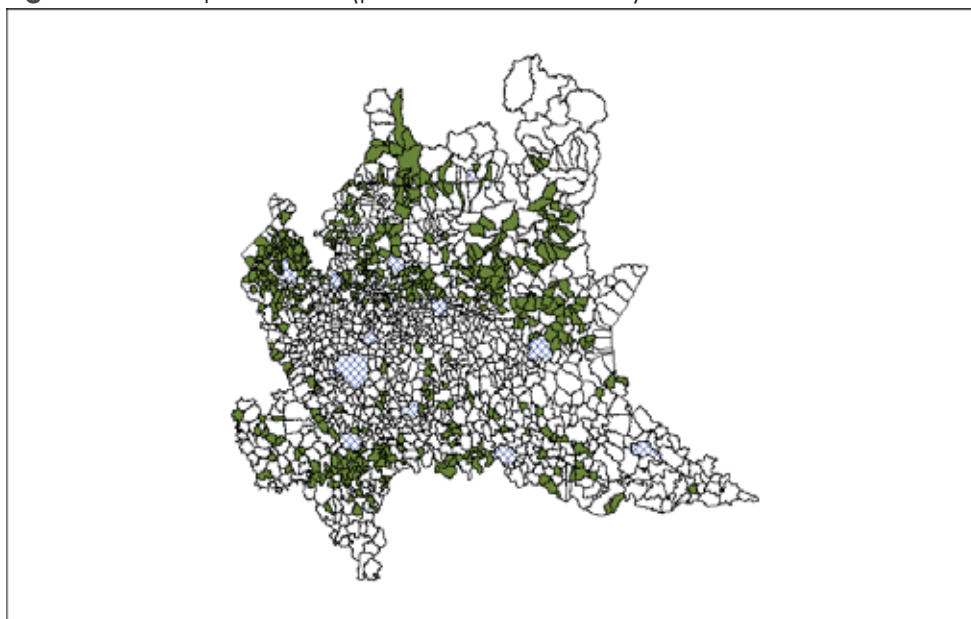
Attrattività: bassa capacità attrattiva

Servizi: presenza di banche, aziende ed esercizi di vicinato procapite al di sotto della mediana;

Mobilità: bassa presenza di infrastrutture viarie e ferroviarie

Stili di vita: natalità e presenza di stranieri mediana, prestiti ed acquisti labri al di sotto della mediana, ridotte emissioni da agricoltura, basse emissioni da attività produttive

Figura 9 – aree periferiche (province evidenziate)



[elaborazione Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale Bicocca, 2012]

Cluster 2 - aree naturali (160 comuni)

Profilo socio-demografico : aree a bassa densità abitativa (prevalenza di anziani), crescita di popolazione mediamente negativa, ridotta presenza di suolo urbanizzato (2,88%) e di SAU (11,6%), reddito procapite minimo e costo al metro quadrato delle abitazioni ben al di sotto della mediana;

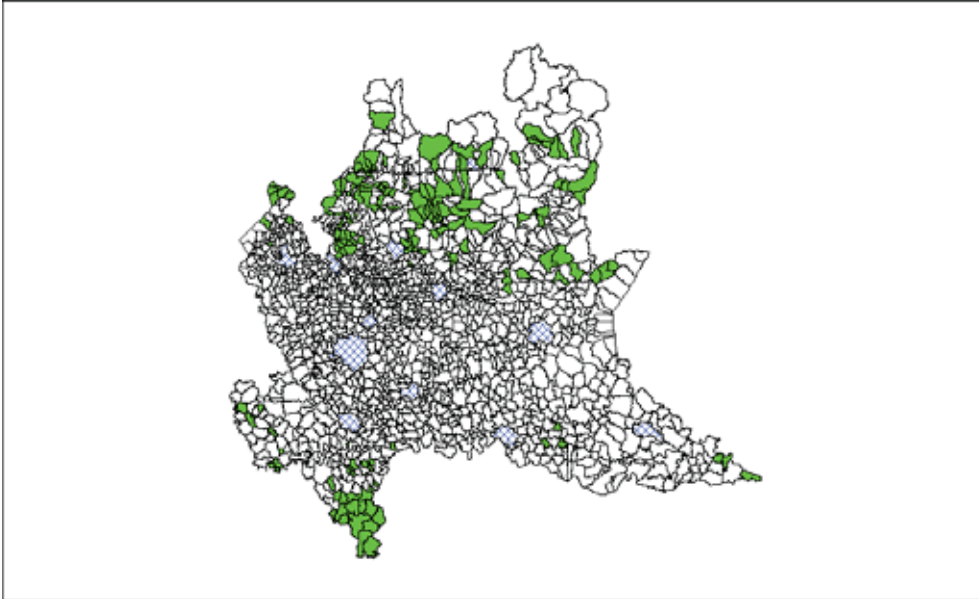
Attrattività : bassa capacità attrattiva

Servizi : presenza minima di banche ed aziende procapite al di sotto della mediana, debole presenza di esercizi di vicinato

Mobilità : bassa presenza di infrastrutture viarie e ferroviarie

Stili di vita : bassa natalità e presenza di stranieri, prestiti ed acquisti labri al di sotto della mediana, tasso di divorzi elevato (probabile distorsione dovuta alla numerosità della popolazione), ridotte emissioni da agricoltura, basse emissioni da attività produttive

Figura 10 – aree naturali (*province evidenziate*)



[elaborazione Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale Bicocca, 2012]

Cluster 3 - aree turistiche (89 comuni)

Profilo socio-demografico: aree a bassa densità abitativa (prevalenza di anziani), bassa crescita di popolazione, ridotta presenza di suolo urbanizzato (6,7%) e di SAU (9%), reddito procapite mediano e costo al metro quadrato delle abitazioni ben al di sopra della mediana;

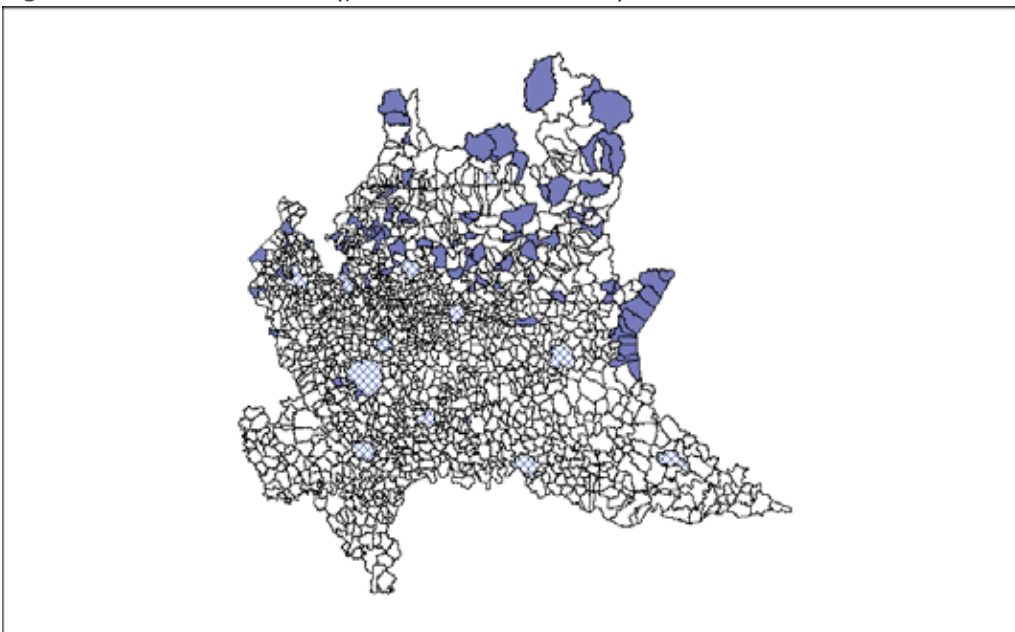
Attrattività: massima capacità ricettiva

Servizi: presenza rilevante di banche, aziende ed esercizi di vicinato procapite

Mobilità: presenza di infrastrutture viarie e ferroviarie al di sopra della mediana

Stili di vita: natalità e presenza di stranieri poco al di sotto della mediana, prestiti ed acquisti labri al di sotto della mediana, tasso di divorzi elevato, senso civico nella media, ridotte emissioni da agricoltura, basse emissioni da attività produttive

Figura 11 – aree turistiche (*province evidenziate*)



[elaborazione Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale Bicocca, 2012]

Cluster 4 - aree miste a funzioni urbane consolidate (232 comuni, incluse tutte le province e Milano)

Profilo socio-demografico : aree medio-vaste a densità abitativa mediana, media crescita di popolazione, presenza mediana di suolo urbanizzato (12,21%) e presenza rilevante di SAU (63,4%)¹⁹, reddito procapite e costo al metro quadrato delle abitazioni mediani

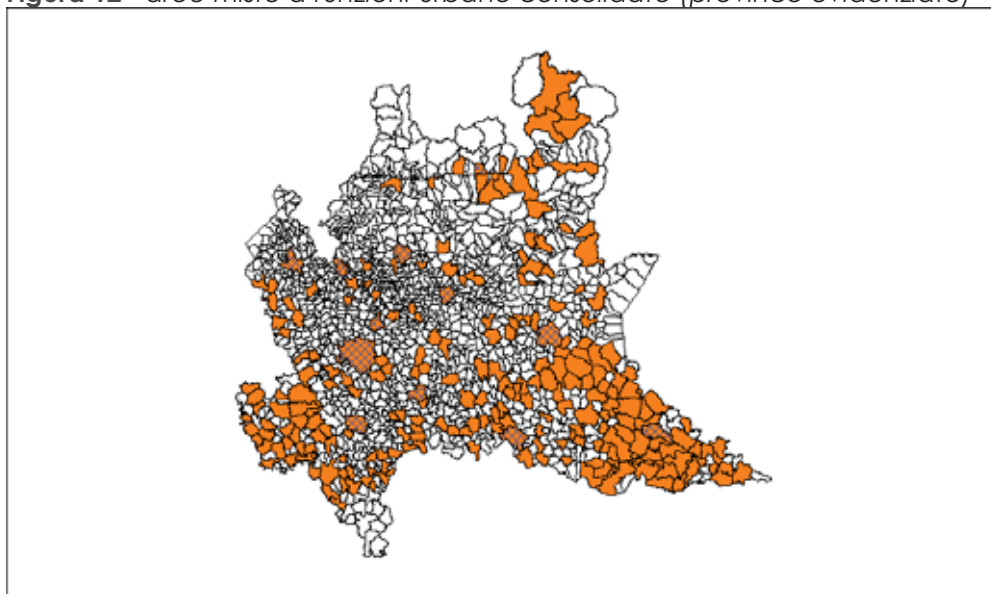
Attrattività: buona capacità ricettiva

Servizi: presenza significativa di banche, aziende ed esercizi di vicinato procapite

Mobilità: rilevante presenza di infrastrutture viarie e ferroviarie

Stili di vita : natalità nella media e presenza di stranieri al di sopra della mediana, prestiti ed acquisti labri al di sopra della mediana, tasso di divorzi al di sopra della media, senso civico poco al di sotto della media, elevate emissioni da agricoltura e da attività produttive

Figura 12 - aree miste a funzioni urbane consolidate (province evidenziate)



[elaborazione Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale Bicocca, 2012]

Cluster 5- aree agricole a funzioni urbane dinamiche (258 comuni)

Profilo socio-demografico : aree a media densità abitativa (ridotta presenza di anziani), massima crescita di popolazione, presenza mediana di suolo urbanizzato (11,7%) e massima presenza di SAU (72,66%), reddito procapite mediano e costo al metro quadrato delle abitazioni poco al di sotto della mediana

Attrattività: bassa capacità attrattiva

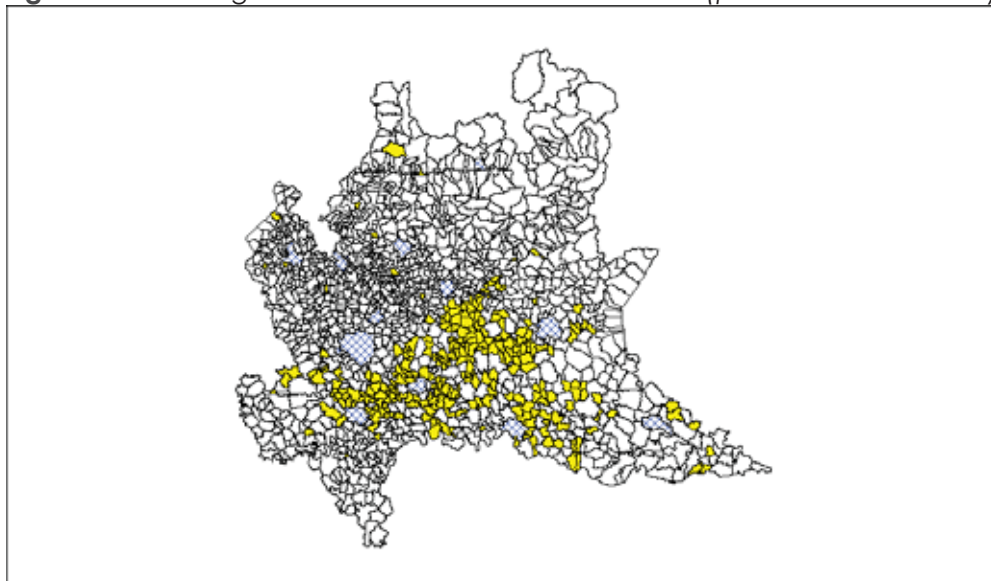
Servizi: presenza mediana di banche procapite, presenza ridotta di aziende ed esercizi di vicinato procapite

Mobilità: presenza di infrastrutture viarie e ferroviarie mediana

Stili di vita : elevato tasso di natalità e presenza di stranieri al di sopra della mediana, prestiti ed acquisti labri al di sotto della mediana, tasso di divorzi ridotto, senso civico particolarmente elevato, rilevanti emissioni da agricoltura

¹⁹ Queste percentuali mediane sono verosimilmente dovute alla presenza dei capoluoghi di provincia ma anche dei comuni immediatamente limitrofi, relativamente "simili" in termini di funzioni (secondo il concetto di "città diffusa" o sprawl) e di morfologia sociale, ancorché caratterizzati da una morfologia del suolo differente (alcuni dei comuni limitrofi sono agricoli, ma caratterizzati da funzioni urbane).

Figura 13 - aree agricole a funzioni urbane dinamiche (province evidenziate)



[elaborazione Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale Bicocca, 2012]

Cluster 6 – aree miste a funzioni urbane dinamiche (261 comuni)

Profilo socio-demografico: aree ad elevata densità abitativa (ridotta presenza di anziani e ridotta superficie totale), buona crescita di popolazione, significativa presenza di suolo urbanizzato (35,71%) e presenza di SAU (29%) poco al di sotto della mediana, reddito procapite e costo al metro quadrato delle abitazioni al di sopra della mediana

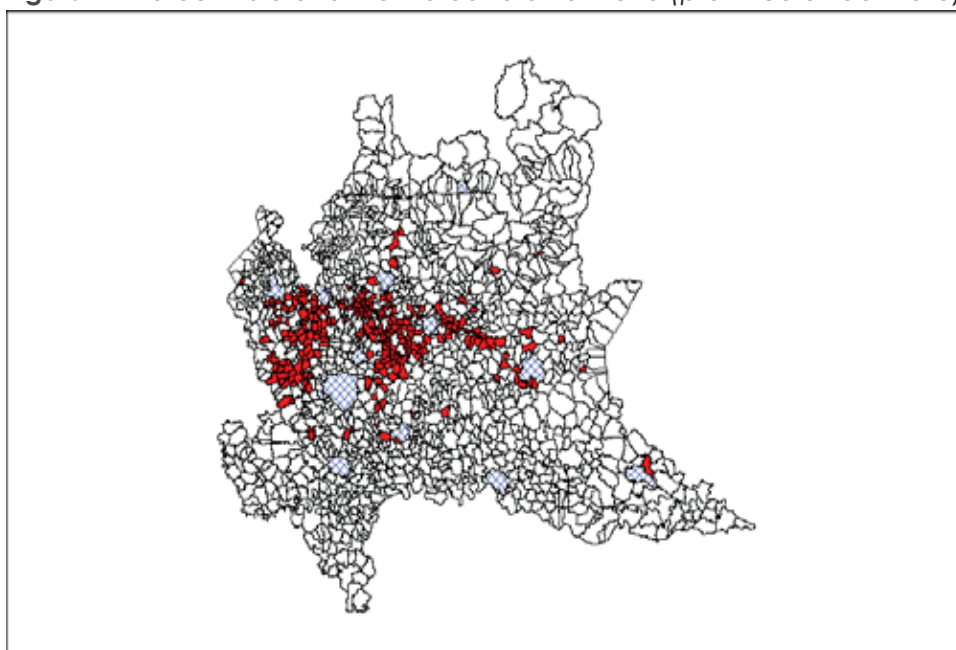
Attrattività : media capacità attrattiva

Servizi: presenza mediana di banche ed aziende procapite, presenza ridotta di esercizi di vicinato procapite

Mobilità: ridotta presenza di infrastrutture viarie e ferroviarie

Stili di vita : elevato tasso di natalità e mediana presenza di stranieri, prestiti ed acquisti labri al di sopra della mediana, tasso di divorzi ridotto, senso civico elevato, emissioni da agricoltura al di sotto della mediana, emissioni da attività produttive al di sopra della mediana

Figura 14 – aree miste a funzioni urbane dinamiche (province evidenziate)



[elaborazione Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale Bicocca, 2012]

Cluster 7 – aree urbane a funzioni urbane consolidate (108 comuni)

Profilo socio-demografico : aree a massima densità abitativa (presenza mediana di anziani), media crescita di popolazione, particolarmente significativa presenza di suolo urbanizzato (62,3%) e presenza di SAU (13%) al di sotto della mediana, reddito procapite e costo al metro quadrato delle abitazioni particolarmente elevati

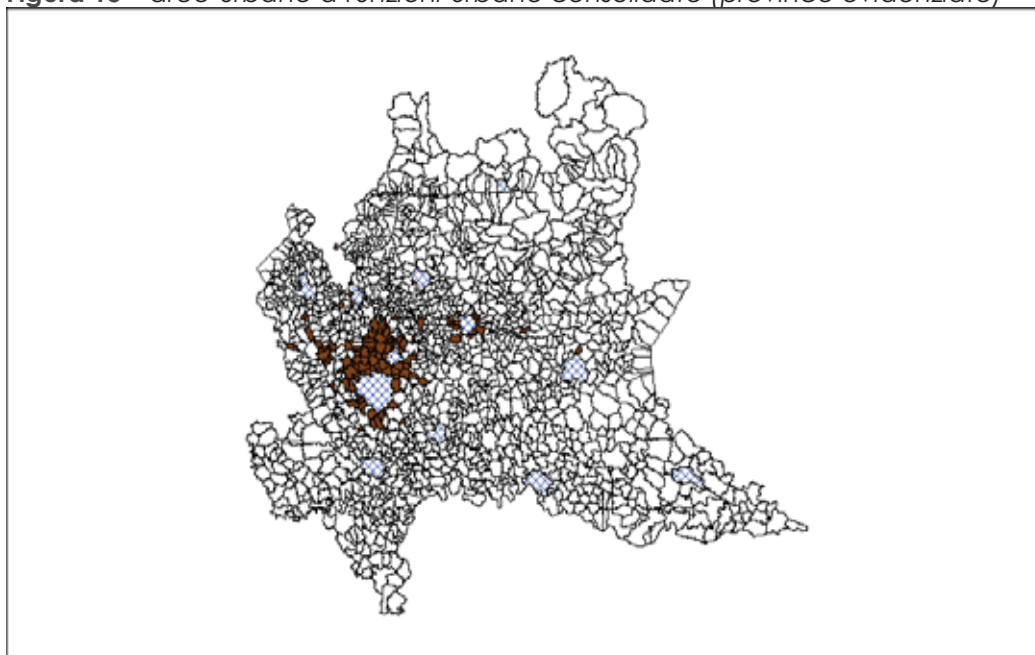
Attrattività : significativa capacità attrattiva

Servizi: presenza mediana di banche, aziende ed esercizi di vicinato procapite;

Mobilità : media presenza di infrastrutture viarie e ferroviarie

Stili di vita : tasso di natalità e presenza di stranieri mediani, prestiti ed acquisti labri al di sopra della mediana, tasso di divorzi al di sopra della mediana, senso civico elevato, emissioni da agricoltura ridotte, emissioni da attività produttive massime

Figura 15 – aree urbane a funzioni urbane consolidate (province evidenziate)



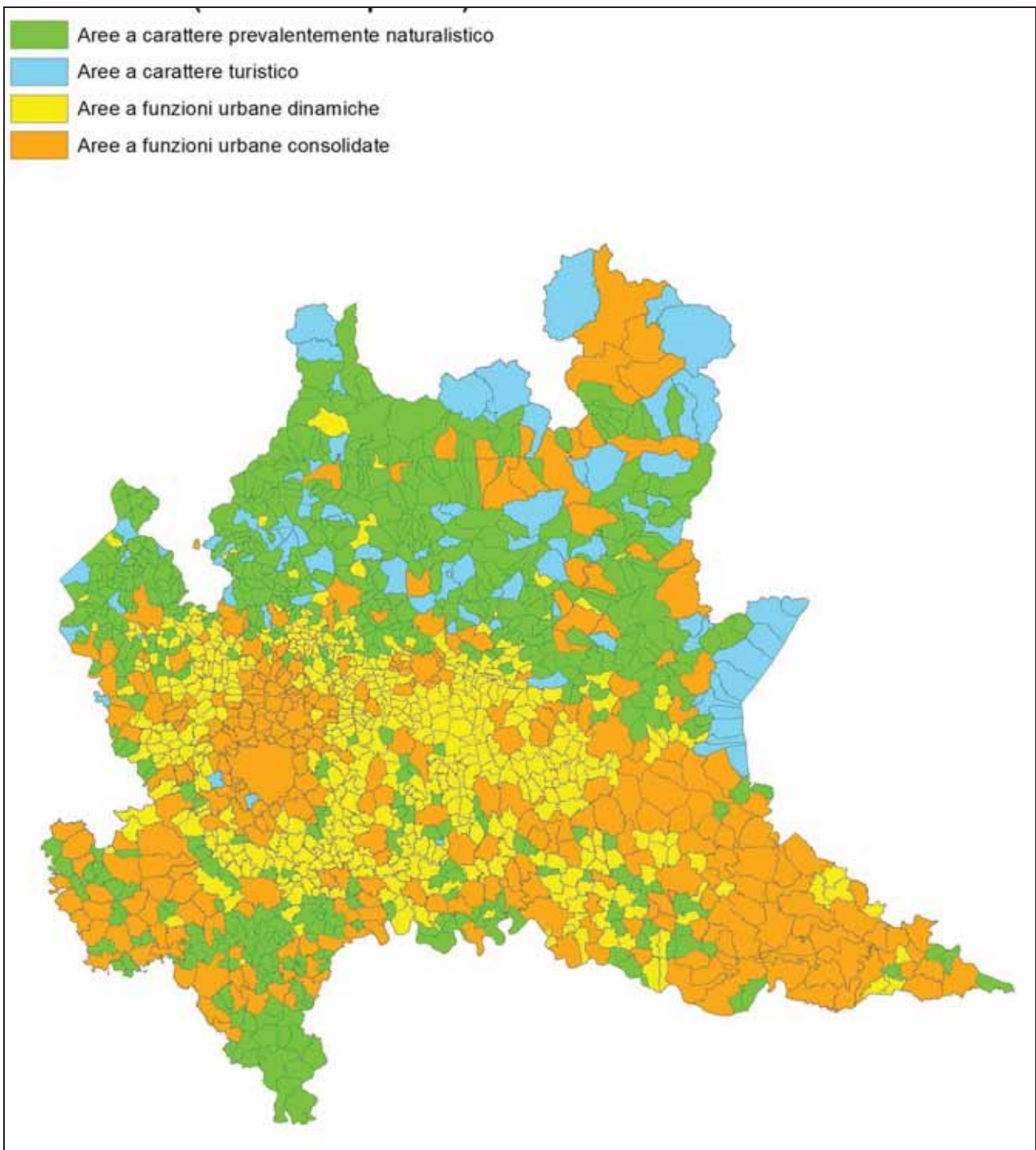
[elaborazione Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale Bicocca, 2012]

Gli scenari interpretativi

Alla luce dell'esame attento dei 7 gruppi di comuni scaturiti dalla analisi cluster, ci pare di poter operare una ulteriore semplificazione dei risultati ottenuti al fine di una migliore leggibilità degli stessi ed in vista della predisposizione di una classificazione finale condivisa anche con gli altri gruppi di ricerca.

Abbiamo pertanto articolato 4 principali scenari interpretativi del territorio, basati sulle funzioni principali che vi insistono. Come preannunciato in sede di premessa a questo lavoro, in quest'ultima parte abbiamo altresì convertito la classificazione prodotta su 1546 comuni nella nuova classificazione sugli attuali 1544 comuni. Il neo comune di Gravedona ed Uniti è stato incluso nel primo dei quattro scenari illustrati, quello delle "aree a carattere (prevalentemente) naturalistico", dal momento che due dei tre ex comuni che lo compongono (Consiglio di Rumo e Germasino) ricadevano in questo scenario. La Fig. 16 illustra i 4 scenari interpretativi.

Figura 16 – I 4 scenari interpretativi



[elaborazione Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale Bicocca, 2012]

Aree a carattere (prevalentemente) naturalistico (597 comuni)

Queste aree includono 2 fra i 7 gruppi di comuni scaturiti dalla cluster analysis: le aree periferiche e le aree naturali.

Sono caratterizzate da :

- isolamento, forte presenza di popolazione anziana
- de-crescita di popolazione

Aree a carattere turistico (88 comuni)

Queste aree rappresentano il terzo dei sette cluster precedentemente individuati. L'unica eccezione riguarda l'ex comune di Gravedona, classificato come turistico nella prima ipotesi di classificazione e qui sostituito dal comune di Gravedona ed Uniti, classificato come prevalentemente naturalistico e pertanto escluso dal computo. Queste aree sono caratterizzate da :

- elevata capacità ricettiva e presenza turistica;
- particolarmente elevato prezzo al m² delle (seconde?) case;
- presenza di esercizi di vicinato e di banche (procapite)

Aree a funzioni urbane dinamiche (519 comuni)

Queste aree includono 2 fra i 7 gruppi di comuni scaturiti dalla cluster analysis: le aree agricole a funzioni urbane dinamiche e le aree miste a funzioni urbane dinamiche.

Sono caratterizzate da :

- Elevato tasso di natalità
- Senso civico (tendenza a differenziare i rifiuti, a dichiarare il reddito e a votare)
- Elevata dotazione di fattori di produzione (in particolare agricoli)

Aree a funzioni urbane consolidate (340 comuni)

Queste aree includono 2 fra i 7 gruppi di comuni scaturiti dalla cluster analysis: le aree miste a funzioni urbane consolidate e le aree urbane a funzioni urbane consolidate.

Sono caratterizzate da :

- Elevata disponibilità (procapite) di servizi
- Consolidata presenza di infrastrutture
- Elevata dotazione di fattori di produzione (agricoli e industriali)

2.4.5. Raccomandazioni per le politiche agricole e di sviluppo rurale

Questo lavoro ha tentato di offrire una lettura alternativa del territorio, basata sulle funzioni prevalenti che vi insistono. Questa prospettiva nasce dalla consapevolezza che la morfologia del suolo, da sola, non basti a qualificare le aree senza scivolare in classificazioni "semplicistiche" (ad esempio quella proposta dal PSR) ed offrire, quindi, raccomandazioni di policy credibili. Il fatto, ad esempio, che le aree "tradizionalmente" agricole ricadano sotto profili di funzioni (prevalenti) diverse sollecita, a nostro avviso, una radicale inversione di tendenza proprio rispetto alle politiche di sviluppo rurale. Come abbiamo visto nella sezione precedente, alcuni territori prettamente agricoli, ad esempio, possono presentare caratteri di urbanità molto marcata (presenza di servizi, aziende, stili di vita "urbani"), non necessariamente dovuti alla vicinanza geografica ad un centro urbano. Analogamente, secondo questa stessa prospettiva, ci pare plausibile sottolineare come le aree periurbane siano caratterizzate da una multifunzionalità che non è più tipica soltanto dell'agricoltura (si veda il paragrafo 3.1 di questo rapporto, dedicato alla proposta di classificazione unitaria dei sistemi territoriali della Lombardia), ma che interessa anche (se non soprattutto) la morfologia sociale del territorio.

Come vedremo estesamente nella proposta di classificazione unitaria, infatti, buona parte dei comuni periurbani ricadono fra le aree a funzioni urbane dinamiche (risultando caratterizzati cioè da un elevato tasso di natalità, da un buon senso civico, da una elevata dotazione di fattori di produzione, in particolare agricoli, dalla presenza di aziende e banche); altri comuni periurbani, invece, presentano caratteri naturalistici (nella fattispecie sono caratterizzati da isolamento, forte presenza di popolazione anziana e de-crescita di popolazione); altri ancora, meno numerosi, sono caratterizzati da funzioni turistiche e da funzioni urbane consolidate (questi ultimi con una elevata disponibilità procapite di servizi, una consolidata presenza di infrastrutture, una elevata dotazione di fattori di produzione agricoli e industriali).

Ci sembra quindi plausibile differenziare le raccomandazioni di policy a seconda dello scenario tematico individuato (fra i 4 proposti), superando di fatto le rigide partizioni amministrative e tenendo conto, laddove possibile, anche della percezione soggettiva di chi abita i territori e chi li usa durante il giorno (ad esempio indagando gli stili di vita, l'accessibilità, la qualità dei servizi erogati, la vivibilità ambientale). Per semplicità, esponiamo di seguito le raccomandazioni di policy sulla base dei profili più rappresentativi del periurbano lombardo (in senso decrescente).

Le aree periurbane a funzioni urbane dinamiche sono probabilmente le più delicate, dal momento che si pongono come prevalentemente agricole ma, contemporaneamente, in rapida trasformazione sociale. Le principali raccomandazioni non possono quindi prescindere dal consolidamento di una identità culturale e da un esplicito riconoscimento del loro ruolo sociale, prima che economico, in relazione ai centri urbani.

Il periurbano a funzione urbana dinamica necessita di programmazione e pianificazione congiunte e coordinate con le zone più altamente urbane. La distribuzione territoriale dei servizi e degli esercizi economici deve essere infatti pensata e programmata in una prospettiva di area vasta o metropolitana. Ruolo centrale hanno le reti dei trasporti pubblici. I flussi in entrata ed in uscita tra le zone urbane e periurbane non sono solo ed esclusivamente legati ai tempi di lavoro e produzione ma anche di svago e del tempo libero e turismo. Sarebbe perciò ottimale considerare l'incentivazione del mezzo pubblico, in fasce orarie e in giorni non lavorativi, anche in collegamento con i numerosi circuiti, pedonali e ciclabili, che sono oramai numerosi, e molto praticati, nella regione.

Le aree periurbane a carattere prevalentemente naturalistico sono caratterizzate da popolazione scarsa e prevalentemente anziana, situandosi alla *periferia* della regione. Le aree interessate sono infatti quelle delle zone montane poste a nord (province di Sondrio, e parti montane di Como, Lecco e Varese) e le zone collinari a sud-ovest comprendenti, in prevalenza, l'Oltrepò pavese. Si tratta di territori molto differenti, per morfologia e storia, che sono però accomunati da un grande problema: la fragilità del suolo dovuta alla scarsa presenza antropica e all'abbandono delle tradizionali pratiche agricole, dalle coltivazioni a terrazzamento alla consuetudine dell'alpeggio estivo. Gli interventi più urgenti, dal punto di vista geopedologico, riguardano quindi la messa in sicurezza del suolo. Va però considerato che, mentre nelle aree montane poste a nord molti interventi possono essere condotti di concerto con quelli ipotizzati per le aree turistiche e per quelle di forte interesse naturalistico (parchi) che in gran parte si sovrappongono a queste aree, interventi differenti, orientati anche in senso sociale, andrebbero previsti per le aree di alta collina dell'Oltrepò. Quest'area, infatti e oramai da molti anni, soffre di una marginalità sociale che non riesce ad avvantaggiarsi né del recupero, ai fini agricoli, di molti terreni della media e bassa collina pavese e dei territori confinanti (tortonese), né delle iniziative turistiche ed agrituristiche intraprese nei suddetti territori.

Nelle aree periurbane a funzioni urbane consolidate le principali raccomandazioni in materia di agricoltura e di sviluppo rurale riguardano l'articolazione di servizi e infrastrutture compatibili con le risorse del territorio e con la fruizione diffusa, che evitino di frammentare il territorio agricolo. Va messo in rilievo che, in particolare in queste aree, la programmazione degli spazi e delle attività agricole, rientrando nelle fruizioni abituali della popolazione cittadina, si caratterizza come autentico problema urbano e non solo di settore (agricolo).

Nelle aree periurbane a funzioni urbane consolidate vi è una crescente presenza di famiglie che tendono ad avere stili di vita sostenibili. Data la crescente domanda molte aree urbane si stanno sempre più attrezzando ad offrire servizi che rispondono a queste nuove esigenze. L'aumento di GAS, di mercati contadini o di negozi al dettaglio a km0 o biologici stanno creando una vera e propria nuova rete di relazioni tra chi produce e chi consuma. In generale le zone periurbane a funzioni urbane (dinamiche e consolidate) sono quelle con la più alta presenza di vuoti urbani, di spazi interclusi, di aree abbandonate e degradate: autentici non luoghi, senza identità e senza funzione d'uso. Nella realtà lombarda progetti specifici - messi a punto da privati, da associazioni di cittadini, da enti pubblici - rivolti alla promozione dell'agricoltura urbana, hanno fatto in modo che questi non luoghi cessino di essere aree degradate, inutili e insicure. La crescente presenza di orti urbani, cascine didattiche e agriturismi nelle aree periurbane a funzione urbana stanno ricreando un tessuto e una relazione tra i territori che andrebbe coordinata e sostenuta.

Nelle aree periurbane a carattere prevalentemente turistico, infine, le principali raccomandazioni in materia di agricoltura e sviluppo rurale riguardano l'articolazione di percorsi di sensibilizzazione, di informazione e conoscenza del territorio e delle sue risorse culturali e storiche. Anche in queste aree la preservazione del suolo ed il rispetto dell'ambiente e dell'attività agricola andrebbero implementate avviando azioni concertate con quelle previste per le aree a forte vocazione naturalistica. Dal punto di vista economico va segnalata la necessità di favorire reti di attività legate al turismo. Al momento, infatti, la regione Lombardia sembra caratterizzata, prevalentemente, da aree turistiche isolate che non creano un sistema turistico. Un sistema turistico collegato in reti avrebbe invece valenza strategica per lo sviluppo di molti territori, come ben dimostrano alcuni casi (lago di Garda) nei quali gli operatori (albergatori, ma anche associazioni e comuni) operano promuovendo intere aree, e non solo singole località, attivando circuiti artistici, storici, enogastronomici.

2.4.6. Bibliografia

Amin A., Thrift N. (2005) Città. Ripensare la dimensione urbana, Il Mulino, Bologna.

Antrop M. (2004), Landscape change and the urbanization process in Europe, Landscape and Urban Planning vol. 67, pp. 9-26.

Benz, A., Fürst, D. (2002) Policy learning in regional networks, European Urban and Regional Studies 9, 21-36.

Cafiero S., Busca A. (1970) Lo sviluppo metropolitano in Italia, Giuffrè Editore, Roma.

Camagni R. (1999), Sostenibilità ambientale e strategie di piano: le questioni rilevanti, in: Camagni R. (a cura di). La pianificazione sostenibile delle aree periurbane, Il Mulino, Bologna, pp. 11-36.

Campilongo G. (2005) Aree metropolitane, città metropolitane: l'individuazione dell'area metropolitana, ARPA Lombardia.

Carver, S.J. (1991), Integrating multi-criteria evaluation with geographical information systems, *International Journal of Geographical Information Science*, Volume 5, Issue 3, 1991, Pages 321 – 339.

Casacchia, O., Nuvolati, G., Piroddi, E., Reynaud, C. (2006), *Lavori del Gruppo di lavoro su “La statistica per le aree metropolitane: proposte per un sistema informativo integrato” per la Commissione di Garanzia per l'Informazione Statistica, Presidenza del Consiglio dei Ministri, 2003-2004. Rapporto di Indagine 06.02.*

Dematteis G. (2003), *Città diffusa, periurbanizzazione e piani strategici*, in: Bertuglia C. S., Stanghellini A., Staricco L. (a cura di), *La diffusione urbana: tendenze attuali, scenari futuri*, Franco Angeli, Milano, pp. 196-208.

Hall P., Hay D.G. (1980) *Growth Centres in the European Urban System*, Heinemann, London.

Indovina F. et al. (1990), *La città diffusa*, DAEST, Venezia.

International Urban Research Institute of International Studies (1959), *The World's Metropolitan Areas*. Berkeley (Cal.), University of California Press.

Lanzani A. 2002. *Sette strategie per il paesaggio*, in: Clementi A. (a cura di), *Interpretazioni di paesaggio*. Meltemi, Roma, pp. 262-291.

Levent, T.B., Vreeker, R., Nijkamp, P. (2009), *Multidimensional Evaluation of Urban Green Spaces: A Comparative Study on European Cities*, *European Urban and Regional Studies*, April 2009, vol. 16, no. 2, 193-213.

Lynch K. (1976) *Managing the Sense of a Region*, MIT Press, Cambridge, Mass.

Martinotti, G (2003), *Metropoli*, Il Mulino, Bologna.

Melis A., “Città e metropoli”, Ercole E, “La crescita metropolitana”, Nuvolati G., “la geografia dello sviluppo urbano in Europa. Origini storiche e scenari futuri”, in Guido Martinotti, *La dimensione metropolitana*, Il Mulino, Bologna, 2009.

Morri R. (2003) *I city users*, in *Le mille popolazioni metropolitane. Un'analisi geografica dell'area romana*, Cristaldi F., Università degli studi di Roma La Sapienza, Roma, pp. 77-116.

Munda, G. (2008), *Social Multi-Criteria Evaluation for a Sustainable Economy*, Springer Edition.

Nuvolati G. (2002) *Popolazioni in movimento, città in trasformazione. Abitanti, pendolari, city users, uomini d'affari e flâneur*, il Mulino, Bologna.

Nuvolati G. (2003) *Resident and Non-resident Populations: Quality of Life, Mobility and Time Policy*, *Regional Analysis & Policy*, Vol. 33, n. 2, pp. 67-83.

Savini, S. (2003) *Nuovi Percorsi di Sviluppo Locale*, ed. Rubattino, Rende

OECD (2009), *The new rural paradigm. New policy approaches to rural development*. Proceedings of Policy forum on Agriculture and rural development, Paris, France, November.

Scaramellini G. (1991) Città e poli metropolitani in Italia, Franco Angeli, Milano.

Scaramellini G. (1990) Funzioni centrali, funzioni metropolitane, reti urbane, Franco Angeli, Milano

Weber, M (1922) Economia e società. La città Donzelli Editorim, 2003.

Wirth L. (1938) Urbanism as a way of Life, The American Journal of Sociology, Vol. 44, n. 1 pp-1-24.

Appendice

Tabella A.1 Valori mediani dei singoli gruppi e mediana della distribuzione complessiva degli indicatori più rappresentativi (non standardizzati)

	POP10	KM2	DENS10	DipA11	CRPOP	URB07	EURM2	SALUTE08	RICETT10	TURIO5	DENSTRA
PERIFERICHE (438)	1671,5	8,7600	194,2131	29,5219	0,0071	0,0941	1243,3900	0,0957	0,0000	0,0000	1,0385
NATURALI (160)	582	12,8800	36,6404	41,5742	-0,0062	0,0289	1168,1035	0,0725	0,0000	0,0000	1,1235
TURISTICHE (89)	2154	20,0500	135,9417	34,0580	0,0034	0,0673	1762,7820	0,1488	0,1230	4,5706	1,9041
MISTE A FUNZ. URB. CONSOLIDATE (232)	6506,5	26,5850	187,8890	32,7481	0,0073	0,1221	1331,7460	0,2138	0,0045	0,0881	4,2252
AGRICOLE A FUNZ. URB. DINAMICHE (258)	2175,5	10,8400	223,4984	22,7977	0,0205	0,1171	1241,0788	0,1030	0,0000	0,0000	1,5895
MISTE A FUNZ. URB. DINAMICHE (261)	5199	5,3500	991,1905	24,8428	0,0148	0,3572	1643,2444	0,2131	0,0000	0,0000	1,1398
URBANE A FUNZ. URB. CONSOLIDATE (108)	14040	5,4700	2297,4324	29,6360	0,0074	0,6233	1908,3327	0,3758	0,0039	0,0651	1,4518
MEDIANA1546	2699	10,3650	256,8846	28,8474	0,0090	0,1326	1360,7574	0,1235	0,0000	0,0000	1,4202
MEDIA1546	6415	15,4352	557,1492	30,3600	0,0101	0,1956	0,1612	0,9968	9,6786	59,0413	33,1982

[elaborazione Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale Bicocca, 2012]

Note : gli indicatori elencati, tra i 24 complessivamente utilizzati, sono quelli maggiormente correlati e pertanto rappresentativi delle singole macrodimensioni.

Tabella A.2 Valori mediani dei singoli gruppi dei macrofattori "urbanizzato", "servizi", "mobilità/ inquinamento", "sprawl" (standardizzati 0-100)

	urbanizzato	servizi	mobinq	sprawl
PERIFERICHE (438)	0,101	0,017	0,001	0,471
NATURALI (160)	0,000	0,099	0,000	0,000
TURISTICHE (89)	0,325	1,000	0,285	0,272
MISTE A FUNZ. URB. CONSOLIDATE (232)	0,113	0,279	1,000	0,532
AGRICOLE A FUNZ. URB. DINAMICHE (258)	0,043	0,000	0,318	1,000
MISTE A FUNZ. URB. DINAMICHE (261)	0,526	0,150	0,047	0,715
URBANE A FUNZ. URB. CONSOLIDATE (108)	1,000	0,316	0,135	0,513

[elaborazione Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale Bicocca, 2012]

Aree PERIFERICHE

Tabella A.3 Comuni inclusi nel gruppo "PERIFERICHE"

Abbadia Iariana	Carenno	Ello	Mornago	Sale Marasino
Acquanegra Cremonese	Carlazzo	Endine Gaiano	Mornico Losana	Saltrio
Acquanegra sul Chiese	Caronno Varesino	Erve	Motta Baluffi	Samarate
Adrara San Rocco	Casale Litta	Esine	Motta Visconti	San Bartolomeo Val Cavargna
Agnosine	Casalromano	Esino Lario	Mura	San Damiano al Colle
Agra	Casalzuigno	Eupilio	Muscoline	San Fiorano
Alagna	Casanova Lonati	Faedo Valtellino	Musso	San Genesio ed Uniti
Albairate	Casarile	Fara Gera d'Adda	Nave	San Martino del Lago
Albaredo Arnaboldi	Casasco d'Intelvi	Ferrera di Varese	Niardo	San Rocco al Porto
Albese con Cassano	Casatisma	Filighera	Nicorvo	San Zenone al Po
Almenno San Salvatore	Casciago	Fino del Monte	Nosate	Sangiano
Alserio	Caslino d'Erba	Fonteno	Novate Mezzola	Sant'Angelo Lomellina
Annone di Brianza	Casnigo	Forcola	Olevano di Lomellina	Santo Stefano Lodigiano
Anzano del Parco	Casorate Sempione	Foresto Sparso	Oliveto Lario	Scandolara Ripa d'Oglio
Arcisate	Cassano Valcuvia	Formigara	Olmeneta	Schivenoglia
Arsago Seprio	Cassiglio	Galliavola	Oltressenda Alta	Sedrina
Artogne	Cassina Valsassina	Gandellino	Ome	Sellero
Asso	Casteldidone	Gandino	Ono San Pietro	Semiana
Aviatico	Castello Cabiaglio	Gardone Val Trompia	Orio Litta	Serle
Azzio	Castello d'Agogna	Garlate	Ostiano	Sernio
Badia Pavese	Castelmarte	Gaverina Terme	Paisco Loveno	Silvano Pietra
Bagnolo Cremasco	Castelnuovo Bocca d'Adda	Gemonio	Paitone	Solferino
Ballabio	Castelnuovo Bozzente	Genzone	Palazzago	Solto Collina
Barasso	Castelseprio	Gera Lario	Palazzo Pignano	Sommo
Barbianello	Castelveccana	Germasino	Palestro	Songavazzo
Bardello	Castelvisconti	Germignaga	Pancarana	Sorisole
Barghe	Castiglione d'Adda	Gianico	Pare'	Sovere
Bariano	Casto	Gironico	Parona	Spessa
Bassano Bresciano	Castro	Golasecca	Parre	Spinadesco
Bastida Pancarana	Cava Manara	Gombito	Paspardo	Spineda
Bedero Valcuvia	Cavacurta	Gordona	Pasturo	Spinone al Lago
Bedulita	Cavallasca	Gornate-Olona	Pavone del Mella	Spriana
Belgioioso	Cazzago Brabbia	Gorno	Peia	Strozza

Bellinzago Lombardo	Cedrasco	Graffignana	Pellio Intelvi	Sulzano
Berbenno	Cellatica	Grandola ed Uniti	Perego	Sumirago
Beregardo	Cenate Sopra	Grantola	Pertica Bassa	Taceno
Bernate Ticino	Cerano d'Intelvi	Guardamiglio	Pescate	Taino
Berzo Inferiore	Cercino	Inarzo	Piancogno	Talamona
Besano	Cerete	Induno Olona	Pianengo	Tavernerio
Besate	Cergnago	Irma	Piantedo	Ternate
Besnate	Cerro al Lambro	Ispra	Piario	Ticengo
Besozzo	Cerveno	Laino	Pieve Albignola	Tornata
Biandronno	Cervesina	Lardirago	Pinarolo Po	Torre Beretti e Castellaro
Bianzano	Cimbergo	Lasnigo	Piuro	Torre de' Busi
Bienno	Cino	Leggiano	Pizzale	Torre de' Negri
Bione	Cittiglio	Lezzeno	Poggiridenti	Torre d'Isola
Bisuschio	Civate	Lierna	Polaveno	Toricella del Pizzo
Bizzarone	Civenna	Locate Varesino	Polpenazze del Garda	Tovo di Sant'Agata
Blello	Civo	Locatello	Pomponesco	Travaco' Siccomario
Blessagno	Claino con Osteno	Lodrino	Ponteranica	Travedona-Monate
Bodio Lomnago	Clivio	Losine	Ponti sul Mincio	Tresivio
Boffalora sopra Ticino	Cocquio-Trevisago	Lovero	Pontida	Treviso Bresciano
Bordolano	Collebeato	Lungavilla	Portalbera	Trezzone
Borgo di Terzo	Colonno	Luvinate	Porto Ceresio	Turbigo
Borgoratto Mormorolo	Colorina	Luzzana	Pozzolengo	Ubiale Clanezzo
Bosnasco	Colturano	Madignano	Pradalunga	Vaiano Cremasco
Bossico	Colzate	Magreglio	Prata Camportaccio	Vailate
Botticino	Comabbio	Malegno	Predore	Valbrona
Bracca	Comerio	Malgesso	Premana	Valeggio
Braone	Corana	Malonno	Premolo	Valganna
Brescia	Corna Imagna	Mantello	Preseglie	Valgoglio
Bregano	Cornalba	Marcheno	Prestine	Valgrehentino
Brembilla	Cornale	Marchirolo	Primaluna	Valle Salimbene
Brenna	Corno Giovine	Marmentino	Proserpio	Valmorea
Brenta	Cornovecchio	Marzio	Provaglio Val Sabbia	Valsecca
Bressana Bottarone	Corrido	Masciago Primo	Puegnago sul Garda	Varano Borghi
Brinzio	Corte Palasio	Meleti	Pusiano	Vedano Olona
Briosco	Cortenova	Mello	Rancio Valcuvia	Venegono Inferiore

Brissago-Valtravaglia	Corteolona	Menarola	Ranco	Vercana
Brivio	Cosio Valtellino	Mercallo	Ranzanico	Verceia
Brunate	Costa de' Nobili	Mese	Rasura	Vermezzo
Brusimpiano	Cremenaga	Mezzana Rabattone	Redavalle	Verrua Po
Buglio in Monte	Crotta d'Adda	Mezzanino	Retorbido	Vertemate con Minoprio
Cadrezzate	Cuasso al Monte	Miradolo Terme	Rezzago	Vertova
Caglio	Cugliate-Fabiasco	Misano di Gera d'Adda	Ripalta Cremasca	Vestreno
Cagno	Cumignano sul Naviglio	Moio de' Calvi	Rivarolo Mantovano	Vigano San Martino
Caino	Cunardo	Monasterolo del Castello	Robecchetto con Induno	Viggiù
Cairate	Cuveglio	Monguzzo	Robecco Pavese	Vigolo
Calvenzano	Cuvio	Monte Isola	Rodano	Villa Carcina
Calvignano	Dazio	Montecalvo Versiggia	Rodero	Villa di Chiavenna
Campospinoso	Delebio	Montegrino Valtravaglia	Rogno	Villa d'Ogna
Cantello	Dosolo	Montescano	Rogolo	Villanova d'Ardenghi
Capiago Intimiano	Dossena	Montevecchia	Ronago	Villanuova sul Clisi
Capizzone	Dresano	Monticelli Brusati	Roncola	Vilminore di Scalve
Cappella de' Picenardi	Dubino	Monticello Brianza	Rota d'Imagna	Vizzolo Predabissi
Caprino Bergamasco	Dumenza	Montorfano	Rovetta	Volongo
Caravate	Duno	Morazzone	Sabbio Chiese	Volpara
Carbonate				Zelbio
				Zenevredo

[elaborazione Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale Bicocca, 2012]

“Aree NATURALI”

Tabella A.4 Comuni inclusi nel gruppo “aree NATURALI”

Albaredo per San Marco	Costa di Serina	Monno	San Giacomo Filippo
Algua	Costa Valle Imagna	Montagna in Valtellina	San Nazzaro Val Cavargna
Andalo Valtellino	Cozzo	Montemezzo	San Siro
Ardenno	Crandola Valsassina	Montesegale	Santa Brigida
Ardesio	Cremia	Morterone	Santa Giuletta
Averara	Curiglia con Monteviasco	Nesso	Santa Margherita di Staffora
Azzone	Cusino	Oliva Gessi	Saviore dell'Adamello
Bagnaria	Cusio	Olmo al Brembo	Schignano
Bastida de' Dossi	Derovere	Oneta	Sormano
Bema	Dizzasco	Orino	Stazzona
Berzo Demo	Dorio	Ornica	Suardi
Bianzone	Dosso del Liro	Ossimo	Sueglio
Blevio	Faggeto Lario	Ossuccio	Tartano
Borgofranco sul Po	Felonica	Pagnona	Tavernola Bergamasca
Bovegno	Fortunago	Parlasco	Torno
Brallo di Pregola	Fuipiano Valle Imagna	Parzanica	Torre di Santa Maria
Branzi	Fusine	Pedesina	Toricella Verzate
Brienno	Gambarana	Peglio	Tremenico
Brumano	Garzeno	Perledo	Tronzano Lago Maggiore
Cadegliano-Viconago	Gerola Alta	Pertica Alta	Val di Nizza
Caiolo	Gerosa	Pianello del Lario	Val Masino
Camerata Cornello	Golferenzo	Piazzatorre	Val Rezzo
Canevino	Grosotto	Piazzolo	Valnegra
Canneto Pavese	Incudine	Pigra	Valsolda
Capovalle	Introzzo	Pino sulla Sponda del Lago	Valtorta
Carate Urlo	Isola Dovarese	Plesio	Valverde
Carbonara di Po	Laglio	Pognana Lario	Valvestino
Carona	Lavenone	Ponna	Varzi
Castana	Lenna	Ponte Nizza	Veddasca
Castello dell'Acqua	Lirio	Porto Valtravaglia	Vedeseta
Castione Andevenno	Livo	Postalesio	Veleso
Cavargna	Lozio	Ramponio Verna	Velezzo Lomellina
Cecima	Maccagno	Rea	Vendrogno

Ceretto Lomellina	Magasa	Riva di Solto	Vervio
Cevo	Mazzo di Valtellina	Rocca Susella	Villa Biscossi
Cigognola	Menconico	Romagnese	Vione
Codevilla	Mezzegra	Roncobello	Voltido
Collio	Mezzoldo	Rosasco	Zavattarello
Consiglio di Rumo	Moggio	Ruino	Zerbo
Corvino San Quirico	Moltrasio	Sala Comacina	Zone

[elaborazione Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale Bicocca, 2012]

“Aree TURISTICHE”

Tabella A.5 Comuni inclusi nel gruppo “aree TURISTICHE”

Albavilla	Dongo	Padenghe sul Garda
Anfo	Foppolo	Piazza Brembana
Angera	Gardone Riviera	Ponte di Legno
Aprica	Gargnano	Ponte Nossa
Argegno	Gavirate	Porlezza
Assago	Gazzaniga	Ripalta Guerina
Barzio	Gravedona	Roe' Volciano
Bellagio	Griante	Salo'
Bellano	Gromo	San Fedele Intelvi
Bormio	Idro	San Felice del Benaco
Borno	Iseo	San Pellegrino Terme
Brunello	Isola di Fondra	Selvino
Campodolcino	Lanzada	Serina
Canzo	Lanzo d'Intelvi	Sirmione
Capo di Ponte	Lavena Ponte Tresa	Sonico
Casargo	Laveno-Mombello	Sorico
Caspoggio	Leffe	Taleggio
Castione della Presolana	Lenno	Tavernole sul Mella
Cedegolo	Limone sul Garda	Temu'
Cernobbio	Livigno	Tignale
Ceto	Lovere	Toscolano-Maderno
Chiavenna	Luino	Tremezzo
Chiesa in Valmalenco	Madesimo	Tremosine

Chiuro	Mandello del Lario	Valbondione
Clusone	Manerba del Garda	Valfurva
Colere	Margno	Valleve
Corteno Golgi	Menaggio	Varenna
Cusago	Mesenzana	Veza d'Oglio
Dervio	Moniga del Garda	Vizzola Ticino
Domaso	Oltre il Colle	

[elaborazione Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale Bicocca, 2012]

“Aree MISTE A FUNZ. URBANE CONSOLIDATE”

Tabella A.6 Comuni inclusi nel gruppo “aree MISTE A FUNZ. URBANE CONSOLIDATE”

Abbiategrosso	Castiglione delle Stiviere	Langosco	Pietra de' Giorgi	Serravalle a Po
Albino	Cavriana	Lecco	Pieve del Cairo	Sesto Calende
Albosaggia	Cazzago San Martino	Leno	Pieve Porto Morone	Sesto ed Uniti
Angolo Terme	Ceresara	Lentate sul Seveso	Pisogne	Somma Lombardo
Arena Po	Chiari	Lodi	Piubega	Soncino
Asola	Chignolo Po	Lomello	Pizzighettone	Sondalo
Bagnolo Mella	Cilavegna	Lonate Pozzolo	Poggio Rusco	Sondrio
Bagnolo San Vito	Codogno	Lonato	Ponte in Valtellina	Soresina
Bagolino	Colico	Lumezzane	Pontevico	Sospiro
Bedizzole	Commessaggio	Magenta	Porto Mantovano	Spino d'Adda
Berbenno di Valtellina	Como	Magnacavallo	Quingentole	Stagno Lombardo
Bergamo	Confienza	Maleo	Quinzano d'Oglio	Stradella
Besana in Brianza	Corbetta	Manerbio	Quistello	Sustinente
Borghetto Lodigiano	Cornate d'Adda	Mantova	Redondesco	Suzzara
Borgo Priolo	Costa Volpino	Marcaria	Revere	Teglio
Borgo San Giacomo	Crema	Marmirolo	Rezzato	Tirano
Borgo San Siro	Cremona	Marone	Rivanazzano	Torrazza Coste
Borgoforte	Curtatone	Mede	Rivarolo del Re ed Uniti	Tradate
Bozzolo	Darfo Boario Terme	Mediglia	Rivolta d'Adda	Treviglio
Breme	Desenzano del Garda	Medole	Robbio	Trezzo sull'Adda
Breno	Dorno	Mezzana Bigli	Rocca de' Giorgi	Tromello
Brescia	Drizzona	Milano	Rodengo-Saiano	Valdidentro

Broni	Edolo	Moglia	Rodigo	Valdisotto
Busto Arsizio	Erba	Montalto Pavese	Roncoferraro	Valle Lomellina
Ca' d'Andrea	Ferrera Erbognone	Montebello della Battaglia	Rosate	Varese
Calcinato	Frascarolo	Monticelli Pavese	Rovato	Vergiate
Calvisano	Gabbioneta-Binanuova	Montichiari	Roverbella	Verolanuova
Candia Lomellina	Gaggiano	Montu' Beccaria	Rovescala	Verolavecchia
Canneto sull'Oglio	Galbiate	Monza	Sabbioneta	Vescovato
Cantu'	Gallarate	Monzambano	San Benedetto Po	Vestone
Caravaggio	Gambara	Morbegno	San Colombano al Lambro	Viadana
Carpenedolo	Gambolo'	Mortara	San Daniele Po	Vigevano
Casalbuttano ed Uniti	Garlasco	Motteggiana	San Giorgio di Lomellina	Villa di Tirano
Casalmaggiore	Gavardo	Nembro	San Giovanni Bianco	Villa Poma
Casalpusterlengo	Gazzuolo	Orzinuovi	San Giuliano Milanese	Villanterio
Casei Gerola	Ghedi	Ostiglia	San Martino dall'Argine	Vimercate
Caselle Landi	Godiasco	Ottobiano	San Martino in Strada	Virgilio
Castano Primo	Goito	Paderno Ponchielli	San Martino Siccomario	Vobarno
Casteggio	Gonzaga	Palazzolo sull'Oglio	Sannazzaro de' Burgondi	Voghera
Castel d'Ario	Gottolengo	Pandino	Santa Cristina e Bissone	Volta Mantovana
Castel Goffredo	Gropello Cairoli	Passirano	Santa Maria della Versa	Zeme
Castelleone	Grosio	Pavia	Sant'Angelo Lodigiano	Zibido San Giacomo
Castelletto di Branduzzo	Grumello Cremonese ed Uniti	Pegognaga	Sant'Omobono Imagna	Zinasco
Castellucchio	Guidizzolo	Peschiera Borromeo	Sartirana Lomellina	Zogno
Castelnovetto	Gussago	Pezzaze	Scandolara Ravara	
Castelverde	Inverigo	Piadena	Schilpario	
Castenedolo	Lacchiarella	Piateda	Sermide	

[elaborazione Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale Bicocca, 2012]

“Aree AGRICOLE A FUNZ URBANE DINAMICHE”

Tabella A.7 Comuni inclusi nel gruppo “aree AGRICOLE A FUNZ URBANE DINAMICHE”

Abbadia Cerreto	Casalmorano	Fombio	Mozzanica	San Paolo
Acquafredda	Casalmoro	Fontanella	Mulazzano	San Zenone al Lambro
Adrara San Martino	Casaloldo	Fornovo San Giovanni	Noviglio	Sant'Alessio con Vialone
Agnadello	Caselle Lurani	Gadesco-Pieve Delmona	Nuvolento	Scaldasole
Albonese	Casirate d'Adda	Galgagnano	Nurola	Secugnago
Albuzzano	Cassolnovo	Galliate Lombardo	Offlaga	Seniga
Alfianello	Castegnato	Gandosso	Orzivecchi	Senna Lodigiana
Annicco	Castel Gabbiano	Gazoldo degli Ippoliti	Osmate	Sergnano
Antegnate	Castelbelforte	Genivolta	Ospedaletto Lodigiano	Settala
Arzago d'Adda	Castelcovati	Gerenzago	Ossago Lodigiano	Solarolo Rainerio
Azzanello	Castiraga Vidardo	Gerre de' Caprioli	Ozero	Somaglia
Azzano Mella	Castrezzato	Ghisalba	Pagazzano	Spirano
Barbariga	Cavenago d'Adda	Giussago	Palosco	Tavazzano con Villavesco
Barbata	Cavernago	Gravellona Lomellina	Persico Dosimo	Telgate
Barni	Cella Dati	Grone	Pescarolo ed Uniti	Terranova dei Passerini
Bascapè	Ceranova	Grontardo	Pessina Cremonese	Torbole Casaglia
Battuda	Certosa di Pavia	Gudo Visconti	Pian Camuno	Torlino Vimercati
Bene Lario	Cervignano d'Adda	Gussola	Pianico	Torre d'Arese
Bertonico	Chieve	Inverno e Monteleone	Pieranica	Torre de' Picenardi
Berzo San Fermo	Chignolo d'Isola	Isorella	Pieve di Coriano	Torre Pallavicina
Bigarello	Chiuduno	Isso	Pieve d'Olmi	Torvecchia Pia
Boffalora d'Adda	Cicognolo	Izano	Pieve Fissiraga	Traona
Bolgare	Cigole	Landriano	Pieve San Giacomo	Travagliato
Bonemerse	Cingia de' Botti	Linarolo	Pognano	Trenzano
Borgarello	Cislino	Livraga	Pompiano	Trescore Cremasco
Borgo San Giovanni	Civate al Piano	Locate di Triulzi	Poncarale	Trigolo
Bornasco	Coccaglio	Lograto	Pontirolo Nuovo	Trivolzio
Brandico	Colle Brianza	Longhena	Pontoglio	Trovo
Brembio	Cologne	Lurano	Pozzaglio ed Uniti	Truccazzano
Brezzo di Bedero	Cologno al Serio	Maccastorna	Pralboino	Turano Lodigiano
Brignano Gera d'Adda	Comazzo	Maclodio	Prevalle	Urago d'Oglio
Brione	Comezzano-Cizzago	Maghero	Pumenengo	Urgnano
Calcinata	Comun Nuovo	Mairago	Quintano	Valera Fratta

Calcio	Copiano	Mairano	Remedello	Vallio Terme
Calvagese della Riviera	Corte de' Cortesi con Cignone	Malagnino	Ricengo	Vellezzo Bellini
Calvatone	Corte de' Frati	Marcignago	Ripalta Arpina	Vernate
Camairago	Cortenova	Mariana Mantovana	Robecco d'Oglio	Verretto
Camisano	Corzano	Martignana di Po	Roccafranca	Viadanica
Campagnola Cremasca	Costa di Mezzate	Martinengo	Rognano	Vidigulfo
Capergnanica	Covo	Marudo	Romanengo	Villachiaro
Cappella Cantone	Credera Rubbiano	Marzano	Romano di Lombardia	Villanova del Sillaro
Capralba	Cremona	Massalengo	Roncaro	Villimpenta
Capriano del Colle	Crespiatica	Mazzano	Rudiano	Visano
Carbonara al Ticino	Cura Carpignano	Merlino	Salerano sul Lambro	Vistarino
Carobbio degli Angeli	Dello	Milzano	Salvirola	Zandobbio
Carpiano	Dovera	Montanaso Lombardo	Samolaco	Zanica
Casale Cremasco-Vidolasco	Entratico	Montirone	San Bassano	Zeccone
Casaleto Ceredano	Erbusco	Montodine	San Cipriano Po	Zelo Buon Persico
Casaleto di Sopra	Fara Olivana con Sola	Morengo	San Gervasio Bresciano	Zelo Surrigone
Casaleto Lodigiano	Fenegrò	Morimondo	San Giacomo delle Segnate	Zerbolo'
Casaleto Vaprio	Fiesco	Mornico al Serio	San Giovanni del Dosso	
Casalmiocco	Fiesse	Moscuzzano	San Giovanni in Croce	

[elaborazione Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale Bicocca, 2012]

“Aree MISTE A FUNZ. URBANE DINAMICHE”

Tabella A.8 Comuni inclusi nel gruppo “MISTE A FUNZ. URBANE DINAMICHE”

Adro	Carimate	Fagnano Olona	Monte Marengo	Sarezzo
Aicurzio	Carnago	Faloppio	Montello	Scanzorosciate
Airuno	Caronno Pertusella	Figino Serenza	Monvalle	Sedriano
Albano Sant'Alessandro	Carugo	Filago	Mozzate	Senna Comasco
Albiolo	Carvico	Fino Mornasco	Nerviano	Sirone
Almenno San Bartolomeo	Casatenovo	Flero	Nibionno	Sirtori
Alzano Lombardo	Casazza	Garbagnate Monastero	Novedrate	Siziano
Alzate Brianza	Casinate con Bernate	Gazzada Schianno	Odolo	Soiano del Lago
Ambivere	Casorate Primo	Gerenzano	Offanengo	Solbiate
Appiano Gentile	Casorezzo	Gessate	Oggiona con Santo Stefano	Solbiate Olona
Arcene	Cassago Brianza	Gorgonzola	Oggiono	Solza

Arconate	Cassano d'Adda	Gorla Maggiore	Olgiate Comasco	Sordio
Arluno	Cassina Rizzardi	Gorla Minore	Olgiate Molgora	Sotto il Monte Giovanni XXIII
Azzate	Cassinetta di Lugagnano	Gorlago	Olginate	Stezzano
Bagnatica	Castel Mella	Grassobbio	Oltrona di San Mamette	Suello
Bareggio	Castel Rozzone	Grezzago	Onore	Suisio
Barzago	Castelli Calepio	Grumello del Monte	Origgio	Sulbiate
Barzana	Castello di Brianza	Guanzate	Ornago	Terno d'Isola
Barzano'	Castiglione d'Intelvi	Imbersago	Orsenigo	Torre de' Roveri
Basiano	Castiglione Olona	Introbio	Osio Sopra	Trescore Balneario
Bellusco	Castronno	Inveruno	Osio Sotto	Treviolo
Beregazzo con Figliaro	Cavaria con Premezzo	Inzago	Osnago	Trezzano Rosa
Berlingo	Cavenago di Brianza	Jerago con Orago	Ospitaletto	Tribiano
Bernareggio	Cazzano Sant'Andrea	Lambrugo	Ossona	Triuggio
Binago	Cenate Sotto	Lazzate	Paderno d'Adda	Turate
Boltiere	Cene	Levate	Paderno Franciacorta	Uboldo
Bonate Sopra	Ceriano Laghetto	Limido Comasco	Paladina	Uggiate-Trevano
Bonate Sotto	Cermenate	Liscate	Pantigliate	Usmate Velate
Borgosatollo	Cernusco Lombardone	Lodi Vecchio	Parabiago	Valbrembo
Bosisio Parini	Cerro Maggiore	Lomagna	Paratico	Valmadrera
Bottanuco	Cesana Brianza	Lomazzo	Paullo	Vanzaghella
Bregnano	Cirimido	Lonate Ceppino	Pedrengo	Vanzago
Brembate	Cisano Bergamasco	Longone al Segrino	Pessano con Bornago	Vaprio d'Adda
Brusaporto	Ciserano	Lozza	Pioltello	Veduggio con Colzano
Bubbiano	Cislago	Luisago	Ponte Lambro	Venegono Superiore
Bulciago	Civate Camuno	Lurago d'Erba	Pozzo d'Adda	Veniano
Bulgarograsso	Cogliate	Lurago Marinone	Pozzuolo Martesana	Vercurago
Buscate	Concesio	Madone	Pregnana Milanese	Verdellino
Busnago	Concorezzo	Magnago	Provaglio d'Iseo	Verdello
Bussero	Cornegliano Laudense	Malnate	Robbiate	Verderio Inferiore
Busto Garolfo	Correzzana	Mapello	Robecco sul Naviglio	Verderio Superiore
Cadorago	Corte Franca	Marcallo con Casone	Rogeno	Vigano'
Calco	Costa Masnaga	Marnate	Roncadelle	Vignate
Calolziocorte	Credaro	Masate	Roncello	Villa Cortese
Calusco d'Adda	Cremella	Medolago	Ronco Briantino	Villa d'Adda
Calvignasco	Cremeno	Merone	Rovagnate	Villa d'Alme'

Cambiago	Crosio della Valle	Mesero	Rovellasca	Villa di Serio
Camparada	Cucciago	Mezzago	Rovello Porro	Villa Guardia
Canonica d'Adda	Cuggiono	Misinto	San Giorgio di Mantova	Villongo
Caponago	Dairago	Missaglia	San Paolo d'Argon	
Capriate San Gervasio	Daverio	Molteno	San Zeno Naviglio	
Capriolo	Dolzago	Montano Lucino	Santa Maria Hoe'	
Cardano al Campo	Drezzo	Monte Cremasco	Santo Stefano Ticino	

[elaborazione Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale Bicocca, 2012]

“Aree URBANE A FUNZ. URBANE CONSOLIDATE”

Tabella A.9 Comuni inclusi nel gruppo “URBANE A FUNZ. URBANE CONSOLIDATE”

Agrate Brianza	Cabiate	Ferno	Mozzo	Sarnico
Albiate	Campione d'Italia	Fiorano al Serio	Muggio'	Saronno
Albizzate	Canegrate	Garbagnate Milanese	Nova Milanese	Segrate
Alme'	Carate Brianza	Giussano	Novate Milanese	Senago
Arcore	Carnate	Gorle	Olgiate Olona	Seregno
Arese	Carugate	Grandate	Opera	Seriate
Arosio	Cassano Magnago	Lainate	Orio al Serio	Sesto San Giovanni
Azzano San Paolo	Cassina de' Pecchi	Lallio	Paderno Dugnano	Settimo Milanese
Baranzate	Castellanza	Legnano	Pero	Seveso
Barlassina	Cernusco sul Naviglio	Lesmo	Pieve Emanuele	Solaro
Basiglio	Cesano Boscone	Limbiate	Pogliano Milanese	Solbiate Arno
Biassono	Cesano Maderno	Lipomo	Ponte San Pietro	Sovico
Binasco	Cesate	Lissone	Presezzo	Torre Boldone
Bollate	Cinisello Balsamo	Lurate Caccivio	Ranica	Trezzano sul Naviglio
Bovezzo	Cologno Monzese	Macherio	Renate	Varedo
Bovisio-Masciago	Cormano	Malgrate	Rescaldina	Vedano al Lambro
Brembate di Sopra	Cornaredo	Mariano Comense	Rho	Verano Brianza
Bresso	Corsico	Maslianico	Rozzano	Villasanta
Brugherio	Curno	Meda	San Donato Milanese	Vimodrone
Buccinasco	Cusano Milanino	Melegnano	San Fermo della Battaglia	Vittuone
Buggiate	Dalmine	Melzo	San Giorgio su Legnano	
Burago di Molgora	Desio	Merate	San Vittore Olona	

[elaborazione Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale Bicocca, 2012]

2.5 Morfologie urbane e periurbane

Paolo Galuzzi, Elena Solero, Piergiorgio Vitillo – DASTU, Politecnico di Milano

2.5.1 Abstract

La ricerca intende formulare, a partire dal caso studio della Lombardia, prime risposte a tre questioni che attraversano e interrogano i territori e la città contemporanei, che sono state affrontate, in modo articolato e diffuso, anche nella letteratura di riferimento.

- a) Esistono caratteri distintivi e qualificanti dei territori periurbani?
- b) Esistono relazioni (quantitative e qualitative), fra il consumo di suolo (lo sprawl insediativo), i caratteri dei territori periurbani e la più generale morfologia urbana e territoriale?
- c) Sono praticabili efficaci policy per la qualificazione e il governo dei territori periurbani?

La questione e la caratterizzazione dei territori periurbani in Italia è stata affrontata da differenti profili di letteratura disciplinare. L'originale analisi teorica e/o empirica delineata dai modelli di sviluppo metropolitano dell'inizio degli anni '60 (PIM, 1963) è stata successivamente ripresa e reinterpretata secondo una lettura delle geografie strutturali (Astengo e Nucci, 1990), delle figure metropolitane (Boeri et al., 1993), delle geografie territoriali (Clementi et al., 1996).

La complessità della forma urbana della città è stata interpretata anche attraverso la lettura del territorio inteso come flusso di reti e gerarchie amministrative (Boatti et al., 1991) in cui la città è, da un lato, l'esito di un fenomeno a rete "diffuso", dall'altro interessata dalla formazione di un livello metropolitano forte tendenzialmente accentrato (dialettica diffusione/accentramento) (De Matteis, 1992).

L'esplosione della città (Becchi e Inodovina, 1999) ha comportato riflessioni strutturali relative ai fenomeni di metropolizzazione (Campos Venuti, 2010), oltreché all'elaborazione di proposte di progetti strategici per le regioni urbane (Diap, AAVV, 2006), che tengano conto dei sistemi locali (Pasqui e Lanzani, 2011; Balducci et al., 2011)

Rispetto alla letteratura di riferimento, il lavoro si propone in particolare di incrociare i temi di natura strutturale (sprawl e sviluppo urbanistico, infrastrutturale e territoriale) con la lettura/interpretazione delle morfologie urbane e territoriali.

L'individuazione e la classificazione dei territori periurbani si è svolta articolando la ricerca in tre differenti tappe/fasi:

- la costruzione di una figura geometrica/quantitativa dei territori periurbani;
- l'individuazione della rete ecologica - ambientale come invariante strutturale;
- il confronto fra la figura geometrica e la morfologia dei luoghi.

La ricerca propone una classificazione del territorio regionale lombardo attraverso due serie di mappe tematiche: per estensione dell'impronta di urbanità (individuazione e mappatura dei Comuni che presentano un maggiore o minore carattere di urbanità e/o ruralità), per morfologie territoriali (individuazione e mappatura dei Comuni che presentano caratteri di continuità e/o discontinuità dell'antropizzato, mettendo in luce il sistema delle conurbazioni).

La ricerca individua possibili e praticabili risposte alle criticità espresse dai territori e dalla città contemporanei.

Innanzitutto la scala municipale non risulta adeguata per interpretare e soprattutto per governare i territori periurbani. Al contrario la ricerca evidenzia l'utilità e l'efficacia di un approccio non limitato ai confini amministrativi come unità di base per le interpretazioni, le misurazioni, il governo.

Una seconda questione evidenziata dalla ricerca consiste nella necessità di individuare policy, traggendo anche le best practices europee, finalizzate alla qualificazione e al governo dei territori periurbani, tra le quali contrastare e contenere il consumo di suolo, costruire una metodologia (semplice, chiara e facilmente applicabile) per la determinazione delle zone agricole

strategiche di scala sovracomunale, con parametri e indicatori condivisi e comuni, al fine di uniformare i criteri applicativi, favorire e promuovere il potenziamento dei caratteri ambientali, fruitivi, ricreativi dei territori periurbani.

E' opportuno inoltre promuovere la multifunzionalità dei territori agricoli, attraverso l'articolazione, la qualificazione, la promulgazione di azioni e politiche per i territori periurbani - all'interno degli strumenti di governo del territorio, ma anche attraverso azioni, politiche e progetti e coordinate forme di governance.

Infine la ricerca pone la necessità di Integrare forme di governance e government, con la costruzione di strumenti, politiche, azioni, programmi e progetti integrati per la valorizzazione e la qualificazione dei territori periurbani.

The research, starting from the case study of Lombardia, aims to formulate responses to three matters interesting contemporary cities and territories and debating in literature.

- a) Do exist particular and qualifying features of periurban areas?
- b) Do exist (qualitative and quantitative) relationships between soil consumption (urban sprawl), periurban areas and urban morphology?
- c) Are feasible efficient policies in order to qualify and rule periurban areas?

In Italy periurban areas are studied from different branches of knowledge.

The original theoretical and practical analysis based on patterns of metropolitan development in the early '60s (PIM, 1963) was resumed and redefined from different points of view, such as structural geographies (Astengo and Nucci, 1990), metropolitan figures (Boeri et al., 1993), territorial geographies (Clementi et al., 1996).

The complexity of the urban form of the city was also defined as a stream of networks and administrative hierarchies (Boatti et al., 1991). In this vision, the city is, in one hand, the outcome of a "spread" network phenomenon, on the other an element of a centralized metropolitan region (dialectic diffusion/ centralization).

The explosion of the city (Becchi and Indovina, 1999) involved important considerations about metropolisation processes (Campos Venuti, 2010), as well as different proposals of strategic project for urban regions (Diap, AAVV, 2006), that consider local systems (Pasqui and Lanzani, 2011; Balducci et al., 2011).

Compared to the reference literature, the research aims in particular to cross the themes of a structural nature (sprawl and urban, infrastructure and territorial development) with the interpretation of the territorial and urban morphologies.

The identification and classification of periurban areas by articulating the research took place in three different stages / phases:

- the construction of a geometric figure of the periurban areas;
- the identification of the ecological-environmental network as structural invariant;
- the comparison between the geometric shape and morphology of the places.

The research proposes a classification of the region of Lombardia through two sets of thematic maps: growing urban footprint (identification and mapping of municipalities that have a greater or lesser character of urbanity), territorial morphologies (identification and mapping of municipalities that have characters of continuity and/or discontinuity of urban areas, highlighting the system of conurbations).

The research identifies possible and practical answers to the problems relevant to contemporary territories and cities.

First of all, the municipal level is not adequate to interpret and especially to govern periurban areas.

On the contrary, the research shows the usefulness and effectiveness of the approach not limited to the administrative boundaries for interpretations, measurement, government.

A second issue highlighted by the research is the need to identify policy, pointing also the European best practices, to improve the government of periurban areas, consisting in limiting soil consumption, defining a methodology (simple, clear and easily applicable) for the determination of the supra-municipal strategic agricultural areas through benchmarks and indicators commonly shared, in order to standardize the application criteria, encourage and promote the strengthening of the environmental features and recreation of the periurban areas.

it's also important to promote multifunctionality in agriculture through the qualification, the enactment of measures and policies for urban periurban areas - inside the tools of government of the territory - but also through actions, policies and plans of governance.

Finally, the research shows the need of integrating governance and government, with the construction of tools, policies, measures, programs and integrated projects for the development and qualification of the periurban areas.

2.5.2 Premessa

La disciplina urbanistica non è in grado di fornire classificazioni generali e univoche alle realtà amministrative comunali, con gradienti che vanno dall'urbano al rurale (Comune urbano, Comune periurbano, Comune rurale), sul modello proposto dalla classificazione dell'OCSE.

Per gli studi urbani, i tre aspetti (urbanità, periurbanità, agricoltura), convivono infatti in ogni realtà amministrativa: a differenza di altre discipline, tutte le realtà comunali possono infatti presentare contemporaneamente temi/valori di urbanità, periurbanità, ambientali, di produzione agricola.

Il modello disciplinare prevalente attribuisce due principali caratteri ai territori comunali, dividendo ciò che è urbano (per caratteri insediativi, funzionali e morfologici), da ciò che è extraurbano (tutto il resto). L'extraurbano mette assieme cose differenti: possono prevalere i caratteri produttivi (il territorio agricolo; oppure i caratteri ambientali (territori ambientali); oppure non prevalere né i caratteri urbani né quelli agricoli (territori periurbani: territori ibridi, di transizione fra i territori urbani e territori agricoli), estrapolati comunque le parti di valore ambientale. Le qualità ambientali e paesaggistiche sono sottratte ed enucleate nelle valutazioni, rappresentando un vero e proprio valore non negoziabile e delineano una vera e propria armatura ambientale regionale. E' da questo disegno che dobbiamo acquisire e da cui dobbiamo partire, anche per la costruzione delle reti ecologico – ambientali di scala locale.

Nei casi italiani ed esteri studiati e approfonditi, l'individuazione del paesaggio periurbano avviene con un atteggiamento iniziale di tipo interpretativo (spesso "progettante"), successivamente sottoposto a verifica, testato e stressato con analisi e approfondimenti tematici e specialistici.

La ricerca condotta ha invece mappato, classificato e quantificato il territorio regionale in base ai differenti caratteri risultanti dagli indicatori utilizzati: come meglio successivamente argomentato, la determinazione degli ambiti periurbani è derivata dall'applicazione di un buffer geometrico (variabile a seconda delle dimensioni demografiche comunali); a cui ha fatto seguito una successiva verifica qualitativa, con puntuali rettifiche ai perimetri dei territori periurbani sulla base dei segni territoriali, morfologici, ambientali e infrastrutturali esistenti, per un campione sufficientemente significativo di comuni.

Non si tratta di un limite netto e con caratteri discriminanti, ma di una prima individuazione aperta alle modifiche e alle correzioni derivate dagli approfondimenti analitico – interpretativi che la più appropriata scala locale potrà apportare.

La ricerca svolta ha quindi consentito di declinare e specificare le caratteristiche del territorio extraurbano regionale: non solo "tutto ciò che non è urbanizzato", ma una prima individuazione di valori ambientali, paesaggistici, agronomico - produttivi. Un contributo informativo e interpretativo che si configura come una trasparente piattaforma di conoscenze, che ha al contempo messo in luce, anche se questo non rappresenta l'aspetto principale della ricerca, la necessità di superare la scala comunale, inadeguata sia per comprendere che, soprattutto, per governare i fenomeni della città contemporanea e dei territori metropolizzati.

Il periurbano come paesaggio ibrido

Attorno al cuore denso della città esistente esiste una zona ambigua dove la città si disgrega, inglobando gli spazi agricoli nella sua rete infrastrutturale e nei suoi collegamenti. Spazi agricoli dapprima ridotti, che diventano sempre più ampi verso l'esterno, fino a quando il paesaggio della campagna diventa dominante.

Questo spazio ibrido, nel quale ambiti aperti della campagna e porzioni più o meno disarticolate di costruito si mescolano, costituisce per le scienze del territorio il paesaggio periurbano.

È in questa parte della città contemporanea dove avviene la contesa fra città e campagna, o meglio, dove la città morde la campagna, con la conseguente perdita di naturalità e di qualità del paesaggio, con un elevato impatto ambientale che la crescita urbana comporta in termini di perdita di naturalità e di qualità del paesaggio. Il problema, seppure rilevante, non è solo il consumo di suolo, la quantità rilevante di aree che passano da agricole a urbane, ma anche i caratteri e le forme che la città assume nel trascinare nel territorio agricolo, frantumando il tessuto agricolo e degradandolo a frammenti isolati. L'urbanistica ha nel corso della sua lunga storia considerato i territori periurbani prevalentemente quali aree di riserva per lo sviluppo urbano: fortunatamente oggi le attenzioni e sensibilità, non solo disciplinari ma della società nel suo complesso, si sono radicalmente modificate, facendo assumere al territorio periurbano la funzione di un'utile categoria interpretativa.

Questo paesaggio ibrido risulta caratterizzato da un insieme combinato di fattori: un elevato grado di frammentazione e insularizzazione; un basso grado di naturalità; un elevato grado di disgregazione del tessuto agricolo (diffusione della rete infrastrutturale e dispersione insediativa); la presenza di fattori di pressione (inquinamento atmosferico e acustico, suolo e sottosuolo); la scadente qualità degli spazi verdi e collettivi, associata alla loro scarsa accessibilità.

Territori consumati

Negli ultimi dieci anni in Italia si è registrato un crescente aumento del consumo di suolo¹. La causa principale è l'espandersi della città, una vera e propria esplosione del centro urbano con nuove aree che si aggiungono alle periferie. In Italia la popolazione urbana continua a crescere e ha raggiunto quasi il 65% di quella complessiva. Il fenomeno è mondiale, non solo italiano o europeo. I 7 miliardi di persone che vivono oggi sul pianeta sono divisi a metà tra popolazione urbana e rurale, ma solo nel 1950 la popolazione urbana era poco più che un quarto del totale.

In Italia, come in molti Paesi d'Europa, è crescente la preoccupazione per il fenomeno del consumo di suolo, riferito alle superfici di suolo naturale e agricolo trasformate dall'urbanizzazione e dall'infrastrutturazione del territorio. La problematica, che si accompagna al dilagare del fenomeno dell'urban sprawl pone una serie di questioni, connesse in primo luogo alla perdita e/o degradazione di superfici idonee alla produzione agricola e all'espressione di biodiversità e qualità paesaggistica, ma anche alla destrutturazione della forma urbana e dei suoi valori, connessi al sistema delle relazioni sociali di prossimità, con crescente inefficienza energetica e funzionale di un modello insediativo estensivo ad alta domanda di trasporto, alla conseguente generazione di inquinamento atmosferico, alla perdita dei sistemi regolativi connessi ai cicli biogeochimici e a quelli idrogeologici che nel suolo hanno sede. Infine, la mancata acquisizione dal vigente sistema normativo del significato di 'bene comune' che il suolo indubbiamente assume, pone un serio elemento di allarme legato alla sostanziale irreversibilità delle trasformazioni che determinano dissipazione della risorsa suolo, destinata a tradursi in grave limite al benessere, allo sviluppo sociale, alle opportunità concesse alle future generazioni.

¹ Su questi temi, si veda in particolare il lavoro e le ricerche svolte dal Centro di Ricerca sul Consumo di Suolo. Il CRCS nasce da un protocollo d'intesa siglato tra l'Istituto Nazionale di Urbanistica (INU) e Legambiente ONLUS, con la finalità di elaborare e divulgare - anche mediante il contributo di altri soggetti associativi istituzionali e accademici (fra i quali il Dipartimento di Architettura e Studi Urbani, DASTU, del Politecnico di Milano), che ne condividono motivazioni ed obiettivi - dati e contributi per la conoscenza del fenomeno del consumo di suolo in Italia e in Europa.

Non è da trascurare il dato culturale che sottende questo stato di fatto: fino a oggi quanti hanno sviluppato il corpo delle conoscenze relative al suolo hanno praticato la via tradizionale dell'approfondimento disciplinare, occorre ora allargare gli orizzonti verso uno scambio tra competenze urbanistiche, ecosistemiche, geo-pedologiche, chimico-biologiche, geografiche, agronomiche, paesaggistiche, nonché una consapevolezza dei riflessi che le trasformazioni d'uso del suolo determinano sulla sfera economica e sul funzionamento delle organizzazioni sociali. L'attribuzione al suolo dello status di bene comune richiede un percorso di maggior consapevolezza che non può prescindere da una originale elaborazione culturale, frutto di una condivisione transdisciplinare.

Da questo profilo, la Lombardia è una delle Regioni italiane che dispone dei dati più aggiornati e affidabili sull'uso del suolo. Il Dusaf (Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali) è la banca dati nata nel 2001 nell'ambito di un progetto promosso e finanziato da Regione (Direzioni Generali Territorio-Urbanistica e Agricoltura), realizzata dall'Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste (ERSAF) con la collaborazione dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Lombardia (ARPA). Attraverso queste informazioni sappiamo che, su una superficie regionale totale di circa 2,4 milioni di ettari, circa un milione è rappresentato da territorio agricolo e un altro milione è costituito da territori naturali e seminaturali.

La ricerca è quindi partita dai dati prodotti e condivisi sulle superfici urbanizzate, con la finalità di declinare e articolare il territorio extraurbano attraverso la categoria interpretativa del periurbano.

Alcuni macro indicatori

La ricerca ha preliminarmente individuato alcuni indicatori significativi, relativi alle dimensioni e alle caratteristiche dei territori antropizzati, alle caratteristiche demografiche e alle caratteristiche ambientali. Tali valori contribuiscono alla lettura e all'interpretazione dei territori, nonché ad una loro prima caratterizzazione fisica e spaziale, ma sono in particolare funzionali e utili allo svolgimento delle attività della ricerca, con particolare riferimento alla classificazione del territorio regionale attraverso le mappe tematiche (di cui al successivo Capitolo 3).

Il primo valore calcolato è l'*indice di occupazione del suolo*, inteso come rapporto tra superficie urbanizzata e superficie comunale. Tale parametro, espresso in percentuale, consente un'immediata lettura sul grado di urbanizzazione di ciascun Comune e Provincia. La Provincia che ha dimostrato il maggior grado di urbanizzazione è quella di Monza Brianza (quasi il 50%), mentre quella che presenta quello minore è quella di Sondrio (2%).

Il secondo parametro utilizzato è relativo all'*estensione dell'impronta*, inteso come rapporto tra la somma delle aree antropizzate e periurbane² e la superficie urbanizzata. Tale indice consente di calcolare quanta superficie di spazi verdi agronaturali è stata degradata a spazio verde insularizzato per ogni unità di superficie di costruito; in questo senso, più il valore si allontana dall'unità, più il Comune è caratterizzato da territori periurbani.

Il terzo indicatore di carattere generale è quello relativo al rapporto tra *tessuto continuo* e *discontinuo*; tale valore restituisce i caratteri legati alla forma dell'insediamento (compatto, frammentato, rado). La Provincia che mostra un più alto grado di frammentazione è quella di Mantova (con un indice pari a 0,07), seguita dalla Provincia di Sondrio (indice pari a 0,09); la Provincia più compatta risulta essere quella di Lodi (indice pari a 0,41).

I dati elaborati hanno una copertura a livello comunale, ma sono restituiti accorpati per Provincia, ritenendo maggiormente significativi i risultati che ne derivano.

² Per la determinazione delle aree periurbane si veda il successivo capitolo 2 e, in particolare, il paragrafo 2.1.1, La costruzione di una figura geometrica

Figura 1 – Indice di occupazione del suolo



[elaborazione DASTU su dati DUSAF, 2007, 2009]

Tabella 1 – Indicatori

Comune	Indice occupazione suolo (01)	Indice estensione impronta (02)	Tessuto continuo/discontinuo (03)
Varese	0,26	1,74	0,25
	25,67%		
Como	0,13	1,93	0,20
	12,93%		
Sondrio	0,02	2,08	0,09
	2,09%		
Milano	0,37	1,64	0,32
	36,77%		
Bergamo	0,12	1,83	0,19
	11,92%		
Brescia	0,09	1,87	0,14
	9,07%		
Pavia	0,07	1,88	0,11
	6,59%		
Cremona	0,08	1,85	0,39
	8,08%		
Mantova	0,08	1,79	0,07
	8,47%		
Lecco	0,11	1,94	0,28
	11,41%		
Lodi	0,10	1,86	0,41
	10,17%		
Monza Brianza	0,49	1,67	0,13
	48,70%		
Totale	0,12	1,79	0,20

01. rapporto tra superficie urbanizzata e superficie comunale
 02. rapporto tra la somma delle aree urbanizzate e periurbane e la superficie urbanizzata
 03. rapporto tra tessuti continui e tessuti discontinui

[elaborazione DASTU su dati DUSAF, 2007, 2009]

2.5.3 Approccio metodologico

L'individuazione e la classificazione dei territori periurbani si è svolta articolando la ricerca in tre differenti tappe/fasi: la costruzione di una figura geometrica, l'individuazione delle invarianti ambientali, il confronto/verifica della figura geometrica con la specifica geografia dei luoghi.

Le operazioni effettuate ci hanno consentito di sottoporre a verifica e testare la scelta iniziale di determinare i territori periurbani con l'applicazione di una misura arbitraria attorno alle aree urbanizzate: un buffer geometrico, variabile in base alle dimensioni demografiche dei comuni.

I risultati ottenuti con questo percorso di affinamento interpretativo, di seguito sintetizzati, ci hanno confortato, anche dal punto di vista quantitativo, rispetto alla scelta iniziale (come detto, di tipo arbitrario), assunta con l'individuazione geometrica e meccanica dei territori periurbani.

La costruzione di una figura geometrica

Il primo passo della ricerca è stato quello di raffigurare i territori periurbani come una fascia di transizione fra il cuore delle aree sicuramente urbanizzate e le aree prevalentemente agricole/produktive: territori di mezzo, paesaggi ibridi, che non sono né città ma non ancora campagna, che caratterizzano la quasi totalità dei paesaggi italiani e lombardi in particolare. Anche attraverso il conforto della letteratura, abbiamo scelto tre misure differenti (dopo averne testate diverse), variabili a seconda del rango dimensionale – demografico dei comuni, che sulla base delle conoscenze dei territori e dei luoghi ci sembrassero rappresentare in modo efficace e rispondente le differenti realtà locali.

L'individuazione delle invarianti ambientali

All'interno del territorio periurbano determinato con la costruzione del buffer geometrico, abbiamo evidenziato/enucleato le aree che presentano valori ambientali certi e prevalenti.

L'assunzione è stata quindi quella di fare prevalere le aree di valore ambientale rispetto alla caratterizzazione periurbana, per motivi oggettivi (non presentano i fattori e gli indicatori che abbiamo attribuito ai territori periurbani), ma anche strategici (al fine di perseguire i necessari obiettivi e le conseguenti politiche di salvaguardia, valorizzazione e cura dei sistemi ecologico - ambientali).

Il confronto/verifica della figura geometrica con la geografia/morfologia dei luoghi

A questo punto abbiamo, per un campione sufficientemente rappresentativo anche delle differenti realtà regionali, sovrapposto la figura geometrica determinata meccanicamente alla geografia, topografia e morfologia reale dei luoghi, ridefinendo e correggendo la figura geometrica sulla base dei segni territoriali esistenti (infrastrutture, morfologie agricole e naturali ecc.). Costruendo in questo modo una nuova figura, maggiormente rappresentativa dei territori periurbani, organica e realistica, appoggiata ai territori e alle relative geografie.

2.5.3.1 La costruzione di una figura geometrica

Il metodo interpretativo utilizzato per l'individuazione dei territori periurbani a scala regionale si basa sull'identificazione di una fascia di transizione tra il territorio urbanizzato e il territorio rurale, che potremmo con qualche approssimazione indicare come i territori periurbani.

Inizialmente, il riconoscimento di tali aree, vista l'estensione e la copertura a tutti i Comuni lombardi, è stato effettuato con l'applicazione automatica di un'impronta geometrica, in grado di delineare una prima mappatura, solo in seguito verificata e perfezionata adattandola ai segni territoriali e morfologici esistenti.

Preliminarmente all'individuazione geometrica, abbiamo applicato alcuni accorgimenti derivati empiricamente da simulazioni cartografiche quali/quantitative che hanno consentito di perfezionare e guidare la procedura automatica, selezionando i dati e le soglie maggiormente convincenti e significative.

Questa elaborazione ha visto, *in primis*, l'individuazione - attorno ad ogni area urbanizzata³ - di una fascia geometrica in cui la perimetrazione interna coincide con il bordo della città esistente (le aree urbanizzate); mentre la perimetrazione esterna risulta determinata dall'applicazione di una misura variabile (*buffer* di transizione), a seconda delle dimensioni demografiche del Comune⁴.

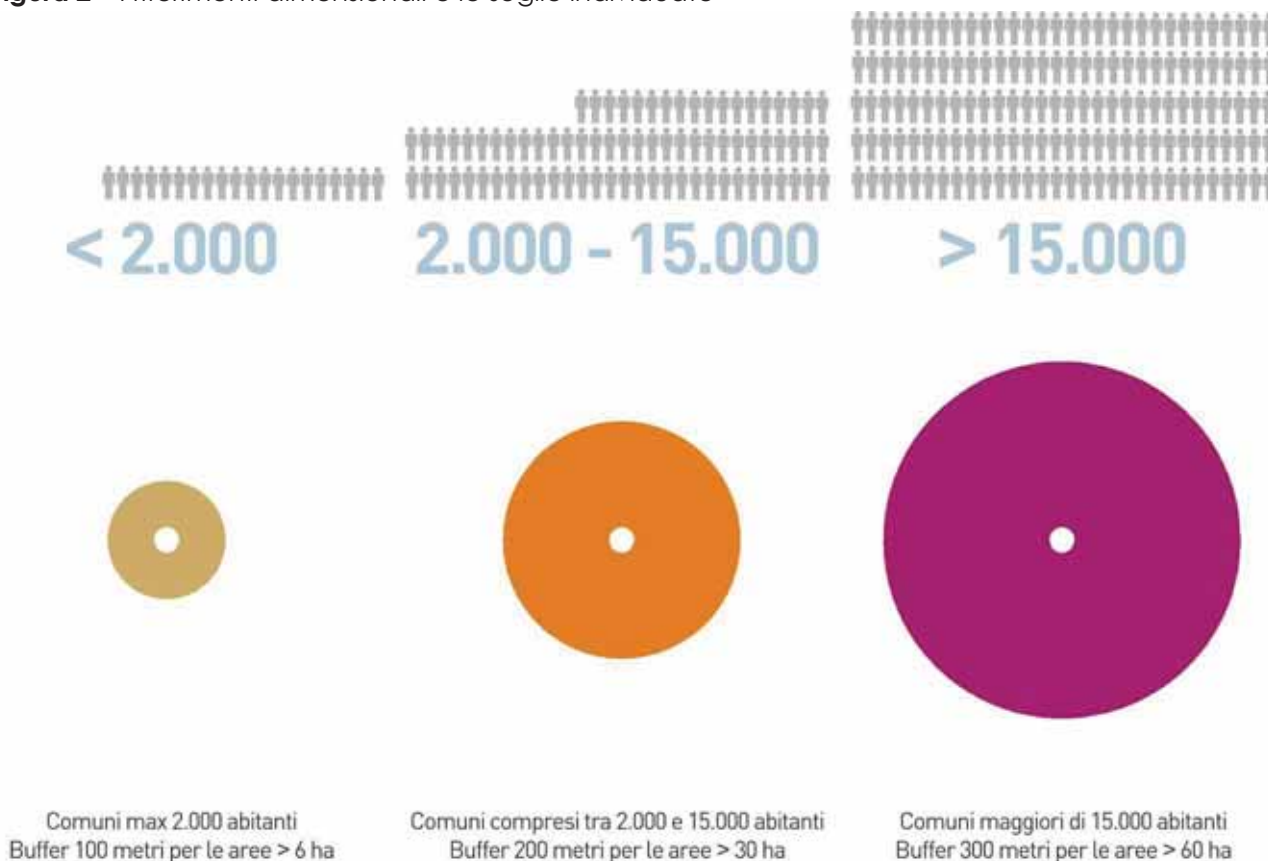
In particolare, sono stati applicate le seguenti misure:

- 100 metri per i Comuni con meno di 2.000 abitanti,
- 200 metri per i Comuni compresi fra 2.000 e 15.000 abitanti,
- 300 metri per i comuni superiori ai 15.000 abitanti.

Inoltre, per l'individuazione di tali aree è stato utilizzato anche un criterio dimensionale di esclusione delle aree urbanizzate più piccole, al di sotto di una determinata soglia minima. In particolare:

- per i comuni inferiori ai 2.000 abitanti, le aree inferiori ai 6 ettari,
- per i comuni compresi tra 2.000 e 15.000 abitanti, le aree inferiori ai 30 ettari,
- per i comuni maggiori di 15.000, le aree inferiori ai 60 ettari

Figura 2 – I riferimenti dimensionali e le soglie individuate



[elaborazione DASTU su dati DUSAF, 2007, 2009]

³ Le aree antropizzate cui applicare il buffer sono state identificate utilizzando i dati Dusaf 2007 (per le Province di Pavia, Varese, Como, Mantova, Bergamo, Lodi, Lecco) e Dusaf 2009 (per le Province di Milano, Sondrio, Brescia, Cremona, Monza e Brianza) e accorpando la categoria relativa, appunto, alle superfici antropizzate - ad esclusione del livello 1.1.2 (tessuto residenziale discontinuo, tessuto residenziale rado e nucleiforme, tessuto residenziale sparso, cascine) e del livello 1.2.2 (reti stradali, ferroviarie e spazi accessori): l'inclusione di tali livelli, infatti, avrebbe comportato un'individuazione poco significativa del buffer di transizione, estendendone le sue dimensioni attorno ad aree frammentate e a direttrici lineari.

⁴ In questo caso la determinazione delle soglie è derivata dall'analisi e confronto di casi nazionali ed esteri che utilizzano questa metodologia.

2.5.3.2 L'individuazione delle invarianti ambientali

L'applicazione meccanica del *buffer* non tiene inevitabilmente conto delle differenti connotazioni dei territori. Si è sentita così la necessità di sottrarre dalla fascia individuata quegli ambiti interessati dai maggiori gradienti di vincolo ambientale, in cui prevalgono effettivi caratteri di naturalità e i relativi temi di tutela e salvaguardia ambientale.

Gli ambiti che presentano un elevato valore ambientale sono stati così identificati:

- parchi naturali compresi nei Parchi regionali
- riserve naturali
- Zone di protezione Speciale (ZPS)
- Siti di Importanza Comunitaria (SIC)
- monumenti naturali

Le riserve e i parchi naturali compresi nei Parchi regionali sono rappresentati da ambiti che presentano uno o più ecosistemi importanti per la diversità biologica o per la conservazione delle risorse ecologiche, essendo caratterizzati dalla presenza di più specie naturalisticamente rilevanti dal punto di vista flori-faunistico.

Le Zone di Protezione Speciali (ZPS) sono aree, individuate dagli stati membri dell'Unione Europea (Direttiva 79/409/CEE nota come Direttiva Uccelli), idonee, per numero e superficie, a garantire ad alcune specie d'uccelli selvatici condizioni favorevoli in tutta l'area di distribuzione.

I Siti d'Importanza Comunitaria (SIC) sono ambiti che contribuiscono in modo efficace a mantenere, o a ripristinare, un tipo di habitat naturale in uno stato di conservazione soddisfacente; contribuiscono, in modo rilevante, al mantenimento della diversità biologica, presentando gli elementi fisici o biologici essenziali alla vita e riproduzione delle specie presenti.

I monumenti naturali, infine, sono conformazioni geologiche consacrate dal tempo e, a volte, anche dalle tradizioni e culture popolari del posto in cui si trovano, tali da renderli patrimonio dell'umanità e quindi protetti secondo le normative vigenti.

Ai fini di una prima quantificazione, partendo dalla figura geometrica del *buffer* di transizione (figura 3A), abbiamo svolto due distinte operazioni:

- individuato le aree che presentano valori ambientali certi e prevalenti su tutta la Regione (figura 3B);
- evidenziato e dimensionato le aree ambientali all'interno del territorio periurbano determinato con la costruzione del *buffer* geometrico (figura 3C).

Infine (figura 3D), per un campione sufficientemente rappresentativo (65 Comuni), abbiamo ridefinito e ridisegnato il *buffer* geometrico, escludendo gli ambiti interessati da valori ambientali e ottenendo così una figura maggiormente naturale e corrispondente alla realtà dei luoghi, sulla base dei segni territoriali esistenti (infrastrutture, morfologie agricole, ecc.).

La rappresentazione grafica, oltre a mettere in luce la fascia d'influenza dei territori antropizzati sui territori agricolo/rurali, restituisce una chiara geografia territoriale dei Comuni lombardi, evidenziando, da un lato, la distribuzione spaziale dei territori antropizzati (maggiore concentrazione dell'urbanizzato nella fascia mediana regionale); dall'altro lato, la distribuzione dei nuclei abitati più o meno popolati (i comuni inferiori ai 2.000 abitanti sono prevalentemente localizzati nella fascia montana regionale).

L'individuazione dei territori antropizzati e dei territori periurbani (risagomati attraverso l'identificazione dei territori ad alto valore ambientale), ha consentito la restituzione di una prima mappatura regionale che, oltre a definirne la loro geografia, ha determinato una prima quantificazione a livello comunale.

Figura 3 – L'individuazione delle invarianti ambientali



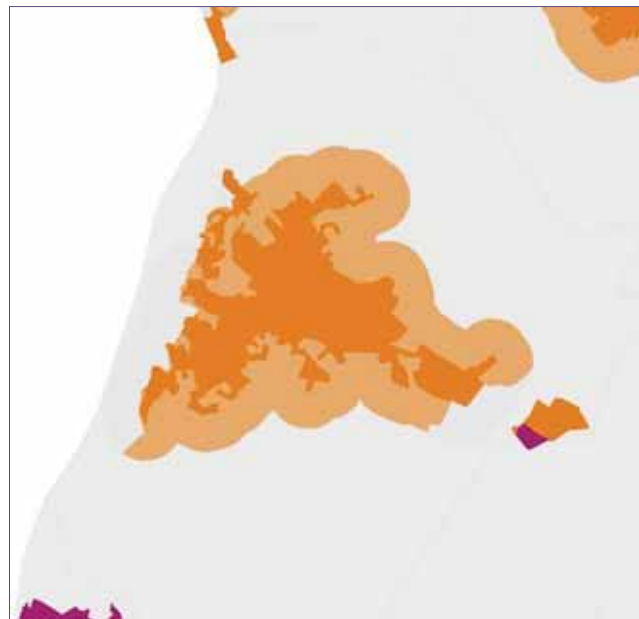
A) Buffer geometrico



B) Individuazione aree ambientali



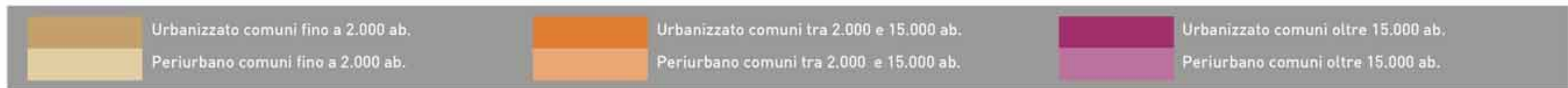
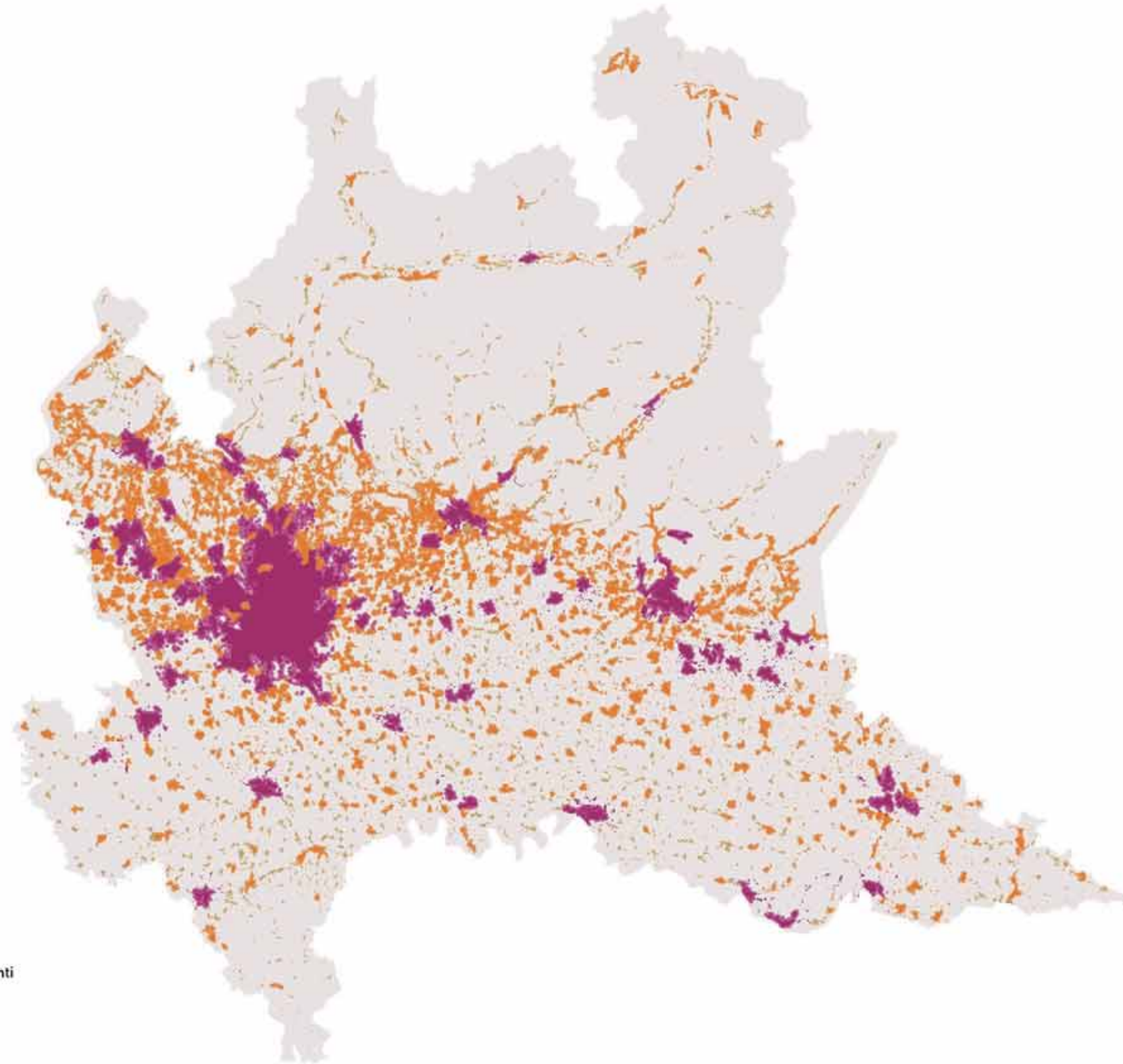
C) Individuazione aree ambientali nel buffer periurbano



D) Buffer geometrico ridefinito

[elaborazione DASTU su dati DUSAF, 2007, 2009]

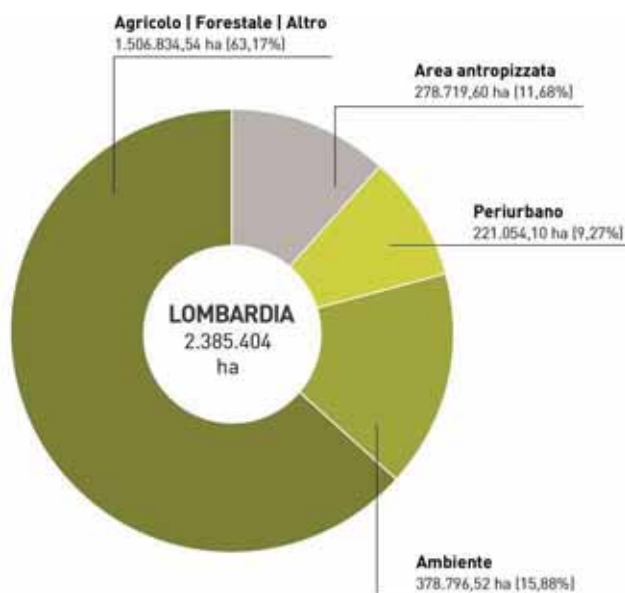
Tavola 1 – La mappatura regionale



[elaborazione DASTU su dati DUSAF, 2007, 2009]

Le quantificazioni di seguito fornite esprimono, per ciascun Comune, le quantità relative a quattro differenti sistemi che caratterizzano i territori comunali: le aree antropizzate, i territori periurbani, gli ambiti interessati dai maggiori valori ambientali, i territori agricoli/forestali/altro⁵. I dati complessivi sono elaborati per l'intera Regione, nonché articolati per Province.

Tabella 1 – Uso del suolo, quantificazione del territorio regionale



[elaborazione DASTU su dati DUSAF, 2007, 2009]

La Regione, come si evince dal grafico, appare così suddivisa: il 12% circa della superficie territoriale regionale (pari a 278.700 ha) è interessato da aree antropizzate; il 9% circa (pari a 221.000 ha) dai territori periurbani; il 16% circa (pari a 378.800 ha) da ambiti interessati da significativi valori ambientali; il restante 63% (pari a 1.507.000 ha) da territori agricoli/forestali.

I dati accorpati per Provincia fanno emergere ulteriori significative considerazioni. Le Province di Milano e di Monza e Brianza sono i territori più antropizzati della Regione (rispettivamente il 37% e il 49% della superficie comunale) e conseguentemente quelli con la maggioranza di territori periurbani (rispettivamente il 23,5% e il 32,5%), seguiti dalla Provincia di Varese (antropizzato 26%; territori periurbani 19%). La Provincia meno antropizzata e caratterizzata da un'estensione limitata di territori periurbani

risulta, invece, essere la Provincia di Sondrio (antropizzato 2%; periurbano 2%), seguita dalle Province di Pavia (antropizzato 6,5%; periurbano 6%), Cremona (antropizzato 8%; periurbano 7%), Mantova (antropizzato 8%; periurbano 7%).

La Provincia caratterizzata dalla maggiore presenza di territori ad alto valore ambientale è nuovamente la Provincia di Sondrio (41% della superficie Provinciale, costituito in gran parte dal Parco Nazionale dello Stelvio, dalla presenza di SIC e ZPS), seguita da quella di Bergamo (23% della superficie Provinciale, costituito dal Parco regionale Orobic Bergamasche (ZPS), dal SIC della Val Sedornia - Val Zurio - Pizzo della Presolana, dal Parco naturale dei colli di Bergamo e dal Parco Naturale dell'Adda Nord).

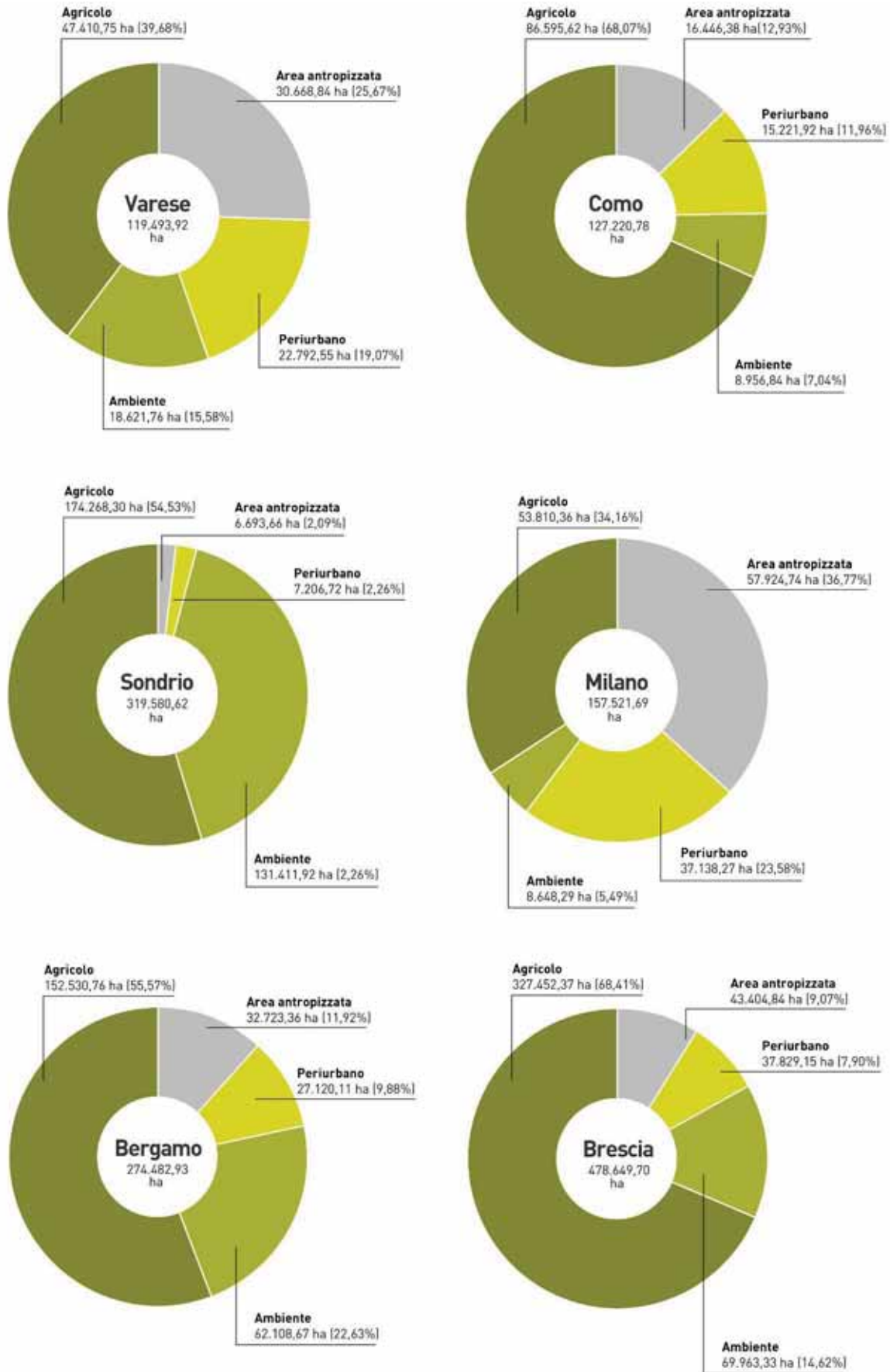
La Provincia con la più alta percentuale di territori agricolo/forestali risulta essere Cremona (82%), seguita da Mantova (79%), Lodi (78%), Pavia (72%).

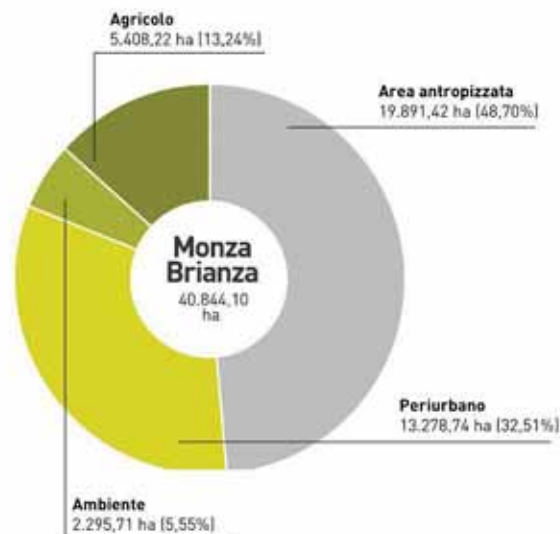
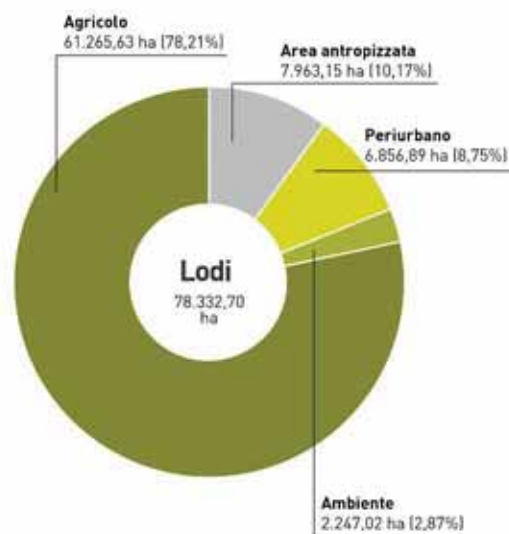
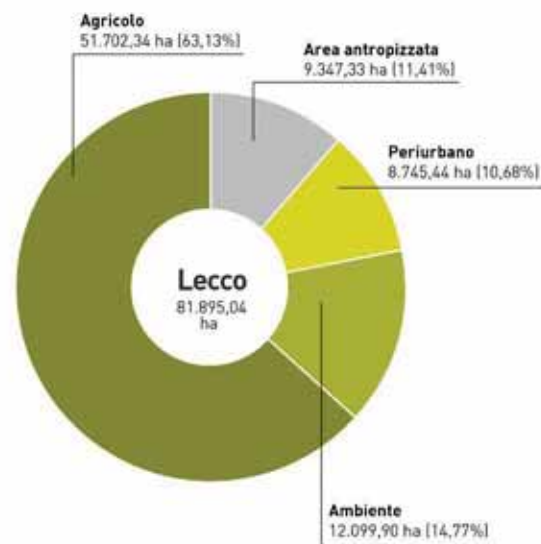
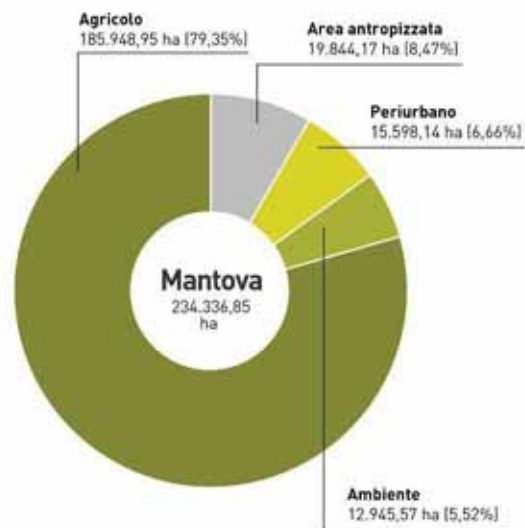
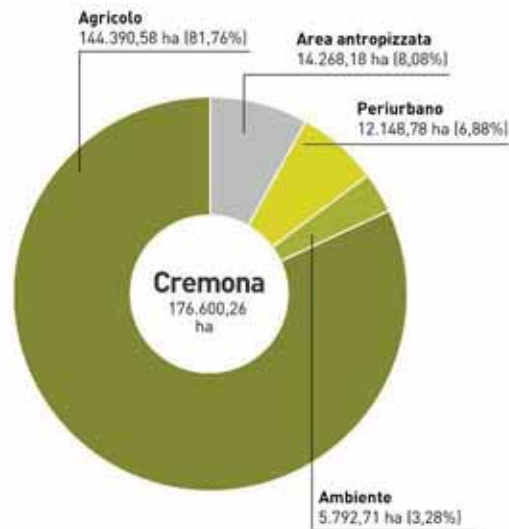
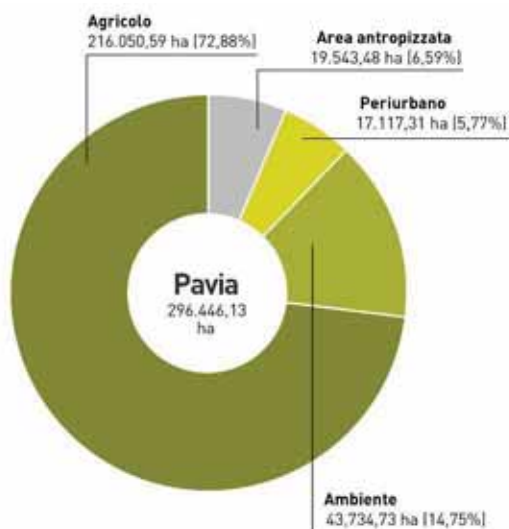
⁵L'individuazione delle aree antropizzate, dei territori periurbani e degli ambiti ad alto valore ambientale per ciascun Comune lombardo ha consentito, di identificare e quantificare per differenza, i restanti territori, accorpati in un'unica componente caratterizzata da:

- aree agricole (seminativi – Dusaf, classi 211, 213; colture permanenti, - Dusaf, classi 221, 222, 223, 224; prati stabili - Dusaf, classi 231);
- territori boscati e ambienti seminaturali (aree boscate – Dusaf, classi 311, 312, 313, 314; ambienti con vegetazione arbustiva e/o erbacea in evoluzione – Dusaf, classi 321, 322; zone aperte con vegetazione rada e assente – Dusaf, classi 324, 331, 332, 333, 335);
- aree umide (aree umide interne –Dusaf, classi 411).

Una considerazione a parte si è fatta per l'area metropolitana milanese: per i comuni oltre i 15.000 abitanti, appartenenti alle Province di Milano e Monza Brianza, sono state incluse nelle aree antropizzate anche le reti stradali, ferroviarie e gli spazi accessori (data la loro importanza dal punto di vista dimensionale) e alcuni "vuoti" tra essi interclusi. Infatti, l'elaborazione geografica dei dati, con l'esclusione di tali materiali urbani, aveva quale risultato mappature poco realistiche, che individuavano ampi spazi non urbanizzati all'interno del tessuto consolidato.

Tabella 2 – Uso del suolo, quantificazione del territorio regionale





[elaborazione DASu su dati DUSAF, 2007, 2009]

2.5.3.3 Il confronto della figura geometrica con la morfologia dei luoghi

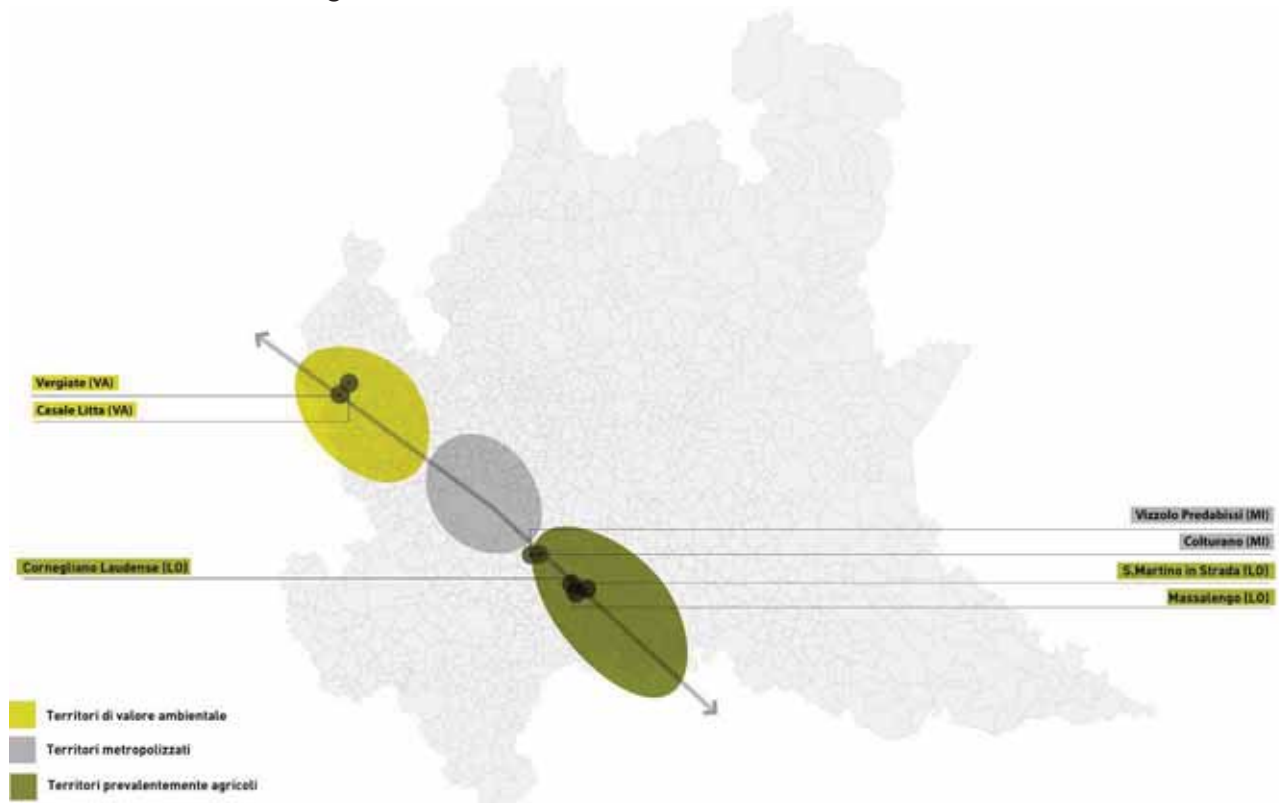
L'approfondimento su un "transetto regionale" costituito da una selezione significativa di Comuni ha la finalità di verificare qualitativamente il risultato dell'applicazione automatica del buffer, apportando, con la possibilità quindi di apportare le necessarie e puntuali verifiche alla prima classificazione e mappatura dei territori periurbani, sulla base dei segni morfologico – territoriali esistenti.

L'ambito di approfondimento, localizzato lungo la direttrice nord-ovest/sud-est della Regione, con baricentro il comune di Milano, individua un campione rappresentativo di territori differenti, interessanti per il prevalere e susseguirsi, da un capo all'altro di quest'asse, del valore ambientale, dei caratteri metropolitani, di realtà prevalentemente agricole.

Per 7 Comuni dei 65 appartenenti al transetto di studio – selezionati, appunto, per le loro diverse localizzazioni in aree dal carattere prevalentemente ambientale (due Comuni nella Provincia di Varese), metropolitano (tre comuni nella Provincia di Milano), agricolo (tre Comuni nella Provincia di Lodi) - abbiamo "adattato" il buffer geometrico ai segni morfologico-territoriali esistenti (siano essi legati al sistema idrografico, i crinali, le partizioni agricole, le infrastrutture, ecc.). L'operazione è stata resa possibile dalla sovrapposizione delle elaborazioni con le ortofoto satellitari, che hanno consentito una lettura puntuale e precisa dei segni fisici territoriali.

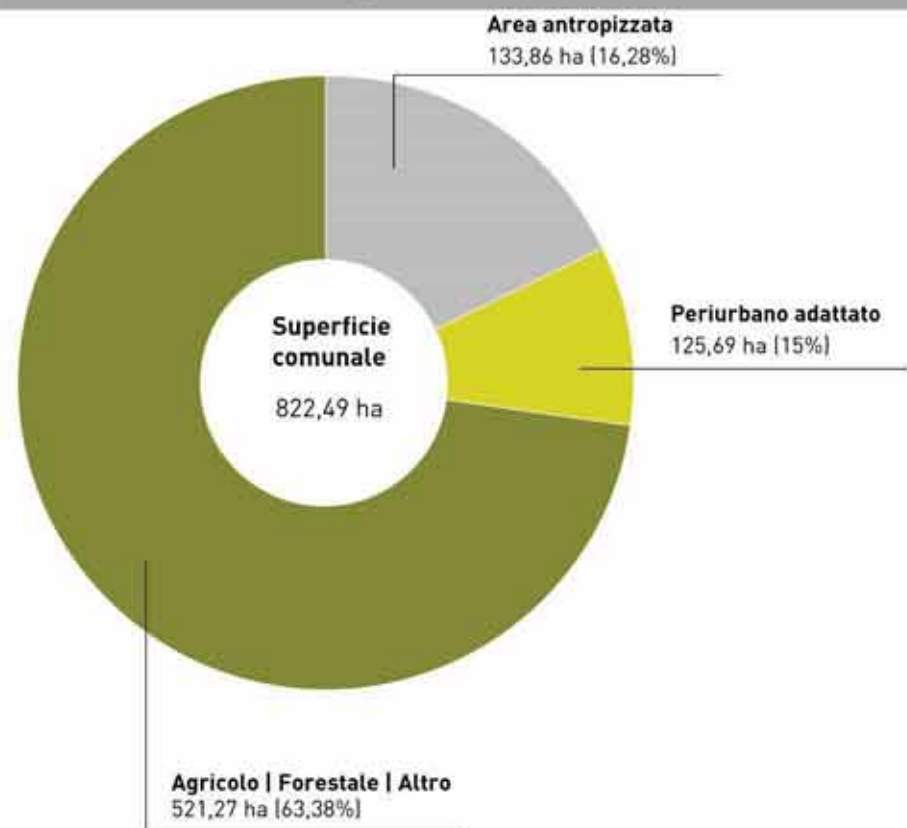
Dal punto di vista quantitativo, la variazione tra il buffer geometrico e il buffer adattato, pur non essendo costante, oscilla indicativamente attorno al 10%.

Tavola 2 – Il "transetto regionale"



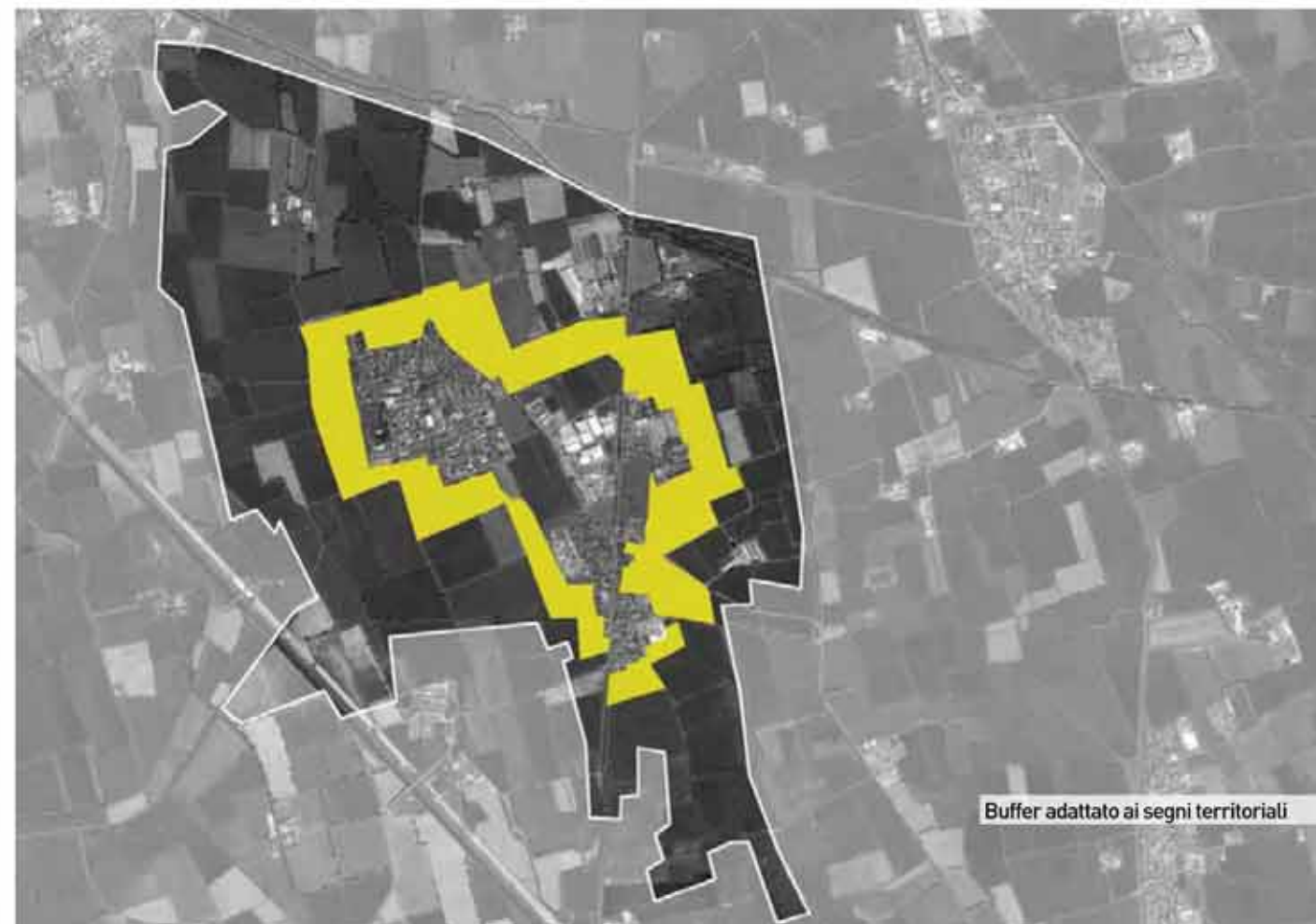
[elaborazione DASTU]

Massalengo (LO)

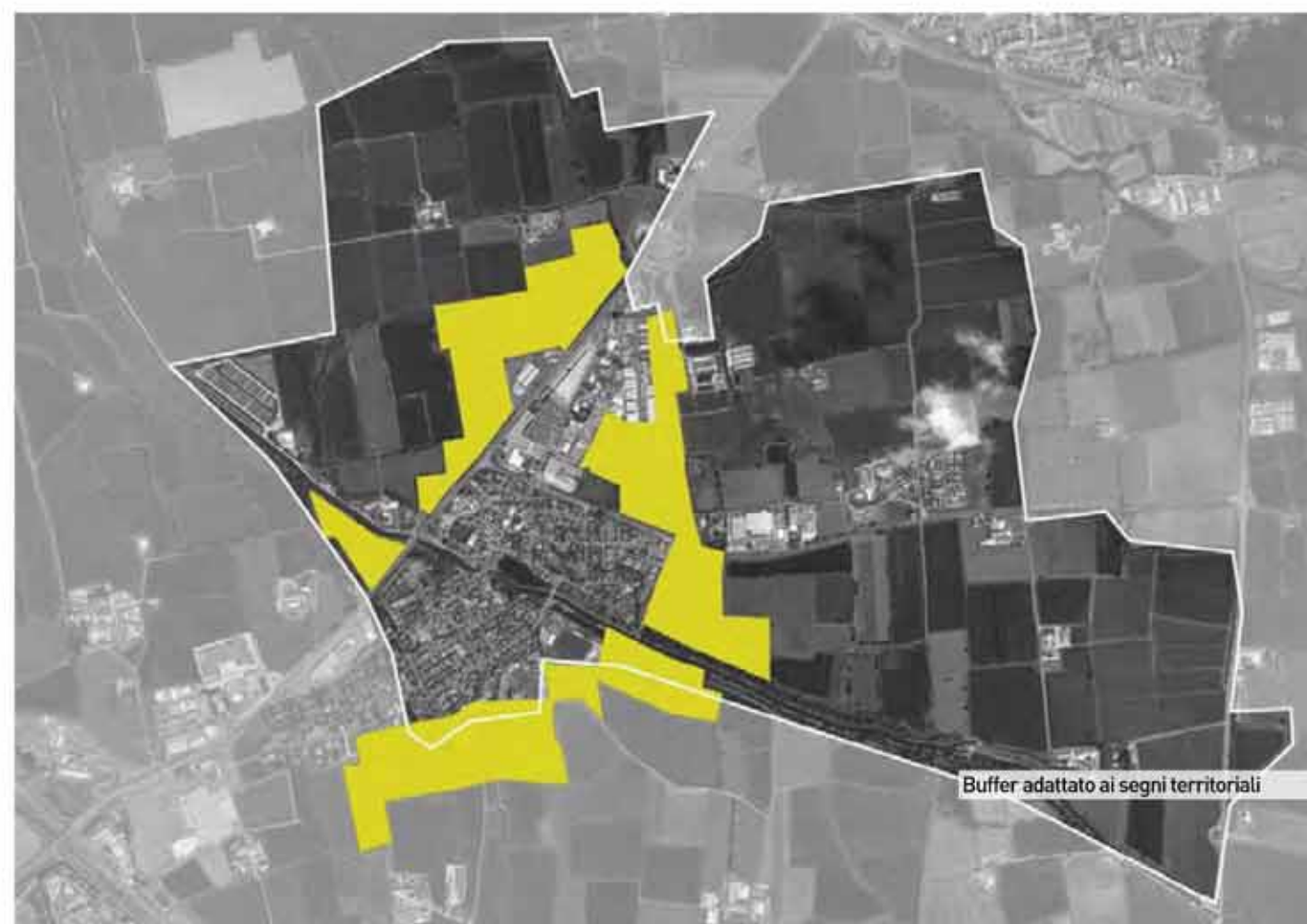
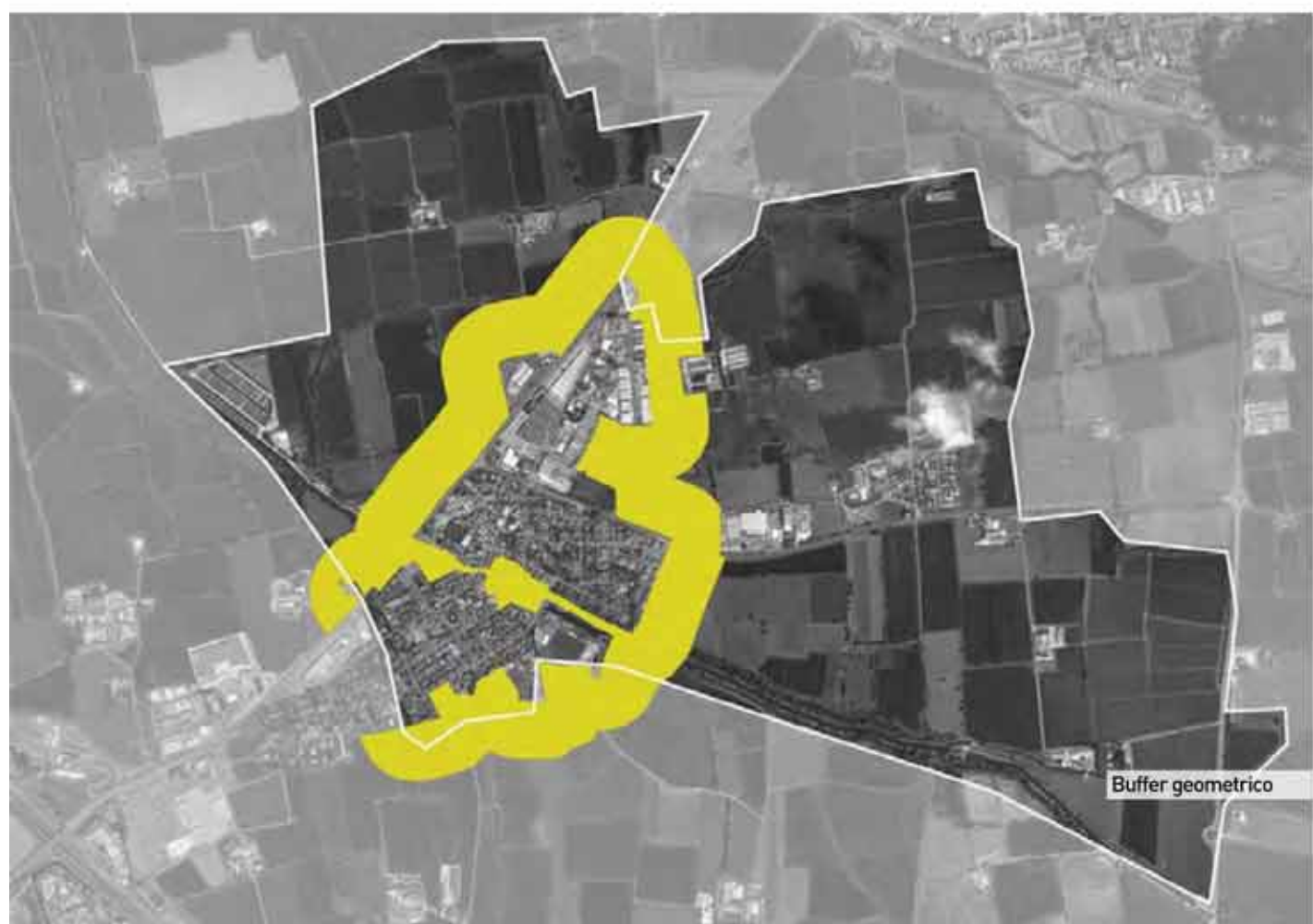
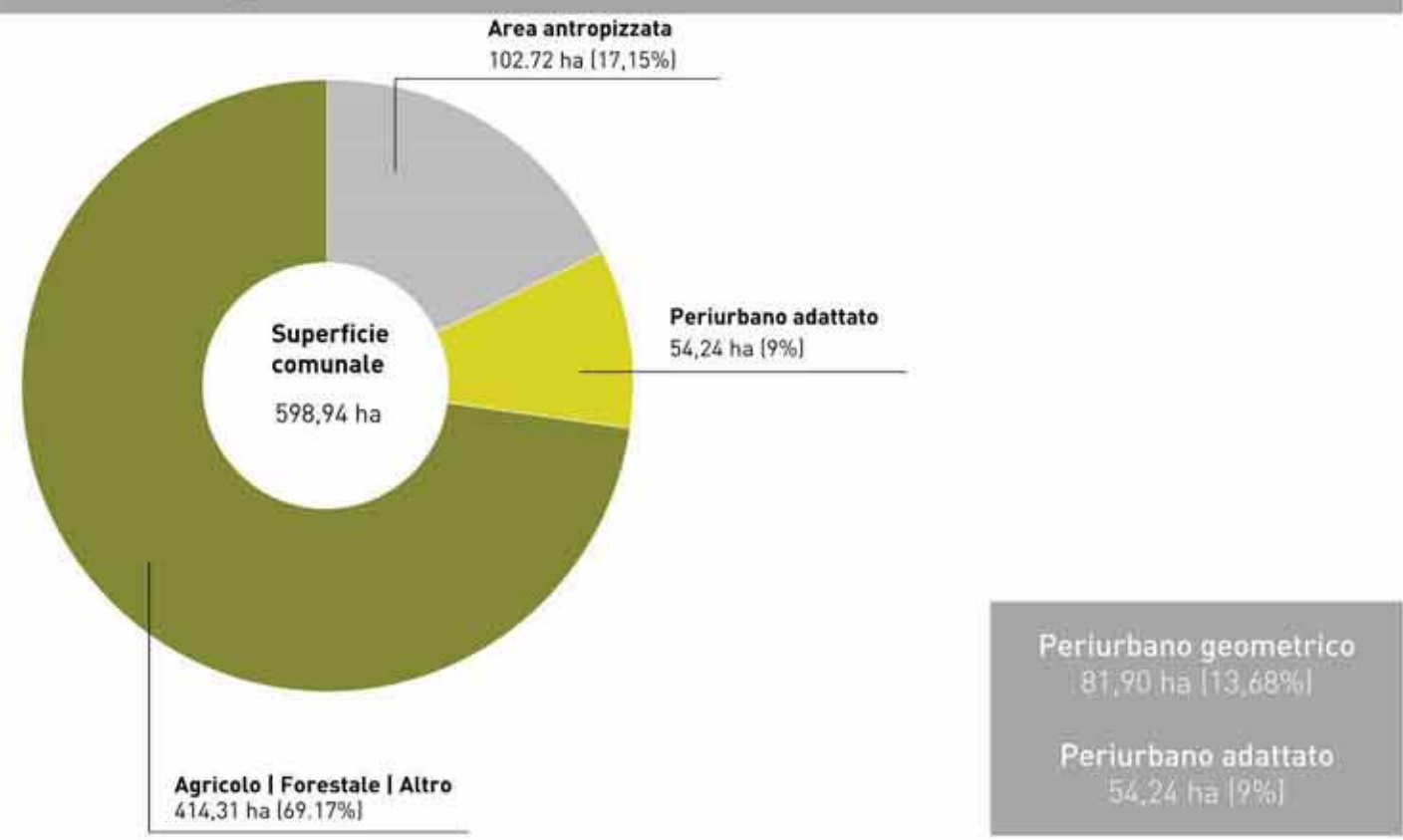


Periurbano geometrico
167,35 ha (20,35%)

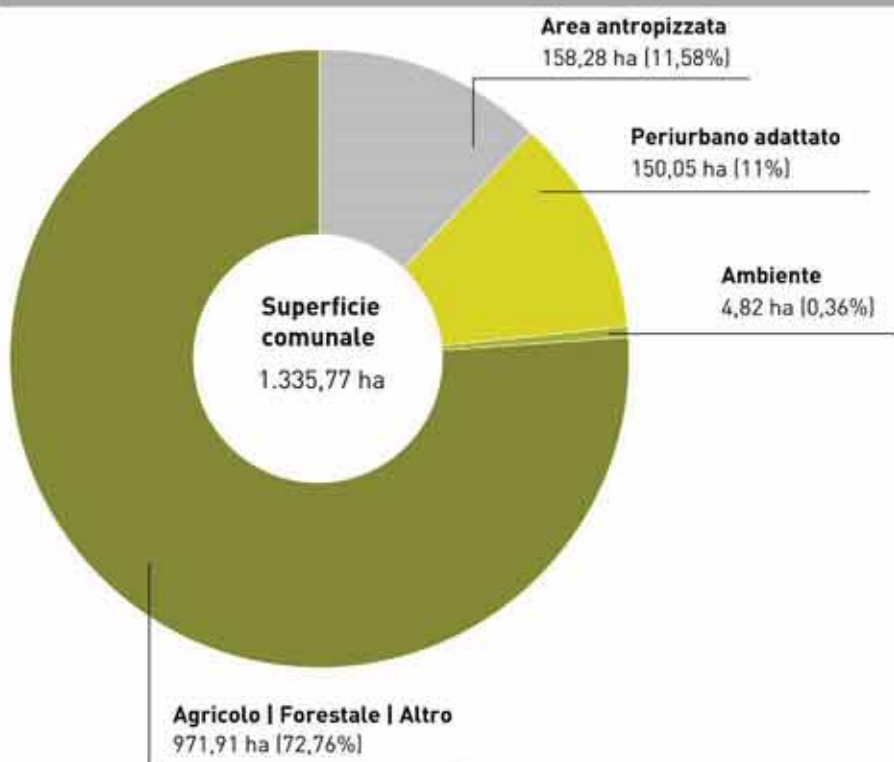
Periurbano adattato
125,69 ha (15%)



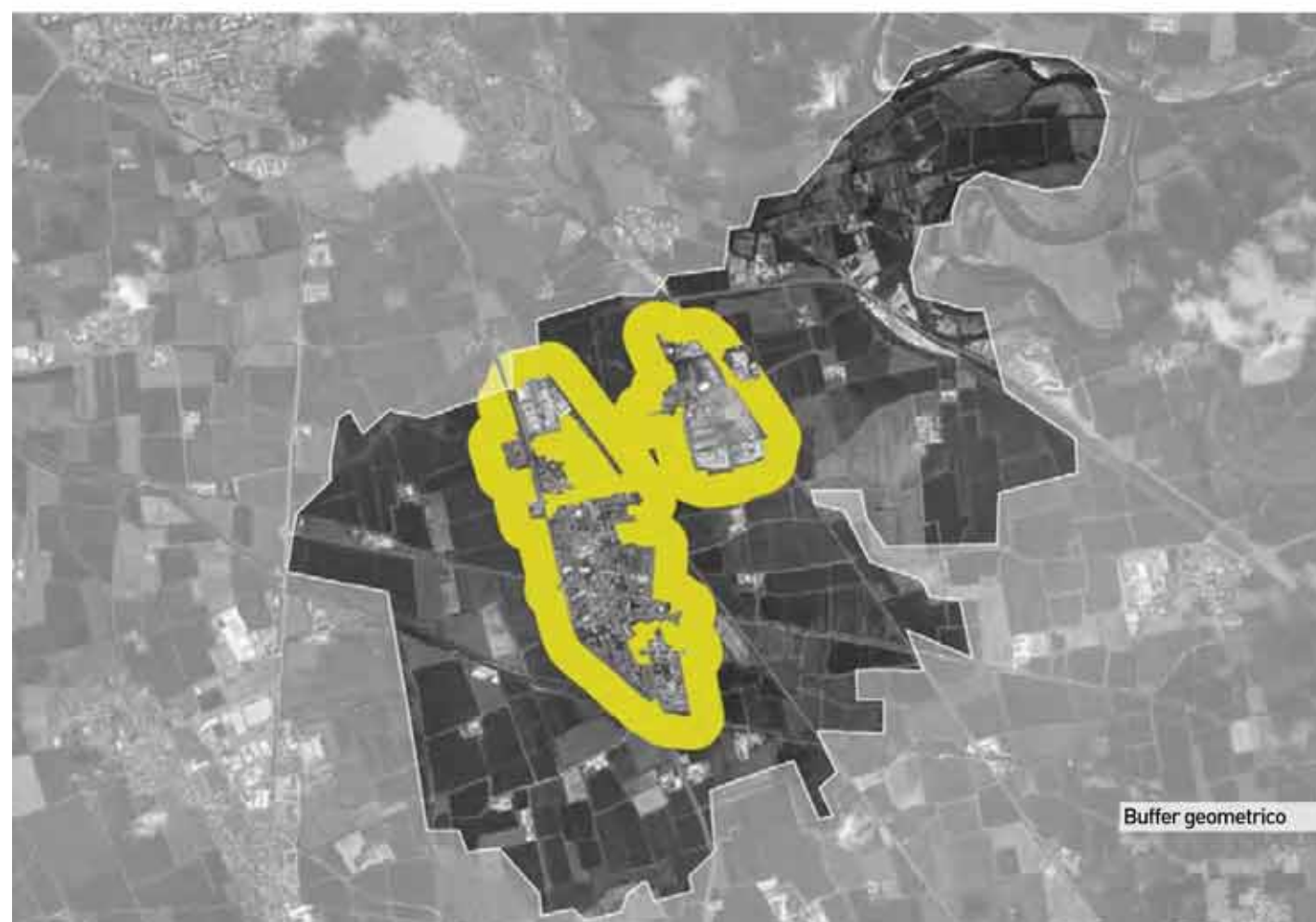
Cornegliano Laudense (LO)



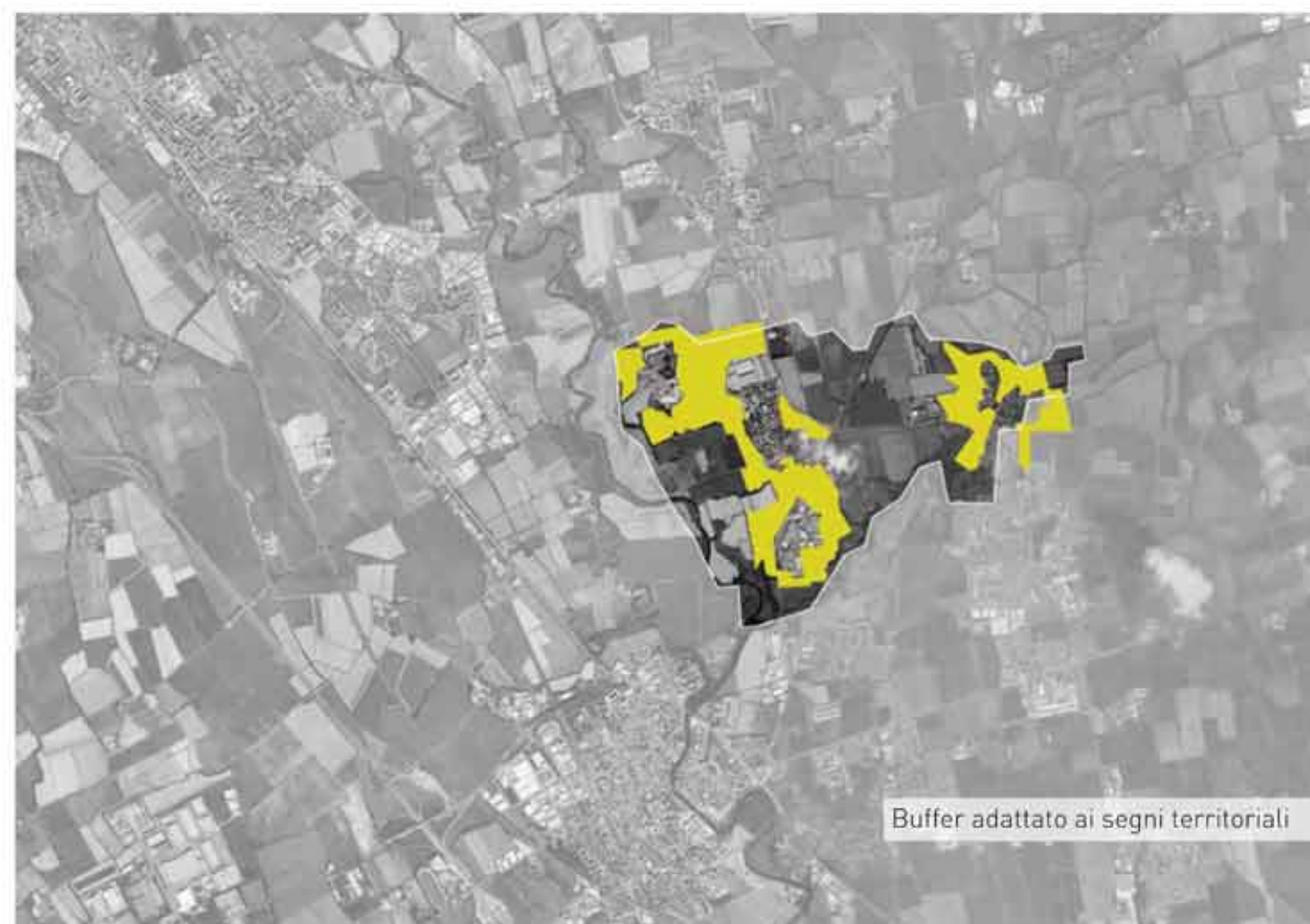
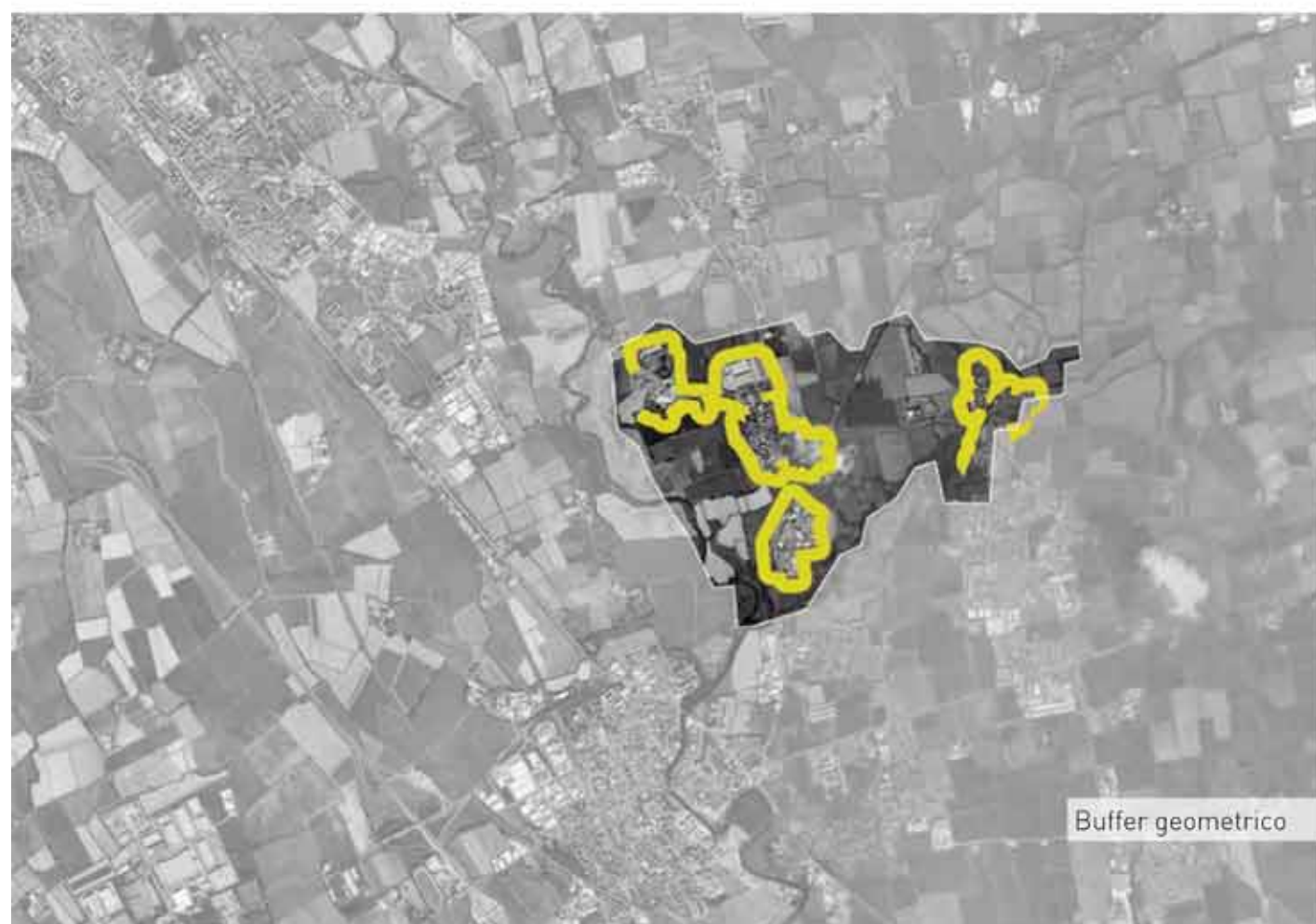
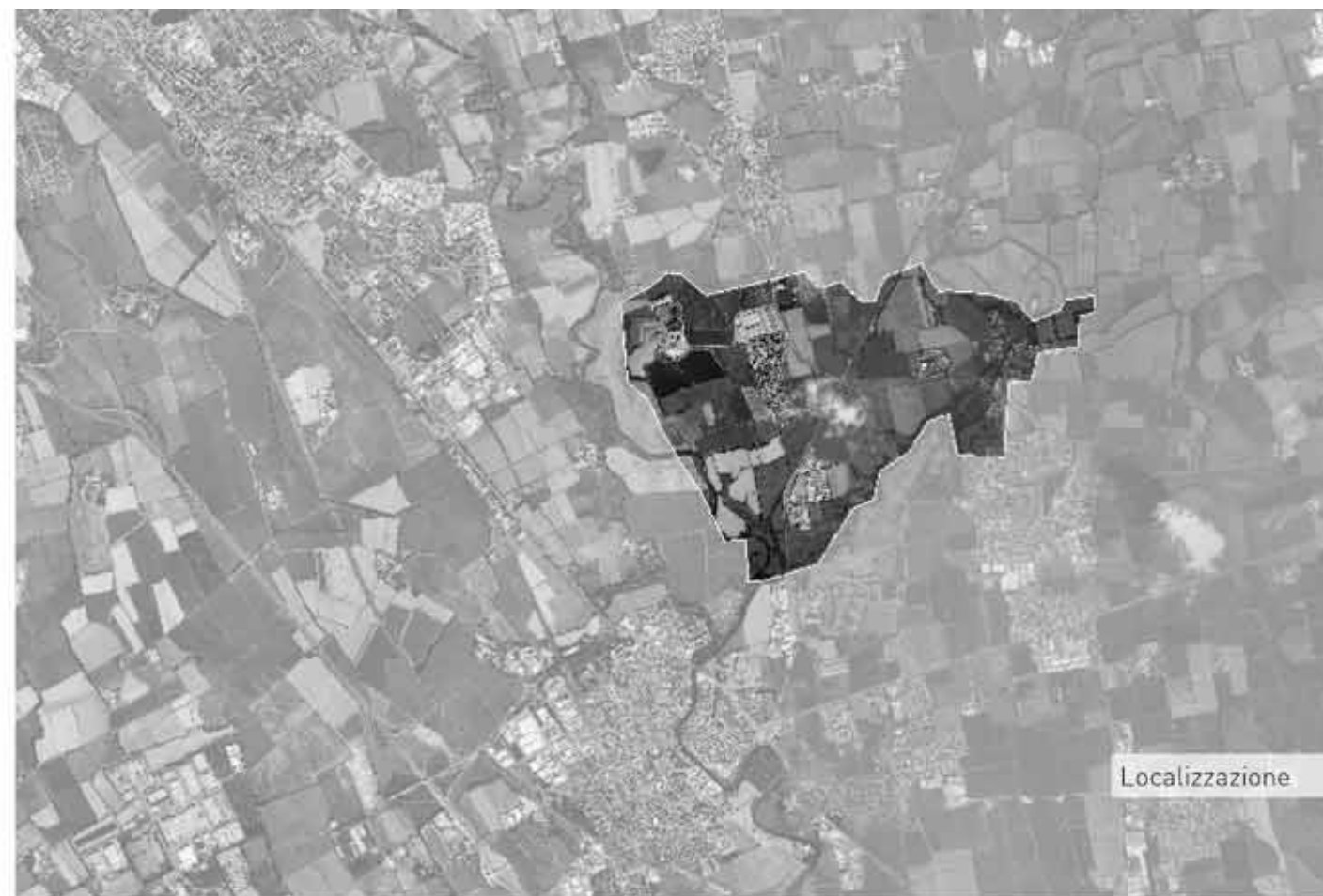
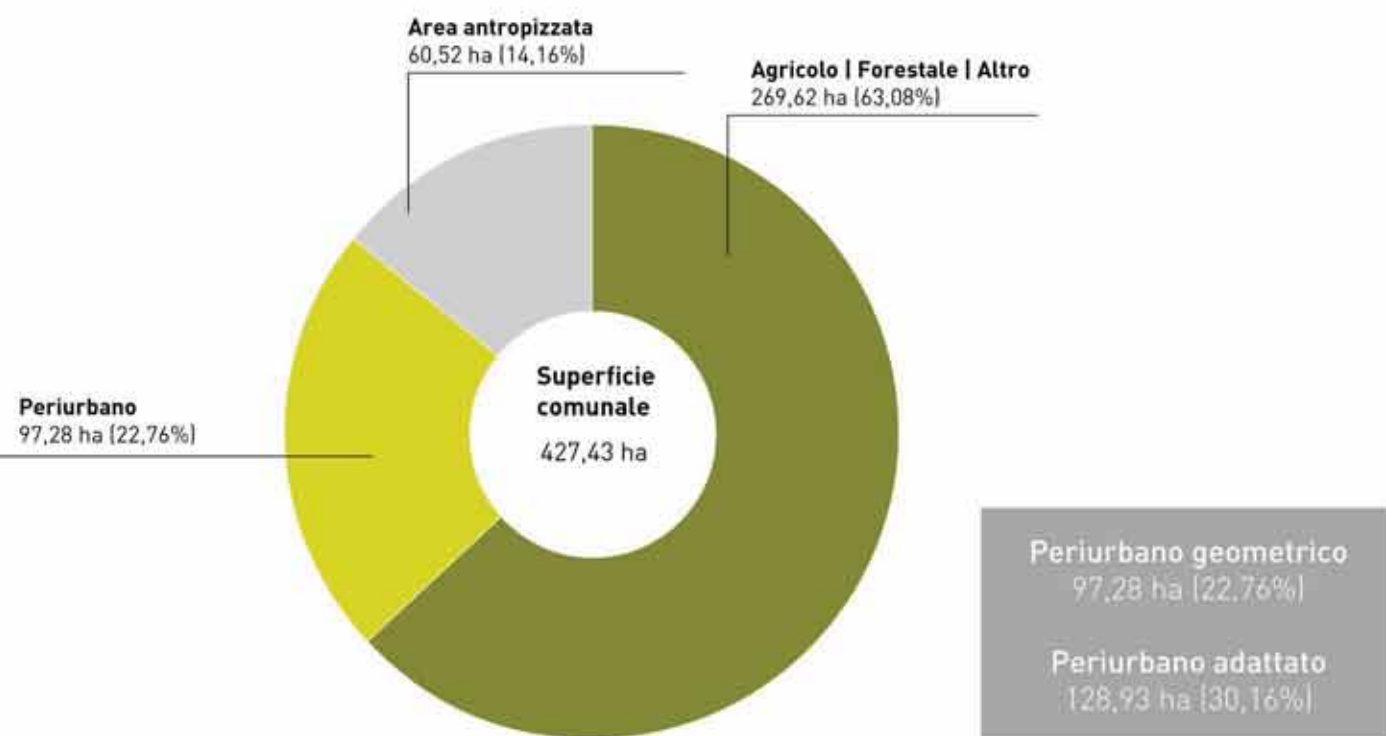
San Martino in Strada (LO)



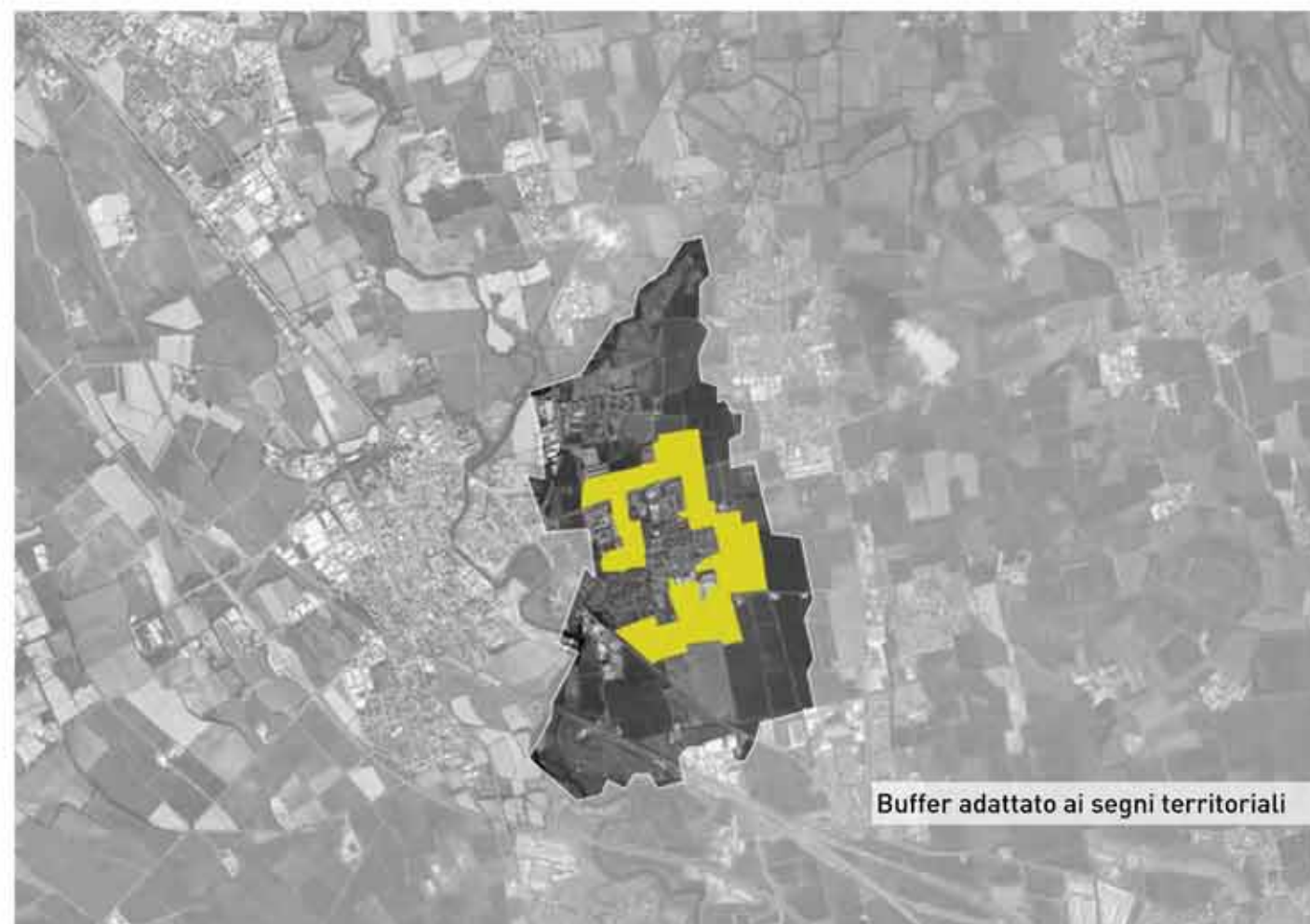
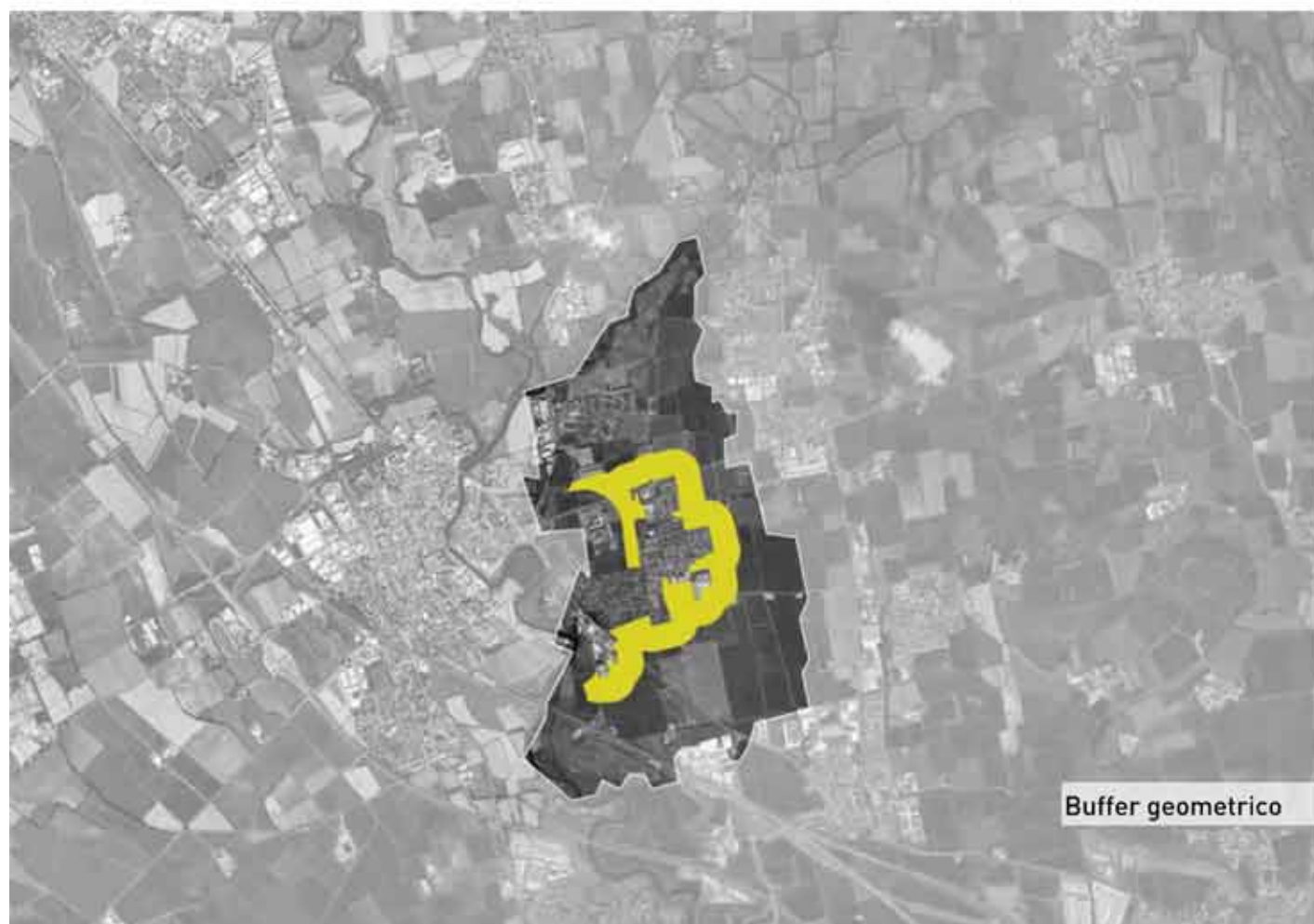
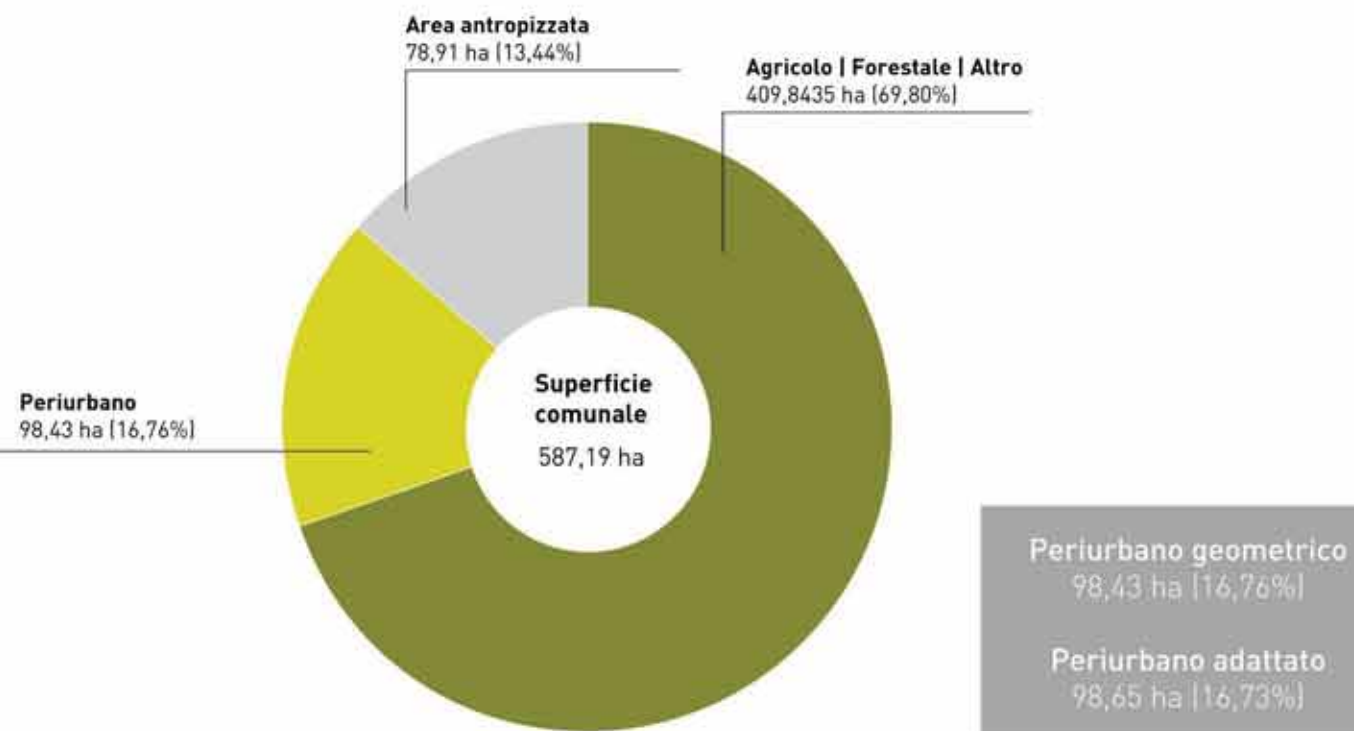
Periurbano geometrico
200,74 ha (15,03%)
Periurbano adattato
150,05 ha (11%)



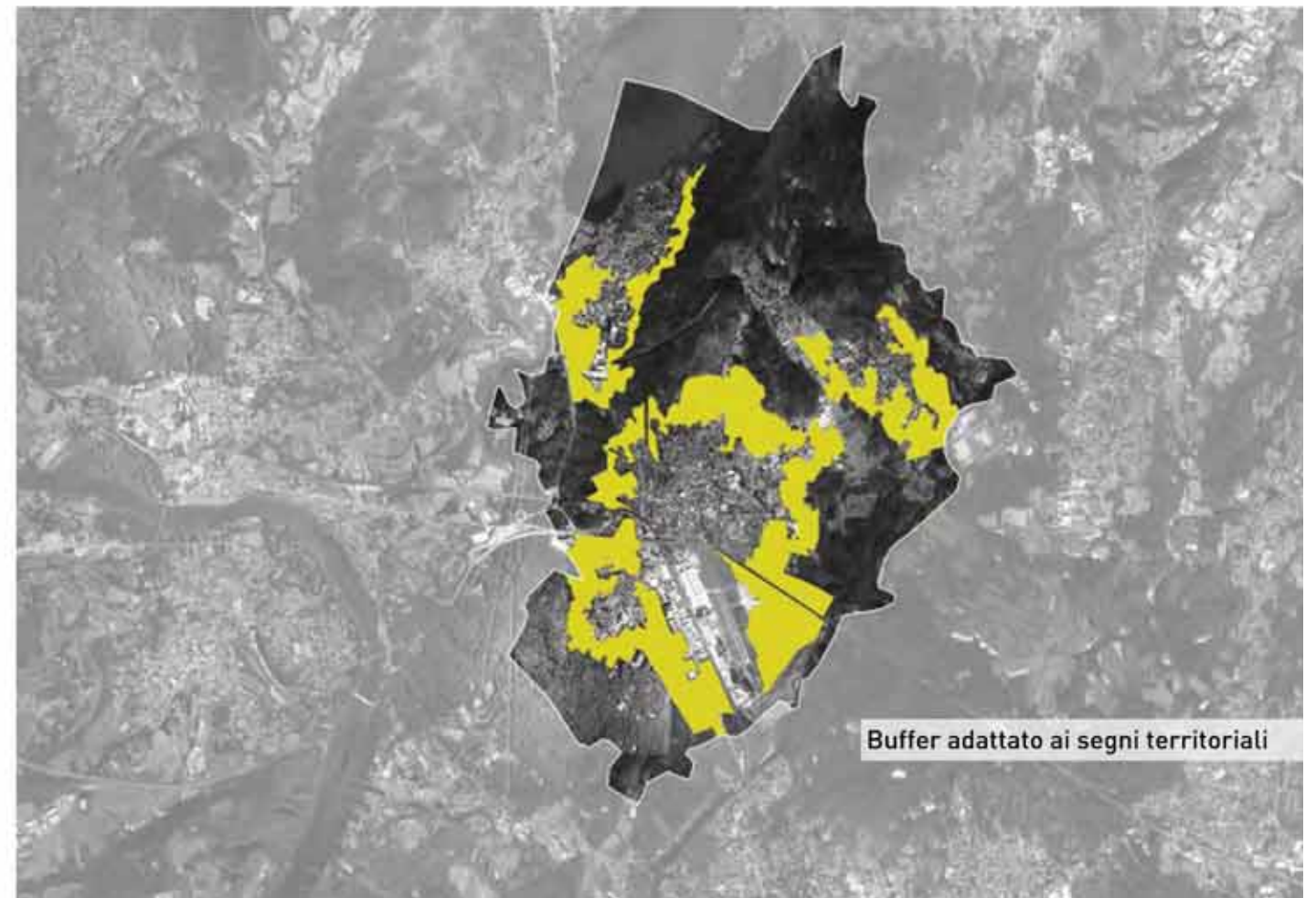
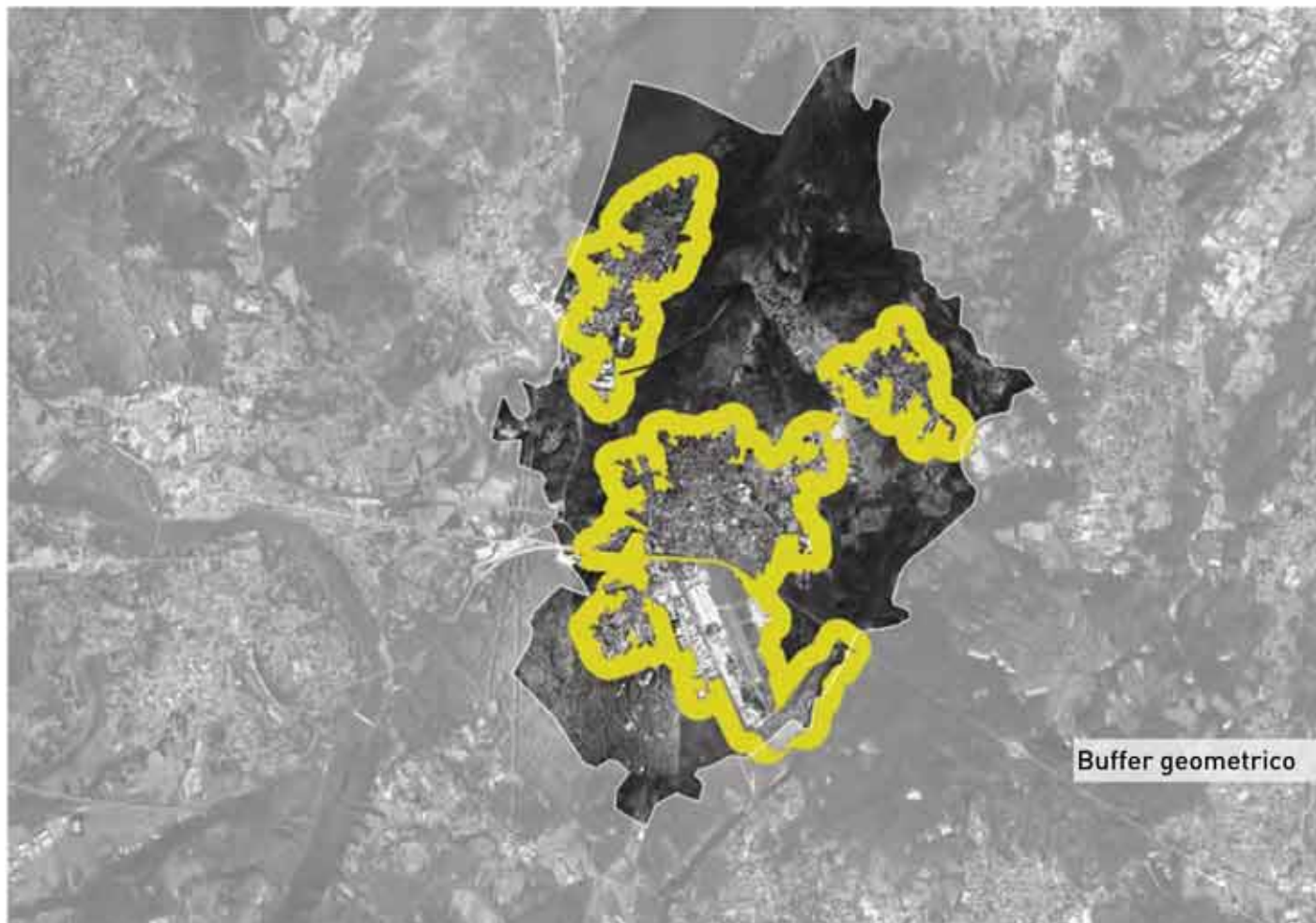
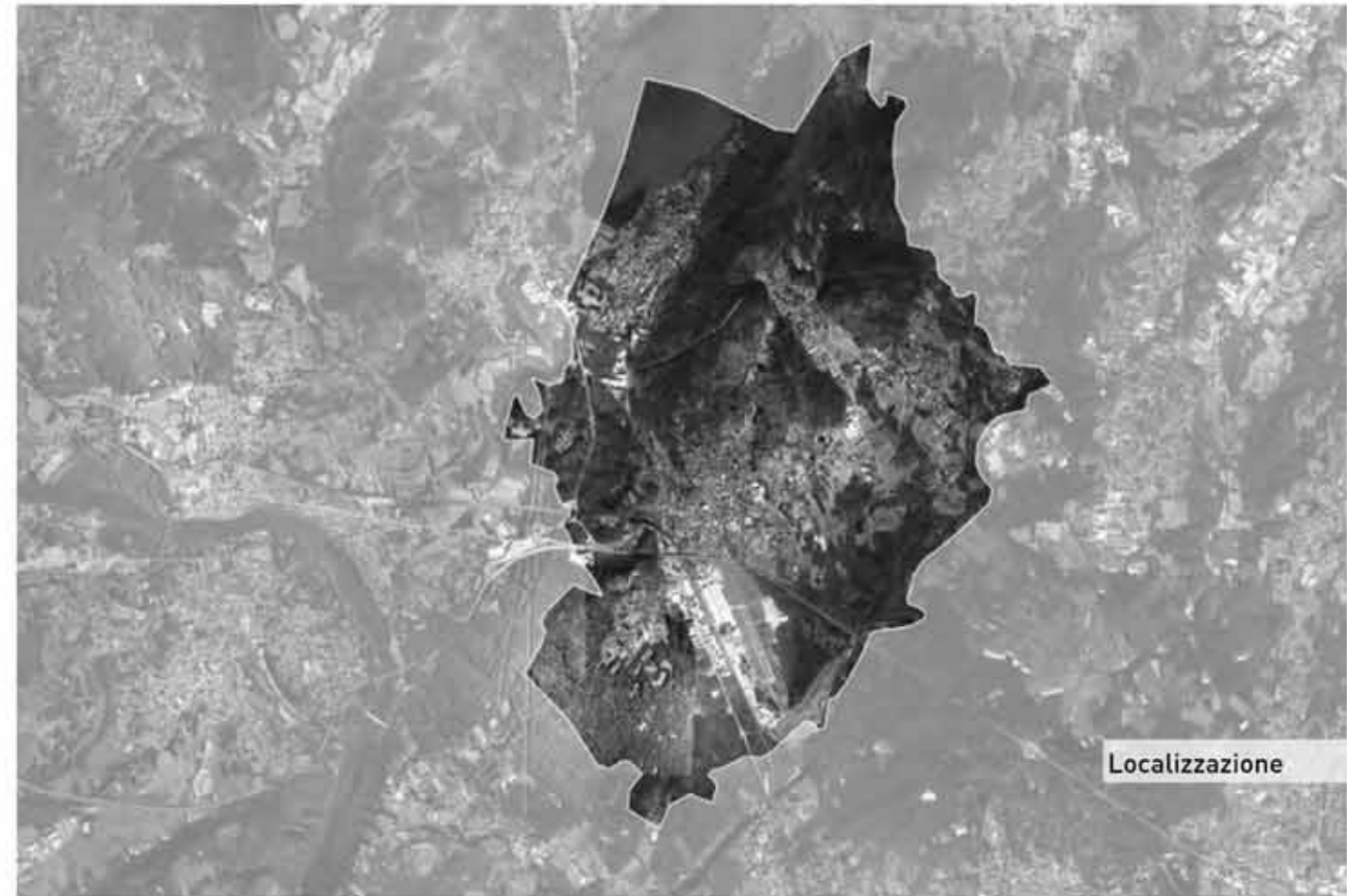
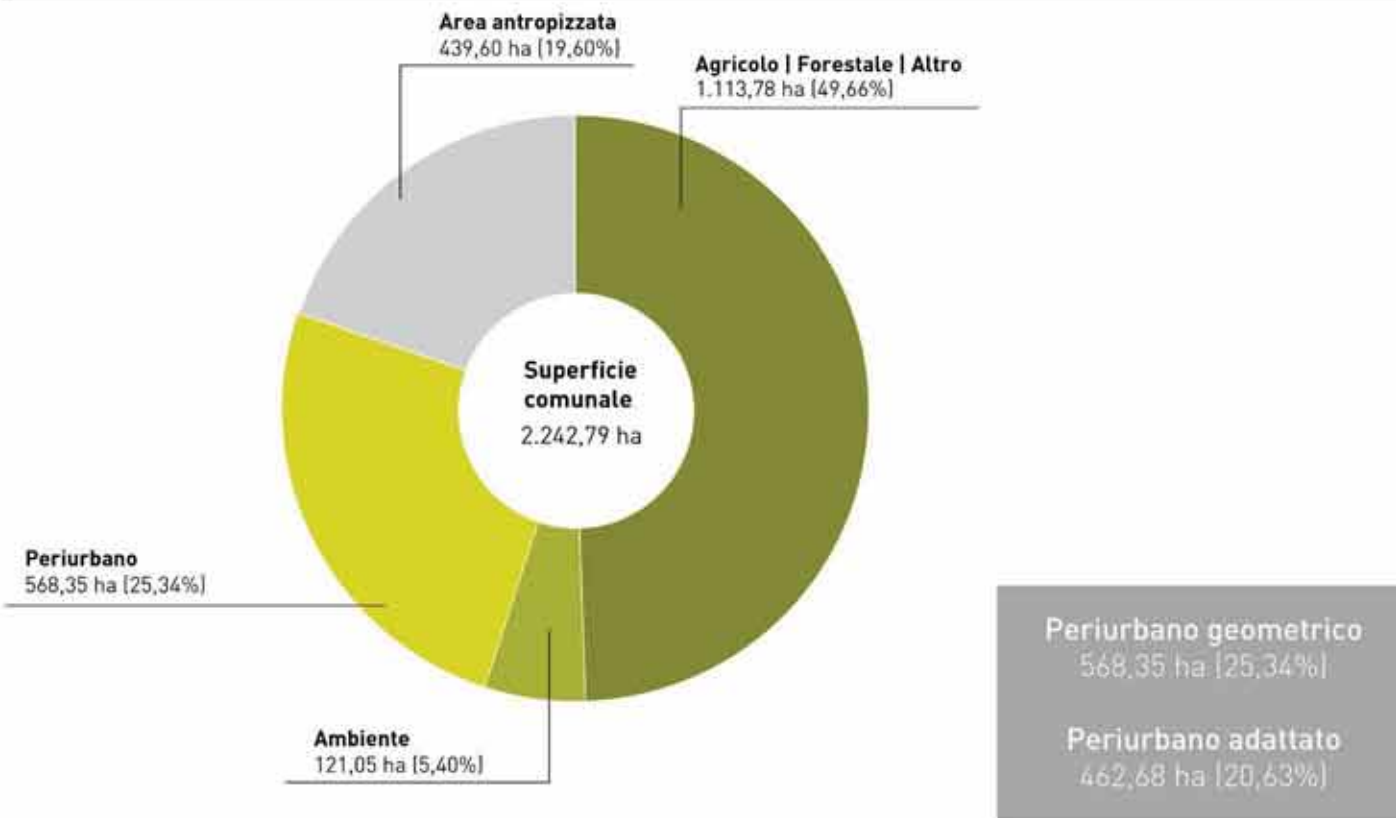
Colturano (MI)



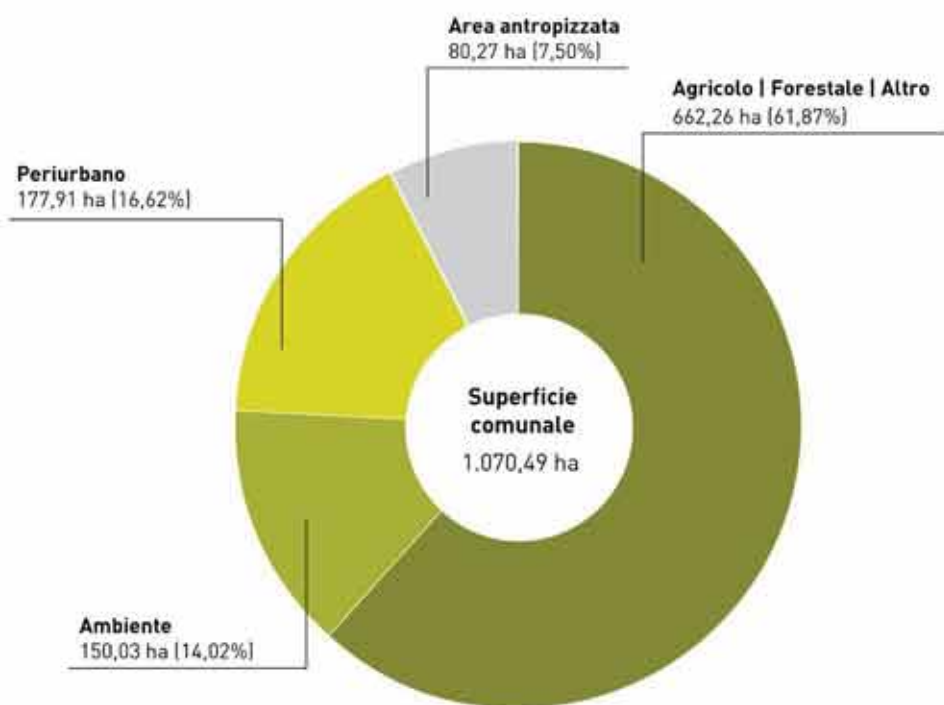
Vizzolo Perdabissi (MI)



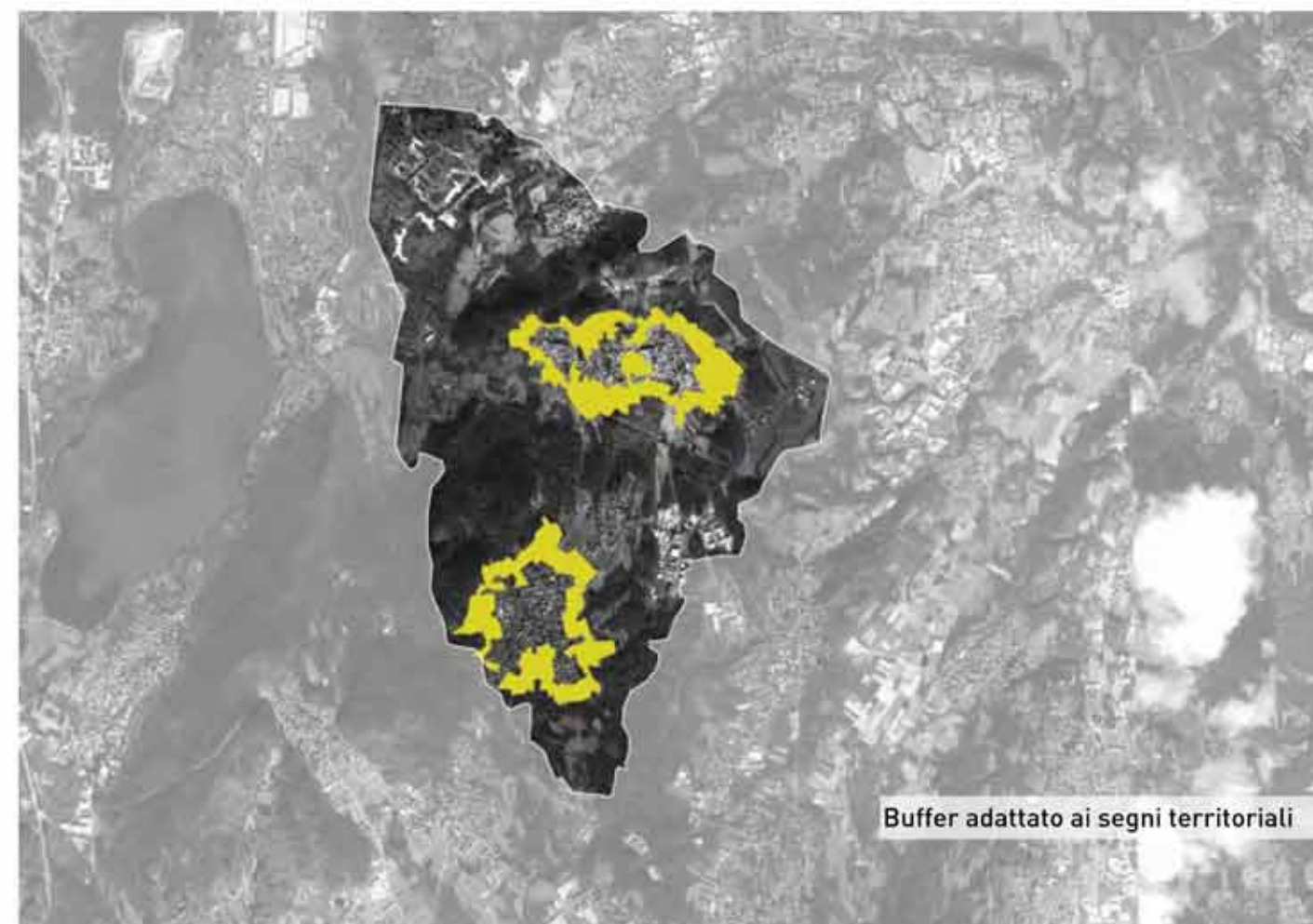
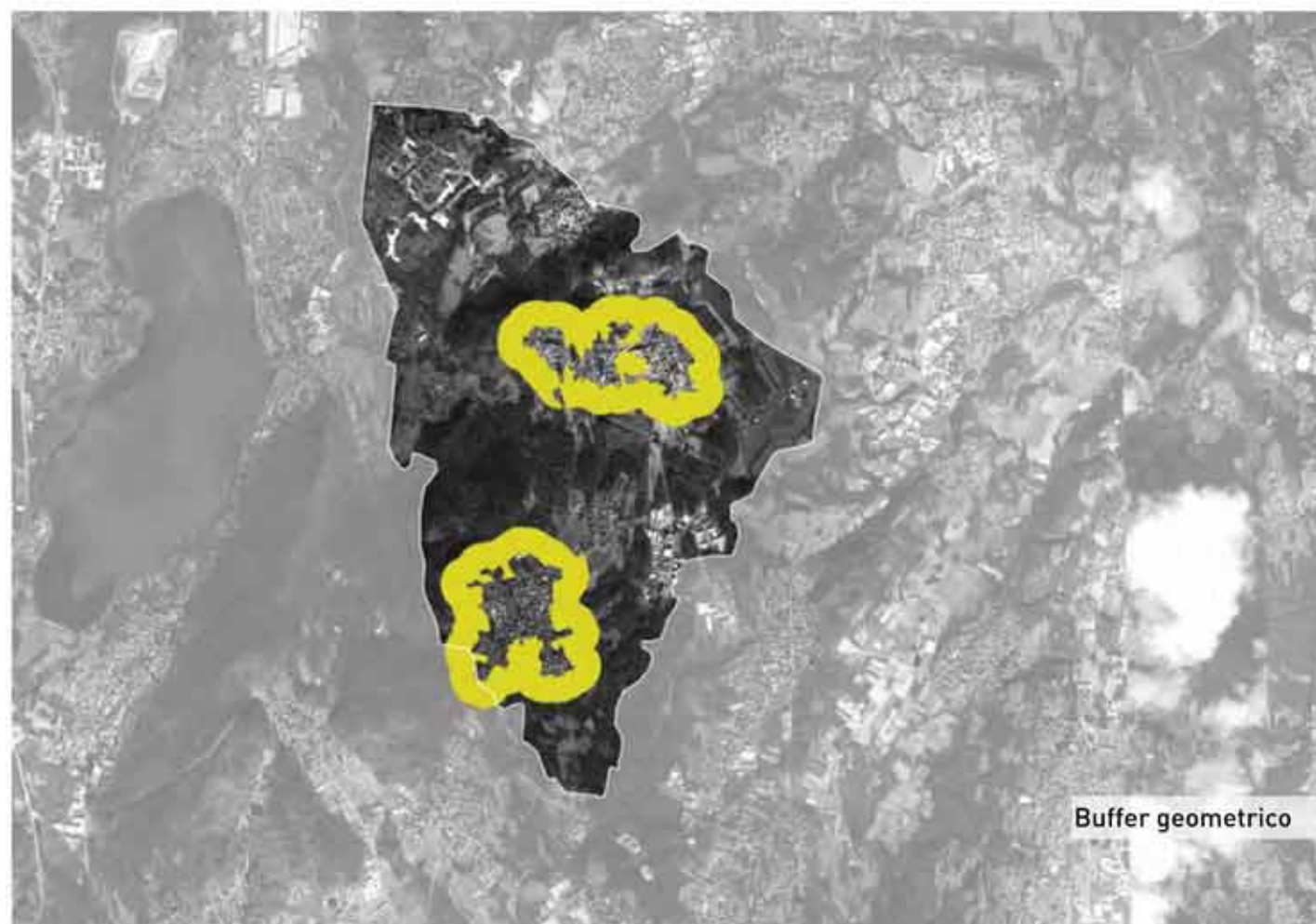
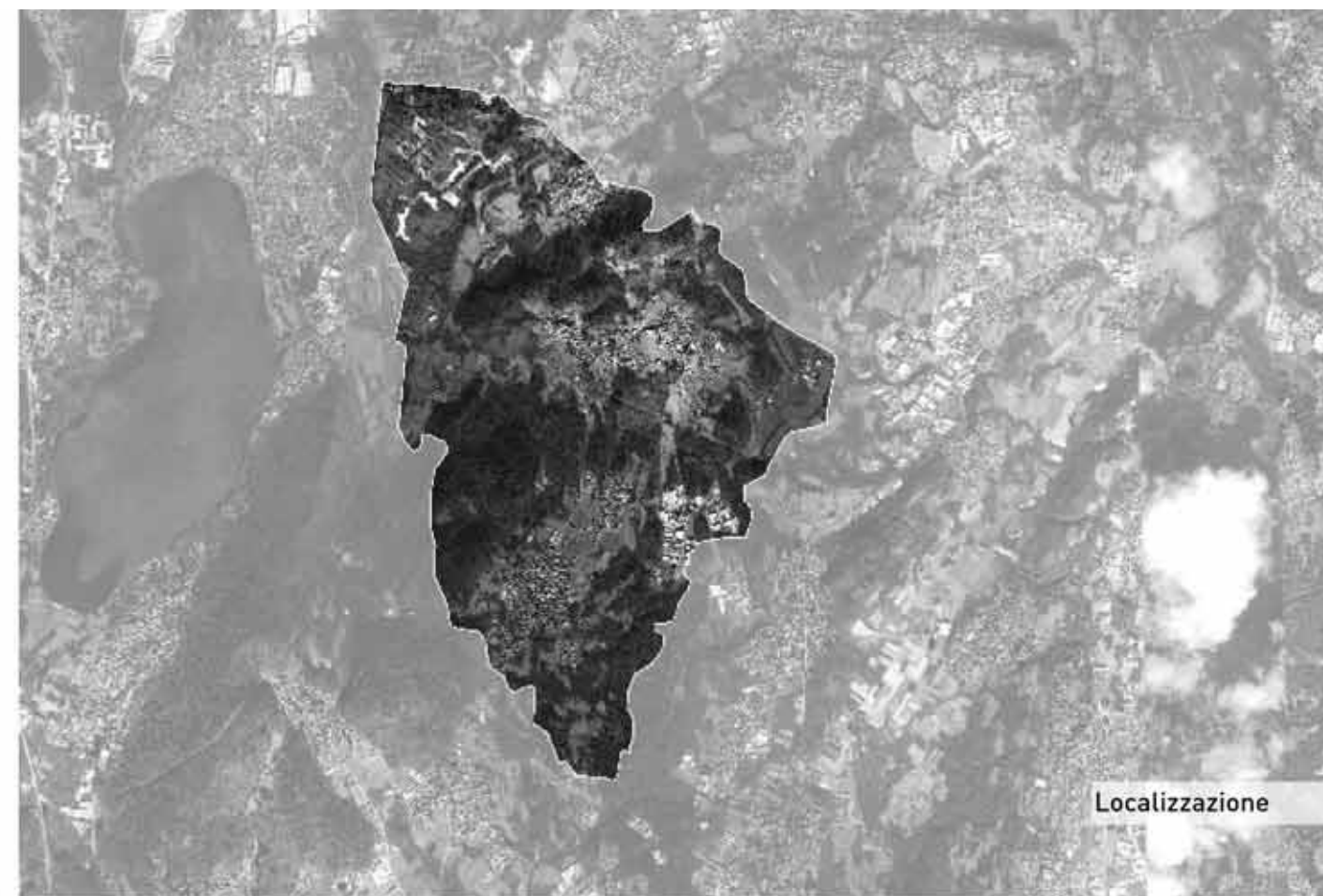
Vergiate (VA)



Casale Litta (VA)



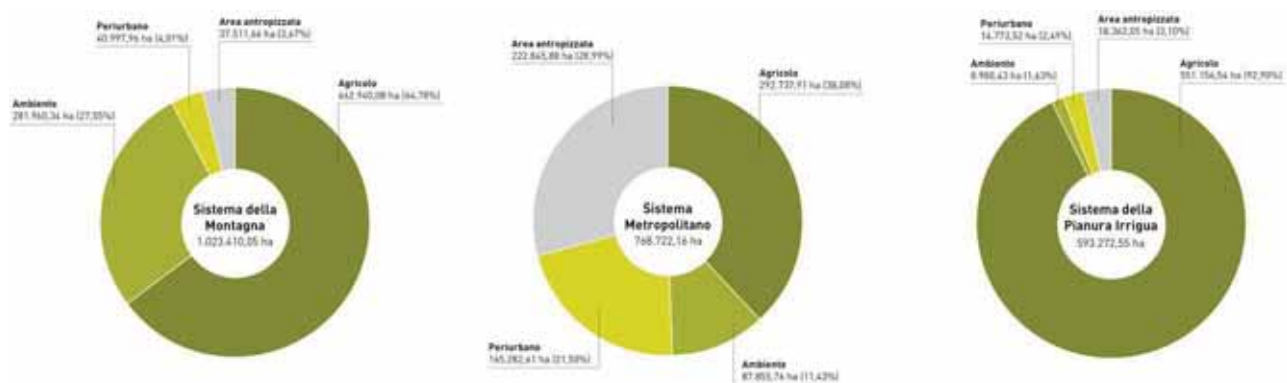
Periurbano geometrico
177,91 ha [16,62%]
Periurbano adattato
118,12 ha [11,03%]



2.5.3.4 Il raffronto con il Piano Territoriale Regionale (PTR)

I dati quantitativi derivati dall'applicazione del buffer geometrico sono stati infine verificati e confrontati anche attraverso la sovrapposizione ai sistemi territoriali individuati dal Piano Territoriale Regionale (PTR). Ciò ha consentito di estrapolare dati interessanti, alcuni prevedibili, ma per i quali tale operazione risulta essere un efficace e significativo riscontro.

Tavola 3 – PTR, i sistemi territoriali



Il sistema metropolitano è occupato, per il 30% circa della sua superficie, da territori antropizzati. Tale quantità supera il 50% se ad essa si sommano i territori periurbani. Le aree caratterizzate da vocazione agricola/forestale si avvicinano al 40%; le aree ad alto valore ambientale superano di poco il 10%.

Il sistema della montagna è occupato perlopiù da territori agricoli/forestali, raggiungendo circa il 65% della sua superficie. Il 28% circa è coperto da ambiti interessati dai maggiori gradienti di vincolo ambientale, mentre il restante 7% è costituito dai territori antropizzati e periurbani (rispettivamente circa il 3% e il 4%).

Il sistema della pianura irrigua è interessato prevalentemente da territori agricoli (93% circa). Le aree antropizzate e periurbane occupano rispettivamente il 3% e il 2,5%, mentre il restante 1,5% è interessato da aree ad alto valore ambientale.

2.5.4 Risultati

2.5.4.1 Classificare attraverso mappe tematiche interpretative

Ai fini della ricerca, appare particolarmente significative l'elaborazione di alcune mappe tematiche che trattano alcuni dati quantitativi e approfondiscono alcune considerazioni di carattere qualitativo.

In particolare, sono state effettuate due differenti classificazioni:

- una di tipo quantitativo, basata sul rapporto tra la somma delle superfici antropizzate e periurbane (che abbiamo sinteticamente definito *impronta di urbanità*) e le superfici comunali e articolata, a sua volta, in due mappe derivate dall'applicazione di differenti soglie;
- una di tipo qualitativo, basata sulla continuità e/o discontinuità delle superfici antropizzate rispetto ai confini comunali e articolata, a sua volta, in tre mappe derivate dall'applicazione di differenti soglie.

E' opportuno ricordare che la scelta delle soglie è certamente arbitraria, tentando in ogni caso di selezionare quelle maggiormente significative e rappresentative ai fini della ricerca.

2.5.4.2 Per estensione dell'impronta di urbanità

La classificazione di tipo quantitativo effettuata ha come finalità l'individuazione e la mappatura dei Comuni che presentano un maggiore o minore carattere di urbanità e/o ruralità.

Sommando i territori antropizzati alla fascia di transizione tra città e campagna (che abbiamo come detto definito *impronta di urbanità*), è possibile caratterizzare e rappresentare i dati attraverso l'individuazione di alcune soglie significative.

In particolare sono state individuate due alternative, articolate in tre differenti soglie, a cui segue una tavola riepilogativa che mette in luce le sostanziali differenze:

Prima alternativa:

- (aree antropizzate + aree periurbane) < 10% della superficie territoriale comunale;
- (aree antropizzate + aree periurbane) comprese tra il 10 e il 50% della superficie territoriale comunale;
- (aree antropizzate + aree periurbane) > 50% della superficie territoriale comunale.

Seconda alternativa:

- (aree antropizzate + aree periurbane) < 20% della superficie territoriale comunale;
- (aree antropizzate + aree periurbane) comprese tra il 20 e il 60% della superficie territoriale comunale;
- (aree antropizzate + aree periurbane) > 60% della superficie territoriale comunale.

Le elaborazioni e le rappresentazioni grafiche dei dati consentono l'individuazione e la localizzazione geografica dei Comuni che presentano, da un punto di vista quantitativo, un maggiore grado di urbanità e, viceversa, di quelli che presentano una maggiore componente agricolo/forestale/ambientale.

La rappresentazione delle due alternative, per soglie differenti ma con un delta non troppo elevato, consente di individuare da un lato intervalli significativi per i quali i Comuni rimangono nella stessa classe (fortemente urbani e/o fortemente rurali); dall'altro i valori soglia, che sanciscono il passaggio da una classe all'altra.

Entrambe le mappe, pur presentando alcune differenze, evidenziano come i Comuni appartenenti alla fascia metropolitana siano caratterizzati da caratteri misti di urbanità e ruralità (soglia intermedia). In questa fascia, si distinguono chiaramente l'area metropolitana milanese (che interessa prevalentemente le Province di Milano e Monza e Brianza e si estende fino a comprendere Bergamo) e il sistema metropolitano bresciano, territori in cui più del 50% delle superfici comunali è interessata da aree a forte carattere urbano (soglia massima).

Le aree montane sono caratterizzate maggiormente da territori forestali/ambientali/altro, che ricoprono più dell'80% delle superfici comunali (soglia minima).

Per quanto riguarda invece la pianura irrigua, le due mappe si discostano in maniera significativa: nella prima alternativa, i Comuni appartenenti a questa fascia, ad esclusione della porzione sud-occidentale interessata da alcuni Comuni della Provincia di Pavia sono per la maggior parte compresi all'interno della soglia intermedia; nella seconda alternativa, la pianura irrigua è perlopiù costituita da Comuni appartenenti alla soglia minima, quella che si avvicina maggiormente ai caratteri di ruralità.

La tavola riepilogativa, articolata in quattro soglie differenti, fa emergere, da un lato i caratteri comuni delle due alternative relativi ai territori maggiormente antropizzati⁶ (lungo la fascia metropolitana) e a quelli maggiormente rurali⁷ (principalmente nella fascia montana); dall'altro, con l'introduzione della quarta soglia, le differenze che caratterizzano prevalentemente i Comuni della pianura irrigua.

⁶ antropizzato+buffer periurbano>50% della superficie comunale

⁷ antropizzato+buffer periurbano<10% della superficie comunale

Tavola 4 – Aree antropizzate

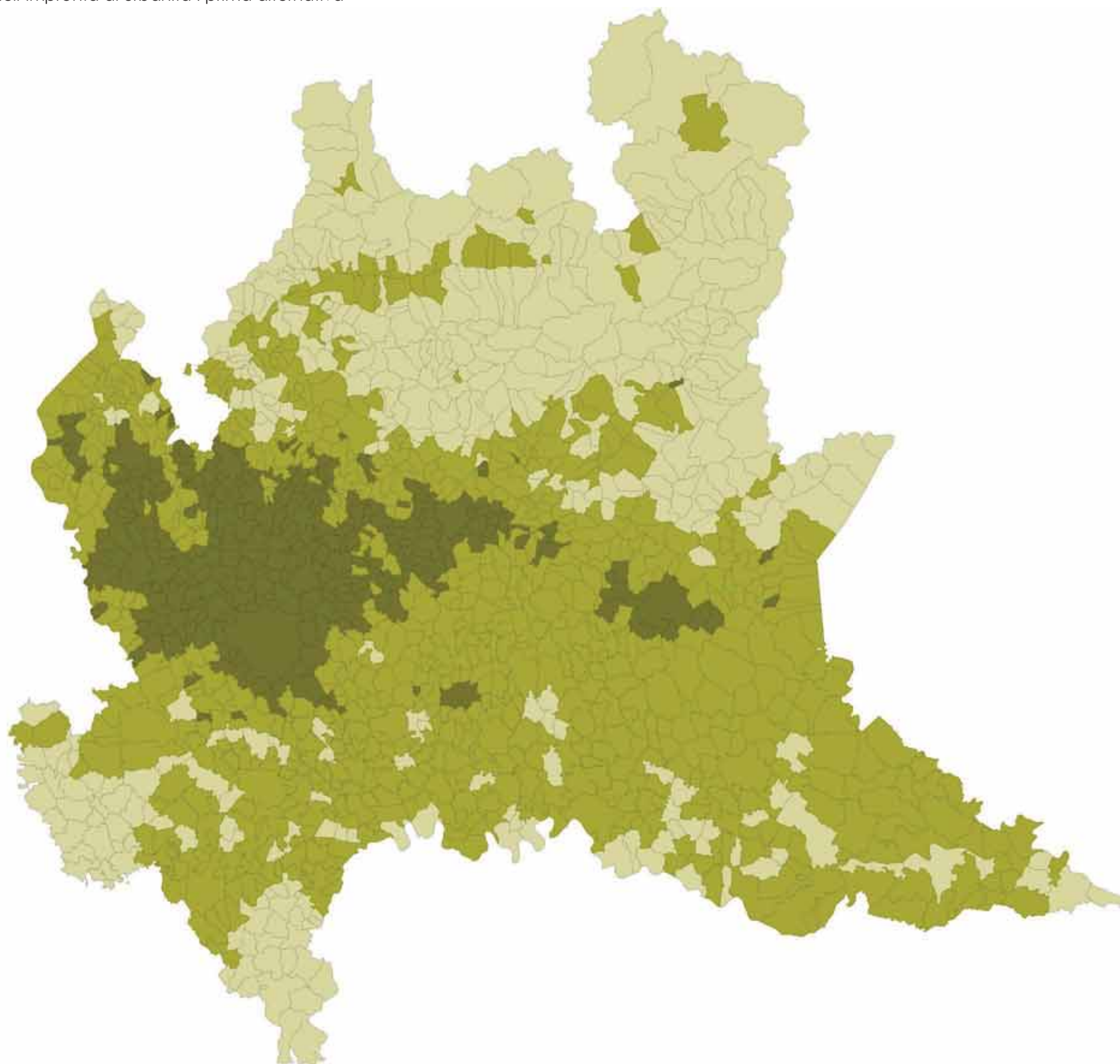


Tavola 5 – Aree antropizzate e periurbane (impronta di urbanità)



[elaborazione DASTU su dati DUSAF, 2007, 2009]

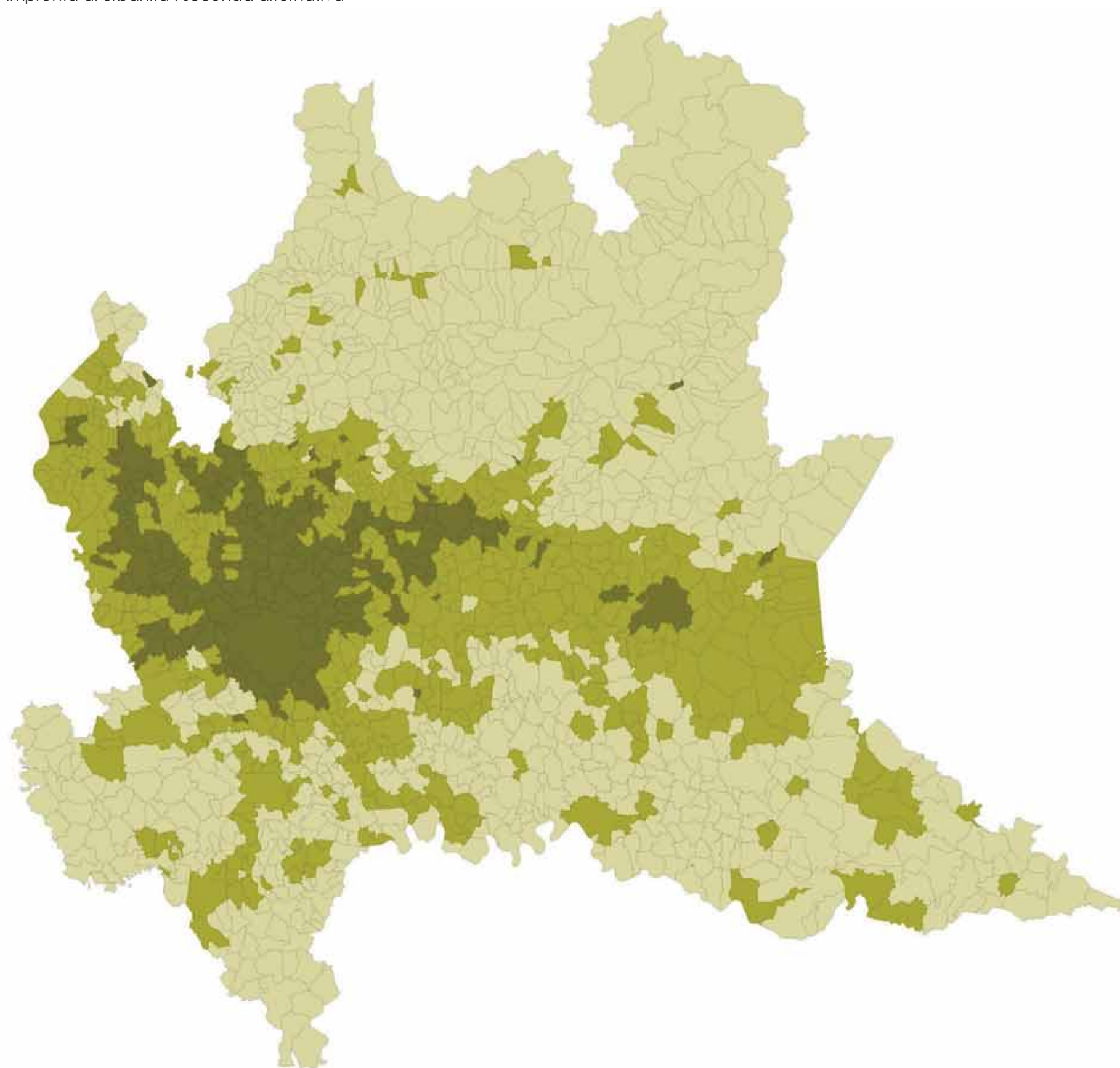
Tavola 6 – Classificazione per estensione dell'impronta di urbanità I prima alternativa



Classificazione per estensione dell'impronta di urbanità



Tavola 7 – Classificazione per estensione dell'impronta di urbanità I seconda alternativa



Classificazione per estensione dell'impronta di urbanità

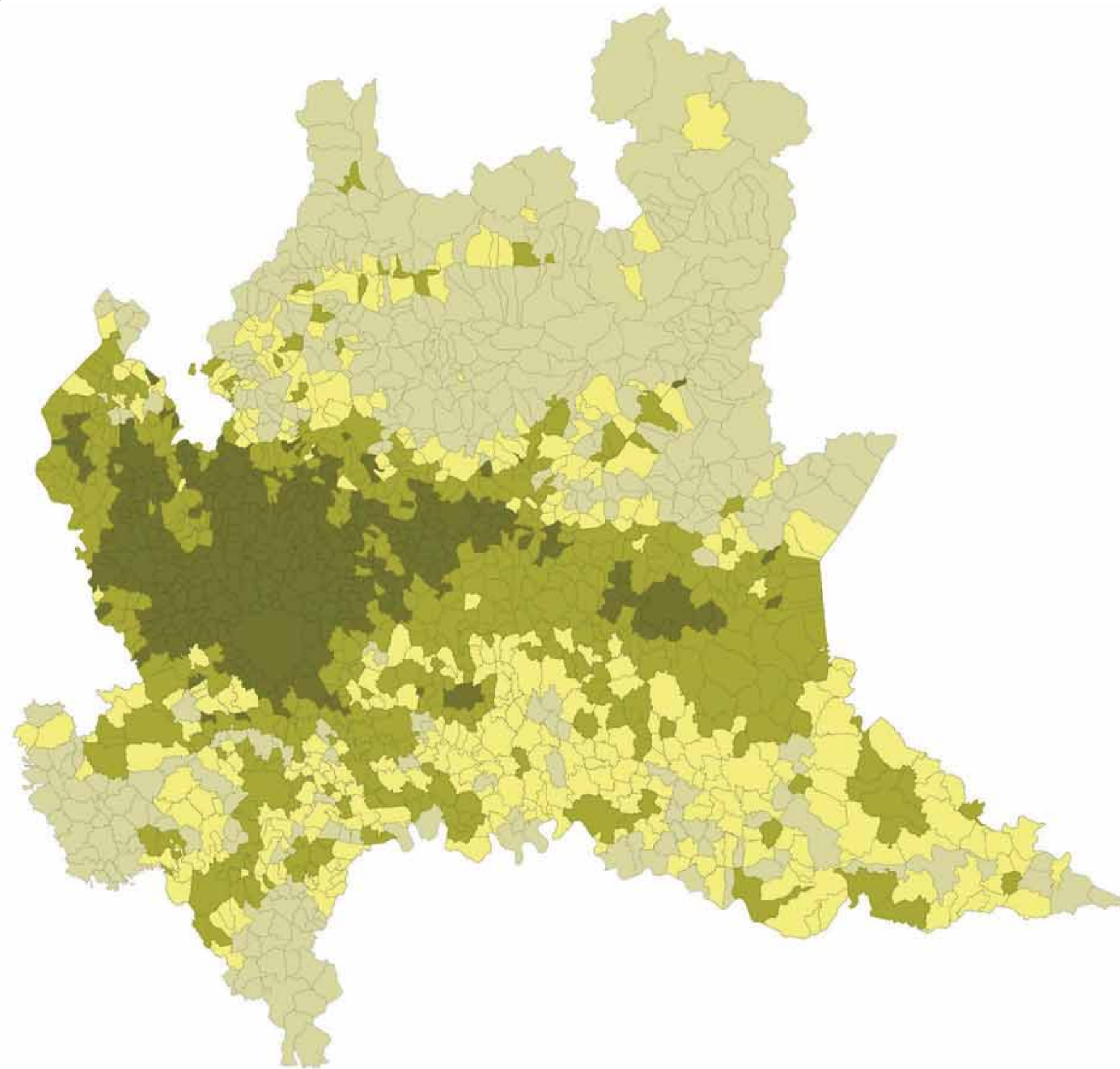
ANTROPIZZATO + BUFFER PERIURBANO
MAGGIORE DEL 60%

ANTROPIZZATO + BUFFER PERIURBANO
COMPRESO TRA 20% E 60%

ANTROPIZZATO + BUFFER PERIURBANO
MINORE DEL 20 %

[elaborazione DASTU su dati DUSAF, 2007, 2009]

Tavola 8 – Classificazione per estensione dell'impronta di urbanità | confronto



2.5.4.3 *Per morfologie territoriali*

La classificazione per morfologie territoriali ha come finalità l'individuazione e la mappatura dei Comuni che presentano caratteri di continuità e/o discontinuità dell'antropizzato, mettendo in questo modo in luce il sistema delle conurbazioni.

Per affinare questo tema, si sono compiuti due approfondimenti, utilizzando per il secondo tre differenti soglie/misure.

Sono stati inizialmente mappati i Comuni definibili come continui e discontinui alla situazione attuale, utilizzando cioè le aree antropizzate così come definite nella premessa del lavoro di ricerca (Dusaf 2007 e 2009).

Si sono quindi scelte tre differenti soglie di possibile congiunzione/aggregazione delle aree antropizzate (250 m, 500 m, 1.000 m), simulando, attraverso una necessaria semplificazione quantitativa, il possibile "effetto calamita", in grado di assecondare la deprecabile crescita naturale di tipo tendenziale (l'effetto di conurbazione creato dalla saldatura delle aree urbanizzate).

Dalle mappe redatte si può dedurre come la prima soglia di aggregazione, coincidente con la distanza di 250 metri, non incide in modo rilevante sul sistema delle conurbazioni già esistenti, limitandosi a consolidarne i caratteri attraverso l'aggregazione di qualche Comune ad oggi discontinuo. Si leggono, in modo chiaro, le conurbazioni dell'area metropolitana milanese (Province di Milano, Monza e Brianza, Como, fino ad alcuni comuni della Provincia di Varese), l'aggregazione di alcuni Comuni attorno a Bergamo, Brescia, Mantova, la conurbazione dei Comuni che segnano il limite dell'Oltrepò pavese e, infine, i Comuni della Valtellina disposti lungo la valle dell'Adda.

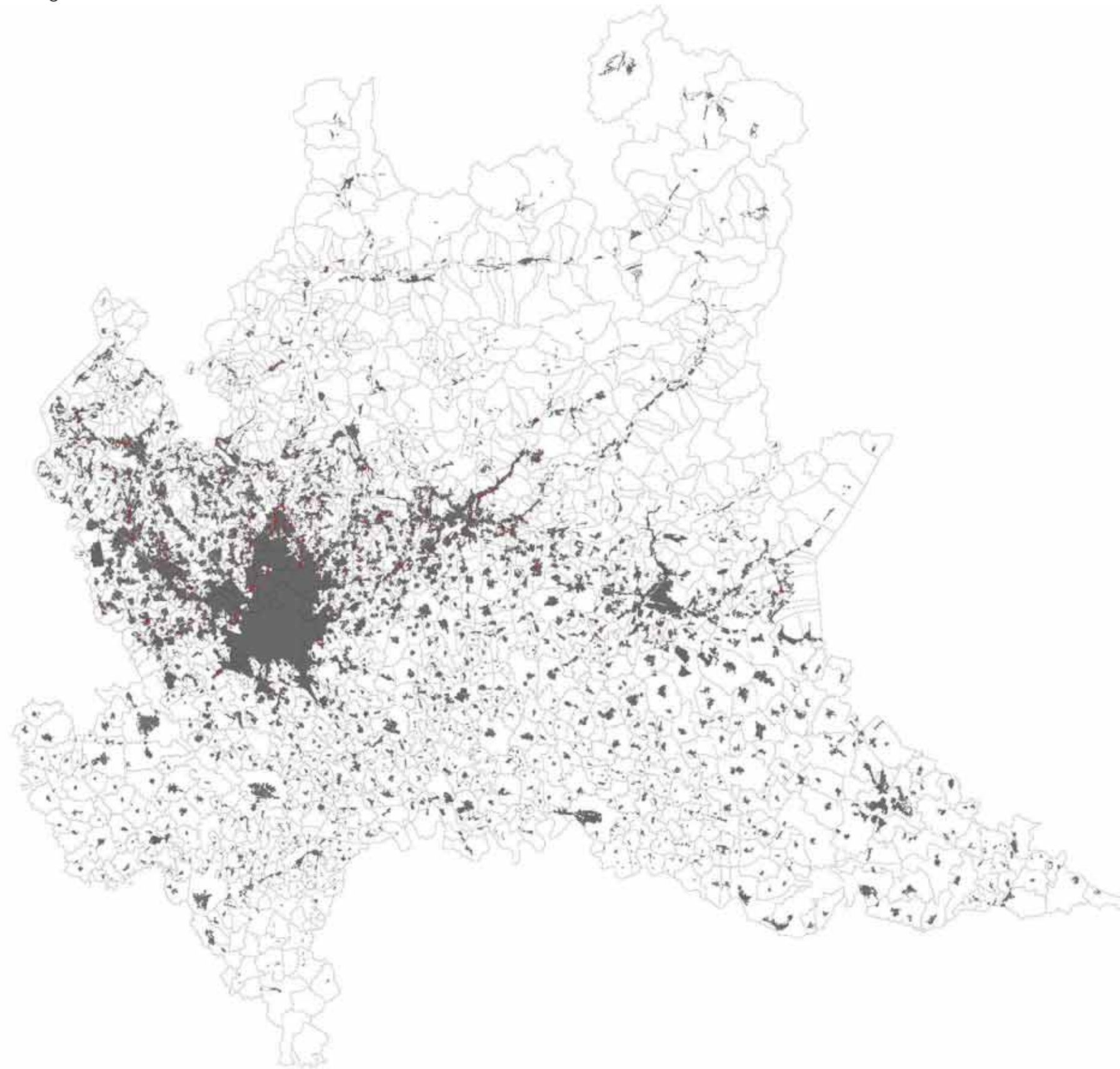
L'aggregazione delle aree antropizzate utilizzando la soglia dei 500 metri, oltre a consolidare le conurbazioni esistenti, aggrega alcuni comuni secondo un criterio non omogeneo e lineare.

L'aggregazione ottenuta utilizzando la soglia dei 1.000 metri restituisce, oltre alla conurbazione della Valtellina e dell'Oltrepò pavese, un'unica grande conurbazione estesa e senza soluzione di continuità lungo tutta la fascia trasversale metropolitana, interessando i Comuni delle Province di Milano, Bergamo, Brescia, Varese, Como, Lecco.

La tavola riepilogativa sintetizza gli effetti della conurbazione al variare delle tre differenti soglie, dettagliando le quantità dei Comuni appartenenti alle due categorie (comuni conurbati, comuni non conurbati).

L'elaborazione empirica restituisce l'evoluzione possibile della conurbazione tendenziale (che asseconda quindi la saldature fra i centri) e mostra come dallo stato di fatto all'ipotesi di massima aggregazione (soglia 1.000 metri), il numero dei Comuni conurbati raddoppia, passando dal 30% al 67%.

Tavola 9 – Aree antropizzate | aggregazione soglia 250 metri

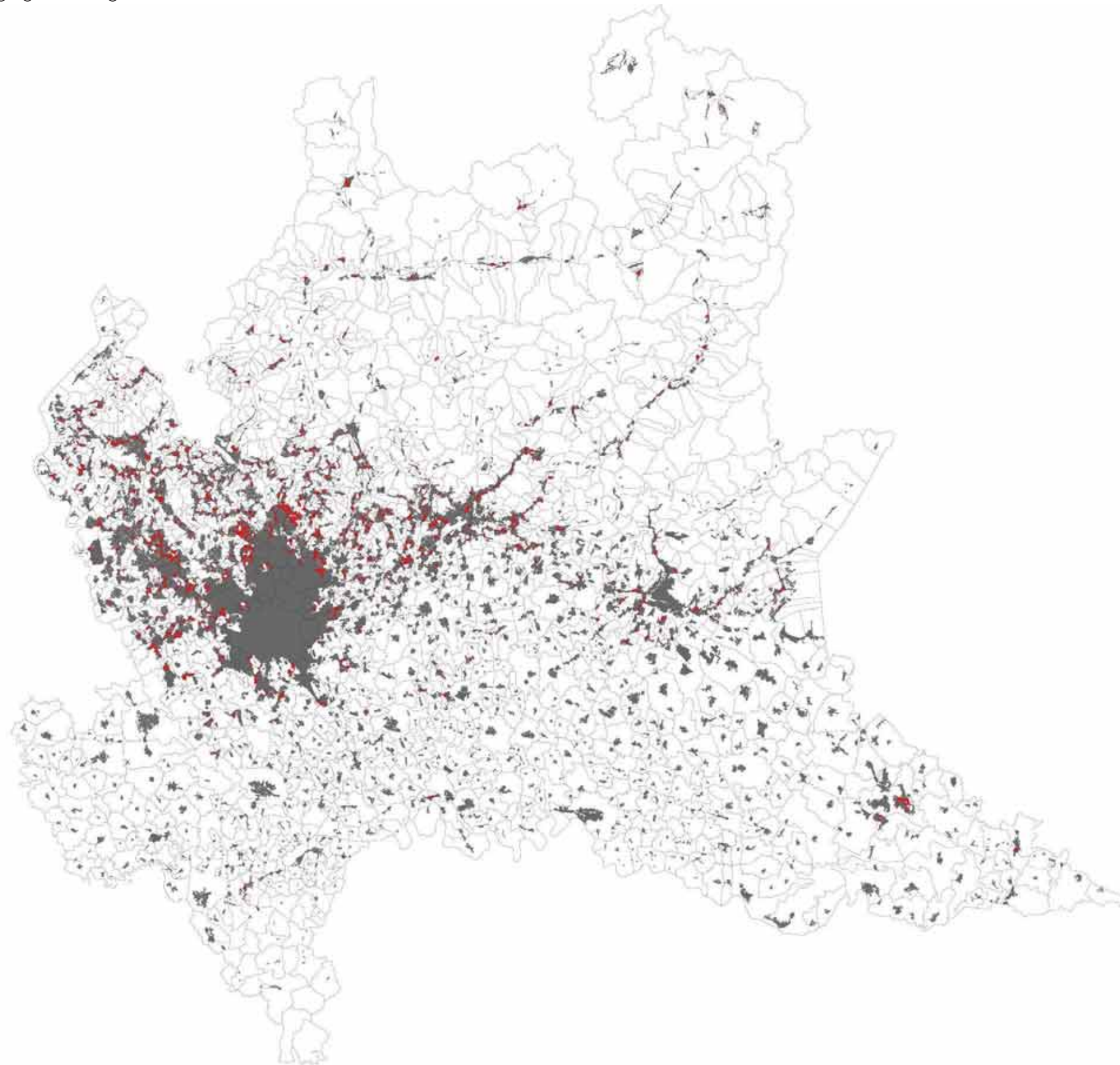


Aree antropizzate

AREE ANTROPIZZATE
STATO DI FATTO

AREE ANTROPIZZATE
SOGLIA 250 M

Tavola 10 – Aree antropizzate | aggregazione soglia 500 metri



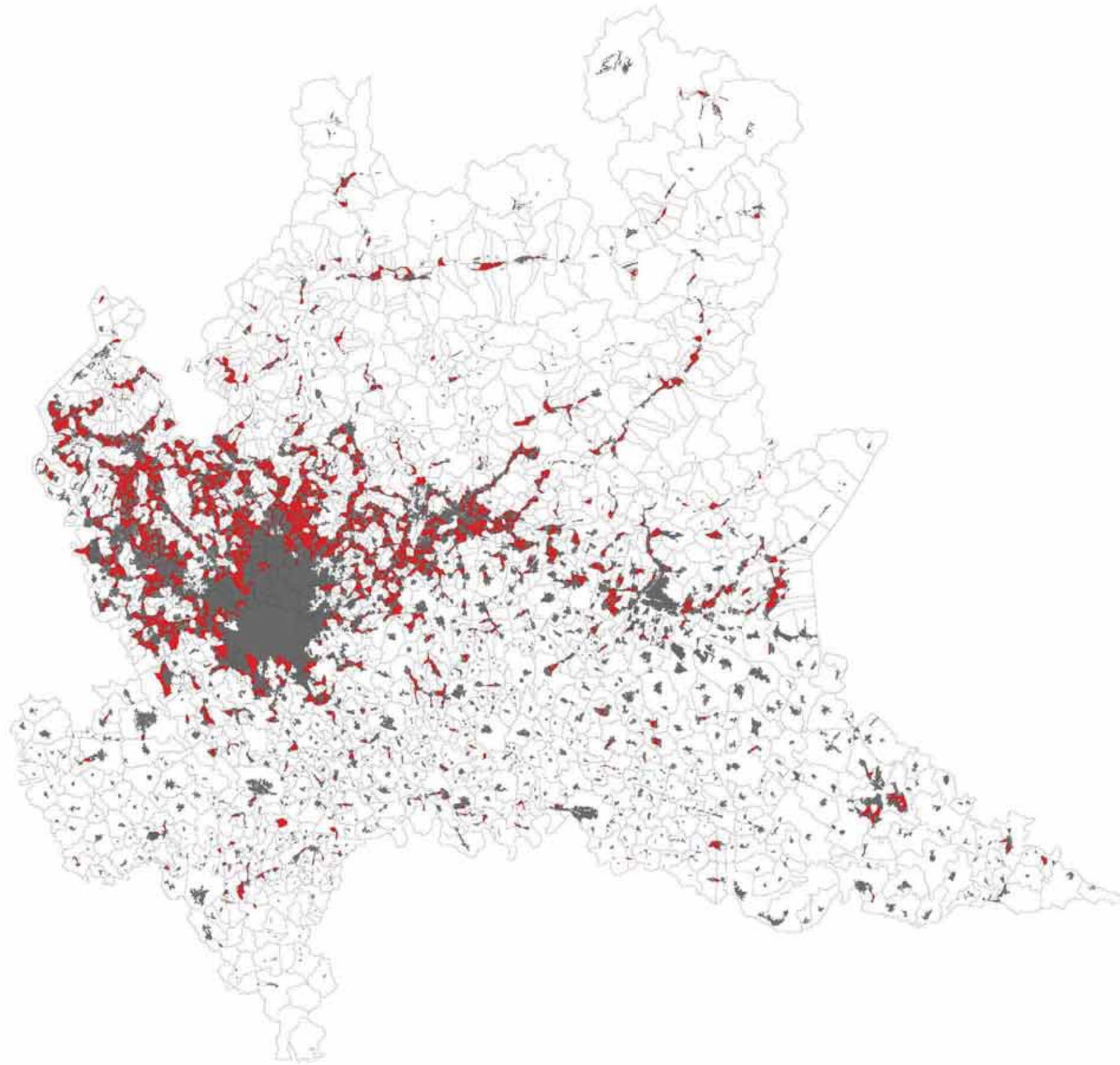
Aree antropizzate

AREE ANTROPIZZATE
STATO DI FATTO

AREE ANTROPIZZATE
SOGLIA 500 M

[elaborazione DASTU su dati DUSAF, 2007, 2009]

Tavola 11 – Aree antropizzate | aggregazione soglia 1.000 metri



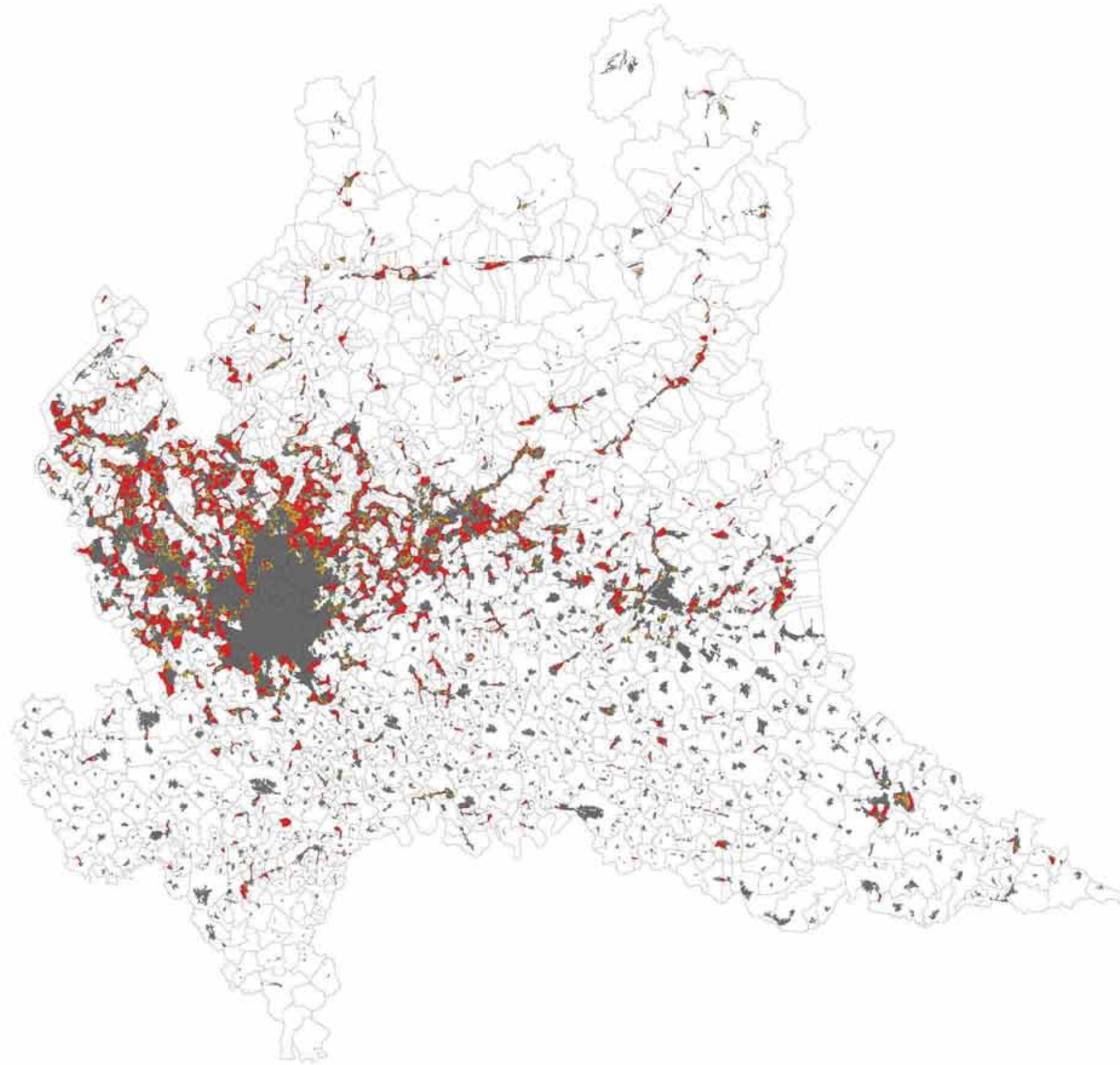
Aree antropizzate

AREE ANTROPIZZATE
STATO DI FATTO

AREE ANTROPIZZATE
SOGLIA 1000 M

[elaborazione DASTU su dati DUSAF, 2007, 2009]

Tavola 12 – Aree antropizzate, sovrapposizione soglie



Aree antropizzate

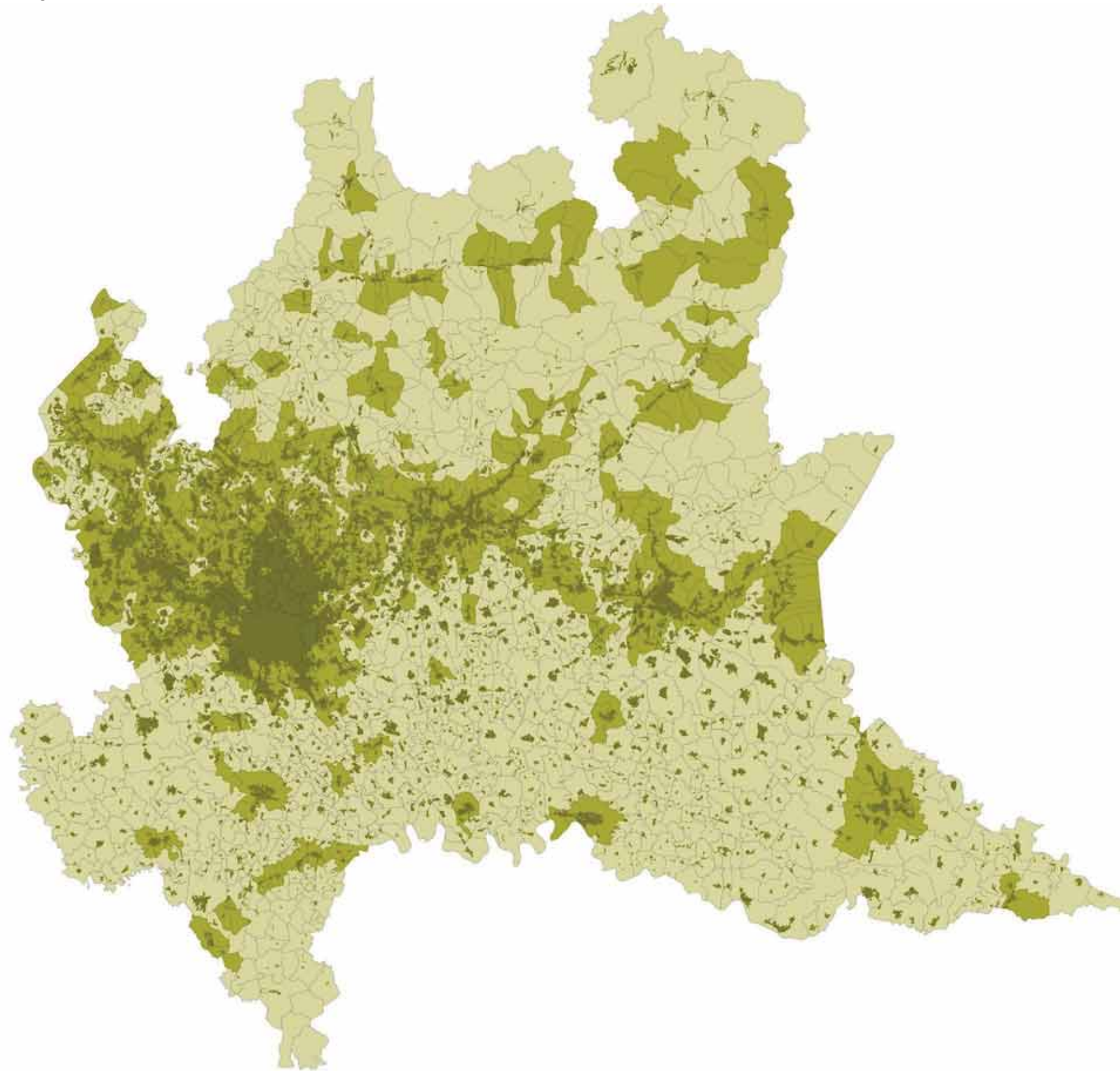
AREE ANTROPIZZATE
STATO DI FATTO

AREE ANTROPIZZATE
SOGLIA 250 M

AREE ANTROPIZZATE
SOGLIA 500 M

AREE ANTROPIZZATE
SOGLIA 1000 M

Tavola 13 – Classificazione per morfologie territoriali I stato di fatto



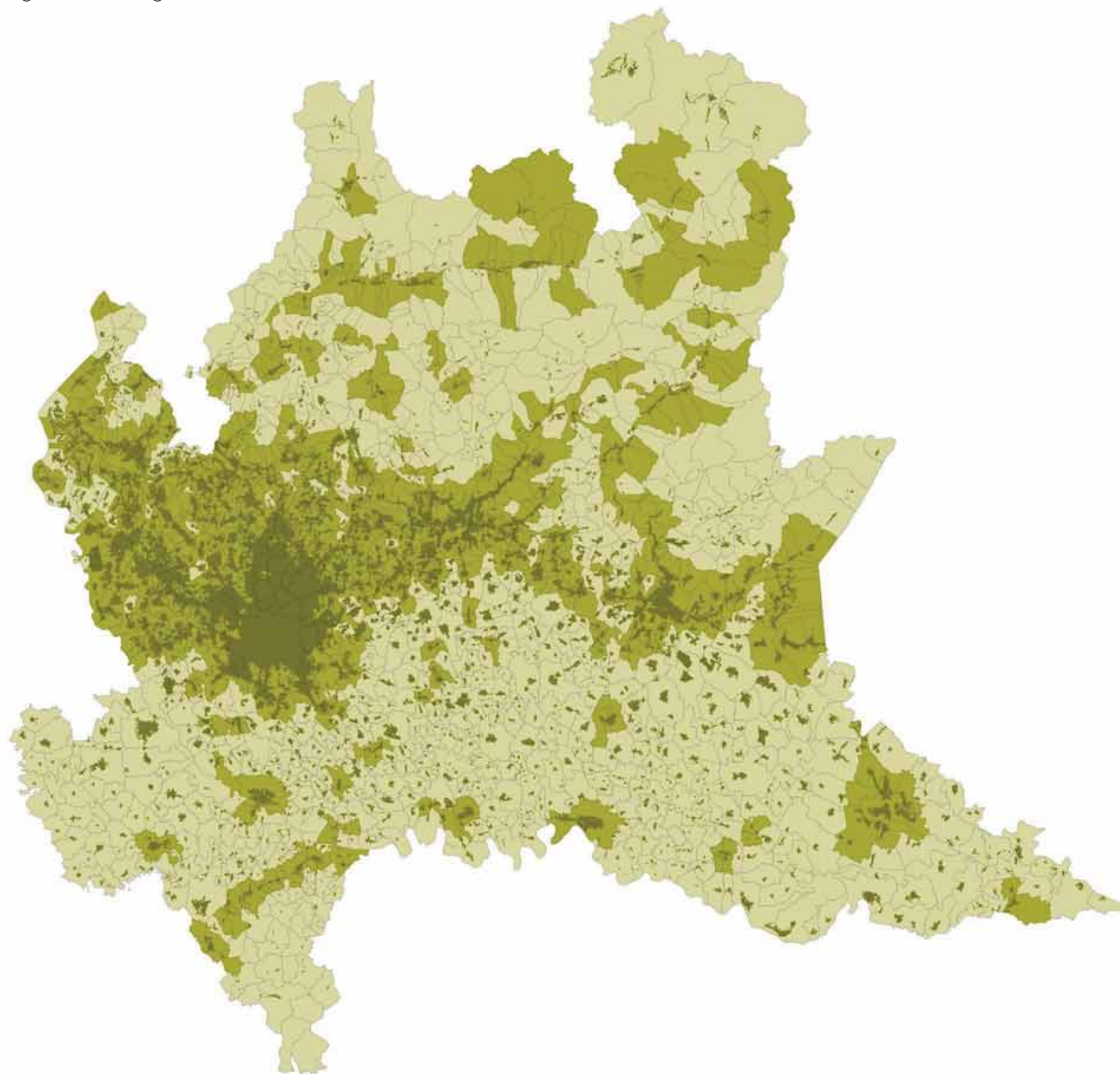
Classificazione per morfologie territoriali
Effetti di conurbazione stato di fatto


AREE
ANTROPIZZATE


SISTEMI TERRITORIALI
CONURBATI


SISTEMI TERRITORIALI
NON CONURBATI

Tavola14 – Classificazione per morfologie territoriali | soglia 250 m



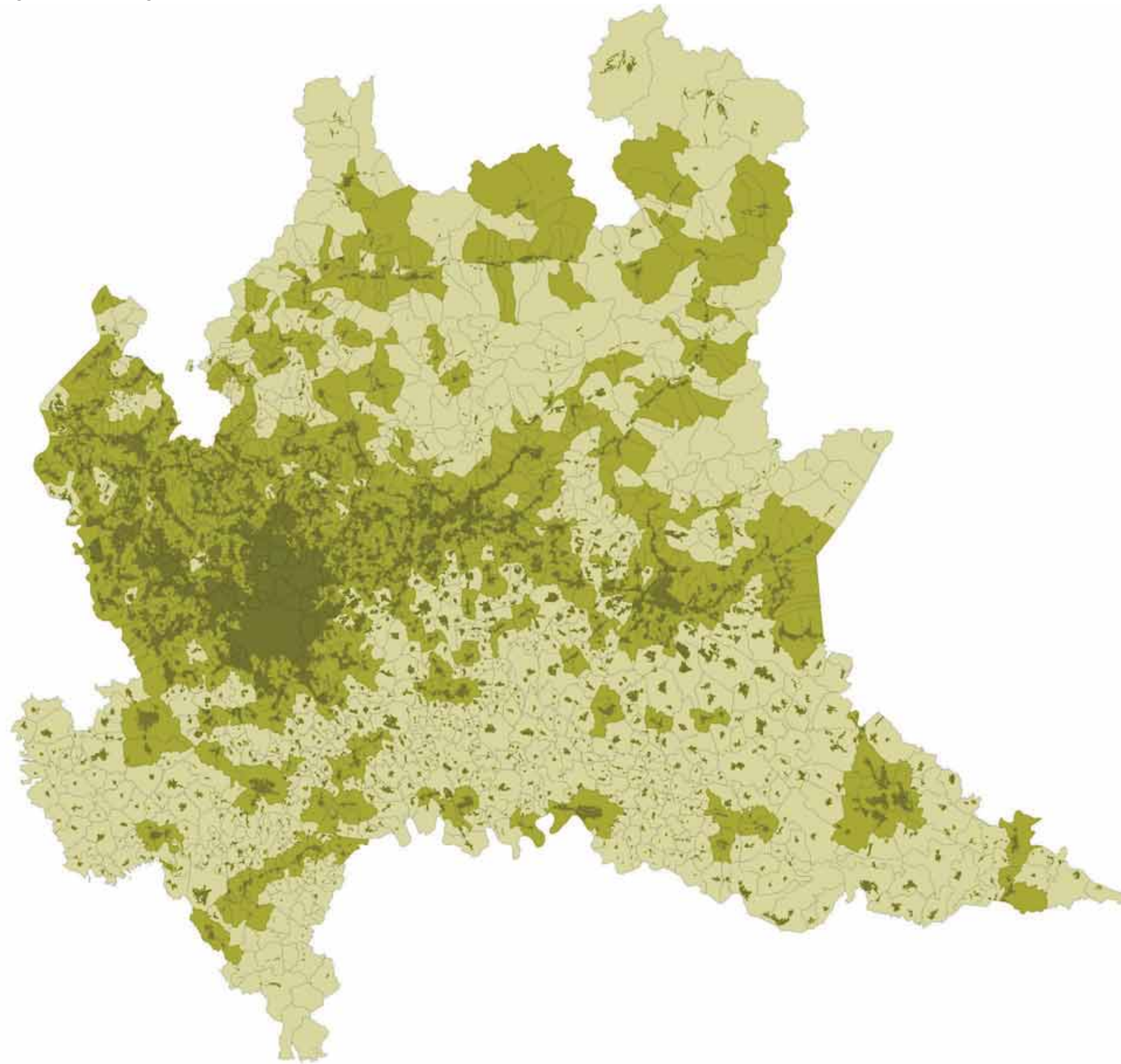
Classificazione per morfologie territoriali
Effetti di conurbazione_soglia di aggregazione 250 m


AREE
ANTROPIZZATE


SISTEMI TERRITORIALI
CONURBATI


SISTEMI TERRITORIALI
NON CONURBATI

Tavola 15 – Classificazione per morfologie territoriali | soglia 500 m



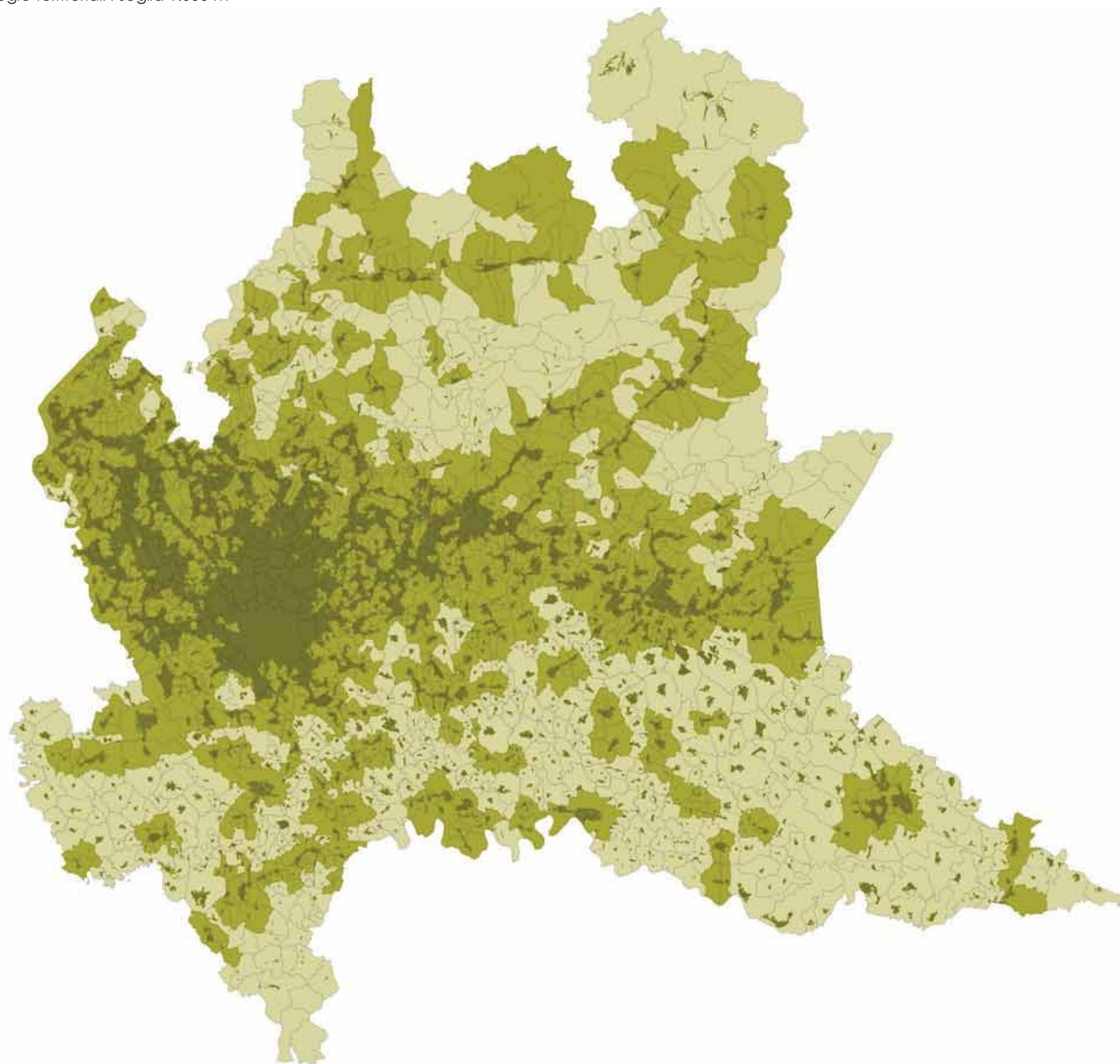
Classificazione per morfologie territoriali
Effetti di conurbazione_soglia di aggregazione 500 m


AREE
ANTROPIZZATE


SISTEMI TERRITORIALI
CONURBATI


SISTEMI TERRITORIALI
NON CONURBATI

Tavola 16 – Classificazione per morfologie territoriali | soglia 1.000 m



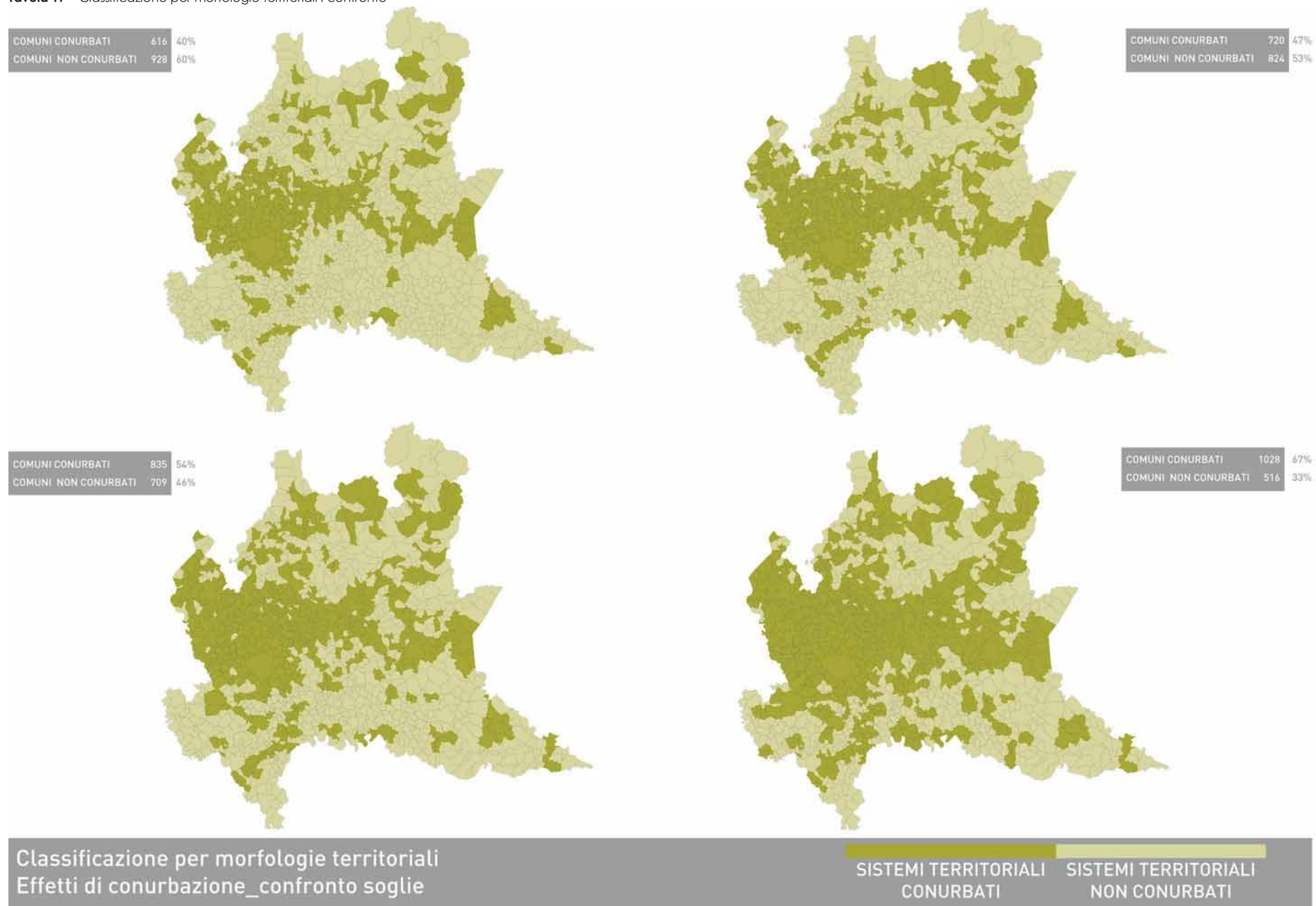
Classificazione per morfologie territoriali
Effetti di conurbazione_soglia di aggregazione 1000 m


AREE
ANTROPIZZATE


SISTEMI TERRITORIALI
CONURBATI


SISTEMI TERRITORIALI
NON CONURBATI

Tavola 17 – Classificazione per morfologie territoriali I confronto



2.5.5 Raccomandazioni per le politiche agricole e di sviluppo rurale

La ricerca, anche in rapporto alle buone pratiche europee e italiane analizzate, ha messo in luce alcune tematiche con le quali il governo dei territori periurbani dovrà necessariamente confrontarsi, alle differenti scale (regionale, sovra locale, locale), mettendo in campo differenti politiche, programmi, azioni e progetti.

2.5.5.1 Superare la scala municipale

Necessità di superare - per il governo integrato delle città e dei territori - la scala comunale, che si è dimostrata inadeguata per comprendere e soprattutto per governare i fenomeni della città contemporanea e dei territori metropolizzati. Laddove gli strumenti e le politiche hanno funzionato, le azioni messe in campo hanno avuto uno sguardo allargato, metropolitano, declinando e articolando disposizioni e azioni specifiche per i differenti territori e ambienti insediativi.

Si tratta di un tema generale, che va certamente tralasciato all'interno della ridefinizione in corso dei modelli di organizzazione dello Stato (istituzione delle città metropolitane, accorpamento delle Regioni, delle Province, dei Comuni, ecc.), da fondarsi sui principi condivisi ma soprattutto imparando dall'esperienza, da quello che nelle pratiche ha dimostrato di funzionare.

2.5.5.2 Contrastare/contenere il consumo di suolo

Promuovere una legge - quadro regionale sul tema del consumo di suolo, da raccordare con il disegno di legge nazionale (settembre 2012, significativamente presentato dal Ministro delle Politiche agricole, alimentari e forestali, Mario Catania), che si propone di promuovere l'agricoltura e di contenere il consumo di suolo, con l'abrogazione della normativa che consente di distogliere (destinandoli alla copertura delle spese correnti) i contributi di costruzione dalla loro naturale finalità (concorrere alle spese per le opere di urbanizzazione primaria e secondaria).

Una legge di principi quindi, non regolativa, con obiettivi chiari e semplici, che affronti le questioni indicate dallo stesso Piano Territoriale Regionale (PTR):

- il recupero prioritario delle aree dismesse e/o degradate;
- il completamento prioritario delle aree libere intercluse e in genere di quelle comprese nel tessuto urbano consolidato;
- la densificazione e la compattazione della forma urbana;
- la localizzazione della crescita urbana (laddove non diversamente localizzabile), in adiacenza al tessuto urbano esistente e comunque su aree di limitato valore agricolo e ambientale; la massima limitazione dei processi di saldatura tra i centri edificati.

In questo quadro, anche la Rete Ecologica Regionale (RER), che si prefigge come obiettivo il contenimento del consumo di suolo costruendo corridoi ecologici, varchi e strutturando il territorio sugli elementi della rete ecologica - ambientale, può diventare un importante strumento di pianificazione territoriale, non solo ambientale e paesaggistica.

2.5.5.3 Definire una metodologia unitaria di determinazione delle zone agricole strategiche

Nonostante i Criteri applicativi regionali (2008) contengano alcuni principi e temi rilevanti, le Province che hanno individuato le zone agricole strategiche (e non sono tutte), hanno utilizzato modalità, parametri e indicatori assai diversi, con esiti e procedure che mettono in discussione la bontà dei risultati. Per questo, appare opportuno la costruzione di una metodologia (semplice, chiara, facilmente applicabile) finalizzata alla determinazione delle zone agricole strategiche, con parametri e indicatori condivisi e comuni, al fine di uniformare operativamente i criteri applicativi.

2.5.5.4 Promuovere la multifunzionalità dei territori periurbani

Articolare, qualificare, promuovere azioni e politiche per i territori periurbani, sia all'interno degli strumenti di governo del territorio (che vanno quindi promossi il più possibile in forma congiunta), ma anche attraverso azioni, politiche e progetti, coordinate forme di governance; armonizzando e integrando in

questo modo i due tradizionali profili del sistema agricolo dell'agricoltura-produzione e dell'agricoltura-protezione (Giannini, 1976).

L'attenzione va infatti rivolta alla multifunzionalità dei territori periurbani, alla loro capacità di produrre un flusso di beni e servizi utili alla collettività legati non solo alla produzione primaria ma anche al riciclo e alla ricostituzione delle risorse di base (aria, acqua, suolo), al mantenimento degli ecosistemi, della biodiversità, del paesaggio.

Valorizzando al contempo il patrimonio identitario/ culturale/ naturale e della vitalità del territorio periurbano, attraverso progetti:

- di valorizzazione dei parchi e delle zone di pregio ambientale e conservazione consapevole ed etica di ecosistemi produttivi che hanno la diversità, la stabilità e la flessibilità degli ecosistemi naturali;
- di tutela e salvaguardia del ciclo delle acque e della gestione dei rifiuti, di diffusione di energie rinnovabili, di prevenzione dei rischi, di creazione e/o potenziamento di infrastrutture sociali;
- in grado di migliorare l'accessibilità, i tempi di percorribilità e valorizzare il potenziale dei territori periurbani;

di valorizzazione dei luoghi della cultura locale, nonché di recupero e rilancio delle produzioni tradizionali (mediante ad esempio le reti del turismo rurale).

2.5.6 Bibliografia

- AAVV. (2003), *La diffusione urbana: tendenze attuali, scenari futuri*, FrancoAngeli, Milano
- AAVV., 2006, *L'armatura infrastrutturale e insediativa del territorio italiano al 2020. Principi, scenari, obiettivi*, Ricerca SIU-MIT/Dicoter
- Astengo G., Nucci C. (1990), IT. URB. Rapporto sullo stato dell'urbanizzazione in Italia, *Quaderni di Urbanistica Informazioni*, n. 8, INU Edizioni, Roma
- Balducci A., Fedeli V., Pasqui G. (2011), *Strategic Planning for Contemporary Urban Regions*, Ashgate Publishing Limited, Aldershot
- Beatley T., (2000), *Green urbanism: learning from European cities*, Island Press, Washington
- Becchi A., Indovina F. (a cura di) (1999), *Caratteri delle recenti trasformazioni urbane*, Osservatorio città, Franco Angeli, Milano
- Boatti G., Targetti U. (1991), *Sistemi urbani e pianificazione del territorio: la definizione e il governo delle aree metropolitane*, Clup Città Studi, Milano
- Boeri S., Lanzani A., Marini E. (1993), *Il territorio che cambia: ambienti, paesaggi e immagini della regione milanese*, Abitare Segesta Cataloghi, Milano
- Borachia V., Moretti A., Paolillo P.L., Tosi A. (a cura di) (1988), *Il parametro suolo: dalla misura del consumo alle politiche di utilizzo*, Grafo, Brescia
- Canevari A. (1987), *Il piano intercomunale milanese: studi, battaglie, proposte, piani*, Clup, Milano
- Campos Venuti G. (2010), *Città senza cultura. Intervista sull'urbanistica Giuseppe Campos Venuti a cura di Oliva F.*, Editori La Terza, Bari
- Centro studi PIM (1963), *Piano intercomunale milanese: relazione illustrativa dello schema di Piano intercomunale*, Centro studi Piano intercomunale milanese, Milano
- Clementi A., Dematteis G., Palermo P.C. (1996), *Le forme del territorio italiano - Parte seconda: "Ambienti insediativi e contesti locali" (Lombardia)*, Ed. Laterza, Bari
- Dematteis G. (1992), *Il fenomeno urbano in Italia: interpretazioni, prospettive, politiche*, Franco Angeli, Milano
- De Matteis G., Indovina F., Magnaghi A., Piroddi E., Scandurra E., Secchi B. (1999), *I futuri delle città, tesi a confronto*, FrancoAngeli, Milano
- Diap – Dipartimento di Architettura e Pianificazione – Politecnico di Milano, AAVV (coordinamento scientifico Alessandro Balducci) (2006), *La città di città – un progetto strategico per la regione urbana milanese*,
- Douglas F. (2007), *Sustainable urbanism: urban design with nature*, John Wiley & Sons, New York
- Newman P., Beatley T., Boyer H. (2009), *Resilient cities: responding to peak oil and climate change*, Island Press, Washington

Paolillo P.L. (1994), *Contenimento degli sprechi e qualità morfologica territoriale, una correlazione inseparabile* in Boscacci F., Camagni R. (a cura di), *Tra città e campagna – Periurbanizzazione e politiche territoriali*, Il Mulino, Bologna

Pasqui G., Lanzani A. (2011), *L'Italia al futuro. Città e paesaggi, economie e società*, FrancoAngeli, Milano

Tosi A. (a cura di) (1999), *Degrado ambientale periurbano e restauro naturalistico*, *Quaderni del Dipartimento di Scienze del Territorio del politecnico di Milano*, FrancoAngeli, Milano

Turri E. (2000), *La megalopoli padana*, Marsilio, Venezia

Vale L.J. Campanella T.J. (2005), *The resilient city: how modern cities recover from disaster*, Oxford University Press, New York

3. Una proposta di classificazione unitaria dei sistemi territoriali della Lombardia

Giulia Caiani, Gianni Guastella, Stefano Pareglio, Francesca Pozzi

3.1 Premessa

Questo capitolo ha l'obiettivo di illustrare la proposta di classificazione unitaria dei sistemi territoriali della Lombardia, scaturita dalla combinazione di 4 diverse chiavi di lettura. E' sicuramente utile, in quest'ottica, ricordare brevemente gli obiettivi, i metodi e i risultati principali delle classificazioni prodotte dai singoli gruppi di ricerca coinvolti nel progetto AGAPU e presentate nei capitoli precedenti; in particolare verranno sottolineati i caratteri prevalenti delle aree periurbane e, dell'agricoltura periurbana.

Fondazione Lombardia per l'Ambiente (FLA) si è posta l'obiettivo di classificare il territorio lombardo in base all'eterogeneità dei rapporti urbano-rurale ed al ruolo specifico delle singole unità comunali all'interno di sistemi urbani complessi. Sul piano metodologico, ha parzialmente rivisitato un modello di Central Business District ed operato una Analisi Esplorativa Spaziale dei Dati (ESDA) per l'identificazione dei sistemi urbani e rurali come agglomerazioni di comuni geograficamente contigui e con caratteristiche simili in termini di densità di urbanizzazione. Secondo questa lettura, emergono principalmente due tipologie di periurbano. La prima si colloca nelle zone intermedie tra l'area del triangolo Milano- Varese- Bergamo e la città di Brescia, caratterizzata da forti pressioni per quello che concerne l'utilizzo non agricolo del suolo. Ciononostante, è verosimile che le attività agricole continuino ad avere un ruolo, anche non marginale, all'interno di questi territori. La seconda tipologia di periurbano si colloca invece nella parte sud della regione, dove piccoli sistemi rurali – probabilmente dominati da agricoltura specializzata - affiancano aree in cui invece la prevalente natura agricola si combina con tratti di urbanizzazione e aree in cui le caratteristiche urbane sono anche prevalenti. A differenza del periurbano descritto prima, questa seconda tipologia non subisce in maniera così pressante gli effetti del processo di urbanizzazione e, pertanto, ha la possibilità di lasciare maggiore spazi alle attività agricole.

Il Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale (DSRS) di Milano Bicocca si è posto l'obiettivo di classificare il territorio lombardo in base ad indicatori di morfologia sociale, trasversali quindi alla lettura strettamente geografica del territorio. Questa lettura si rivela particolarmente strategica al fine di "differenziare" al loro interno aree relativamente simili in termini di destinazione d'uso del suolo, sulla base delle funzioni che insistono sui singoli comuni. Sul piano metodologico, dopo aver condotto una analisi fattoriale esplorativa, è stata introdotta una analisi cluster che ha consentito di classificare i comuni per funzioni, a loro volta determinate da profilo socio-demografico, disponibilità di servizi, capacità attrattiva, mobilità (in termini di disponibilità di infrastrutture viarie e ferroviarie), stili di vita. Questa lettura sembra confermare la plausibilità di differenti periurbani. I comuni periurbani sono, per oltre il 66%, a funzioni urbane dinamiche, risultando caratterizzati cioè da un elevato tasso di natalità, da un buon senso civico (tendenza a differenziare i rifiuti, a dichiarare il reddito e a votare), da una elevata dotazione di fattori di produzione, in particolare agricoli, dalla presenza di aziende e banche. Circa il 29% dei comuni periurbani presentano però caratteri naturalistici, nella fattispecie sono caratterizzati da isolamento, forte presenza di popolazione anziana e de-crescita di popolazione. Esiste infine una percentuale, intorno al 2%, di comuni periurbani a carattere turistico e, per la stessa percentuale, di comuni a funzioni urbane consolidate, con una elevata disponibilità (procapite) di servizi, una consolidata presenza di infrastrutture, una elevata dotazione di fattori di produzione (agricoli e industriali).

Il Centro di Ricerche per l'Ambiente, l'Energia e lo Sviluppo sostenibile (CRASL) dell'Università Cattolica del Sacro Cuore si è posto l'obiettivo di classificare i comuni sulla base dei risultati di una classificazione geografica che utilizza due variabili principali (densità di popolazione e uso del territorio), emerse da una precedente analisi multivariata condotta su un esteso set di indicatori (socio-demografici, economici, stili di vita, uso del suolo e attività agricole). Sul piano metodologico, sono stati impiegate statistiche descrittive (analisi delle correlazioni), analisi di distribuzione spaziale degli indicatori più significativi, analisi delle componenti principali ed analisi spaziale, sia su base comunale che su base raster. Anche secondo questa lettura i comuni periurbani sono caratterizzati, da un lato, da una media densità di popolazione (tra 200 e 1000 abitanti/km²) che sussiste su territorio classificato dal DUSAF come agricolo e, dall'altro, da una alta densità di popolazione (> 1000 abitanti/km²) che sussiste su territorio classificato dal DUSAF come forestale.

DASTU – Politecnico di Milano si è posto l'obiettivo di interpretare il territorio lombardo partendo dal presupposto che tutte le unità comunali presentino caratteri di urbanità, periurbanità, ambiente e capacità produttiva. Sul piano metodologico, sono stati individuati e mappati alcuni indicatori significativi (dimensioni e caratteri dei territori antropizzati), con due differenti classificazioni: una di tipo quantitativo, basata sul rapporto tra la somma delle superfici antropizzate e periurbane ("impronta di urbanità") e le superfici comunali; una di tipo qualitativo ("morfologie territoriali"), basata sulla continuità e/o discontinuità delle superfici antropizzate rispetto ai confini comunali. Secondo questa lettura, il carattere di periurbanità emerge certamente in un'ottica trasversale rispetto alla partizione di natura amministrativa, individuando nuove forme di conurbazione ed estensioni dei sistemi territoriali. Al fine di contribuire alla determinazione della classificazione unitaria fra i vari gruppi di ricerca, si è scelto di utilizzare la classificazione per morfologie territoriali, in quanto risulta maggiormente adeguata rispetto ai criteri individuati dalle altre unità di ricerca e, al contempo, presenta caratteri di originalità interpretativi e territoriali.

Da queste considerazioni emergono sicuramente punti di forza e di debolezza dei territori periurbani, che la classificazione unitaria consente di far emergere con chiarezza, grazie ad un approccio integrato ed al contributo di 4 diverse letture disciplinari.

Da un lato, infatti, si sottolinea come queste aree ricadano prevalentemente in sistemi territoriali conurbati (DASTU), caratterizzate da una relativa intensità nell'uso dei fattori produttivi impiegati in agricoltura (CRASL) che, probabilmente, almeno nella parte sud della regione, risulta specializzata, da un tasso di crescita particolarmente elevato, che lascia prefigurare scenari demografici in rapido mutamento, dalla disponibilità di aziende e, talvolta, di una rete di servizi capillari (DSRS), dalla contaminazione con tratti di urbanizzazione e aree in cui le caratteristiche urbane sono prevalenti (FLA). D'altra parte, i territori periurbani sono verosimilmente interessati da una forte pressione urbana rappresentata, di fatto, dalla competizione per l'uso non agricolo del suolo. A sua volta, questa pressione si legge in molteplici aspetti, come driver (la rendita fondiaria e la domanda di infrastrutture) e come esiti (morfologie "disordinate" e inefficaci, sia in termini ambientali, sia in termini aziendali).

Nei prossimi paragrafi si illustrano rispettivamente la metodologia e i risultati relativi alla classificazione unitaria, al confronto con classificazioni esistenti (al fine di individuare elementi di continuità o divergenza) e all'analisi delle caratteristiche delle agricolture nei sistemi così identificati. L'ultimo paragrafo infine presenta le principali conclusioni, anche in termini di possibile conversione dei risultati prodotti in raccomandazioni per la programmazione e la pianificazione alle diverse scale (ad esempio nell'ambito del piano territoriale regionale o del programma di sviluppo rurale).

3.2 Approccio metodologico

Al fine di produrre una classificazione unitaria dei comuni lombardi si è provveduto ad incrociare i risultati delle classificazioni prodotte dai vari gruppi di ricerca. È bene sottolineare che, nonostante ogni gruppo di ricerca abbia prodotto, pur sulla base della stessa metodologia, diverse classificazioni rispondenti a diversi livelli di approfondimento, la necessità di lavorare con una sintesi "trattabile" ha richiesto di adoperare soltanto le classificazione meno dettagliate. Questo, per sé, non ha comportato alcuna perdita di informazione. Al contrario, il minor dettaglio di alcune delle classificazioni, ha permesso un lavoro di sintesi efficace in quanto utile all'interpretazione del risultato finale. Un lavoro di sintesi con alla base classificazioni tra loro molto diverse, come richiesto dalla natura del progetto di ricerca stesso, ma anche molto dettagliate avrebbe portato ad una classificazione unitaria anch'essa molto dettagliata ma scarsamente interpretabile, con una perdita di informazioni notevole nella ricerca di una sintesi.

Richiamiamo di seguito le principali caratteristiche delle classificazioni che sono state utilizzate in questa fase, parzialmente diverse da quelle presentate nel resto del rapporto dai diversi gruppi di ricerca.

La classificazione prodotta da *Fondazione Lombardia per l'Ambiente* utilizza 4 classi per descrivere il territorio dei comuni lombardi, sulla base dei risultati di un'analisi esplorativa spaziale che utilizza la percentuale di suolo urbanizzato come misura di urbanizzazione:

1. *Aree all'interno del sistema urbano*, sono le aree con un livello di urbanizzazione alto sia nel comuni che nei comuni confinanti;
2. *Aree appartenenti ad un sistema rurale o naturale*, sono le aree con un livello di urbanizzazione basso sia nel comune che nei comuni confinanti;
3. *Aree rurali in prossimità del sistema urbano*, sono le aree con un livello di urbanizzazione basso nel comune ma alto nei comuni confinanti;
4. *Centri urbani in zone rurali*, sono le aree con un livello di urbanizzazione alto nel comune ma basso nei comuni confinanti.

La classificazione prodotta dal Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale di Milano Bicocca (DSRS) utilizza 4 classi per descrivere le funzioni che insistono sul territorio dei comuni lombardi, sulla base dei risultati aggregati di una cluster analysis di tipo gerarchico realizzata a partire da 24 indicatori di morfologia sociale del territorio (profilo socio-demografico, disponibilità dei servizi e dei trasporti, capacità attrattiva, stili di vita):

1. *Aree a funzioni urbane consolidate*, caratterizzate da elevata disponibilità (procapite) di servizi, consolidata presenza di infrastrutture, elevata dotazione di fattori di produzione (agricoli e industriali)
2. *Aree a funzioni urbane dinamiche*, caratterizzate da elevato tasso di natalità, senso civico (tendenza a differenziare i rifiuti, a dichiarare il reddito e a votare), elevata dotazione di fattori di produzione (in particolare agricoli);
3. *Aree a carattere turistico*, caratterizzate da elevata capacità ricettiva e presenza turistica, particolarmente elevato prezzo al m² delle (seconde?) case, presenza di esercizi di vicinato e di banche (procapite)
4. *Aree a carattere prevalentemente naturalistico*, caratterizzate da isolamento, forte presenza di popolazione anziana, de-crescita di popolazione.

La classificazione prodotta da CRASL utilizza 4 classi per descrivere il territorio dei comuni lombardi, sulla base dei risultati di una classificazione geografica che utilizza due variabili principali (densità di popolazione e uso del territorio), emerse da una precedente analisi multivariata condotta su un esteso set di indicatori (socio-demografici, economici, stili di vita, uso del suolo e attività agricole):

1. *Aree urbane*, caratterizzate da una alta densità di popolazione (> 1000 abitanti/km²) che sussiste prevalentemente su territorio classificato dal DUSAF come urbanizzato;

2. *Aree peri-urbane*, caratterizzate da una media densità di popolazione (tra 200 e 1000 abitanti/km²) che sussiste su territorio classificato dal DUSAF come agricolo, oppure alta densità di popolazione che sussiste su territorio classificato dal DUSAF come forestale;
3. *Aree rurali*, caratterizzate da una bassa densità di popolazione (< 200 abitanti/km²) in territorio agricolo, oppure media densità di popolazione in territorio forestale;
4. *Aree naturali/montane*, caratterizzate da una bassa densità di popolazione in territorio forestale.

La classificazione prodotta dal DASTU utilizza 2 classi per descrivere il territorio dei comuni lombardi, attraverso l'individuazione e la mappatura dei Comuni che presentano caratteri di continuità e/o discontinuità dell'antropizzato, rispetto ai propri confini comunali, mettendo in questo modo in luce il sistema delle conurbazioni. Una soglia di aggregazione (pari a 500 metri) è stata utilizzata nella ricerca per simulare il possibile "effetto calamita" creato dalla saldatura delle aree urbanizzate:

1. *Sistemi territoriali conurbati*, costituiti dai comuni che presentano una continuità dell'urbanizzato rispetto ai propri confini comunali;
2. *Sistemi territoriali non conurbati*, costituiti dai comuni che non presentano una continuità dell'urbanizzato rispetto ai propri confini comunali, e che presentano quindi un nucleo urbanizzato "isolato".

L'incrocio di queste classificazioni produce un totale di 128 combinazioni possibili. Di queste, 54 non vengono utilizzate in quanto nessun comune compare come appartenente a quella specifica combinazione di classificazioni. A titolo esemplificativo, nessun comune compare nel seguente incrocio: *Aree rurali in prossimità del sistema urbano (FLA) - Aree con caratteri turistici (DSRS) - Aree urbane (CRASL) - Aree non conurbate (DASTU)*. Questo suggerisce che le indicazioni provenienti dai gruppi di ricerca, almeno sulla base di queste classificazioni semplificate, hanno un buon grado di coerenza interna, nella misura in cui non ci sono un gran numero di combinazioni discordanti tra di loro. Si pensi che nel caso di adozione delle classificazioni estese, delle ben 336 combinazioni risultanti, solamente il 60% degli incroci avrebbe visto nessun comune al suo interno, con un notevole numero di combinazioni divergenti tra di loro e difficilmente interpretabili.

Le 74 combinazioni disponibili sono state successivamente ridotte fino ad arrivare ad una classificazione unitaria del territorio basata su 8 classi. La procedura adottata per la riduzione si è composta di due stadi. In un primo stadio sono state selezionate esclusivamente le combinazioni in cui ricadono un numero sufficientemente alto di comuni. Questo primo passaggio si è reso necessario al fine di identificare quali fossero, sulla base delle evidenze empiriche emerse dai lavori, i caratteri dominanti delle diverse tipologie di territori. Nel secondo stadio, si è proceduto ad aggregare le rimanenti combinazioni a quelle esistenti, sulla base di criteri logici e di appartenenza valutati tenendo conto dei caratteri principali di ogni combinazione.

Più nel dettaglio, si è dapprima definita una data associazione di classificazioni come significativa se il numero di comuni che la rappresenta rispecchia almeno l'1% della popolazione dei comuni lombardi, sono state definite 27 classi primarie, i cui caratteri sono stati approfonditi nel dettaglio. Per una molteplicità di queste classificazioni sono stati identificati alcuni caratteri comuni a più di una classificazione e sono state raggruppate le classificazioni in cui un certo carattere era prevalente. Ad esempio le aree *all'interno del sistema urbano* nella classificazione di FLA, *urbane* nella classificazione di CRASL, *con funzioni urbane consolidate* nella classificazione di DSRS e *conurbate* nella classificazione di DASTU sono state chiaramente identificate come urbane in quanto il carattere è esclusivamente urbano. Il carattere urbano è, allo stesso tempo, manifesto anche in una serie di altre combinazioni. Ad esempio le aree *all'interno del sistema urbano* nella classificazione di FLA, *urbane* nella classificazione di CRASL, *con funzioni urbane dinamiche* nella classificazione di DSRS e *conurbate* nella classificazione di DASTU risultano essere prevalentemente

urbane. È importante notare che in questa fase si fa riferimento alla nozione di *prevalenza*, da preferire a quella di *esclusività*. Si sarebbe infatti potuto procedere alla selezione delle classificazioni dalle quali emerge un carattere in maniera esclusiva (primo esempio dei due in questo paragrafo), lasciando fuori quelle classificazioni in cui il carattere appare nella maggior parte delle classificazioni, ma non in tutte (secondo dei due esempi). Questo, come richiama il termine stesso, avrebbe portato ad escludere dalla classificazione finale un gran numero di comuni in cui il carattere del comune stesso non emerge in maniera chiara e forte. Al contrario, il principio cui si è ispirato questo lavoro è quello dell'*inclusività*, posto che il risultato del lavoro stesso vuole essere una classificazione non parziale del territorio lombardo e dei comuni che lo compongono. Si è tentato pertanto, con uno sforzo logico, di inserire in una stessa categoria comuni in cui un determinato carattere fosse, appunto, prevalente. E per quanto il risultato di questo sforzo logico non possa prescindere da alcuni elementi di soggettività, è pur vero che il tentativo di sintetizzare classificazioni per loro natura molto differenti non può basarsi su un approccio esclusivamente analitico e oggettivo ma, al contrario, richiede un importante contributo interpretativo e soggettivo.

Una volta che le 27 classi primarie sono state ricondotte ad 8 classi i cui caratteri sono ben distinti, si è proceduto a ricondurre le rimanenti 47 classi che rappresentavano, ognuna, meno dell'1% dei comuni del territorio, ad una delle 8 classi precedentemente individuate. Il risultato dell'analisi è presentato nella Qui di seguito sono riportate le tabelle con la classificazione unitaria (incluso il numero di comuni e il doppio passaggio per classificare tutti i comuni, e le classificazioni originarie), e la lista dei 1544 comuni lombardi con la rispettiva classificazione di sintesi in 8 classi.

Tabella A 1 (nell'allegato). Per ognuna delle otto classi, rappresentata con un diverso colore, un colore più tenue è stato utilizzato per identificare le classi che sono state aggiunte al secondo stadio, mentre un colore più intenso indica le classi che sono state aggregate durante il primo stadio. La seconda colonna della tabella riporta, per ognuna delle otto classi finali, il numero di comuni che sono stati classificati al primo stadio e quello dei comuni classificati al secondo stadio. In ogni caso emerge chiaramente quanto il secondo stadio abbia coinvolto un numero marginale di comuni. La terza colonna riporta invece il numero di comuni appartenenti ad ognuna delle 74 classi primarie. Di queste classi, solo quelle che rappresentavano l'1% dei comuni, ovvero almeno 15 comuni, sono state incluse nel primo stadio. È facile notare che, nel caso del secondo stadio, per lo più si tratta di classificazioni che rappresentano un numero estremamente esiguo di comuni.

In estrema sintesi, il risultato principale che emerge da questo sforzo di sintesi è una classificazione del territorio in otto macro classi, che sono illustrate nel dettaglio in sezione 3.3.1.

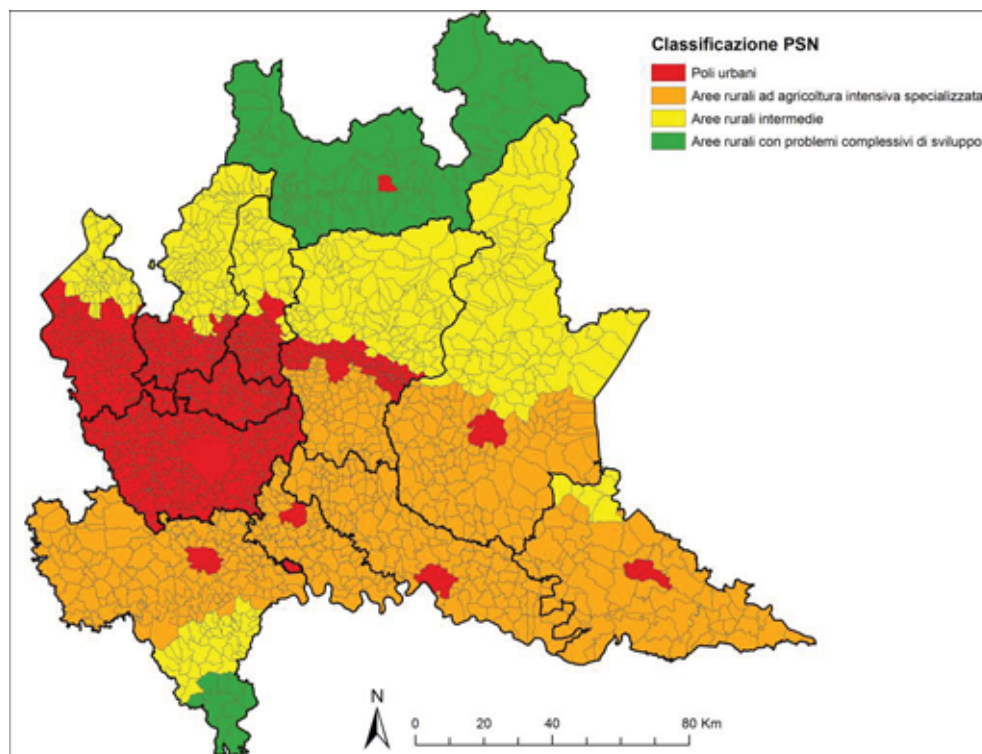
Successivamente si è proceduto ad effettuare un confronto con classificazioni esistenti. In realtà un confronto diretto con classificazioni consolidate, come quelle OCSE ed EUROSTAT a livello europeo, risulterebbe poco significativo, poiché i dati disponibili per la regione Lombardia sono aggregati a livello provinciale. Analogamente il lavoro svolto da CAIRE urbanistica, condotto con dati a livello comunale e interessante sotto molti punti di vista, non può essere utilizzato per un confronto significativo in quanto il prodotto finale fa riferimento alla tipologia di svantaggio (aree marginali, strutturalmente svantaggiate, con criticità nell'economia agricola, ecc) che poco si rapportano alle categorie identificate dal progetto AGAPU e che non hanno riferimenti diretti con le aree periurbane.

Nonostante non ci siano riferimenti diretti alle aree periurbane e la classificazione sia finalizzata alla caratterizzazione delle aree rurali, abbiamo ritenuto comunque importante fornire un confronto con lo schema di caratterizzazione utilizzato da Regione Lombardia per la propria pianificazione, e cioè quello incluso nel Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2007-2013. Ai fini della programmazione dello Sviluppo rurale 2007-2013 anche nella regione Lombardia le aree rurali sono state definite secondo la procedura adottata in sede nazionale; questa prevede, prendendo come base le

zone altimetriche di ciascuna provincia con l'esclusione dei comuni capoluogo, una prima classificazione del territorio in diverse 10 sottoaree, successivamente aggregate in 4 aree, così denominate e riportate in Tavola 1:

1. Aree rurali con problemi di sviluppo (ARPS)
2. Aree rurali intermedie (ARI)
3. Aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata (ARAI)
4. Poli urbani (PU)

Tavola 1 - Classificazione del territorio Lombardo secondo il PSR 2007-2013



[Regione Lombardia, Programma di Sviluppo Rurale, 2007-2013]

I risultati di tale confronto sono illustrati in sezione 3.3.2.

Come ultima fase, si è proceduto a caratterizzare i sistemi derivati dalla classificazione unitaria, analizzando un vasto range di variabili, con particolare attenzione alle caratteristiche delle diverse agricolture. Qui di seguito sono riportati i dati utilizzati, la loro fonte e, laddove necessario, viene fornita una spiegazione su come tali dati sono stati calcolati.

Per quanto riguarda i dati su urbanizzazione e consumo di suolo, essi sono stati ricavati dal database sull'uso del suolo (DUSAF) per gli anni 1999 e 2007 e si sono stimate, per ogni comune, le percentuali di urbanizzazione e perdita di suolo agricolo, definite come segue:

- Tasso annuale di urbanizzazione, calcolato come il rapporto tra l'incremento della superficie urbanizzata e la superficie totale comunale, diviso per il numero di anni (esempio: $((AreaU2007 - AreaU1999)/AreaComune)/8$);
- Tasso annuale di incremento di urbanizzazione, calcolato come il rapporto tra l'incremento della superficie urbanizzata e la superficie totale già urbanizzata all'inizio del periodo considerato, diviso per il numero di anni (esempio: $((AreaU2007 - AreaU1999)/AreaU1999)/8$);
- Tasso annuale di variazione assoluta della superficie agricola, calcolato come il rapporto tra la variazione della superficie agricola totale e la superficie totale comunale, diviso per il numero di anni (esempio $(AreaA2007 - AreaA1999)/AreaComune/8$);

- Tasso annuale di variazione relativa della superficie agricola, calcolato come rapporto tra la variazione della superficie agricola totale e la superficie agricola totale all'inizio del periodo considerato, diviso per il numero di anni (esempio $(\text{AreaA2007} - \text{AreaA1999})/\text{AreaA1999}/8$)).

Per quanto riguarda i dati relativi alle variabili agricole, essi sono stati ricavati prevalentemente dal Censimento dell'Agricoltura 2010 e in misura minore da altre fonti, come indicato in Tabella 1. Sulla base di questi dati, si sono calcolati i valori per ciascun comune e successivamente aggregati per gli otto sistemi territoriali. I risultati sono discussi in dettaglio in sezione 3.3.3

Tabella 1 -Lista delle variabili utilizzate per la qualificazione delle agricolture nei sistemi territoriali della Lombardia

Variabile	Fonte	Note
SAU	Censimento dell'Agricoltura 2010	Superficie Agricola Utilizzata (SAU) media per ciascun comune
Titolo di possesso dei terreni	Censimento dell'Agricoltura 2010	Variabile categorica, dove le classi indicano la forma prevalente (quindi relative alla maggior parte delle aziende in ogni comune) di possesso dei terreni, con distinzione in proprietà, affitto, uso gratuito, e uso misto
Età del conduttore dell'azienda	Censimento dell'Agricoltura 2010	Età del conduttore dell'azienda, media per ciascun comune
Indice di ricambio generazionale	Censimento dell'Agricoltura 2010	Calcolato come il rapporto tra numero di capi azienda con età inferiore a 40 anni e con età superiore a 65 anni
Capo azienda laureati	Censimento dell'Agricoltura 2010	Percentuale di capo azienda laureati (include laurea di tipo agrario e non)
Capo azienda diplomati e laureati	Censimento dell'Agricoltura 2010	Percentuale di capi azienda diplomati e laureati (include laurea e diploma di tipo agrario e non)
Addetti nel settore agricolo	Censimento dell'Industria e dei Servizi 2001	Percentuale di addetti al settore agricoltura rispetto al totale di addetti in tutti i settori
Giornate lavorate	Censimento dell'Agricoltura 2010	Giornate lavorative per ha di SAU, dove le giornate lavorative sono le giornate di lavoro totale aziendale, per ciascun comune
Unità Bestiame Adulto (UBA)	Censimento dell'Agricoltura 2010	Unità di Bestiame Adulto, dove le UBA sono state calcolate sulla base dei fattori standard di conversione delle categorie animali e rapportate alla SAU totale delle aziende di ciascun comune
KW	SIARL (vari anni)	KW per ha di SAU, dove i KW sono derivati dalla potenza totale delle macchine agricole presenti nelle aziende in ogni comune
Aziende con impianti di energie rinnovabili	Censimento dell'Agricoltura 2010	Percentuale di aziende con impianti di energie rinnovabili (include: solare, idroelettrico, eolico, biomasse, biogas, altre)
Aziende con sistema di irrigazione	Censimento dell'Agricoltura 2010	Percentuale di aziende con sistema di irrigazione (include: acque sotterranee all'interno o nelle vicinanze dell'azienda; acque superficiali, all'interno o al di fuori dell'azienda; acquedotto, consorzio o altro ente irriguo con consegna a turno o a domanda)
Aziende che effettuano vendita diretta al consumatore	Censimento dell'Agricoltura 2010	Percentuale di aziende che effettuano vendita diretta al consumatore (in azienda e fuori azienda)
Aziende biologiche	Regione Lombardia. Elenco stilato sulla base dell'esito delle istruttorie di notifiche e di rinuncia al sistema bio attraverso il sistema informativo agricolo regionale, aggiornati al 31.12.2012	Percentuale di aziende con regime biologico (include produttori e preparatori, e per le tipologie di produzione vegetale, produzione zootecnica, aziende biologiche, aziende in conversione, aziende miste, e raccoglitori spontanei)

Variabile	Fonte	Note
Agriturismi	Regione Lombardia, 2011	Agriturismi, espresso come densità comunale (n/km2)
Distributori di latte crudo	Consorzio Tutela Latte Crudo e APA Lombardia, 2011	Distributori di latte crudo, espresso come densità comunale (n/km2)
Aziende specializzate in seminativi	Censimento dell'Agricoltura 2010	Percentuale di aziende specializzate in seminativi
Aziende specializzate in ortofloricoltura		Percentuale di aziende specializzate in ortoflorocolture
Aziende specializzate in colture permanenti (%)		Percentuale di aziende specializzate in colture permanenti
Aziende specializzate in erbivori (%)		Percentuale di aziende specializzate in erbivori
Aziende specializzate in granivori (%)		Percentuale di aziende specializzate in granivori
Aziende specializzate in policolture (%)		Percentuale di aziende specializzate in policolture
Aziende specializzate in poliallevamento (%)		Percentuale di aziende specializzate in poliallevamento
Aziende miste (%)		Percentuale di aziende miste

[Elaborazione gruppo di lavoro AGAPU]

3.3 Risultati

In questa sezione vengono illustrati i risultati dell'analisi precedente, in termini di esiti della classificazione unitaria, confronto con classificazioni esistenti, e analisi ex-post dei sistemi individuati.

3.3.1 Sintesi unitaria

Il risultato principale della classificazione unitaria, come descritto nel capitolo precedente, è una classificazione del territorio in otto classi, tra loro differenti in merito ad alcuni principali caratteri che di seguito andiamo a richiamare velocemente. Il primo carattere è il posizionamento geografico e le relazioni con i comuni contigui ed è descritto dalla classificazione fornita da FLA. Il secondo carattere è l'urbanizzazione in senso stretto, rappresentata da una sintesi delle tradizionali misure quali densità di popolazione a area urbanizzata, ed è descritto dalla classificazione fornita da CRASL. Il terzo carattere riguarda la caratterizzazione per funzioni (tipicamente urbane in presenza di servizi alle persone e alle aziende, piuttosto che prevalentemente turistiche o naturalistiche) ed è descritto dalla classificazione fornita da DSRs. Infine, il quarto carattere è di tipo morfologico, riguarda il posizionamento dell'area urbana all'interno del territorio comunale ed è descritto dalla classificazione fornita da DAsTU.

Il risultato è la seguente classificazione:

1. Aree Urbane: sono aree che si trovano all'interno di un sistema urbano, che risultano urbanizzate, le cui funzioni sono tipicamente legate all'offerta di servizi, infrastrutture e a fattori agricoli e industriali e morfologicamente sono conurbate;
2. Aree Periurbane di Prima Fascia: sono aree all'interno del sistema urbano, marginalmente urbanizzate, con funzioni diverse (tipicamente urbane, in alcuni casi naturalistiche e, più raramente, turistiche) e prevalentemente conurbate;
3. Aree Periurbane di Seconda Fascia: sono aree escluse dal sistema urbano, anche se in prossimità dello stesso, poco urbanizzate o anche agricole, in cui le funzioni tipicamente urbane sono presenti ma alternate a caratteri naturalistici e morfologicamente non conurbate;
4. Aree Agricole con Funzioni Urbane: sono aree facenti parte della realtà rurale del territorio lombardo, prevalentemente, ma non esclusivamente, agricole caratterizzate però da

funzioni tipicamente urbane e, da un punto di vista morfologico, sono indistintamente conurbate e non conurbate;

5. Aree Agricole Rurali: sono anche queste aree collocate nella parte rurale del territorio lombardo, con caratteri tipici delle aree agricole, presentano caratteri naturalistici dal punto di vista delle funzioni svolte e, anche in questo caso, sono indistintamente conurbate e non conurbate;
6. Aree Naturali con Funzioni Urbane: si tratta ancora di realtà fondamentalmente rurali, con caratteri tipici delle realtà naturali, in cui sono però presenti funzioni tipicamente urbane mentre, da un punto di vista morfologico, sono non conurbate;
7. Aree Naturali a Vocazione Turistica: sono aree rurali, con caratteri tipici delle realtà naturali, in cui sono prevalenti funzioni turistiche e, ancora una volta, sono indistintamente conurbate e non conurbate;
8. Aree Naturali: sono infine aree parte del sistema rurale, caratterizzate da un basso livello di urbanizzazione, in cui i caratteri naturalistici sono largamente prevalenti e sono indistintamente conurbate e non conurbate.

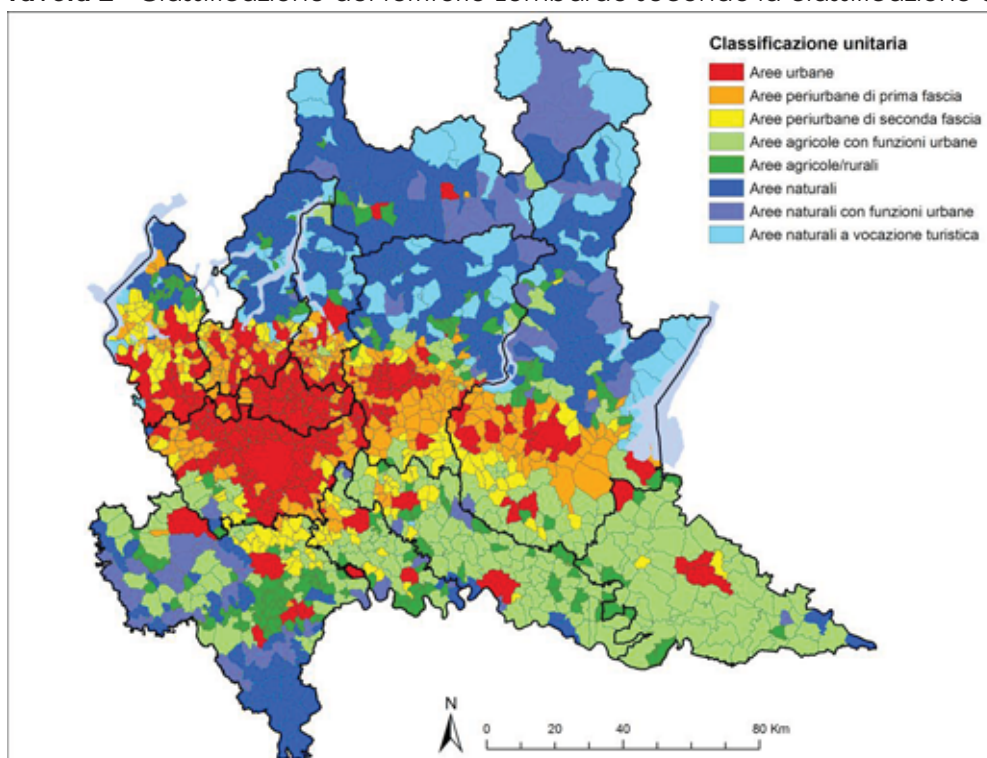
Si è provveduto inoltre ad una successiva aggregazione, per 4 "macrosistemi", per poter fornire una visione ancora più sintetica della localizzazione e caratterizzazione delle aree periurbane, ottenendo quindi la seguente suddivisione:

1. Aree urbane;
2. Aree periurbane;
3. Aree agricole;
4. Aree naturali.

La

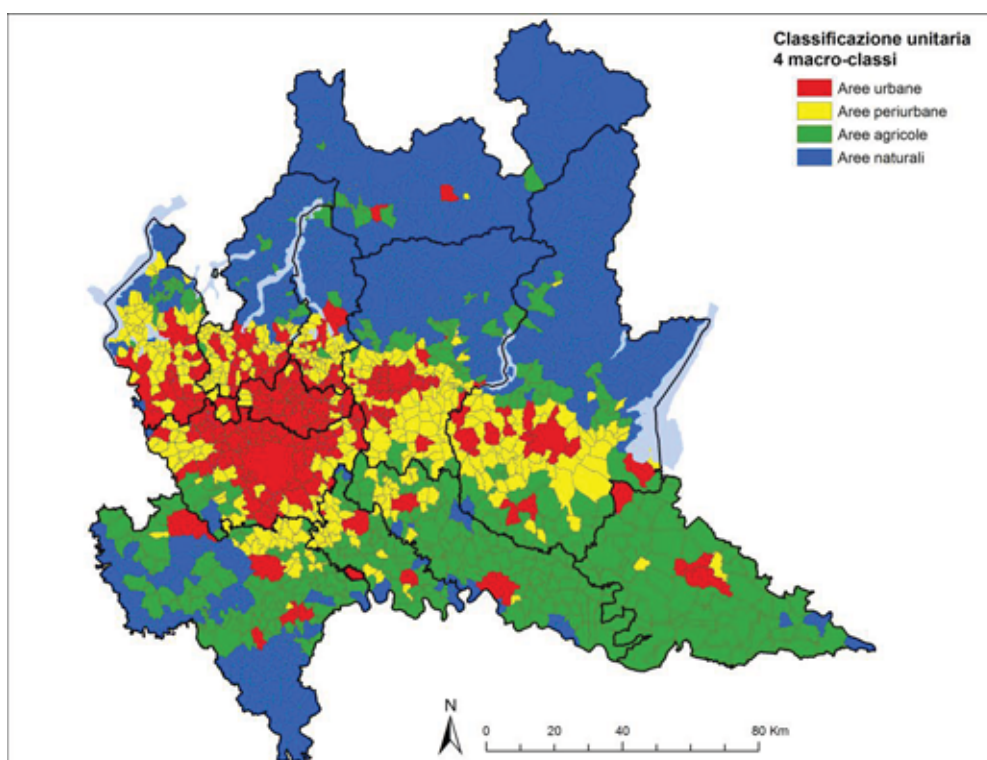
Tavola 2 riporta la distribuzione dei comuni lombardi secondo la classificazione in 8 sistemi, mentre la Tavola 3 riporta la distribuzione secondo i 4 macrosistemi aggregati.

Tavola 2 - Classificazione del territorio Lombardo secondo la classificazione unitaria



[Elaborazione gruppo di lavoro AGAPU]

Tavola 3 - Classificazione del territorio Lombardo secondo la classificazione unitaria, aggregata in 4 macro-classi



[Elaborazione gruppo di lavoro AGAPU]

3.3.2 Confronto con PSR 2007-2013

Per poter confrontare in modo quantitativo la classificazione unitaria del progetto AGAPU e lo schema del PSR 2007-2013, abbiamo semplicemente effettuato un conteggio dei comuni classificati secondo la classificazione ricadenti nelle diverse classi dello schema PSR. I risultati sono illustrati nella seguente tabella, dove sono rappresentati il numero dei comuni in ciascuna classe e la rispettiva percentuale sul totale.

Tabella 2 - Confronto tra la classificazione unitaria AGAPU e lo schema PSR 2007-2013

Classificazione Unitaria	Classificazione PSR				Totale
	Poli urbani	Aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata	Aree rurali intermedie	Aree rurali con problemi complessivi di sviluppo	
Aree urbane	220 (78.3%)	53 (18.9%)	7 (2.5%)	1 (0.4%)	281
Aree periurbane di prima fascia	142 (60.4%)	81 (34.5%)	11 (4.7%)	1 (0.4%)	235
Aree periurbane di seconda fascia	70 (40.9%)	85 (49.7%)	15 (8.8%)	1 (0.6%)	171
Aree agricole con funzioni urbane	10 (4.3%)	201 (85.5%)	22 (9.4%)	2 (0.9%)	235
Aree agricole/rurali	6 (3.7%)	88 (53.7%)	65 (39.6%)	5 (3.0%)	164
Aree naturali con funzioni urbane	1 (1.6%)	27 (44.3%)	22 (36.1%)	11 (18.0%)	61
Aree naturali a vocazione turistica	3 (3.6%)	6 (7.2%)	63 (75.9%)	11 (13.3%)	83
Aree naturali	3 (1.0%)	30 (9.6%)	226 (72.0%)	55 (15.5%)	314
Totale	455	571	431	87	1544

[Elaborazione gruppo di lavoro AGAPU]

Nonostante la classificazione AGAPU non si basi su una metodologia consolidata, ma sia il frutto di un primo tentativo di unione di diversi approcci disciplinari, il confronto con lo schema del PSR fornisce interessanti punti di discussione. Il PSR enfatizza le situazioni delle aree rurali, ma si può notare come all'interno delle diverse aree del PSR ricadano aree con specifiche connotazioni.

Ad esempio, mentre si può notare una buona corrispondenza tra le aree urbane nelle due classificazioni, le aree periurbane (sia di prima che di seconda fascia) si distribuiscono equamente tra le aree urbane e le aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata. Questi numeri confermano la situazione "intermedia" delle aree periurbane e sottolineano la necessità di porre attenzione a queste aree, in quanto localizzate sia nelle aree urbane sia in quelle agricole del PSR.

Le aree agricole con funzioni urbane ricadono quasi interamente nelle aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata, evidenziando quindi il carattere fortemente agricolo di queste aree, nonostante nella classificazione unitaria AGAPU siano emerse forti componenti urbane. Le aree più tipicamente agricole/rurali della classificazione AGAPU, così come le aree naturali con funzioni urbane, si distribuiscono nelle aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata e nelle aree rurali intermedie, indicando anche in questo caso la necessità di analizzare meglio le caratteristiche di queste aree. Infine le aree naturali (sia prettamente naturali che a vocazione turistica) ricadono per la maggior parte nelle aree rurali intermedie. Questo confronto ci permette di capire che la classificazione AGAPU potrebbe essere utilizzata per meglio caratterizzare le aree del PSR, o per individuare aree particolarmente problematiche all'interno delle stesse e di conseguenza fornire una base per meglio definire le politiche di intervento e di gestione del territorio.

3.3.3 Qualificazione delle agricolture nei sistemi territoriali e nelle aree periurbane della Lombardia

Qui di seguito sono riportate le tabelle con i risultati dell'analisi di qualificazione delle agricolture per gli 8 sistemi (Tabella 3) e per i 4 macrosistemi (Tabella 4) e una discussione di tali risultati.

Tabella 3 - Qualificazione delle agricolture nei sistemi territoriali della Lombardia (8 classi)

	Aree urbane	Aree periurbane di prima fascia	Aree periurbane di seconda fascia	Aree agricole con funzioni urbane	Aree agricole/rurali	Aree naturali con funzioni urbane	Aree naturali a vocazione turistica	Aree naturali
Numero di comuni	281	235	171	235	164	61	83	314
Comuni (% del totale regionale)	18.20	15.22	11.08	15.22	10.62	3.95	5.38	20.34
Area (% della superficie regionale)	13.75	8.57	6.02	22.68	6.49	9.57	11.29	21.62
Popolazione (% della popolazione regionale)	60.07	12.96	5.66	10.75	3.55	1.53	2.32	3.16
Tasso annuo di urbanizzazione (% della superficie totale, 1999-2007)	0.48	0.41	0.26	0.19	0.14	0.06	0.05	0.04
Tasso annuo di incremento di urbanizzazione (% della superficie urbanizzata, 1999-2007)	1.24	1.71	1.82	2.12	1.36	1.42	1.07	1.12
Tasso annuo di perdita di suolo	-0.44	-0.37	-0.23	-0.22	-0.16	-0.20	-0.07	-0.13

	Aree urbane	Aree periurbane di prima fascia	Aree periurbane di seconda fascia	Aree agricole con funzioni urbane	Aree agricole/rurali	Aree naturali con funzioni urbane	Aree naturali a vocazione turistica	Aree naturali
(% della superficie totale, 1999-2007)								
Tasso anno di perdita di suolo proporzionale (% della superficie agricola, 1999-2007)	-1.21	-0.82	-0.46	-0.32	-0.41	-0.61	-0.51	-0.54
Area urbanizzata (% della superficie totale)	47.97	29.64	18.70	10.72	11.60	4.75	7.05	4.07
Area agricola (% della superficie totale)	36.82	46.50	53.07	78.59	56.69	51.11	10.92	21.86
Area forestale (% della superficie totale)	13.91	20.65	25.15	8.86	29.29	41.68	66.93	69.64
SAU media	13.72	14.57	20.47	31.73	21.62	34.51	19.94	19.70
Possesso dei terreni (prevalenza)	Misto (32%), proprietà (20%)	Misto (25%), proprietà (25%)	Misto (32%), proprietà (18%)	Misto (23%), proprietà (19%)	Misto (32%), proprietà (24%)	Misto (43%), proprietà (26%)	Misto (40%), proprietà (23%)	Misto (36%), proprietà (27%)
Età del conduttore dell'azienda (media)	54.95	54.62	54.23	55.37	54.92	54.67	52.79	52.75
Indice di ricambio generazionale (rapporto tra numero di capi azienda con età inferiore a 40 anni e con età superiore a 65 anni)	0.61	0.72	0.81	0.65	0.76	0.74	1.05	1.05
Capo azienda laureati (% con titolo di studio laurea)	7.92	6.62	7.41	9.50	7.43	8.09	4.40	5.51
Capo azienda diplomati e laureati (% con titolo di studio diploma o laurea)	34.17	27.91	35.15	38.18	32.07	36.58	24.24	24.30
Addetti nel settore agricolo (%)	2.15	2.90	3.87	11.85	17.39	42.17	4.05	21.26
Giornate lavorate (per ettaro di SAU)	62.70	52.65	49.47	19.50	36.32	22.07	73.16	56.75
Unità Bestiame Adulto (UBA) (per ettaro di SAU)	1.76	2.30	2.89	3.44	1.66	1.11	0.83	0.94
KW (per ettaro di SAU)	17.07	13.39	12.41	9.05	10.45	6.86	9.35	8.44
Aziende con impianti di energie rinnovabili (%)	8.15	7.45	9.10	6.79	8.68	7.37	8.43	12.12
Aziende con sistema di irrigazione (%)	52.25	52.43	64.80	86.51	58.70	55.87	24.75	34.37

	Aree urbane	Aree periurbane di prima fascia	Aree periurbane di seconda fascia	Aree agricole con funzioni urbane	Aree agricole/rurali	Aree naturali con funzioni urbane	Aree naturali a vocazione turistica	Aree naturali
Aziende che effettuano vendita diretta al consumatore (in azienda e fuori azienda) (%)	37.66	31.47	31.31	13.03	28.22	23.77	42.07	37.96
Aziende biologiche (%)	17.49	6.51	9.05	4.07	6.27	7.26	5.62	10.31
Densità degli agriturismi (n/km2)	0.15	0.20	0.20	0.10	0.21	0.09	0.09	0.13
Densità di distributori di latte crudo (n/km2)	0.18	0.19	0.14	0.06	0.14	0.01	0.07	0.04
Aziende specializzate in seminativi (%)	38.87	38.66	43.67	54.81	44.15	25.49	18.01	26.48
Aziende specializzate in ortoflorocoltura (%)	11.76	7.60	5.69	3.15	3.59	0.85	4.52	1.05
Aziende specializzate in colture permanenti (%)	11.51	12.26	6.13	8.12	17.58	35.81	19.90	21.49
Aziende specializzate in erbivori (%)	24.95	27.24	29.94	20.89	23.73	29.76	49.24	42.35
Aziende specializzate in granivori (%)	2.13	3.50	4.97	5.38	2.65	0.98	0.48	0.53
Aziende specializzate in policolture (%)	2.82	2.96	2.19	3.22	3.49	3.13	3.20	3.51
Aziende specializzate in poliallevamento (%)	0.90	0.87	1.28	0.63	0.55	0.29	0.84	0.71
Aziende miste (%)	6.42	6.56	5.71	3.28	3.78	3.42	3.68	3.02

Tabella 4 - Qualificazione delle agricolture nei sistemi territoriali della Lombardia (4 macroclassi)

	Aree urbane	Aree periurbane	Aree agricole	Aree naturali
Numero di comuni	281	406	399	458
Percentuale di comuni	18.20	26.30	25.84	29.66
Area (% della superficie regionale)	13.75	14.60	29.17	42.48
Popolazione (% della popolazione regionale)	60.07	18.62	14.30	7.01
Tasso annuo di urbanizzazione (% della superficie totale, 1999-2007)	0.48	0.34	0.17	0.04
Tasso annuo di incremento di urbanizzazione (% della superficie urbanizzata, 1999-2007)	1.24	1.76	1.81	1.15
Tasso annuo di perdita di suolo (% della superficie totale, 1999-2007)	-0.44	-0.31	-0.20	-0.13
Tasso annuo di perdita di suolo proporzionale (% della superficie agricola, 1999-2007)	-1.21	-0.67	-0.36	-0.55
Area urbanizzata (% della superficie totale)	47.97	25.03	11.08	4.70
Area agricola (% della superficie totale)	36.82	49.27	69.59	23.77
Area forestale (% della superficie totale)	13.91	22.54	17.26	65.42
SAU media	13.72	17.05	27.58	21.72
Possesso dei terreni (prevalenza)	Misto (32%), proprietà (20%)	Misto (28%), proprietà (22%)	Misto (27%), proprietà (21%)	Misto (38%), proprietà (26%)

	Aree urbane	Aree periurbane	Aree agricole	Aree naturali
Età del conduttore dell'azienda (media)	54.95	54.45	55.18	53.01
Indice di ricambio generazionale (rapporto tra numero di capi azienda con età inferiore a 40 anni e con età superiore a 65 anni)	0.61	0.76	0.71	0.95
Capo azienda laureati (% con titolo di studio laurea)	7.92	7.02	8.46	6.00
Capo azienda diplomati e laureati (% con titolo di studio diploma o laurea)	34.17	31.53	35.12	28.37
Addetti nel settore agricolo (%)	2.15	3.31	14.12	20.93
Giornate lavorate (per ettaro di SAU)	62.70	51.31	26.41	55.11
Unità Bestiame Adulto (UBA) (per ettaro di SAU)	1.76	2.55	2.71	0.94
KW (per ettaro di SAU)	17.07	12.98	9.62	8.39
Aziende con impianti di energie rinnovabili (%)	8.15	8.27	7.74	9.31
Aziende con sistema di irrigazione (%)	52.25	58.62	72.61	38.33
Aziende che effettuano vendita diretta al consumatore (in azienda e fuori azienda) (%)	37.66	31.39	20.63	34.60
Aziende biologiche (%)	17.49	7.78	5.17	7.73
Densità degli agriturismi (n/km ²)	0.15	0.20	0.16	0.10
Densità di distributori di latte crudo (n/km ²)	0.18	0.17	0.10	0.04
Aziende specializzate in seminativi (%)	38.87	40.41	52.45	24.63
Aziende specializzate in ortoflorocoltura (%)	11.76	6.93	3.25	1.64
Aziende specializzate in colture permanenti (%)	11.51	10.12	10.22	25.21
Aziende specializzate in erbivori (%)	24.95	28.18	21.52	40.10
Aziende specializzate in granivori (%)	2.13	4.01	4.78	0.65
Aziende specializzate in policoltura (%)	2.82	2.69	3.28	3.34
Aziende specializzate in poliallevamento (%)	0.90	1.01	0.61	0.62
Aziende miste (%)	6.42	6.26	3.39	3.26

[Elaborazione gruppo di lavoro AGAPU]

Se guardiamo alla suddivisione per 4 macrosistemi, possiamo subito notare come le aree periurbane, che rappresentano circa il 26% dei comuni lombardi, coprono un territorio simile a quello delle aree urbane in termini di area (15% e 14% rispettivamente) ma rappresentino una percentuale di popolazione di molto inferiore a quella delle aree urbane (14% e 60% rispettivamente), e molto più simile a quella delle aree agricole (19%). Se invece guardiamo alla suddivisione in aree periurbane di prima e seconda fascia, notiamo come le prime siano molto più "urbanizzate" delle seconde, soprattutto in termini di popolazione e di percentuale di suolo urbanizzato.

Andando a guardare in dettaglio le caratteristiche agricole possiamo fare diverse considerazioni. Per quanto riguarda alcune variabili legate alle caratteristiche aziendali (ad esempio sau media, percentuale di addetti al settore agricolo, percentuale di aziende con impianti di produzione di energie rinnovabili, percentuali di aziende con sistemi di irrigazione, distribuzione di latte crudo) le aree periurbane risultano molto simili alle aree urbane, mentre per certi altri fattori (ad esempio il carico di animali per ettaro negli allevamenti) risultano simili alle aree con caratteristiche agricole/rurali più marcate. Se però andiamo ad analizzare questi stessi dati per la suddivisione in aree periurbane di prima e seconda fascia, notiamo che queste caratteristiche "agricole", probabilmente non a sorpresa, sono più elevate nelle aree periurbane di seconda fascia, poiché si tratta di aree escluse dal sistema urbano anche se in prossimità dello stesso.

Altre considerazioni si possono fare in merito a variabili legato al "comportamento" in materia ambientale delle aziende, tra cui irrigazione, utilizzo di energie rinnovabili, aziende biologiche ecc. L'irrigazione, come prevedibile, è più elevata nelle aree agricole (73%, contro il 59% delle aree periurbane, ad esempio), mentre l'utilizzo di impianti di energie rinnovabili è più elevato nelle aree naturali (9%, contro circa l'8% nelle altre aree). In entrambi i casi però, ci preme sottolineare che si tratta di dati relativi al numero delle aziende con impianti di irrigazione o di energie rinnovabili, non

ad esempio la percentuale di SAU irrigata o il tipo e numero di impianti di energie rinnovabili, pertanto queste analisi risultano certamente più deboli, in quanto relative solo al numero di aziende.

Il numero di aziende biologiche e il numero di aziende che effettuano vendita diretta risultano più elevati nelle aree urbane (17% e 38% rispettivamente), presentano valori simili nelle aree periurbane e naturali (8% e 32/35% rispettivamente) e registrano i valori più bassi nelle aree agricole (5% e 21%). Questo potrebbe semplicemente rappresentare l'indicazione di un'agricoltura più attenta alle nuove esigenze della popolazione urbana (richiesta di prodotti biologici, a km0, di filiera corta ecc). Però se andiamo ad analizzare il trend di questi dati nelle due tipologie di aree periurbane, notiamo che mentre la percentuale di aziende che effettua vendita diretta è simile nelle due aree, il numero di aziende biologiche è molto superiore nelle aree periurbane di seconda fascia (9% contro 6.5%).

Questa analisi delle caratteristiche agricole dei diversi sistemi territoriali e in particolare delle aree periurbane mostra come le aree periurbane non siano in realtà caratterizzate da forti elementi distintivi per quanto riguarda le agricolture che vi si praticano, ma che siano piuttosto definite da una multifunzionalità che le accomuna a volte alle aree urbane, a volte a quelle più tradizionalmente agricole/rurali.

Un forte elemento distintivo emerge però riguardo alle aree agricole con funzioni urbane, nel momento in cui analizziamo le variabili per gli 8 sistemi territoriali. I dati mostrano come ci siano porzioni di territorio tradizionalmente identificato come agricolo che presenta caratteristiche di un'agricoltura fortemente competitiva per l'uso di risorse e in qualche modo intensiva, con produzioni destinate al grande mercato e con poca attenzione allo sviluppo "locale". Si tratta di aree con aziende con grandi superfici agricole (sau media maggiore che nelle aree agricole/rurali, e quasi la maggiore di tutti i sistemi), con un carico di animali per ettaro doppio rispetto alle aree agricole e molto più elevato che in tutti gli altri sistemi territoriali, con una percentuale di aziende con irrigazione pari all'86% (valore più elevato rispetto a tutti gli altri sistemi, seguito dalle aree periurbane di seconda fascia, con il 65%), con una percentuale di aziende che effettuano vendita diretta più basso di tutti i sistemi (13%, seguito dalle aree naturali con funzioni urbane, al 24%) e con una percentuale di aziende biologiche più basso di tutti gli altri sistemi (4%, anche in questo caso, il valore successivo è rappresentato dalla aree naturali con funzioni urbane, al 6%).

3.4 Conclusioni e raccomandazioni

In questo capitolo abbiamo illustrato una proposta di classificazione unitaria dei sistemi territoriali della Lombardia, scaturita dalla combinazione di 4 precedenti classificazioni (semplificate) curate dai singoli gruppi di ricerca. Sul piano metodologico, sono state combinate la classificazione a 4 classi proposta da Fondazione Lombardia per l'Ambiente (FLA), la classificazione a 4 classi proposta dal Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale (DSRS) di Milano Bicocca, la classificazione a 4 classi proposta dal CRASL dell'Università Cattolica di Brescia e la classificazione a 2 classi proposta da DASTU- Politecnico di Milano.

L'incrocio di queste classificazioni ha prodotto 74 classi di comuni, delle quali 27 primarie e 47 secondarie, queste ultime rappresentanti meno dell'1% dei comuni del territorio. Le suddette classi sono state poi ricondotte a 8 principali gruppi di comuni, univocamente definiti sulla base di alcuni caratteri prevalenti, distintivi delle classificazioni di partenza (il posizionamento geografico e le relazioni con i comuni contigui; l'urbanizzazione in senso stretto; la caratterizzazione per funzioni; il posizionamento dell'area urbana all'interno del territorio comunale). Le classi così individuate (aree Urbane; aree Periurbane di Prima Fascia; aree Periurbane di Seconda Fascia; aree Agricole con Funzioni Urbane; aree Agricole Rurali; aree Naturali con Funzioni Urbane; aree Naturali a Vocazione Turistica; aree Naturali) sono state, infine, ulteriormente aggregate in 4 "macrosistemi" (Aree urbane; Aree periurbane; Aree agricole; Aree naturali), al fine di facilitare una visione ancora più sintetica della localizzazione e della caratterizzazione delle aree periurbane.

La sovrapposizione della classificazione unitaria a quella proposta nel PSR ci consente di individuare alcuni importanti elementi di continuità (ad esempio le "aree urbane" individuate ricadono quasi sempre nei "poli urbani" del PSR e le "aree agricole" si collocano effettivamente fra le "aree ad agricoltura specializzata" del PSR) ma, allo stesso tempo, alcuni interessanti approfondimenti. I "poli urbani" individuati dal PSR risultano infatti prevalentemente aree urbane e, ancorché in misura minore, periurbane di prima fascia e periurbane di seconda fascia. Analogamente, le "aree rurali ad agricoltura specializzata" del PSR risultano aree tipicamente agricole e, in misura più ridotta, periurbane (di prima o seconda fascia), ovvero a funzioni urbane (caratterizzate da elevata densità abitativa, presenza di servizi e fattori di produzione). Le aree rurali intermedie e le aree con problemi di sviluppo del PSR, infine, risultano nella classificazione proposta aree prevalentemente naturali, alcune delle quali a forte vocazione turistica. In termini di macro aggregazioni: i poli urbani del PSR ricadono nell'urbano (principalmente) e nel periurbano; le aree rurali ad agricoltura specializzata si distribuiscono fra agricolo (principalmente) e periurbano; le aree rurali con problemi complessivi di sviluppo ricadono principalmente nel naturale; le aree rurali intermedie si distribuiscono fra naturale (principalmente) ed agricolo.

I risultati di questa sovrapposizione evidenziano un eccesso di semplificazione nell'individuazione delle 4 classi del PSR e consentono viceversa di individuare con chiarezza il periurbano e, addirittura, di confermare la plausibilità di molteplici periurbani in Lombardia: da un lato, infatti, esiste un periurbano di prima fascia, all'interno del sistema urbano, marginalmente urbanizzato, con funzioni diverse (tipicamente urbane, in alcuni casi naturalistiche e, più raramente, turistiche) e prevalentemente conurbato; d'altro lato, esiste un periurbano di seconda fascia, escluso dal sistema urbano anche se in prossimità dello stesso, poco urbanizzato o anche agricolo, in cui le funzioni tipicamente urbane sono presenti ma alternate a caratteri naturalistici e morfologicamente non conurbato. Secondo la classificazione del PSR, il periurbano di prima fascia ricade per buona parte nei poli urbani e, in misura minore, nelle aree rurali ad agricoltura specializzata; il periurbano di seconda fascia ricade, viceversa, prevalentemente nelle aree rurali ad agricoltura specializzata e, in misura minore, nei poli urbani.

Abbiamo infine completato la nostra proposta di classificazione con l'analisi puntuale delle agricolture che caratterizzano gli 8 sistemi territoriali individuati, con particolare riferimento al profilo delle aziende agricole. Da questa analisi emerge, in assoluta continuità con i risultati della sovrapposizione della classificazione unitaria proposta con il PSR, una sostanziale multifunzionalità

delle aree periurbane, che le accomuna talvolta alle aree urbane, talvolta alle aree più tradizionalmente agricole o rurali. Secondo questa prospettiva, ci pare plausibile sottolineare come le aree periurbane siano caratterizzate da una multifunzionalità che non è più tipica soltanto dell'agricoltura. Alcuni dei comuni periurbani, infatti, sono caratterizzati da funzioni prettamente urbane (caratterizzate da elevata densità abitativa, presenza di servizi capillari e infrastrutture), altri invece turistiche o prevalentemente naturalistiche (caratterizzati da isolamento, forte presenza di popolazione anziana e de-crescita di popolazione), altri prevalentemente agricole. L'individuazione delle aree periurbane sulla base della sola agricoltura (e la conseguente allocazione di risorse, come da proposta del PSR) potrebbe quindi risultare fuorviante, perché di fatto accomuna territori caratterizzati da *funzioni* profondamente diverse. Questo lavoro, legittimando la plausibilità di un paradigma multidisciplinare per l'identificazione delle aree periurbane, propone, viceversa, di identificare misure alternative basate sul potenziamento di *tutte* le funzioni che insistono sui territori, non solo quindi di quelle agricole (che si risolvono ad esempio negli incentivi all'agricoltura svantaggiata). Tra le "aree agricole con funzioni urbane", ad esempio, ritroviamo porzioni di territorio tradizionalmente identificato come "agricolo" che presentano, però, caratteristiche di un'agricoltura fortemente competitiva per l'uso di risorse e in qualche modo intensiva, con produzioni non destinate alla distribuzione strettamente locale.

Dalla lettura proposta emergono, in ultima istanza, interessanti elementi di forza e di debolezza dei territori periurbani e delle agricolture che vi insistono. Questi stessi elementi possono tradursi in raccomandazioni spendibili sul piano della programmazione e della pianificazione alle diverse scale (ad esempio nell'ambito del piano territoriale regionale o del programma di sviluppo rurale), che saranno illustrate in modo esteso al capitolo 5 di questo rapporto e singolarmente nei diversi capitoli curati dai gruppi di ricerca (ciascuno dei quali prevede una sezione finale denominata "Raccomandazioni per le politiche agricole e di sviluppo rurale").

I principali elementi (strategici) di forza che interessano le aree periurbane riguardano la relativa intensità nell'uso dei fattori produttivi impiegati in agricoltura, un tasso di crescita particolarmente elevato, la disponibilità di aziende e, talvolta, di una rete di servizi capillari, la presenza anche estesa di territorio naturale da preservare. D'altra parte, i territori periurbani sono verosimilmente interessati da una forte pressione urbana rappresentata principalmente dalla competizione per l'uso non agricolo del suolo. In quest'ottica, le indicazioni di policy interessano livelli diversi e sono legate al consolidamento delle funzioni prevalenti in un'ottica però di area vasta. Analogamente, se la formulazione di indicazioni di policy nelle aree periurbane riguarda il sistema agricolo nelle sue componenti strettamente endogene, pare opportuno consolidare anche una lettura rispetto alle componenti esogene, che consideri la distanza dall'urbanizzato e dalle infrastrutture, la presenza di aree protette, la densità abitativa, l'intensità del mercato immobiliare, la potenzialità edificatoria, indicatori sintetici diversi di fragilità del territorio.

ALLEGATO A – Tabelle

Qui di seguito sono riportate le tabelle con la classificazione unitaria (incluso il numero di comuni e il doppio passaggio per classificare tutti i comuni, e le classificazioni originarie), e la lista dei 1544 comuni lombardi con la rispettiva classificazione di sintesi in 8 classi.

Tabella A 1 - Classificazione unitaria

Sintesi unitaria	Fase di sintesi	Numero di comuni	Classificazione FLA	Classificazione DSRS	Classificazione CRASL	Classificazione DAsTU
Aree urbane	1	113	Aree all'interno del sistema urbano	Funzioni Urbane Consolidate	Aree Urbane	Comuni Conurbati
		110	Aree all'interno del sistema urbano	Funzioni Urbane Dinamiche	Aree Urbane	Comuni Conurbati
		15	Aree all'interno del sistema urbano	Funzioni Urbane Consolidate	Aree Peri-Urbane	Comuni Conurbati
	2	13	Aree rurali in prossimità del sistema urbano	Funzioni Urbane Consolidate	Aree Peri-Urbane	Comuni Conurbati
		6	Aree all'interno del sistema urbano	Funzioni Urbane Consolidate	Aree Agricole	Comuni Conurbati
		5	Aree all'interno del sistema urbano	Funzioni Urbane Dinamiche	Aree Urbane	Comuni Non Conurbati
		4	Aree rurali in prossimità del sistema urbano	Funzioni Urbane Consolidate	Aree Urbane	Comuni Conurbati
		2	Centri urbani in zone rurali	Funzioni Urbane Consolidate	Aree Peri-Urbane	Comuni Conurbati
		2	Centri urbani in zone rurali	Funzioni Urbane Consolidate	Aree Peri-Urbane	Comuni Non Conurbati
		1	Aree all'interno del sistema urbano	Funzioni Urbane Consolidate	Aree Agricole	Comuni Non Conurbati
		1	Centri urbani in zone rurali	Funzioni Urbane Consolidate	Aree Agricole	Comuni Conurbati
		1	Aree rurali in prossimità del sistema urbano	Funzioni Urbane Consolidate	Aree Urbane	Comuni Non Conurbati
	Aree periurbane di prima fascia	1	98	Aree all'interno del sistema urbano	Funzioni Urbane Dinamiche	Aree Peri-Urbane
33			Aree all'interno del sistema urbano	Funzioni Urbane Dinamiche	Aree Agricole	Comuni Conurbati
27			Aree all'interno del sistema urbano	Caratteri Naturali	Aree Peri-Urbane	Comuni Conurbati
23			Aree all'interno del sistema urbano	Funzioni Urbane Dinamiche	Aree Agricole	Comuni Non Conurbati
2		8	Aree all'interno del sistema urbano	Funzioni Urbane Consolidate	Aree Peri-Urbane	Comuni Non Conurbati
		8	Aree all'interno del sistema urbano	Funzioni Urbane Dinamiche	Aree Agricole	Comuni Conurbati
		7	Centri urbani in zone rurali	Funzioni Urbane Dinamiche	Aree Peri-Urbane	Comuni Non Conurbati
		5	Aree rurali in prossimità del sistema urbano	Funzioni Urbane Dinamiche	Aree Agricole	Comuni Conurbati
		4	Aree rurali in prossimità del sistema urbano	Caratteri Turistici	Aree Agricole	Comuni Conurbati
		4	Aree rurali in prossimità del sistema urbano	Caratteri Naturali	Aree Peri-Urbane	Comuni Non Conurbati
		3	Aree all'interno del sistema urbano	Caratteri Turistici	Aree Peri-Urbane	Comuni Conurbati
		3	Aree rurali in prossimità del sistema urbano	Caratteri Naturali	Aree Peri-Urbane	Comuni Conurbati
		2	Aree all'interno del sistema urbano	Funzioni Urbane Dinamiche	Aree Agricole	Comuni Non Conurbati
		2	Aree all'interno del sistema urbano	Caratteri Naturali	Aree Urbane	Comuni Conurbati
		2	Centri urbani in zone rurali	Caratteri Naturali	Aree Peri-Urbane	Comuni Conurbati
1	Aree all'interno del sistema urbano	Caratteri Turistici	Aree Agricole	Comuni Conurbati		
1	Aree all'interno del sistema urbano	Caratteri Naturali	Aree Peri-Urbane	Comuni Non Conurbati		

Sintesi unitaria	Fase di sintesi	Numero di comuni	Classificazione FLA	Classificazione DSRS	Classificazione CRASL	Classificazione DASTU
		1	Centri urbani in zone rurali	Funzioni Urbane Dinamiche	Aree Rurali	Comuni Conurbati
		1	Aree rurali in prossimità del sistema urbano	Caratteri Turistici	Aree Peri-Urbane	Comuni Conurbati
		1	Aree rurali in prossimità del sistema urbano	Caratteri Naturali	Aree Urbane	Comuni Conurbati
		1	Aree appartenenti ad un sistema rurale/naturale	Caratteri Turistici	Aree Peri-Urbane	Comuni Conurbati
Aree periurbane di seconda fascia	1	54	Aree appartenenti ad un sistema rurale/naturale	Funzioni Urbane Dinamiche	Aree Peri-Urbane	Comuni Non Conurbati
		43	Aree all'interno del sistema urbano	Caratteri Naturali	Aree Agricole	Comuni Conurbati
		27	Centri urbani in zone rurali	Caratteri Naturali	Aree Agricole	Comuni Conurbati
		17	Aree appartenenti ad un sistema rurale/naturale	Funzioni Urbane Dinamiche	Aree Peri-Urbane	Comuni Conurbati
		16	Aree rurali in prossimità del sistema urbano	Funzioni Urbane Dinamiche	Aree Peri-Urbane	Comuni Conurbati
	2	6	Centri urbani in zone rurali	Caratteri Naturali	Aree Agricole	Comuni Non Conurbati
		5	Aree rurali in prossimità del sistema urbano	Funzioni Urbane Dinamiche	Aree Peri-Urbane	Comuni Non Conurbati
		3	Aree all'interno del sistema urbano	Caratteri Naturali	Aree Agricole	Comuni Non Conurbati
Aree agricole con funzioni urbane	1	84	Aree appartenenti ad un sistema rurale/naturale	Funzioni Urbane Dinamiche	Aree Agricole	Comuni Non Conurbati
		70	Aree appartenenti ad un sistema rurale/naturale	Funzioni Urbane Consolidate	Aree Agricole	Comuni Non Conurbati
		28	Aree appartenenti ad un sistema rurale/naturale	Funzioni Urbane Consolidate	Aree Peri-Urbane	Comuni Non Conurbati
		20	Aree appartenenti ad un sistema rurale/naturale	Funzioni Urbane Consolidate	Aree Agricole	Comuni Conurbati
		18	Aree appartenenti ad un sistema rurale/naturale	Funzioni Urbane Dinamiche	Aree Agricole	Comuni Conurbati
	2	8	Aree appartenenti ad un sistema rurale/naturale	Funzioni Urbane Consolidate	Aree Peri-Urbane	Comuni Conurbati
		5	Centri urbani in zone rurali	Funzioni Urbane Dinamiche	Aree Agricole	Comuni Conurbati
		2	Centri urbani in zone rurali	Caratteri Turistici	Aree Agricole	Comuni Non Conurbati
Aree agricole/rurali	1	79	Aree appartenenti ad un sistema rurale/naturale	Caratteri Naturali	Aree Agricole	Comuni Non Conurbati
		50	Aree appartenenti ad un sistema rurale/naturale	Caratteri Naturali	Aree Agricole	Comuni Conurbati
		15	Aree appartenenti ad un sistema rurale/naturale	Caratteri Naturali	Aree Peri-Urbane	Comuni Non Conurbati
	2	10	Aree appartenenti ad un sistema rurale/naturale	Caratteri Naturali	Aree Peri-Urbane	Comuni Conurbati
		8	Aree rurali in prossimità del sistema urbano	Caratteri Naturali	Aree Agricole	Comuni Conurbati

Sintesi unitaria	Fase di sintesi	Numero di comuni	Classificazione FLA	Classificazione DSRS	Classificazione CRASL	Classificazione DASTU
		2	Aree rurali in prossimità del sistema urbano	Caratteri Naturali	Aree Agricole	Comuni Non Conurbati
Aree naturali	1	218	Aree appartenenti ad un sistema rurale/naturale	Caratteri Naturali	Aree Rurali	Comuni Non Conurbati
		93	Aree appartenenti ad un sistema rurale/naturale	Caratteri Naturali	Aree Rurali	Comuni Conurbati
	2	2	Centri urbani in zone rurali	Funzioni Urbane Dinamiche	Aree Rurali	Comuni Conurbati
		1	Centri urbani in zone rurali	Caratteri Naturali	Aree Rurali	Comuni Non Conurbati
Aree naturali con funzioni urbane	1	31	Aree appartenenti ad un sistema rurale/naturale	Funzioni Urbane Consolidate	Aree Rurali	Comuni Non Conurbati
		18	Aree appartenenti ad un sistema rurale/naturale	Funzioni Urbane Dinamiche	Aree Rurali	Comuni Non Conurbati
	2	12	Aree appartenenti ad un sistema rurale/naturale	Funzioni Urbane Consolidate	Aree Rurali	Comuni Conurbati
Aree naturali a vocazione turistica	1	27	Aree appartenenti ad un sistema rurale/naturale	Caratteri Turistici	Aree Rurali	Comuni Non Conurbati
		24	Aree appartenenti ad un sistema rurale/naturale	Caratteri Turistici	Aree Rurali	Comuni Conurbati
	2	12	Aree appartenenti ad un sistema rurale/naturale	Caratteri Turistici	Aree Agricole	Comuni Conurbati
		7	Centri urbani in zone rurali	Caratteri Turistici	Aree Agricole	Comuni Conurbati
		6	Aree appartenenti ad un sistema rurale/naturale	Caratteri Turistici	Aree Agricole	Comuni Non Conurbati
		5	Aree appartenenti ad un sistema rurale/naturale	Funzioni Urbane Dinamiche	Aree Rurali	Comuni Conurbati
		1	Centri urbani in zone rurali	Caratteri Turistici	Aree Agricole	Comuni Non Conurbati
		1	Centri urbani in zone rurali	Caratteri Turistici	Aree Rurali	Comuni Conurbati

[Elaborazione gruppo di lavoro AGAPU]

Tabella A 2 - Classificazione unitaria dei 1544 comuni della Lombardia

Comune	Provincia	Codice Istat	Area (km2)	Pop.	Classificazione unitaria
Agra	Varese	12001	2.9	408	Aree naturali
Albizzate	Varese	12002	3.81	5275	Aree urbane
Angera	Varese	12003	17.64	5694	Aree naturali a vocazione turistica
Arcisate	Varese	12004	12.06	9991	Aree periurbane di seconda fascia
Arsago Seprio	Varese	12005	10.38	4886	Aree periurbane di seconda fascia
Azzate	Varese	12006	4.62	4520	Aree periurbane di prima fascia
Azzio	Varese	12007	2.47	808	Aree periurbane di seconda fascia
Barasso	Varese	12008	4.01	1751	Aree periurbane di seconda fascia
Bardello	Varese	12009	2.29	1559	Aree periurbane di seconda fascia
Bedero Valcuvia	Varese	12010	2.51	643	Aree agricole/rurali
Besano	Varese	12011	3.49	2593	Aree agricole/rurali
Besnate	Varese	12012	7.7	5437	Aree periurbane di seconda fascia
Besozzo	Varese	12013	14.05	9192	Aree periurbane di seconda fascia
Biandronno	Varese	12014	8.21	3275	Aree periurbane di seconda fascia
Bisuschio	Varese	12015	7.22	4293	Aree agricole/rurali
Bodio Lomnago	Varese	12016	4.13	2117	Aree periurbane di prima fascia
Brescia	Varese	12017	6.74	3360	Aree periurbane di prima fascia
Bregano	Varese	12018	2.33	842	Aree periurbane di seconda fascia
Brenta	Varese	12019	4.32	1811	Aree periurbane di seconda fascia
Brezzo Di Bedero	Varese	12020	9.71	1185	Aree periurbane di prima fascia
Brinzio	Varese	12021	6.56	880	Aree naturali
Brissago - Valtravaglia	Varese	12022	6.1	1253	Aree agricole/rurali
Brunello	Varese	12023	1.67	1041	Aree periurbane di prima fascia
Brusimpiano	Varese	12024	6.2	1173	Aree naturali
Buguggiate	Varese	12025	2.62	3122	Aree urbane
Busto Arsizio	Varese	12026	30.54	81760	Aree urbane
Cadegliano - Viconago	Varese	12027	9.99	1870	Aree naturali
Cadrezzate	Varese	12028	4.75	1779	Aree periurbane di seconda fascia
Cairate	Varese	12029	11.33	7887	Aree periurbane di seconda fascia
Cantello	Varese	12030	9.17	4598	Aree periurbane di seconda fascia
Caravate	Varese	12031	5.29	2632	Aree periurbane di seconda fascia
Cardano Al Campo	Varese	12032	9.41	14542	Aree urbane
Carnago	Varese	12033	6.23	6466	Aree periurbane di prima fascia
Caronno Pertusella	Varese	12034	8.67	16263	Aree urbane
Caronno Varesino	Varese	12035	5.66	4944	Aree periurbane di seconda fascia
Casale Litta	Varese	12036	10.61	2674	Aree periurbane di seconda fascia
Casalzuigno	Varese	12037	7.13	1360	Aree naturali
Casciago	Varese	12038	4.01	3916	Aree periurbane di prima fascia
Casorate Sempione	Varese	12039	6.96	5747	Aree periurbane di seconda fascia
Cassano Magnago	Varese	12040	12.27	21595	Aree urbane
Cassano Valcuvia	Varese	12041	4.03	663	Aree naturali
Castellanza	Varese	12042	6.87	14400	Aree urbane
Castello Cabiaglio	Varese	12043	6.85	548	Aree naturali
Castelseprio	Varese	12044	3.99	1296	Aree periurbane di seconda fascia
Castelvecchiana	Varese	12045	20.36	2032	Aree naturali
Castiglione Olona	Varese	12046	7.11	7906	Aree urbane
Castronno	Varese	12047	3.71	5361	Aree urbane
Cavaria Con Premezzo	Varese	12048	3.31	5718	Aree urbane
Cazzago Brabbia	Varese	12049	4.58	820	Aree naturali
Cislago	Varese	12050	10.9	10063	Aree periurbane di prima fascia
Cittiglio	Varese	12051	11.48	4012	Aree periurbane di seconda fascia
Clivio	Varese	12052	3.15	1944	Aree periurbane di seconda fascia
Cocquio - Trevisago	Varese	12053	9.4	4813	Aree periurbane di seconda fascia
Comabbio	Varese	12054	4.88	1181	Aree periurbane di seconda fascia
Comerio	Varese	12055	5.54	2668	Aree agricole/rurali
Cremona	Varese	12056	4.49	801	Aree naturali
Crosio Della Valle	Varese	12057	1.52	618	Aree periurbane di prima fascia
Cuasso Al Monte	Varese	12058	16.13	3592	Aree agricole/rurali
Cugliate - Fabiasco	Varese	12059	6.89	3109	Aree agricole/rurali
Cunardo	Varese	12060	5.89	2939	Aree agricole/rurali
Curiglia Con Monteviasco	Varese	12061	10.85	189	Aree naturali
Cuveglia	Varese	12062	7.63	3443	Aree agricole/rurali
Cuvio	Varese	12063	6.05	1688	Aree agricole/rurali
Daverio	Varese	12064	4.05	3073	Aree periurbane di prima fascia

Comune	Provincia	Codice Istat	Area (km2)	Pop.	Classificazione unitaria
Dumenza	Varese	12065	18.35	1463	Aree naturali
Duno	Varese	12066	2.47	162	Aree naturali
Fagnano Olona	Varese	12067	8.92	12146	Aree urbane
Ferno	Varese	12068	8.74	6876	Aree urbane
Ferrera Di Varese	Varese	12069	1.5	696	Aree agricole/rurali
Gallarate	Varese	12070	20.97	51751	Aree urbane
Galliate Lombardo	Varese	12071	3.74	993	Aree periurbane di prima fascia
Gavirate	Varese	12072	12.5	9338	Aree periurbane di prima fascia
Gazzada Schianno	Varese	12073	4.8	4681	Aree periurbane di prima fascia
Gemonio	Varese	12074	3.66	2907	Aree periurbane di seconda fascia
Gerenzano	Varese	12075	9.87	10401	Aree urbane
Germignaga	Varese	12076	3.71	3809	Aree periurbane di prima fascia
Golasecca	Varese	12077	7.49	2694	Aree periurbane di seconda fascia
Gorla Maggiore	Varese	12078	5.4	5097	Aree periurbane di prima fascia
Gorla Minore	Varese	12079	7.79	8512	Aree urbane
Gornate Olona	Varese	12080	4.62	2232	Aree periurbane di seconda fascia
Grantola	Varese	12081	2.07	1289	Aree agricole/rurali
Inarzo	Varese	12082	2.46	1089	Aree periurbane di prima fascia
Induno Olona	Varese	12083	12.38	10476	Aree periurbane di seconda fascia
Ispra	Varese	12084	13.84	5238	Aree periurbane di prima fascia
Jerago Con Orago	Varese	12085	3.95	5124	Aree urbane
Lavena Ponte Tresa	Varese	12086	4.47	5622	Aree periurbane di prima fascia
Laveno - Mombello	Varese	12087	28.05	9053	Aree naturali a vocazione turistica
Leggiuno	Varese	12088	15.44	3582	Aree periurbane di seconda fascia
Lonate Ceppino	Varese	12089	4.83	4909	Aree urbane
Lonate Pozzolo	Varese	12090	28.81	12059	Aree urbane
Lozza	Varese	12091	1.67	1238	Aree periurbane di prima fascia
Luino	Varese	12092	20.67	14471	Aree periurbane di prima fascia
Luvinate	Varese	12093	4.17	1334	Aree periurbane di seconda fascia
Maccagno	Varese	12094	16.18	2041	Aree naturali
Malgesso	Varese	12095	2.71	1320	Aree periurbane di seconda fascia
Malnate	Varese	12096	8.95	16641	Aree urbane
Marchirolo	Varese	12097	5.33	3423	Aree agricole/rurali
Marnate	Varese	12098	4.84	7211	Aree urbane
Marzio	Varese	12099	1.92	308	Aree naturali
Masciago Primo	Varese	12100	1.85	289	Aree naturali
Mercallo	Varese	12101	5.34	1816	Aree periurbane di seconda fascia
Mesenzana	Varese	12102	4.89	1473	Aree naturali a vocazione turistica
Montegrino Valtravaglia	Varese	12103	10.21	1416	Aree naturali
Monvalle	Varese	12104	3.4	1991	Aree periurbane di prima fascia
Morazzone	Varese	12105	5.48	4375	Aree periurbane di seconda fascia
Mornago	Varese	12106	12.21	4873	Aree periurbane di seconda fascia
Oggiona Con Santo Stefano	Varese	12107	2.75	4329	Aree urbane
Olgiate Olona	Varese	12108	7.09	12243	Aree urbane
Origgio	Varese	12109	8.05	7400	Aree periurbane di prima fascia
Orino	Varese	12110	3.7	866	Aree periurbane di seconda fascia
Osmate	Varese	12111	3.69	764	Aree agricole con funzioni urbane
Pino Sulla Sponda Del Lago Maggiore	Varese	12112	8.34	224	Aree naturali
Porto Ceresio	Varese	12113	5.56	3075	Aree agricole/rurali
Porto Valtravaglia	Varese	12114	15.88	2440	Aree naturali
Rancio Valcuvia	Varese	12115	4.39	940	Aree agricole/rurali
Ranco	Varese	12116	7.97	1371	Aree periurbane di seconda fascia
Saltrio	Varese	12117	3.43	3062	Aree agricole/rurali
Samarate	Varese	12118	15.85	16362	Aree periurbane di prima fascia
Saronno	Varese	12119	10.88	39161	Aree urbane
Sesto Calende	Varese	12120	25.02	10830	Aree urbane
Solbiate Arno	Varese	12121	3	4356	Aree urbane
Solbiate Olona	Varese	12122	4.91	5627	Aree urbane
Somma Lombardo	Varese	12123	30.43	17437	Aree urbane
Sumirago	Varese	12124	11.55	6274	Aree periurbane di seconda fascia
Taino	Varese	12125	7.84	3798	Aree periurbane di seconda fascia
Ternate	Varese	12126	4.79	2467	Aree periurbane di prima fascia
Tradate	Varese	12127	21.34	17901	Aree urbane
Travedona - Monate	Varese	12128	9.25	4029	Aree periurbane di seconda fascia

Comune	Provincia	Codice Istat	Area (km2)	Pop.	Classificazione unitaria
Tronzano Lago Maggiore	Varese	12129	10.67	262	Aree naturali
Uboldo	Varese	12130	10.71	10489	Aree periurbane di prima fascia
Valganna	Varese	12131	12.31	1622	Aree naturali
Varano Borghi	Varese	12132	3.28	2383	Aree periurbane di prima fascia
Varese	Varese	12133	54.63	81579	Aree urbane
Vedano Olona	Varese	12134	7.11	7370	Aree periurbane di prima fascia
Veddasca	Varese	12135	17	277	Aree naturali
Venegono Inferiore	Varese	12136	5.82	6370	Aree periurbane di prima fascia
Venegono Superiore	Varese	12137	6.85	7185	Aree urbane
Vergiate	Varese	12138	21.63	9014	Aree urbane
Viggiu'	Varese	12139	9.28	5247	Aree periurbane di seconda fascia
Vizzola Ticino	Varese	12140	7.82	586	Aree naturali a vocazione turistica
Sangiano	Varese	12141	2.13	1507	Aree periurbane di seconda fascia
Albavilla	Como	13003	10.48	6272	Aree naturali a vocazione turistica
Albese Con Cassano	Como	13004	8.22	4139	Aree periurbane di seconda fascia
Albiolo	Como	13005	2.81	2687	Aree periurbane di prima fascia
Alserio	Como	13006	1.41	1195	Aree periurbane di prima fascia
Alzate Brianza	Como	13007	7.63	5103	Aree periurbane di prima fascia
Anzano Del Parco	Como	13009	3.23	1759	Aree periurbane di seconda fascia
Appiano Gentile	Como	13010	12.73	7726	Aree periurbane di prima fascia
Argegno	Como	13011	4.35	693	Aree naturali a vocazione turistica
Arosio	Como	13012	2.71	4964	Aree urbane
Asso	Como	13013	6.43	3665	Aree agricole/rurali
Barni	Como	13015	5.68	628	Aree naturali con funzioni urbane
Bellagio	Como	13019	22.62	3078	Aree naturali a vocazione turistica
Bene Lario	Como	13021	5.54	365	Aree naturali a vocazione turistica
Beregazzo Con Figliaro	Como	13022	3.82	2590	Aree periurbane di prima fascia
Binago	Como	13023	6.93	4862	Aree agricole con funzioni urbane
Bizzarone	Como	13024	2.83	1541	Aree periurbane di seconda fascia
Blessagno	Como	13025	3.43	284	Aree naturali
Blevio	Como	13026	5.69	1268	Aree periurbane di seconda fascia
Bregnano	Como	13028	6.24	6152	Aree periurbane di prima fascia
Brenna	Como	13029	4.8	1987	Aree periurbane di seconda fascia
Brienno	Como	13030	9.05	420	Aree naturali
Brunate	Como	13032	1.81	1805	Aree periurbane di seconda fascia
Bulgarograsso	Como	13034	3.86	3921	Aree urbane
Cabiate	Como	13035	3.22	7394	Aree urbane
Cadorago	Como	13036	7.23	7646	Aree urbane
Caglio	Como	13037	6.61	448	Aree naturali
Cagno	Como	13038	3.48	2054	Aree periurbane di seconda fascia
Campione D'Italia	Como	13040	2.65	2121	Aree agricole con funzioni urbane
Cantu'	Como	13041	23.23	39540	Aree urbane
Canzo	Como	13042	11.15	5144	Aree naturali a vocazione turistica
Capiago Intimiano	Como	13043	5.76	5530	Aree periurbane di prima fascia
Carate Urio	Como	13044	7.13	1216	Aree naturali
Carbonate	Como	13045	5.13	2920	Aree periurbane di seconda fascia
Carimate	Como	13046	5.2	4320	Aree periurbane di prima fascia
Carlazzo	Como	13047	12.68	2966	Aree agricole/rurali
Carugo	Como	13048	4.15	6262	Aree urbane
Casasco D'Intelvi	Como	13050	4.23	433	Aree naturali
Caslino D'Erba	Como	13052	7.24	1722	Aree agricole/rurali
Casinate Con Bernate	Como	13053	5.22	4936	Aree periurbane di prima fascia
Cassina Rizzardi	Como	13055	3.48	3224	Aree periurbane di prima fascia
Castelmarte	Como	13058	1.89	1303	Aree periurbane di seconda fascia
Castelnuovo Bozzente	Como	13059	3.64	864	Aree periurbane di seconda fascia
Castiglione D'Intelvi	Como	13060	4.32	1031	Aree agricole con funzioni urbane
Cavallasca	Como	13061	2.71	2971	Aree periurbane di prima fascia
Cavargna	Como	13062	14.86	248	Aree naturali
Cerano Intelvi	Como	13063	5.38	550	Aree naturali
Cermenate	Como	13064	8.12	9097	Aree urbane
Cernobbio	Como	13065	11.77	7059	Aree naturali a vocazione turistica
Cirimido	Como	13068	2.71	2164	Aree periurbane di prima fascia
Civenna	Como	13070	5.44	720	Aree naturali
Claino Con Osteno	Como	13071	12.54	554	Aree naturali
Colonno	Como	13074	5.98	539	Aree naturali
Como	Como	13075	37.31	85263	Aree urbane

Comune	Provincia	Codice Istat	Area (km2)	Pop.	Classificazione unitaria
Corrido	Como	13077	5.92	823	Aree naturali
Cremia	Como	13083	9.94	718	Aree naturali
Cucciago	Como	13084	4.98	3472	Aree periurbane di prima fascia
Cusino	Como	13085	9.57	245	Aree naturali
Dizzasco	Como	13087	3.56	578	Aree naturali
Domaso	Como	13089	8.26	1462	Aree naturali a vocazione turistica
Dongo	Como	13090	7.53	3491	Aree naturali a vocazione turistica
Dosso Del Liro	Como	13092	23.04	275	Aree naturali
Drezzo	Como	13093	1.91	1218	Aree periurbane di prima fascia
Erba	Como	13095	17.88	16949	Aree urbane
Eupilio	Como	13097	6.82	2778	Aree periurbane di seconda fascia
Faggeto Lario	Como	13098	17.81	1253	Aree naturali
Faloppio	Como	13099	4.17	4192	Aree urbane
Fenegro`	Como	13100	5.32	3138	Aree periurbane di prima fascia
Figino Serenza	Como	13101	5.03	5243	Aree urbane
Fino Mornasco	Como	13102	7.23	9614	Aree urbane
Garzeno	Como	13106	28.87	862	Aree naturali
Gera Lario	Como	13107	7.98	969	Aree agricole/rurali
Gironico	Como	13109	4.3	2276	Aree periurbane di seconda fascia
Grandate	Como	13110	2.79	2921	Aree urbane
Grandola Ed Uniti	Como	13111	16.78	1358	Aree naturali
Griante	Como	13113	6.99	636	Aree naturali a vocazione turistica
Guanzate	Como	13114	6.82	5719	Aree periurbane di prima fascia
Inverigo	Como	13118	10.05	8981	Aree urbane
Laglio	Como	13119	5.78	957	Aree naturali
Laino	Como	13120	6.81	524	Aree naturali
Lambrugo	Como	13121	1.77	2445	Aree urbane
Lanzo D`Intelvi	Como	13122	10.04	1452	Aree naturali a vocazione turistica
Lasnigo	Como	13123	5.57	458	Aree naturali
Lenno	Como	13125	9.86	1859	Aree naturali a vocazione turistica
Lezzeno	Como	13126	20.59	2054	Aree naturali
Limido Comasco	Como	13128	4.46	3732	Aree periurbane di prima fascia
Lipomo	Como	13129	2.33	5860	Aree urbane
Livo	Como	13130	32.89	198	Aree naturali
Locate Varesino	Como	13131	5.81	4249	Aree periurbane di seconda fascia
Lomazzo	Como	13133	9.43	9564	Aree urbane
Longone Al Segrino	Como	13134	1.43	1789	Aree periurbane di prima fascia
Luisago	Como	13135	2.1	2702	Aree urbane
Lurago D`Erba	Como	13136	4.73	5350	Aree urbane
Lurago Marinone	Como	13137	3.85	2463	Aree periurbane di prima fascia
Lurate Caccivio	Como	13138	6	10083	Aree urbane
Magreglio	Como	13139	3.04	666	Aree agricole/rurali
Mariano Comense	Como	13143	13.79	23890	Aree urbane
Maslianico	Como	13144	1.31	3387	Aree urbane
Menaggio	Como	13145	10.59	3273	Aree naturali a vocazione turistica
Merone	Como	13147	3.23	4124	Aree urbane
Mezzegra	Como	13148	3.32	1043	Aree agricole/rurali
Moltrasio	Como	13152	9.16	1710	Aree naturali
Monguzzo	Como	13153	4.07	2207	Aree periurbane di seconda fascia
Montano Lucino	Como	13154	5.29	4755	Aree periurbane di prima fascia
Montemezzo	Como	13155	9.02	261	Aree naturali
Montorfano	Como	13157	3.59	2696	Aree periurbane di prima fascia
Mozzate	Como	13159	10.37	8367	Aree periurbane di prima fascia
Musso	Como	13160	4.09	1017	Aree agricole/rurali
Nesso	Como	13161	14.64	1273	Aree naturali
Novedrate	Como	13163	2.81	2932	Aree urbane
Olgiate Comasco	Como	13165	10.96	11364	Aree urbane
Oltrona Di San Mamette	Como	13169	2.7	2293	Aree periurbane di prima fascia
Orsenigo	Como	13170	4.44	2758	Aree periurbane di prima fascia
Ossuccio	Como	13172	7.98	1008	Aree naturali
Pare`	Como	13175	2.21	1763	Aree periurbane di seconda fascia
Peglio	Como	13178	10.52	199	Aree naturali
Pellio Intelvi	Como	13179	10.16	1053	Aree naturali
Pianello Del Lario	Como	13183	8.5	1050	Aree naturali
Pigra	Como	13184	4.31	270	Aree naturali
Plesio	Como	13185	17.05	853	Aree naturali

Comune	Provincia	Codice Istat	Area (km2)	Pop.	Classificazione unitaria
Pognana Lario	Como	13186	5	793	Aree naturali
Ponna	Como	13187	5.89	266	Aree naturali
Ponte Lambro	Como	13188	3.21	4483	Aree periurbane di prima fascia
Porlezza	Como	13189	19.02	4648	Aree naturali a vocazione turistica
Proserpio	Como	13192	2.55	912	Aree periurbane di seconda fascia
Pusiano	Como	13193	3.12	1327	Aree periurbane di seconda fascia
Ramponio Verna	Como	13194	5.04	410	Aree naturali
Rezzago	Como	13195	3.84	317	Aree naturali
Rodero	Como	13197	2.57	1202	Aree periurbane di seconda fascia
Ronago	Como	13199	2.16	1769	Aree periurbane di seconda fascia
Rovellasca	Como	13201	3.23	7608	Aree urbane
Rovello Porro	Como	13202	5.78	6105	Aree urbane
Sala Comacina	Como	13203	4.97	598	Aree naturali
San Bartolomeo Val Cavargna	Como	13204	10.55	1049	Aree naturali
San Fedele Intelvi	Como	13205	10.97	1778	Aree naturali a vocazione turistica
San Fermo Della Battaglia	Como	13206	3.1	4489	Aree urbane
San Nazzaro Val Cavargna	Como	13207	13.04	348	Aree naturali
Schignano	Como	13211	10.05	914	Aree naturali
Senna Comasco	Como	13212	2.66	3211	Aree urbane
Solbiate	Como	13215	4.14	2561	Aree periurbane di prima fascia
Sorico	Como	13216	24.01	1255	Aree naturali a vocazione turistica
Sormano	Como	13217	10.75	682	Aree naturali
Stazzona	Como	13218	7.57	647	Aree naturali
Tavernerio	Como	13222	11.57	5823	Aree periurbane di seconda fascia
Torno	Como	13223	7.45	1214	Aree naturali
Tremezzo	Como	13225	8.33	1260	Aree naturali a vocazione turistica
Trezzone	Como	13226	3.57	239	Aree naturali
Turate	Como	13227	10.16	9016	Aree periurbane di prima fascia
Uggiate - Trevano	Como	13228	5.76	4431	Aree periurbane di prima fascia
Valbrona	Como	13229	13.59	2737	Aree agricole/rurali
Valmorea	Como	13232	3.13	2687	Aree periurbane di seconda fascia
Val Rezzo	Como	13233	6.84	182	Aree naturali
Valsolda	Como	13234	31.34	1639	Aree naturali
Veleso	Como	13236	5.93	278	Aree naturali
Veniano	Como	13238	3.12	2859	Aree periurbane di prima fascia
Vercana	Como	13239	14.67	754	Aree naturali
Vertemate Con Minoprio	Como	13242	5.8	4025	Aree periurbane di seconda fascia
Villa Guardia	Como	13245	7.85	7759	Aree periurbane di prima fascia
Zelbio	Como	13246	4.52	218	Aree naturali
San Siro	Como	13248	21.48	1804	Aree naturali
Gravedona Ed Uniti	Como	13249	39.76	4226	Aree naturali
Albaredo Per San Marco	Sondrio	14001	18.97	350	Aree naturali
Albosaggia	Sondrio	14002	34.03	3170	Aree naturali con funzioni urbane
Andalo Valtellino	Sondrio	14003	6.67	550	Aree naturali
Aprica	Sondrio	14004	20.45	1612	Aree naturali a vocazione turistica
Ardenno	Sondrio	14005	17.04	3302	Aree naturali
Bema	Sondrio	14006	19.66	132	Aree naturali
Berbenno Di Valtellina	Sondrio	14007	35.91	4367	Aree naturali con funzioni urbane
Bianzone	Sondrio	14008	17.3	1278	Aree naturali
Bormio	Sondrio	14009	41.71	4084	Aree naturali a vocazione turistica
Buglio In Monte	Sondrio	14010	27.76	2104	Aree naturali
Caiolo	Sondrio	14011	33.37	1017	Aree naturali
Campodolcino	Sondrio	14012	48.43	1045	Aree naturali a vocazione turistica
Caspoggio	Sondrio	14013	7.26	1513	Aree naturali a vocazione turistica
Castello Dell'Acqua	Sondrio	14014	14.13	677	Aree naturali
Castione Andevenno	Sondrio	14015	17	1554	Aree naturali
Cedrasco	Sondrio	14016	14.48	471	Aree naturali
Cercino	Sondrio	14017	5.76	757	Aree naturali
Chiavenna	Sondrio	14018	11.01	7358	Aree naturali a vocazione turistica
Chiesa In Valmalenco	Sondrio	14019	107.06	2626	Aree naturali a vocazione turistica
Chiuro	Sondrio	14020	51.58	2553	Aree naturali a vocazione turistica
Cino	Sondrio	14021	5.02	379	Aree naturali
Civo	Sondrio	14022	25.05	1093	Aree naturali
Colorina	Sondrio	14023	17.92	1484	Aree naturali

Comune	Provincia	Codice Istat	Area (km2)	Pop.	Classificazione unitaria
Cosio Valtellino	Sondrio	14024	23.89	5429	Aree agricole/rurali
Dazio	Sondrio	14025	3.73	438	Aree naturali
Delebio	Sondrio	14026	22.43	3215	Aree naturali
Dubino	Sondrio	14027	12.84	3549	Aree agricole/rurali
Faedo Valtellino	Sondrio	14028	4.96	558	Aree naturali
Forcola	Sondrio	14029	15.25	842	Aree naturali
Fusine	Sondrio	14030	37.2	633	Aree naturali
Gerola Alta	Sondrio	14031	36.94	197	Aree naturali
Gordona	Sondrio	14032	49.14	1841	Aree naturali
Grosio	Sondrio	14033	126.76	4634	Aree naturali con funzioni urbane
Grosotto	Sondrio	14034	53.05	1633	Aree naturali
Madesimo	Sondrio	14035	85.34	566	Aree naturali a vocazione turistica
Lanzada	Sondrio	14036	117.25	1399	Aree naturali a vocazione turistica
Livigno	Sondrio	14037	211.37	5991	Aree naturali a vocazione turistica
Lovero	Sondrio	14038	13.5	670	Aree naturali
Mantello	Sondrio	14039	3.61	755	Aree agricole/rurali
Mazzo Di Valtellina	Sondrio	14040	15.37	1061	Aree naturali
Mello	Sondrio	14041	11.5	996	Aree naturali
Menarola	Sondrio	14042	14.59	46	Aree naturali
Mese	Sondrio	14043	4.11	1740	Aree agricole/rurali
Montagna In Valtellina	Sondrio	14044	45.01	3059	Aree naturali
Morbegno	Sondrio	14045	14.78	12071	Aree urbane
Novate Mezzola	Sondrio	14046	99.75	1863	Aree naturali
Pedesina	Sondrio	14047	6.37	34	Aree naturali
Piantedo	Sondrio	14048	6.73	1302	Aree naturali
Piateda	Sondrio	14049	70.92	2340	Aree naturali con funzioni urbane
Piuro	Sondrio	14050	85.66	1975	Aree naturali
Poggiridenti	Sondrio	14051	2.93	1910	Aree periurbane di prima fascia
Ponte In Valtellina	Sondrio	14052	67.57	2326	Aree naturali con funzioni urbane
Postalesio	Sondrio	14053	10.69	662	Aree naturali
Prata Camportaccio	Sondrio	14054	27.78	2903	Aree naturali
Rasura	Sondrio	14055	5.93	297	Aree naturali
Rogolo	Sondrio	14056	13.05	566	Aree naturali
Samolaco	Sondrio	14057	45.19	2914	Aree naturali con funzioni urbane
San Giacomo Filippo	Sondrio	14058	61.28	415	Aree naturali
Sernio	Sondrio	14059	9.46	503	Aree naturali
Sondalo	Sondrio	14060	95.48	4281	Aree naturali con funzioni urbane
Sondrio	Sondrio	14061	20.6	22365	Aree urbane
Spriana	Sondrio	14062	8.19	105	Aree naturali
Talamona	Sondrio	14063	21.24	4767	Aree agricole/rurali
Tartano	Sondrio	14064	47.79	194	Aree naturali
Teglio	Sondrio	14065	115.36	4769	Aree naturali con funzioni urbane
Tirano	Sondrio	14066	32.55	9238	Aree agricole con funzioni urbane
Torre Di Santa Maria	Sondrio	14067	44.71	839	Aree naturali
Tovo Di Sant'Agata	Sondrio	14068	11.08	630	Aree naturali
Traona	Sondrio	14069	6.67	2534	Aree agricole con funzioni urbane
Tresivio	Sondrio	14070	14.88	2024	Aree naturali
Valdidentro	Sondrio	14071	244.42	4068	Aree naturali con funzioni urbane
Valdisotto	Sondrio	14072	88.21	3508	Aree naturali con funzioni urbane
Valfurva	Sondrio	14073	214.45	2732	Aree naturali a vocazione turistica
Val Masino	Sondrio	14074	116.52	946	Aree naturali
Verceia	Sondrio	14075	11.6	1106	Aree naturali
Vervio	Sondrio	14076	12.31	216	Aree naturali
Villa Di Chiavenna	Sondrio	14077	32.67	1054	Aree naturali
Villa Di Tirano	Sondrio	14078	24.51	2984	Aree naturali con funzioni urbane
Abbiategrosso	Milano	15002	46.76	32035	Aree agricole con funzioni urbane
Albairate	Milano	15005	14.99	4680	Aree agricole/rurali
Arconate	Milano	15007	8.35	6499	Aree periurbane di prima fascia
Arese	Milano	15009	6.57	19506	Aree urbane
Arluno	Milano	15010	12.39	11601	Aree periurbane di prima fascia
Assago	Milano	15011	8.19	8168	Aree periurbane di prima fascia
Bareggio	Milano	15012	11.24	17254	Aree urbane
Basiano	Milano	15014	4.58	3686	Aree periurbane di prima fascia
Basiglio	Milano	15015	8.53	8003	Aree urbane
Bellinzago Lombardo	Milano	15016	4.55	3830	Aree periurbane di prima fascia
Bernate Ticino	Milano	15019	12.13	3117	Aree periurbane di seconda fascia

Comune	Provincia	Codice Istat	Area (km2)	Pop.	Classificazione unitaria
Besate	Milano	15022	12.6	2032	Aree naturali
Binasco	Milano	15024	3.82	7268	Aree urbane
Boffalora Sopra Ticino	Milano	15026	7.46	4290	Aree periurbane di prima fascia
Bollate	Milano	15027	13.12	36467	Aree urbane
Bresso	Milano	15032	3.38	26399	Aree urbane
Bubbiano	Milano	15035	2.95	2193	Aree periurbane di seconda fascia
Buccinasco	Milano	15036	11.95	26937	Aree urbane
Buscate	Milano	15038	7.76	4793	Aree periurbane di prima fascia
Bussero	Milano	15040	4.56	8645	Aree urbane
Busto Garolfo	Milano	15041	12.25	13513	Aree urbane
Calvignasco	Milano	15042	1.85	1196	Aree periurbane di seconda fascia
Cambiago	Milano	15044	7.32	6498	Aree periurbane di prima fascia
Canegrate	Milano	15046	5.52	12431	Aree urbane
Carpiano	Milano	15050	17.21	3916	Aree periurbane di prima fascia
Carugate	Milano	15051	5.36	14540	Aree urbane
Casarile	Milano	15055	7.29	3915	Aree agricole/rurali
Casorezzo	Milano	15058	6.6	5384	Aree periurbane di prima fascia
Cassano D'Adda	Milano	15059	18.25	18767	Aree urbane
Cassina De Pecchi	Milano	15060	7.06	13130	Aree urbane
Cassinetta Di Lugagnano	Milano	15061	3.34	1879	Aree periurbane di seconda fascia
Castano Primo	Milano	15062	19.09	11026	Aree urbane
Cernusco Sul Naviglio	Milano	15070	13.3	31058	Aree urbane
Cerro Al Lambro	Milano	15071	10.15	4925	Aree periurbane di prima fascia
Cerro Maggiore	Milano	15072	10.19	14794	Aree urbane
Cesano Boscone	Milano	15074	3.96	23935	Aree urbane
Cesate	Milano	15076	5.7	13977	Aree urbane
Cinisello Balsamo	Milano	15077	12.7	74150	Aree urbane
Cislino	Milano	15078	14.67	4057	Aree periurbane di prima fascia
Cologno Monzese	Milano	15081	8.47	47794	Aree urbane
Colturano	Milano	15082	4.21	1975	Aree periurbane di prima fascia
Corbetta	Milano	15085	18.74	17365	Aree urbane
Cormano	Milano	15086	4.44	20270	Aree urbane
Cornaredo	Milano	15087	11.07	20546	Aree urbane
Corsico	Milano	15093	5.39	34507	Aree urbane
Cuggiono	Milano	15096	14.86	8227	Aree periurbane di prima fascia
Cusago	Milano	15097	11.57	3547	Aree periurbane di prima fascia
Cusano Milanino	Milano	15098	3.07	19547	Aree urbane
Dairago	Milano	15099	6.21	5780	Aree periurbane di prima fascia
Dresano	Milano	15101	3.48	2992	Aree periurbane di prima fascia
Gaggiano	Milano	15103	26.63	8975	Aree agricole con funzioni urbane
Garbagnate Milanese	Milano	15105	8.89	27193	Aree urbane
Gessate	Milano	15106	7.78	8690	Aree urbane
Gorgonzola	Milano	15108	10.65	19649	Aree urbane
Grezzago	Milano	15110	2.42	2804	Aree urbane
Gudo Visconti	Milano	15112	5.98	1720	Aree periurbane di seconda fascia
Inveruno	Milano	15113	12.18	8686	Aree periurbane di prima fascia
Inzago	Milano	15114	12.14	10541	Aree periurbane di prima fascia
Lacchiarella	Milano	15115	24.15	8480	Aree urbane
Lainate	Milano	15116	12.8	25343	Aree urbane
Legnano	Milano	15118	17.72	59147	Aree urbane
Liscate	Milano	15122	9.37	4060	Aree periurbane di prima fascia
Locate Di Triulzi	Milano	15125	12.34	9707	Aree periurbane di prima fascia
Magenta	Milano	15130	21.83	23513	Aree urbane
Magnago	Milano	15131	11.29	9090	Aree periurbane di prima fascia
Marcallo Con Casone	Milano	15134	8.13	6048	Aree periurbane di prima fascia
Masate	Milano	15136	4.36	3363	Aree periurbane di prima fascia
Mediglia	Milano	15139	21.95	12187	Aree urbane
Melegnano	Milano	15140	4.95	17260	Aree urbane
Melzo	Milano	15142	9.61	18513	Aree urbane
Mesero	Milano	15144	5.69	3915	Aree periurbane di prima fascia
Milano	Milano	15146	181.75	1324110	Aree urbane
Morimondo	Milano	15150	26.1	1211	Aree naturali con funzioni urbane
Motta Visconti	Milano	15151	10.51	7665	Aree agricole/rurali
Nerviano	Milano	15154	13.48	17499	Aree urbane
Nosate	Milano	15155	5	689	Aree naturali
Novate Milanese	Milano	15157	5.48	20201	Aree urbane

Comune	Provincia	Codice Istat	Area (km2)	Pop.	Classificazione unitaria
Noviglio	Milano	15158	15.59	4459	Aree periurbane di seconda fascia
Opera	Milano	15159	7.52	13840	Aree urbane
Ossona	Milano	15164	6.01	4150	Aree periurbane di prima fascia
Ozzero	Milano	15165	11.04	1480	Aree agricole con funzioni urbane
Paderno Dugnano	Milano	15166	14.03	47695	Aree urbane
Pantigliate	Milano	15167	5.7	5983	Aree urbane
Parabiago	Milano	15168	14.11	26952	Aree urbane
Paullo	Milano	15169	8.97	11132	Aree urbane
Pero	Milano	15170	5	10749	Aree urbane
Peschiera Borromeo	Milano	15171	23.48	22774	Aree urbane
Pessano Con Bornago	Milano	15172	6.63	9121	Aree urbane
Pieve Emanuele	Milano	15173	13.05	14887	Aree urbane
Pioltello	Milano	15175	13.21	36369	Aree urbane
Pogliano Milanese	Milano	15176	4.69	8257	Aree urbane
Pozzo D`Adda	Milano	15177	4.22	5523	Aree urbane
Pozzuolo Martesana	Milano	15178	12.36	7991	Aree periurbane di prima fascia
Pregnana Milanese	Milano	15179	4.91	6919	Aree urbane
Rescaldina	Milano	15181	8.15	14103	Aree urbane
Rho	Milano	15182	22.41	50686	Aree urbane
Robecchetto Con Induno	Milano	15183	13.96	4896	Aree periurbane di seconda fascia
Robecco Sul Naviglio	Milano	15184	20.42	6929	Aree agricole con funzioni urbane
Rodano	Milano	15185	12.9	4457	Aree periurbane di prima fascia
Rosate	Milano	15188	18.66	5442	Aree agricole con funzioni urbane
Rozzano	Milano	15189	12.27	41363	Aree urbane
San Colombano Al Lambro	Milano	15191	16.55	7468	Aree urbane
San Donato Milanese	Milano	15192	12.82	32702	Aree urbane
San Giorgio Su Legnano	Milano	15194	2.19	6776	Aree urbane
San Giuliano Milanese	Milano	15195	30.59	36871	Aree urbane
Santo Stefano Ticino	Milano	15200	5.02	4731	Aree periurbane di prima fascia
San Vittore Olona	Milano	15201	3.17	8285	Aree urbane
San Zenone Al Lambro	Milano	15202	7.08	4193	Aree periurbane di prima fascia
Sedriano	Milano	15204	7.79	11277	Aree urbane
Segrate	Milano	15205	17.25	34352	Aree urbane
Senago	Milano	15206	8.66	21273	Aree urbane
Sesto San Giovanni	Milano	15209	11.76	81130	Aree urbane
Settala	Milano	15210	17.47	7465	Aree periurbane di seconda fascia
Settimo Milanese	Milano	15211	10.81	19464	Aree urbane
Solaro	Milano	15213	6.62	14203	Aree urbane
Trezzano Rosa	Milano	15219	3.44	4804	Aree urbane
Trezzano Sul Naviglio	Milano	15220	10.79	19350	Aree urbane
Trezzo Sull`Adda	Milano	15221	12.96	12249	Aree urbane
Tribiano	Milano	15222	6.95	3330	Aree periurbane di seconda fascia
Truccazzano	Milano	15224	22.18	5982	Aree periurbane di prima fascia
Turbigo	Milano	15226	8.53	7485	Aree periurbane di prima fascia
Vanzago	Milano	15229	6.12	8894	Aree urbane
Vaprio D`Adda	Milano	15230	7.13	8045	Aree urbane
Vermezzo	Milano	15235	6.12	3897	Aree agricole/rurali
Vernate	Milano	15236	14.67	3189	Aree periurbane di seconda fascia
Vignate	Milano	15237	8.66	9064	Aree urbane
Vimodrone	Milano	15242	4.8	16612	Aree urbane
Vittuone	Milano	15243	5.97	9082	Aree urbane
Vizzolo Predabissi	Milano	15244	5.71	3979	Aree periurbane di prima fascia
Zelo Surrigone	Milano	15246	4.43	1377	Aree periurbane di seconda fascia
Zibido San Giacomo	Milano	15247	24.59	6734	Aree urbane
Villa Cortese	Milano	15248	3.55	6216	Aree urbane
Vanzaghella	Milano	15249	5.53	5307	Aree periurbane di prima fascia
Baranzate	Milano	15250	2.77	11448	Aree urbane
Adrara San Martino	Bergamo	16001	12.58	2171	Aree naturali con funzioni urbane
Adrara San Rocco	Bergamo	16002	9.33	857	Aree naturali
Albano Sant`Alessandro	Bergamo	16003	5.34	8075	Aree urbane
Albino	Bergamo	16004	31.64	18186	Aree agricole con funzioni urbane
Alme`	Bergamo	16005	1.97	5736	Aree urbane
Almenno San Bartolomeo	Bergamo	16006	10.58	6018	Aree periurbane di prima fascia
Almenno San Salvatore	Bergamo	16007	4.79	5825	Aree periurbane di prima fascia
Alzano Lombardo	Bergamo	16008	13.6	13757	Aree periurbane di prima fascia

Comune	Provincia	Codice Istat	Area (km2)	Pop.	Classificazione unitaria
Ambivere	Bergamo	16009	3.26	2343	Aree periurbane di prima fascia
Antegnate	Bergamo	16010	9.63	3194	Aree periurbane di seconda fascia
Arcene	Bergamo	16011	4.41	4774	Aree urbane
Ardesio	Bergamo	16012	54.65	3651	Aree naturali
Arzago D`Adda	Bergamo	16013	9.43	2811	Aree periurbane di seconda fascia
Averara	Bergamo	16014	10.63	185	Aree naturali
Aviatico	Bergamo	16015	8.52	525	Aree naturali
Azzano San Paolo	Bergamo	16016	4.25	7685	Aree urbane
Azzone	Bergamo	16017	17.32	437	Aree naturali
Bagnatica	Bergamo	16018	6.38	4190	Aree periurbane di prima fascia
Barbata	Bergamo	16019	8.07	743	Aree agricole con funzioni urbane
Bariano	Bergamo	16020	7.14	4431	Aree periurbane di prima fascia
Barzana	Bergamo	16021	2.07	1769	Aree periurbane di prima fascia
Bedulita	Bergamo	16022	4.22	734	Aree naturali
Berbenno	Bergamo	16023	6.18	2492	Aree agricole/rurali
Bergamo	Bergamo	16024	40.33	119551	Aree urbane
Berzo San Fermo	Bergamo	16025	5.87	1309	Aree agricole con funzioni urbane
Bianzano	Bergamo	16026	6.66	604	Aree naturali
Blello	Bergamo	16027	2.23	79	Aree naturali
Bolgare	Bergamo	16028	8.59	5698	Aree periurbane di prima fascia
Boltiere	Bergamo	16029	4.13	5757	Aree urbane
Bonate Sopra	Bergamo	16030	6.04	8964	Aree urbane
Bonate Sotto	Bergamo	16031	6.34	6606	Aree urbane
Borgo Di Terzo	Bergamo	16032	1.82	1134	Aree agricole/rurali
Bossico	Bergamo	16033	6.41	977	Aree naturali
Boffanuco	Bergamo	16034	5.81	5254	Aree periurbane di prima fascia
Bracca	Bergamo	16035	5.48	767	Aree naturali
Branzi	Bergamo	16036	26.16	727	Aree naturali
Brembate	Bergamo	16037	5.61	8234	Aree urbane
Brembate Di Sopra	Bergamo	16038	4.38	7832	Aree urbane
Brembilla	Bergamo	16039	21.22	4179	Aree naturali
Brignano Gera D`Adda	Bergamo	16040	12.01	5901	Aree periurbane di prima fascia
Brumano	Bergamo	16041	8.22	95	Aree naturali
Brusaporto	Bergamo	16042	5.04	5354	Aree urbane
Calciniate	Bergamo	16043	15.16	5878	Aree periurbane di prima fascia
Calcio	Bergamo	16044	15.73	5410	Aree periurbane di seconda fascia
Calusco D`Adda	Bergamo	16046	8.53	8342	Aree periurbane di prima fascia
Calvenzano	Bergamo	16047	6.59	4030	Aree periurbane di prima fascia
Camerata Cornello	Bergamo	16048	12.51	619	Aree naturali
Canonica D`Adda	Bergamo	16049	3.11	4455	Aree urbane
Capizzone	Bergamo	16050	4.68	1347	Aree agricole/rurali
Capriate San Gervasio	Bergamo	16051	5.98	7819	Aree urbane
Caprino Bergamasco	Bergamo	16052	8.72	3120	Aree agricole/rurali
Caravaggio	Bergamo	16053	33.41	16228	Aree agricole con funzioni urbane
Carobbio Degli Angeli	Bergamo	16055	6.81	4619	Aree periurbane di prima fascia
Carona	Bergamo	16056	44.19	355	Aree naturali
Carvico	Bergamo	16057	4.51	4651	Aree urbane
Casazza	Bergamo	16058	7.11	4053	Aree periurbane di prima fascia
Casirate D`Adda	Bergamo	16059	10.38	3956	Aree periurbane di prima fascia
Casnigo	Bergamo	16060	13.39	3343	Aree agricole/rurali
Cassiglio	Bergamo	16061	13.63	120	Aree naturali
Castelli Calepio	Bergamo	16062	9.84	10016	Aree urbane
Castel Rozzone	Bergamo	16063	1.69	2918	Aree urbane
Castione Della Presolana	Bergamo	16064	42.53	3476	Aree naturali a vocazione turistica
Castro	Bergamo	16065	2.58	1438	Aree agricole/rurali
Cavernago	Bergamo	16066	7.74	2450	Aree periurbane di prima fascia
Cazzano Sant`Andrea	Bergamo	16067	2.42	1604	Aree periurbane di prima fascia
Cenate Sopra	Bergamo	16068	6.99	2524	Aree periurbane di seconda fascia
Cenate Sotto	Bergamo	16069	4.64	3463	Aree periurbane di prima fascia
Cene	Bergamo	16070	8.61	4225	Aree agricole con funzioni urbane
Cerete	Bergamo	16071	14.26	1669	Aree naturali
Chignolo D`Isola	Bergamo	16072	5.42	3239	Aree periurbane di prima fascia
Chiuduno	Bergamo	16073	6.81	5861	Aree periurbane di prima fascia
Cisano Bergamasco	Bergamo	16074	7.63	6316	Aree periurbane di prima fascia
Ciserano	Bergamo	16075	5.29	5769	Aree urbane
Civate Al Piano	Bergamo	16076	9.94	5194	Aree periurbane di seconda fascia

Comune	Provincia	Codice Istat	Area (km2)	Pop.	Classificazione unitaria
Clusone	Bergamo	16077	25.95	8793	Aree naturali a vocazione turistica
Colere	Bergamo	16078	18.61	1141	Aree naturali a vocazione turistica
Cologno Al Serio	Bergamo	16079	18	10759	Aree periurbane di prima fascia
Colzate	Bergamo	16080	6.39	1674	Aree agricole/rurali
Comun Nuovo	Bergamo	16081	6.71	4144	Aree periurbane di prima fascia
Corna Imagna	Bergamo	16082	4.39	969	Aree agricole/rurali
Cortenuova	Bergamo	16083	7.22	1959	Aree periurbane di seconda fascia
Costa Di Mezzate	Bergamo	16084	5.24	3369	Aree periurbane di prima fascia
Costa Valle Imagna	Bergamo	16085	4.18	624	Aree naturali
Costa Volpino	Bergamo	16086	19.7	9333	Aree agricole con funzioni urbane
Covo	Bergamo	16087	12.93	4140	Aree periurbane di seconda fascia
Credaro	Bergamo	16088	3.46	3400	Aree periurbane di prima fascia
Curno	Bergamo	16089	4.59	7752	Aree urbane
Cusio	Bergamo	16090	9.23	265	Aree naturali
Dalmine	Bergamo	16091	11.96	23266	Aree urbane
Dossena	Bergamo	16092	19.07	966	Aree naturali
Endine Gaiano	Bergamo	16093	21.03	3553	Aree naturali
Entratico	Bergamo	16094	4.18	1887	Aree agricole con funzioni urbane
Fara Gera D`Adda	Bergamo	16096	10.86	7970	Aree periurbane di prima fascia
Fara Olivana Con Sola	Bergamo	16097	5.15	1329	Aree periurbane di seconda fascia
Filago	Bergamo	16098	5.44	3224	Aree periurbane di prima fascia
Fino Del Monte	Bergamo	16099	4.35	1153	Aree agricole/rurali
Fiorano Al Serio	Bergamo	16100	1.08	3097	Aree urbane
Fontanella	Bergamo	16101	17.93	4339	Aree periurbane di seconda fascia
Fonteno	Bergamo	16102	10.92	691	Aree naturali
Foppolo	Bergamo	16103	16.44	206	Aree naturali a vocazione turistica
Foresto Sparso	Bergamo	16104	7.89	3151	Aree agricole/rurali
Fornovo San Giovanni	Bergamo	16105	6.91	3305	Aree periurbane di seconda fascia
Fuipiano Valle Imagna	Bergamo	16106	4.3	226	Aree naturali
Gandellino	Bergamo	16107	25.42	1065	Aree naturali
Gandino	Bergamo	16108	29.24	5697	Aree naturali
Gandosso	Bergamo	16109	3.11	1527	Aree agricole con funzioni urbane
Gaverina Terme	Bergamo	16110	5.2	931	Aree naturali
Gazzaniga	Bergamo	16111	14.41	5161	Aree naturali a vocazione turistica
Gerosa	Bergamo	16112	10.08	360	Aree naturali
Ghisalba	Bergamo	16113	10.57	5945	Aree periurbane di prima fascia
Gorlago	Bergamo	16114	5.72	5062	Aree periurbane di prima fascia
Gorle	Bergamo	16115	2.45	6404	Aree urbane
Gorno	Bergamo	16116	10.16	1684	Aree naturali
Grassobbio	Bergamo	16117	8.53	6322	Aree periurbane di prima fascia
Gromo	Bergamo	16118	19.87	1252	Aree naturali a vocazione turistica
Grone	Bergamo	16119	7.79	934	Aree naturali a vocazione turistica
Grumello Del Monte	Bergamo	16120	10.09	7360	Aree periurbane di prima fascia
Isola Di Fondra	Bergamo	16121	12.65	189	Aree naturali a vocazione turistica
Isso	Bergamo	16122	5.08	664	Aree agricole con funzioni urbane
Lallio	Bergamo	16123	2.13	4138	Aree urbane
Lefte	Bergamo	16124	6.64	4730	Aree periurbane di prima fascia
Lenna	Bergamo	16125	12.99	640	Aree naturali
Levate	Bergamo	16126	5.44	3813	Aree periurbane di prima fascia
Locatello	Bergamo	16127	3.91	853	Aree agricole/rurali
Lovere	Bergamo	16128	6.87	5428	Aree naturali a vocazione turistica
Lurano	Bergamo	16129	4.04	2566	Aree periurbane di prima fascia
Luzzana	Bergamo	16130	3.4	868	Aree agricole/rurali
Madone	Bergamo	16131	3.05	4031	Aree urbane
Mapello	Bergamo	16132	8.68	6446	Aree periurbane di prima fascia
Martinengo	Bergamo	16133	22.27	10121	Aree periurbane di prima fascia
Mezzoldo	Bergamo	16134	18.55	196	Aree naturali
Misano Di Gera D`Adda	Bergamo	16135	6.13	2986	Aree agricole/rurali
Moio De` Calvi	Bergamo	16136	6.53	208	Aree naturali
Monasterolo Del Castello	Bergamo	16137	8.53	1119	Aree naturali
Montello	Bergamo	16139	1.76	3253	Aree urbane
Morengo	Bergamo	16140	10.02	2600	Aree periurbane di prima fascia
Mornico Al Serio	Bergamo	16141	7.12	2897	Aree periurbane di prima fascia
Mozzanica	Bergamo	16142	9.45	4619	Aree periurbane di seconda fascia
Mozzo	Bergamo	16143	3.71	7488	Aree urbane
Nembro	Bergamo	16144	15.16	11636	Aree urbane

Comune	Provincia	Codice Istat	Area (km2)	Pop.	Classificazione unitaria
Olmo Al Brembo	Bergamo	16145	7.04	525	Aree naturali
Oltre Il Colle	Bergamo	16146	32.8	1062	Aree naturali a vocazione turistica
Oltressenda Alta	Bergamo	16147	16.71	186	Aree naturali
Oneta	Bergamo	16148	18.25	661	Aree naturali
Onore	Bergamo	16149	11.76	835	Aree naturali a vocazione turistica
Orio Al Serio	Bergamo	16150	3.07	1752	Aree urbane
Ornica	Bergamo	16151	14.65	180	Aree naturali
Osio Sopra	Bergamo	16152	5.14	5115	Aree periurbane di prima fascia
Osio Sotto	Bergamo	16153	7.63	11890	Aree urbane
Pagazzano	Bergamo	16154	5.16	2103	Aree periurbane di seconda fascia
Paladino	Bergamo	16155	1.97	4002	Aree urbane
Palazzago	Bergamo	16156	14.02	4215	Aree periurbane di seconda fascia
Palosco	Bergamo	16157	10.72	5801	Aree periurbane di prima fascia
Parre	Bergamo	16158	22.33	2815	Aree naturali
Parzanica	Bergamo	16159	10.37	375	Aree naturali
Pedrengo	Bergamo	16160	3.6	5777	Aree urbane
Peia	Bergamo	16161	4.45	1857	Aree agricole/rurali
Pianico	Bergamo	16162	2.7	1544	Aree agricole con funzioni urbane
Piaro	Bergamo	16163	1.52	1106	Aree agricole/rurali
Piazza Brembana	Bergamo	16164	6.99	1256	Aree naturali a vocazione turistica
Piazzatorre	Bergamo	16165	24.35	444	Aree naturali
Piazzolo	Bergamo	16166	4.8	86	Aree naturali
Pognano	Bergamo	16167	3.26	1571	Aree periurbane di prima fascia
Ponte Nossa	Bergamo	16168	5.87	1923	Aree naturali a vocazione turistica
Ponteranica	Bergamo	16169	8.42	6825	Aree periurbane di seconda fascia
Ponte San Pietro	Bergamo	16170	4.52	11543	Aree urbane
Pontida	Bergamo	16171	10.49	3229	Aree periurbane di seconda fascia
Pontirolo Nuovo	Bergamo	16172	11.07	5102	Aree periurbane di prima fascia
Pradalunga	Bergamo	16173	8.3	4593	Aree agricole/rurali
Predore	Bergamo	16174	12.07	1895	Aree naturali
Premolo	Bergamo	16175	17.87	1166	Aree naturali
Presezzo	Bergamo	16176	2.29	4896	Aree urbane
Pumenengo	Bergamo	16177	10.12	1694	Aree agricole con funzioni urbane
Ranica	Bergamo	16178	4.05	6018	Aree urbane
Ranzanico	Bergamo	16179	7.25	1310	Aree naturali
Riva Di Solto	Bergamo	16180	8.52	867	Aree naturali
Rogno	Bergamo	16182	15.88	3966	Aree agricole/rurali
Romano Di Lombardia	Bergamo	16183	18.99	19049	Aree urbane
Roncobello	Bergamo	16184	25.3	436	Aree naturali
Roncola	Bergamo	16185	5.01	754	Aree naturali
Rota D`Imagna	Bergamo	16186	5.96	924	Aree naturali
Rovetta	Bergamo	16187	24.63	3966	Aree naturali
San Giovanni Bianco	Bergamo	16188	31.49	5094	Aree naturali con funzioni urbane
San Paolo D`Argon	Bergamo	16189	5.25	5435	Aree urbane
San Pellegrino Terme	Bergamo	16190	22.89	4974	Aree naturali a vocazione turistica
Santa Brigida	Bergamo	16191	14.67	586	Aree naturali
Sant`Omobono Terme	Bergamo	16192	11.1	3571	Aree agricole con funzioni urbane
Sarnico	Bergamo	16193	6.43	6652	Aree urbane
Scanzorosciate	Bergamo	16194	10.68	9843	Aree periurbane di prima fascia
Schilpario	Bergamo	16195	64.03	1265	Aree naturali con funzioni urbane
Sedrina	Bergamo	16196	5.93	2559	Aree agricole/rurali
Selvino	Bergamo	16197	6.48	2015	Aree periurbane di prima fascia
Seriate	Bergamo	16198	12.66	24297	Aree urbane
Serina	Bergamo	16199	27.5	2187	Aree naturali a vocazione turistica
Solto Collina	Bergamo	16200	11.87	1709	Aree naturali
Songavazzo	Bergamo	16201	13.1	701	Aree naturali
Sorisole	Bergamo	16202	12.39	9120	Aree periurbane di seconda fascia
Sotto Il Monte Giovanni Xxiii	Bergamo	16203	5.03	4239	Aree periurbane di prima fascia
Sovere	Bergamo	16204	18.42	5486	Aree agricole/rurali
Spinone Al Lago	Bergamo	16205	2.03	1037	Aree agricole/rurali
Spirano	Bergamo	16206	9.34	5652	Aree periurbane di prima fascia
Stezzano	Bergamo	16207	9.38	12867	Aree urbane
Strozza	Bergamo	16208	3.87	1075	Aree agricole/rurali
Suisio	Bergamo	16209	4.72	3888	Aree periurbane di prima fascia
Taleggio	Bergamo	16210	47.27	625	Aree naturali a vocazione turistica

Comune	Provincia	Codice Istat	Area (km2)	Pop.	Classificazione unitaria
Tavernola Bergamasca	Bergamo	16211	12.98	2146	Aree naturali
Telgate	Bergamo	16212	8.36	4847	Aree periurbane di prima fascia
Terno D'Isola	Bergamo	16213	4.1	7665	Aree urbane
Torre Boldone	Bergamo	16214	3.49	8334	Aree urbane
Torre De` Roveri	Bergamo	16216	2.72	2326	Aree periurbane di prima fascia
Torre Pallavicina	Bergamo	16217	10.24	1138	Aree agricole con funzioni urbane
Trescore Balneario	Bergamo	16218	13.46	9685	Aree periurbane di prima fascia
Treviglio	Bergamo	16219	32.13	29034	Aree periurbane di prima fascia
Treviolo	Bergamo	16220	8.65	10297	Aree urbane
Ubiale Clanezzo	Bergamo	16221	7.36	1395	Aree naturali
Urgnano	Bergamo	16222	14.61	9592	Aree periurbane di prima fascia
Valbondione	Bergamo	16223	96.48	1097	Aree naturali a vocazione turistica
Valbrembo	Bergamo	16224	3.62	3753	Aree urbane
Valgoglio	Bergamo	16225	31.91	616	Aree naturali
Valleve	Bergamo	16226	14.76	137	Aree naturali a vocazione turistica
Valnegrà	Bergamo	16227	2.13	209	Aree naturali
Valsecca	Bergamo	16228	5.31	425	Aree naturali
Valtorta	Bergamo	16229	31.43	295	Aree naturali
Vedeseta	Bergamo	16230	19.27	217	Aree naturali
Verdellino	Bergamo	16232	3.83	7790	Aree urbane
Verdello	Bergamo	16233	7.38	7829	Aree urbane
Vertova	Bergamo	16234	15.73	4871	Aree agricole/rurali
Viadanica	Bergamo	16235	5.41	1142	Aree agricole con funzioni urbane
Vigano San Martino	Bergamo	16236	3.72	1260	Aree agricole/rurali
Vigolo	Bergamo	16237	12.27	603	Aree naturali
Villa D`Adda	Bergamo	16238	5.9	4729	Aree periurbane di prima fascia
Villa D`Alme`	Bergamo	16239	6.34	6844	Aree periurbane di prima fascia
Villa Di Serio	Bergamo	16240	4.66	6608	Aree periurbane di prima fascia
Villa D`Ogna	Bergamo	16241	5.08	1982	Aree agricole/rurali
Villongo	Bergamo	16242	5.92	7770	Aree periurbane di prima fascia
Vilminore Di Scalve	Bergamo	16243	40.96	1532	Aree naturali
Zandobbio	Bergamo	16244	6.52	2746	Aree periurbane di prima fascia
Zanica	Bergamo	16245	15.08	8190	Aree periurbane di prima fascia
Zogno	Bergamo	16246	35.15	9097	Aree agricole con funzioni urbane
Costa Di Serina	Bergamo	16247	12.15	980	Aree naturali
Algua	Bergamo	16248	8.32	726	Aree naturali
Cornalba	Bergamo	16249	9.4	310	Aree naturali
Medolago	Bergamo	16250	3.87	2388	Aree periurbane di prima fascia
Solza	Bergamo	16251	1.2	1948	Aree urbane
Acquafredda	Brescia	17001	9.55	1615	Aree agricole con funzioni urbane
Adro	Brescia	17002	14.29	7180	Aree periurbane di prima fascia
Agnosine	Brescia	17003	13.5	1839	Aree naturali
Alfianello	Brescia	17004	13.66	2476	Aree agricole con funzioni urbane
Anfo	Brescia	17005	23.89	487	Aree naturali a vocazione turistica
Angolo Terme	Brescia	17006	30.53	2563	Aree naturali con funzioni urbane
Artogne	Brescia	17007	20.92	3545	Aree naturali
Azzano Mella	Brescia	17008	10.49	2900	Aree periurbane di prima fascia
Bagnolo Mella	Brescia	17009	31.28	12969	Aree agricole con funzioni urbane
Bagolino	Brescia	17010	109.8	3968	Aree naturali con funzioni urbane
Barbariga	Brescia	17011	11.37	2410	Aree periurbane di seconda fascia
Barghe	Brescia	17012	5.46	1195	Aree agricole/rurali
Bassano Bresciano	Brescia	17013	9.59	2219	Aree agricole/rurali
Bedizzole	Brescia	17014	26.41	11937	Aree periurbane di prima fascia
Berlingo	Brescia	17015	4.59	2600	Aree periurbane di prima fascia
Berzo Demo	Brescia	17016	16.05	1751	Aree naturali
Berzo Inferiore	Brescia	17017	21.99	2439	Aree naturali
Bienno	Brescia	17018	30.6	3615	Aree naturali
Bione	Brescia	17019	17.32	1471	Aree naturali
Borgo San Giacomo	Brescia	17020	29.28	5536	Aree agricole con funzioni urbane
Borgosatollo	Brescia	17021	8.37	9232	Aree urbane
Borno	Brescia	17022	30.55	2672	Aree naturali a vocazione turistica
Botticino	Brescia	17023	18.56	10792	Aree periurbane di seconda fascia
Bovegno	Brescia	17024	47.85	2280	Aree naturali
Bovezzo	Brescia	17025	6.4	7512	Aree urbane
Brandico	Brescia	17026	8.45	1653	Aree agricole con funzioni urbane
Braone	Brescia	17027	13.31	673	Aree naturali

Comune	Provincia	Codice Istat	Area (km2)	Pop.	Classificazione unitaria
Breno	Brescia	17028	59.82	4965	Aree naturali con funzioni urbane
Brescia	Brescia	17029	90.51	193879	Aree urbane
Brione	Brescia	17030	6.8	703	Aree naturali con funzioni urbane
Caino	Brescia	17031	17.25	2082	Aree naturali
Calcinato	Brescia	17032	33.32	12725	Aree periurbane di prima fascia
Calvagese Della Riviera	Brescia	17033	11.77	3501	Aree periurbane di prima fascia
Calvisano	Brescia	17034	45.03	8726	Aree agricole con funzioni urbane
Capo Di Ponte	Brescia	17035	18.59	2519	Aree naturali a vocazione turistica
Capovalle	Brescia	17036	22.78	401	Aree naturali
Capriano Del Colle	Brescia	17037	14.02	4499	Aree periurbane di prima fascia
Capriolo	Brescia	17038	10.8	9322	Aree periurbane di prima fascia
Carpenedolo	Brescia	17039	30.24	12698	Aree agricole con funzioni urbane
Castegnato	Brescia	17040	9.24	7987	Aree periurbane di prima fascia
Castelcovati	Brescia	17041	6.17	6564	Aree urbane
Castel Mella	Brescia	17042	7.51	10803	Aree urbane
Castenedolo	Brescia	17043	26.28	11215	Aree periurbane di prima fascia
Casto	Brescia	17044	21.33	1900	Aree naturali
Castrezzato	Brescia	17045	13.68	7018	Aree periurbane di prima fascia
Cazzago San Martino	Brescia	17046	22.21	11060	Aree periurbane di prima fascia
Cedegolo	Brescia	17047	11.1	1256	Aree naturali a vocazione turistica
Cellatica	Brescia	17048	6.57	4943	Aree periurbane di prima fascia
Cerveno	Brescia	17049	21.52	674	Aree naturali
Ceto	Brescia	17050	32.32	1963	Aree naturali a vocazione turistica
Cevo	Brescia	17051	35.48	949	Aree naturali
Chiari	Brescia	17052	37.98	18887	Aree urbane
Cigole	Brescia	17053	9.97	1669	Aree agricole con funzioni urbane
Cimbergo	Brescia	17054	24.73	579	Aree naturali
Cividate Camuno	Brescia	17055	3.29	2776	Aree periurbane di seconda fascia
Cocaglio	Brescia	17056	11.99	8575	Aree periurbane di prima fascia
Collebeato	Brescia	17057	5.35	4771	Aree periurbane di seconda fascia
Collio	Brescia	17058	53.48	2292	Aree naturali
Cologne	Brescia	17059	13.88	7600	Aree periurbane di prima fascia
Comezzano - Cizzago	Brescia	17060	15.62	3702	Aree periurbane di seconda fascia
Concesio	Brescia	17061	19.12	15005	Aree periurbane di prima fascia
Corte Franca	Brescia	17062	14.01	7189	Aree periurbane di prima fascia
Corteno Golgi	Brescia	17063	82.81	2028	Aree naturali a vocazione turistica
Corzano	Brescia	17064	12.24	1358	Aree agricole con funzioni urbane
Darfo Boario Terme	Brescia	17065	36.24	15751	Aree agricole con funzioni urbane
Dello	Brescia	17066	23.44	5575	Aree periurbane di seconda fascia
Desenzano Del Garda	Brescia	17067	60.71	27229	Aree urbane
Edolo	Brescia	17068	89.07	4558	Aree naturali con funzioni urbane
Erbusco	Brescia	17069	16.21	8656	Aree periurbane di prima fascia
Esine	Brescia	17070	31.05	5384	Aree naturali
Fiesse	Brescia	17071	16.11	2198	Aree agricole con funzioni urbane
Flero	Brescia	17072	9.86	8525	Aree periurbane di prima fascia
Gambara	Brescia	17073	31.59	4809	Aree agricole con funzioni urbane
Gardone Riviera	Brescia	17074	21.16	2757	Aree naturali a vocazione turistica
Gardone Valrompia	Brescia	17075	26.57	11938	Aree agricole/rurali
Gargnano	Brescia	17076	76.47	3050	Aree naturali a vocazione turistica
Gavardo	Brescia	17077	29.81	11686	Aree agricole con funzioni urbane
Ghedi	Brescia	17078	60.72	18694	Aree periurbane di prima fascia
Gianico	Brescia	17079	13.23	2219	Aree naturali
Gottolengo	Brescia	17080	29.08	5364	Aree agricole con funzioni urbane
Gussago	Brescia	17081	25.04	16759	Aree urbane
Idro	Brescia	17082	22.33	1893	Aree naturali a vocazione turistica
Incidine	Brescia	17083	19.99	400	Aree naturali
Irma	Brescia	17084	5.03	152	Aree naturali
Iseo	Brescia	17085	26.6	9205	Aree naturali a vocazione turistica
Isorella	Brescia	17086	15.38	4218	Aree periurbane di seconda fascia
Lavenone	Brescia	17087	31.89	624	Aree naturali
Leno	Brescia	17088	58.71	14561	Aree agricole con funzioni urbane
Limone Sul Garda	Brescia	17089	22.82	1164	Aree naturali a vocazione turistica
Lodrino	Brescia	17090	16.46	1795	Aree naturali
Lograto	Brescia	17091	12.32	3888	Aree periurbane di prima fascia
Lonato Del Garda	Brescia	17092	68.18	15744	Aree agricole con funzioni urbane
Longhena	Brescia	17093	3.41	620	Aree agricole con funzioni urbane

Comune	Provincia	Codice Istat	Area (km2)	Pop.	Classificazione unitaria
Losine	Brescia	17094	6.33	596	Aree naturali
Lozio	Brescia	17095	23.66	416	Aree naturali
Lumezzane	Brescia	17096	31.73	23828	Aree agricole con funzioni urbane
Maclodio	Brescia	17097	5.06	1514	Aree periurbane di seconda fascia
Magasa	Brescia	17098	19.01	152	Aree naturali
Mairano	Brescia	17099	11.58	3327	Aree periurbane di seconda fascia
Malegno	Brescia	17100	6.93	2115	Aree agricole/rurali
Malonno	Brescia	17101	30.69	3357	Aree naturali
Manerba Del Garda	Brescia	17102	34.95	4985	Aree naturali a vocazione turistica
Manerbio	Brescia	17103	27.75	13273	Aree urbane
Marcheno	Brescia	17104	22.73	4492	Aree naturali
Marmentino	Brescia	17105	17.92	691	Aree naturali
Marone	Brescia	17106	23.57	3328	Aree naturali con funzioni urbane
Mazzano	Brescia	17107	15.63	11713	Aree periurbane di prima fascia
Milzano	Brescia	17108	8.51	1815	Aree periurbane di seconda fascia
Moniga Del Garda	Brescia	17109	15.85	2457	Aree naturali a vocazione turistica
Monno	Brescia	17110	31.06	568	Aree naturali
Monte Isola	Brescia	17111	11.13	1807	Aree naturali
Monticelli Brusati	Brescia	17112	10.81	4388	Aree agricole/rurali
Montichiari	Brescia	17113	81.14	23339	Aree periurbane di prima fascia
Montirone	Brescia	17114	10.53	5094	Aree periurbane di prima fascia
Mura	Brescia	17115	12.57	791	Aree naturali
Muscoline	Brescia	17116	10.12	2573	Aree periurbane di seconda fascia
Nave	Brescia	17117	27.13	11142	Aree periurbane di seconda fascia
Niardo	Brescia	17118	22.18	1944	Aree naturali
Nuvolento	Brescia	17119	7.44	4073	Aree periurbane di prima fascia
Nuvolera	Brescia	17120	13.29	4651	Aree periurbane di prima fascia
Odolo	Brescia	17121	6.49	2104	Aree periurbane di prima fascia
Offlaga	Brescia	17122	22.94	4297	Aree agricole con funzioni urbane
Ome	Brescia	17123	9.88	3273	Aree agricole/rurali
Ono San Pietro	Brescia	17124	13.89	991	Aree naturali
Orzinuovi	Brescia	17125	48.06	12549	Aree agricole con funzioni urbane
Orzivecchi	Brescia	17126	9.88	2506	Aree periurbane di seconda fascia
Ospitaletto	Brescia	17127	9.27	13974	Aree urbane
Ossimo	Brescia	17128	14.88	1462	Aree naturali
Padenghe Sul Garda	Brescia	17129	22.17	4350	Aree naturali a vocazione turistica
Paderno Franciacorta	Brescia	17130	5.56	3765	Aree periurbane di prima fascia
Paisco Loveno	Brescia	17131	35.59	200	Aree naturali
Paitone	Brescia	17132	7.85	2043	Aree agricole/rurali
Palazzolo Sull`Oglio	Brescia	17133	23.01	19862	Aree urbane
Paratico	Brescia	17134	6.18	4444	Aree periurbane di prima fascia
Paspardo	Brescia	17135	11.19	654	Aree naturali
Passirano	Brescia	17136	13.51	7191	Aree urbane
Pavone Del Mella	Brescia	17137	11.69	2831	Aree agricole/rurali
San Paolo	Brescia	17138	18.7	4553	Aree periurbane di seconda fascia
Pertica Alta	Brescia	17139	20.89	612	Aree naturali
Pertica Bassa	Brescia	17140	30.14	698	Aree naturali
Pezzaze	Brescia	17141	21.59	1616	Aree naturali con funzioni urbane
Pian Camuno	Brescia	17142	10.97	4369	Aree agricole con funzioni urbane
Pisogne	Brescia	17143	49.32	8115	Aree naturali con funzioni urbane
Polaveno	Brescia	17144	9.15	2715	Aree agricole/rurali
Polpenazze Del Garda	Brescia	17145	9.11	2572	Aree periurbane di prima fascia
Pompiano	Brescia	17146	15.18	3911	Aree periurbane di seconda fascia
Poncarale	Brescia	17147	12.63	5269	Aree periurbane di prima fascia
Ponte Di Legno	Brescia	17148	100.44	1771	Aree naturali a vocazione turistica
Pontevico	Brescia	17149	29.23	7221	Aree agricole con funzioni urbane
Pontoglio	Brescia	17150	11.1	7009	Aree periurbane di prima fascia
Pozzolengo	Brescia	17151	21.32	3436	Aree agricole/rurali
Pralboino	Brescia	17152	17.23	2981	Aree agricole con funzioni urbane
Preseglie	Brescia	17153	11.45	1595	Aree naturali
Prestine	Brescia	17154	16.25	402	Aree naturali
Prevalle	Brescia	17155	9.94	6995	Aree periurbane di prima fascia
Provaglio D`Iseo	Brescia	17156	16.21	7137	Aree agricole con funzioni urbane
Provaglio Val Sabbia	Brescia	17157	14.9	969	Aree naturali
Puegnago Sul Garda	Brescia	17158	10.96	3258	Aree agricole/rurali
Quinzano D`Oglio	Brescia	17159	21.43	6483	Aree agricole con funzioni urbane

Comune	Provincia	Codice Istat	Area (km2)	Pop.	Classificazione unitaria
Remedello	Brescia	17160	21.37	3404	Aree agricole con funzioni urbane
Rezzato	Brescia	17161	18.28	13429	Aree urbane
Roccafranca	Brescia	17162	19.54	4819	Aree periurbane di seconda fascia
Rodengo - Saiano	Brescia	17163	12.85	8858	Aree periurbane di prima fascia
Roe` Volciano	Brescia	17164	5.78	4496	Aree periurbane di prima fascia
Roncadelle	Brescia	17165	9.22	9369	Aree urbane
Rovato	Brescia	17166	26.12	18352	Aree urbane
Rudiano	Brescia	17167	9.77	5861	Aree periurbane di seconda fascia
Sabbio Chiese	Brescia	17168	18.34	3807	Aree agricole/rurali
Sale Marasino	Brescia	17169	16.4	3387	Aree agricole/rurali
Salo`	Brescia	17170	25.99	10740	Aree naturali a vocazione turistica
San Felice Del Benaco	Brescia	17171	21.99	3424	Aree naturali a vocazione turistica
San Gervasio Bresciano	Brescia	17172	10.5	2470	Aree periurbane di seconda fascia
San Zeno Naviglio	Brescia	17173	6.18	4671	Aree periurbane di prima fascia
Sarezzo	Brescia	17174	17.59	13430	Aree agricole con funzioni urbane
Saviore Dell`Adamello	Brescia	17175	83.93	1021	Aree naturali
Sellero	Brescia	17176	13.98	1497	Aree naturali
Seniga	Brescia	17177	13.6	1615	Aree agricole con funzioni urbane
Serle	Brescia	17178	18.56	3119	Aree naturali
Sirmione	Brescia	17179	29.39	8150	Aree periurbane di prima fascia
Soiano Del Lago	Brescia	17180	5.78	1863	Aree periurbane di seconda fascia
Sonico	Brescia	17181	60.35	1269	Aree naturali a vocazione turistica
Sulzano	Brescia	17182	10.85	1956	Aree naturali
Tavernole Sul Mella	Brescia	17183	19.88	1411	Aree naturali a vocazione turistica
Temu`	Brescia	17184	43.32	1085	Aree naturali a vocazione turistica
Tignale	Brescia	17185	45.62	1312	Aree naturali a vocazione turistica
Torbole Casaglia	Brescia	17186	13.38	6332	Aree periurbane di prima fascia
Toscolano Maderno	Brescia	17187	57.59	8111	Aree naturali a vocazione turistica
Travagliato	Brescia	17188	17.81	13415	Aree periurbane di prima fascia
Tremosine	Brescia	17189	72.84	2154	Aree naturali a vocazione turistica
Trenzano	Brescia	17190	20.05	5551	Aree periurbane di seconda fascia
Treviso Bresciano	Brescia	17191	17.81	568	Aree naturali
Urago D`Oglio	Brescia	17192	10.55	4052	Aree periurbane di seconda fascia
Vallio Terme	Brescia	17193	14.87	1337	Aree naturali con funzioni urbane
Valvestino	Brescia	17194	31.25	214	Aree naturali
Verolanuova	Brescia	17195	25.78	8183	Aree urbane
Verolavecchia	Brescia	17196	21.05	3903	Aree agricole con funzioni urbane
Vestone	Brescia	17197	12.97	4509	Aree agricole con funzioni urbane
Veza D`Oglio	Brescia	17198	54.13	1475	Aree naturali a vocazione turistica
Villa Carcina	Brescia	17199	14.42	10997	Aree agricole/rurali
Villachiaro	Brescia	17200	16.73	1456	Aree naturali con funzioni urbane
Villanuova Sul Clisi	Brescia	17201	9.15	5855	Aree agricole/rurali
Vione	Brescia	17202	35.44	729	Aree naturali
Visano	Brescia	17203	11.23	1953	Aree agricole con funzioni urbane
Vobarno	Brescia	17204	53.3	8259	Aree naturali con funzioni urbane
Zone	Brescia	17205	19.56	1110	Aree naturali
Piancogno	Brescia	17206	13.42	4707	Aree agricole/rurali
Alagna	Pavia	18001	8.71	906	Aree naturali
Albaredo Arnaboldi	Pavia	18002	9.04	223	Aree agricole/rurali
Albonese	Pavia	18003	4.27	567	Aree agricole con funzioni urbane
Albuzzano	Pavia	18004	15.42	3368	Aree periurbane di seconda fascia
Arena Po	Pavia	18005	22.69	1660	Aree agricole con funzioni urbane
Badia Pavese	Pavia	18006	5.04	407	Aree agricole/rurali
Bagnaria	Pavia	18007	16.66	684	Aree naturali
Barbiano	Pavia	18008	11.93	888	Aree agricole/rurali
Bascapè	Pavia	18009	13.23	1777	Aree agricole con funzioni urbane
Bastida De` Dossi	Pavia	18010	1.73	173	Aree agricole/rurali
Bastida Pancarana	Pavia	18011	13.48	1047	Aree naturali
Battuda	Pavia	18012	7.09	599	Aree agricole con funzioni urbane
Belgioioso	Pavia	18013	26.28	6427	Aree agricole/rurali
Bereguardo	Pavia	18014	17.43	2843	Aree naturali
Borgarello	Pavia	18015	4.89	2689	Aree periurbane di seconda fascia
Borgo Priolo	Pavia	18016	28.88	1428	Aree naturali con funzioni urbane
Borgoratto Mormorolo	Pavia	18017	16.05	442	Aree naturali
Borgo San Siro	Pavia	18018	17.69	1078	Aree naturali con funzioni urbane
Bornasco	Pavia	18019	12.88	2607	Aree periurbane di seconda fascia

Comune	Provincia	Codice Istat	Area (km2)	Pop.	Classificazione unitaria
Bosnasco	Pavia	18020	4.59	655	Aree agricole/rurali
Brallo Di Pregola	Pavia	18021	46.41	725	Aree naturali
Breme	Pavia	18022	18.78	872	Aree naturali con funzioni urbane
Bressana Bottarone	Pavia	18023	12.91	3560	Aree agricole/rurali
Broni	Pavia	18024	21.04	9528	Aree urbane
Calvignano	Pavia	18025	6.8	127	Aree naturali
Campospinoso	Pavia	18026	3.5	982	Aree periurbane di prima fascia
Candia Lomellina	Pavia	18027	27.5	1688	Aree naturali con funzioni urbane
Canevino	Pavia	18028	4.78	119	Aree naturali
Canneto Pavese	Pavia	18029	5.8	1459	Aree agricole/rurali
Carbonara Al Ticino	Pavia	18030	15.53	1550	Aree naturali con funzioni urbane
Casanova Lonati	Pavia	18031	4.5	479	Aree agricole/rurali
Casatisma	Pavia	18032	5.47	889	Aree agricole/rurali
Casei Gerola	Pavia	18033	24.6	2547	Aree agricole con funzioni urbane
Casorate Primo	Pavia	18034	9.52	8425	Aree periurbane di seconda fascia
Cassolnovo	Pavia	18035	32.01	7116	Aree agricole con funzioni urbane
Castana	Pavia	18036	5.27	743	Aree naturali
Casteggio	Pavia	18037	17.84	6530	Aree urbane
Castelletto Di Branduzzo	Pavia	18038	11.28	1065	Aree agricole con funzioni urbane
Castello D`Agogna	Pavia	18039	10.95	1073	Aree agricole/rurali
Castelnovetto	Pavia	18040	18.46	642	Aree agricole con funzioni urbane
Cava Manara	Pavia	18041	17.22	6650	Aree agricole/rurali
Cecima	Pavia	18042	10.13	237	Aree naturali
Ceranova	Pavia	18043	5.26	1834	Aree periurbane di seconda fascia
Ceretto Lomellina	Pavia	18044	7.29	208	Aree naturali
Cernusco	Pavia	18045	13.46	769	Aree agricole/rurali
Certosa Di Pavia	Pavia	18046	10.75	4967	Aree periurbane di seconda fascia
Cervesina	Pavia	18047	12.48	1216	Aree agricole/rurali
Chignolo Po	Pavia	18048	23.35	4109	Aree agricole con funzioni urbane
Cigognola	Pavia	18049	7.88	1363	Aree agricole/rurali
Cilavegna	Pavia	18050	18.09	5653	Aree agricole con funzioni urbane
Codevilla	Pavia	18051	12.95	1010	Aree naturali
Confienza	Pavia	18052	27.02	1663	Aree agricole con funzioni urbane
Copiano	Pavia	18053	4.33	1801	Aree periurbane di seconda fascia
Corana	Pavia	18054	13.03	781	Aree naturali
Cornale	Pavia	18055	2.57	747	Aree agricole/rurali
Corteolona	Pavia	18056	10.04	2201	Aree agricole/rurali
Corvino San Quirico	Pavia	18057	4.47	1053	Aree agricole/rurali
Costa De` Nobili	Pavia	18058	11.87	360	Aree agricole/rurali
Cozzo	Pavia	18059	17.43	372	Aree naturali
Cura Carpignano	Pavia	18060	10.93	4215	Aree periurbane di seconda fascia
Dorno	Pavia	18061	30.5	4654	Aree agricole con funzioni urbane
Ferrera Erbognone	Pavia	18062	19.53	1137	Aree agricole con funzioni urbane
Filighera	Pavia	18063	8.22	846	Aree agricole/rurali
Fortunago	Pavia	18064	17.84	391	Aree naturali
Frascarolo	Pavia	18065	24.22	1241	Aree naturali con funzioni urbane
Galliavola	Pavia	18066	8.53	227	Aree agricole/rurali
Gambarana	Pavia	18067	11.84	254	Aree naturali
Gambolo`	Pavia	18068	54.57	10231	Aree naturali con funzioni urbane
Garlasco	Pavia	18069	39.03	9888	Aree agricole con funzioni urbane
Genzone	Pavia	18070	4.01	374	Aree agricole/rurali
Gerenzago	Pavia	18071	5.39	1379	Aree periurbane di seconda fascia
Giussago	Pavia	18072	24.85	5038	Aree periurbane di seconda fascia
Godiasco	Pavia	18073	20.58	3218	Aree naturali con funzioni urbane
Golferenzo	Pavia	18074	4.3	216	Aree naturali
Gravellona Lomellina	Pavia	18075	20.44	2651	Aree agricole con funzioni urbane
Gropello Cairoli	Pavia	18076	26.27	4602	Aree agricole con funzioni urbane
Inverno E Monteleone	Pavia	18077	9.84	1317	Aree agricole con funzioni urbane
Landriano	Pavia	18078	15.79	6121	Aree periurbane di seconda fascia
Langosco	Pavia	18079	15.39	441	Aree naturali con funzioni urbane
Lardirago	Pavia	18080	5.45	1227	Aree agricole/rurali
Linarolo	Pavia	18081	13.01	2716	Aree agricole con funzioni urbane
Lirio	Pavia	18082	1.8	146	Aree naturali
Lomello	Pavia	18083	22.21	2322	Aree agricole con funzioni urbane
Lungavilla	Pavia	18084	6.91	2417	Aree agricole/rurali
Maghero	Pavia	18085	5.09	1619	Aree periurbane di seconda fascia

Comune	Provincia	Codice Istat	Area (km2)	Pop.	Classificazione unitaria
Marcignago	Pavia	18086	10.22	2488	Aree periurbane di seconda fascia
Marzano	Pavia	18087	9.32	1608	Aree agricole con funzioni urbane
Mede	Pavia	18088	33.17	7085	Aree agricole con funzioni urbane
Menconico	Pavia	18089	28.39	400	Aree naturali
Mezzana Bigli	Pavia	18090	18.72	1144	Aree naturali con funzioni urbane
Mezzana Rabattone	Pavia	18091	6.37	514	Aree naturali
Mezzanino	Pavia	18092	12.52	1509	Aree agricole/rurali
Miradolo Terme	Pavia	18093	9.61	3817	Aree agricole/rurali
Montalto Pavese	Pavia	18094	19.16	931	Aree naturali con funzioni urbane
Montebello Della Battaglia	Pavia	18095	15.79	1712	Aree agricole con funzioni urbane
Montecalvo Versiggia	Pavia	18096	11.27	588	Aree naturali
Montescano	Pavia	18097	2.36	395	Aree agricole/rurali
Montesegale	Pavia	18098	14.83	321	Aree naturali
Monticelli Pavese	Pavia	18099	20.26	737	Aree naturali con funzioni urbane
Montu` Beccaria	Pavia	18100	15.49	1772	Aree naturali con funzioni urbane
Mornico Losana	Pavia	18101	8.13	732	Aree naturali
Mortara	Pavia	18102	52.19	15673	Aree agricole con funzioni urbane
Nicorvo	Pavia	18103	8.11	382	Aree agricole/rurali
Olevano Di Lomellina	Pavia	18104	15.33	806	Aree agricole/rurali
Oliva Gessi	Pavia	18105	3.86	179	Aree naturali
Ottobiano	Pavia	18106	24.48	1187	Aree naturali con funzioni urbane
Palestro	Pavia	18107	18.92	2001	Aree naturali
Pancarana	Pavia	18108	6.67	336	Aree agricole/rurali
Parona	Pavia	18109	9.14	2052	Aree periurbane di prima fascia
Pavia	Pavia	18110	62.86	71142	Aree urbane
Pietra De` Giorgi	Pavia	18111	11.14	939	Aree naturali con funzioni urbane
Pieve Albignola	Pavia	18112	17.42	924	Aree naturali
Pieve Del Cairo	Pavia	18113	26.31	2168	Aree naturali con funzioni urbane
Pieve Porto Morone	Pavia	18114	16.23	2801	Aree agricole con funzioni urbane
Pinarolo Po	Pavia	18115	11.04	1730	Aree agricole/rurali
Pizzale	Pavia	18116	7.1	733	Aree agricole/rurali
Ponte Nizza	Pavia	18117	23.19	822	Aree naturali
Portalbera	Pavia	18118	4.4	1577	Aree agricole/rurali
Rea	Pavia	18119	2.1	429	Aree agricole/rurali
Redavalle	Pavia	18120	5.44	1078	Aree agricole/rurali
Retorbido	Pavia	18121	11.39	1474	Aree naturali
Rivanazzano Terme	Pavia	18122	29.29	5144	Aree naturali con funzioni urbane
Robbio	Pavia	18123	40.22	6156	Aree agricole con funzioni urbane
Robecco Pavese	Pavia	18124	6.93	571	Aree agricole/rurali
Rocca De` Giorgi	Pavia	18125	10.49	74	Aree naturali con funzioni urbane
Rocca Susella	Pavia	18126	12.77	237	Aree naturali
Rognano	Pavia	18127	9.43	618	Aree agricole con funzioni urbane
Romagnese	Pavia	18128	29.37	752	Aree naturali
Roncaro	Pavia	18129	4.99	1327	Aree periurbane di seconda fascia
Rosasco	Pavia	18130	19.59	647	Aree naturali
Rovescala	Pavia	18131	8.43	951	Aree agricole con funzioni urbane
Ruino	Pavia	18132	21.36	755	Aree naturali
San Cipriano Po	Pavia	18133	6.8	503	Aree agricole con funzioni urbane
San Damiano Al Colle	Pavia	18134	6.55	740	Aree naturali
San Genesio Ed Uniti	Pavia	18135	9.35	3791	Aree agricole/rurali
San Giorgio Di Lomellina	Pavia	18136	25.97	1189	Aree naturali con funzioni urbane
San Martino Siccomario	Pavia	18137	14.26	5766	Aree agricole con funzioni urbane
Sannazzaro De` Burgondi	Pavia	18138	23.22	5869	Aree agricole con funzioni urbane
Santa Cristina E Bissone	Pavia	18139	22.11	2026	Aree agricole con funzioni urbane
Santa Giuletta	Pavia	18140	11.66	1679	Aree agricole/rurali
Sant` Alessio Con Vialone	Pavia	18141	6.48	845	Aree agricole con funzioni urbane
Santa Margherita Di Staffora	Pavia	18142	36.89	530	Aree naturali
Santa Maria Della Versa	Pavia	18143	18.51	2519	Aree agricole con funzioni urbane
Sant` Angelo Lomellina	Pavia	18144	10.46	902	Aree naturali
San Zenone Al Po	Pavia	18145	7.07	625	Aree naturali
Sartirana Lomellina	Pavia	18146	29.74	1787	Aree naturali con funzioni urbane
Scaldasole	Pavia	18147	11.66	998	Aree agricole con funzioni urbane
Semiana	Pavia	18148	9.9	251	Aree agricole/rurali
Silvano Pietra	Pavia	18149	13.57	693	Aree agricole/rurali

Comune	Provincia	Codice Istat	Area (km2)	Pop.	Classificazione unitaria
Siziano	Pavia	18150	11.99	5908	Aree periurbane di prima fascia
Sommo	Pavia	18151	16.28	1132	Aree naturali
Spessa	Pavia	18152	12.25	597	Aree naturali
Stradella	Pavia	18153	18.79	11674	Aree urbane
Suardi	Pavia	18154	9.99	673	Aree naturali
Torrazza Coste	Pavia	18155	16.23	1681	Aree naturali con funzioni urbane
Torre Beretti E Castellaro	Pavia	18156	17.41	606	Aree naturali
Torre D`Arese	Pavia	18157	4.37	980	Aree periurbane di seconda fascia
Torre De` Negri	Pavia	18158	4.01	339	Aree agricole/rurali
Torre D`Isola	Pavia	18159	16.37	2359	Aree naturali
Torrevecchia Pia	Pavia	18160	16.42	3409	Aree periurbane di seconda fascia
Toricella Verzate	Pavia	18161	3.51	849	Aree agricole/rurali
Travaco` Siccomario	Pavia	18162	17.14	4280	Aree agricole/rurali
Trivulzio	Pavia	18163	3.86	1986	Aree periurbane di seconda fascia
Tromello	Pavia	18164	35.09	3873	Aree naturali con funzioni urbane
Trovo	Pavia	18165	8.16	1013	Aree agricole con funzioni urbane
Val Di Nizza	Pavia	18166	29.41	682	Aree naturali
Valeggio	Pavia	18167	9.75	233	Aree agricole/rurali
Valle Lomellina	Pavia	18168	27.27	2241	Aree agricole con funzioni urbane
Valle Salimbene	Pavia	18169	7.92	1494	Aree agricole/rurali
Valverde	Pavia	18170	14.87	314	Aree naturali
Varzi	Pavia	18171	58.37	3420	Aree naturali
Velezzo Lomellina	Pavia	18172	8.36	103	Aree naturali
Vellezzo Bellini	Pavia	18173	7.96	3044	Aree periurbane di seconda fascia
Verretto	Pavia	18174	2.73	377	Aree agricole con funzioni urbane
Verrua Po	Pavia	18175	11.02	1288	Aree agricole/rurali
Vidigulfo	Pavia	18176	15.2	6016	Aree periurbane di seconda fascia
Vigevano	Pavia	18177	79.09	63700	Aree urbane
Villa Biscossi	Pavia	18178	5.01	76	Aree naturali
Villanova D`Ardenghi	Pavia	18179	5.68	786	Aree agricole/rurali
Villanterio	Pavia	18180	14.74	3226	Aree agricole con funzioni urbane
Vistarino	Pavia	18181	9.52	1569	Aree agricole con funzioni urbane
Voghera	Pavia	18182	63.35	39937	Aree agricole con funzioni urbane
Volpara	Pavia	18183	3.91	129	Aree naturali
Zavattarello	Pavia	18184	28.53	1052	Aree naturali
Zeccone	Pavia	18185	5.51	1694	Aree periurbane di seconda fascia
Zeme	Pavia	18186	24.84	1134	Aree naturali con funzioni urbane
Zenevredo	Pavia	18187	5.4	483	Aree agricole/rurali
Zerbo	Pavia	18188	6.49	444	Aree naturali
Zerbolo`	Pavia	18189	37.46	1642	Aree naturali con funzioni urbane
Zinasco	Pavia	18190	28.79	3264	Aree naturali con funzioni urbane
Acquanegra Cremonese	Cremona	19001	9.23	1327	Aree agricole/rurali
Agnadello	Cremona	19002	12.17	3776	Aree periurbane di seconda fascia
Annicco	Cremona	19003	19.28	2097	Aree agricole con funzioni urbane
Azzanello	Cremona	19004	11.11	744	Aree naturali con funzioni urbane
Bagnolo Cremasco	Cremona	19005	10.37	4841	Aree periurbane di prima fascia
Bonemerse	Cremona	19006	5.88	1484	Aree periurbane di seconda fascia
Bordolano	Cremona	19007	8.19	610	Aree agricole/rurali
Ca` D`Andrea	Cremona	19008	17.13	482	Aree agricole con funzioni urbane
Calvatone	Cremona	19009	13.54	1296	Aree agricole con funzioni urbane
Camisano	Cremona	19010	10.82	1311	Aree agricole con funzioni urbane
Campagnola Cremasca	Cremona	19011	4.62	694	Aree agricole con funzioni urbane
Capergnanica	Cremona	19012	6.81	2094	Aree periurbane di seconda fascia
Cappella Cantone	Cremona	19013	13.17	590	Aree agricole con funzioni urbane
Cappella De` Picenardi	Cremona	19014	14.07	438	Aree agricole/rurali
Capralba	Cremona	19015	13.41	2479	Aree agricole con funzioni urbane
Casalbuttano Ed Uniti	Cremona	19016	23.18	4112	Aree agricole con funzioni urbane
Casale Cremasco - Vidolasco	Cremona	19017	9.03	1855	Aree periurbane di seconda fascia
Casaletto Ceredano	Cremona	19018	6.56	1188	Aree agricole con funzioni urbane
Casaletto Di Sopra	Cremona	19019	8.57	548	Aree agricole con funzioni urbane
Casaletto Vaprio	Cremona	19020	5.44	1784	Aree periurbane di seconda fascia
Casalmaggiore	Cremona	19021	64.23	15073	Aree agricole con funzioni urbane
Casalmorano	Cremona	19022	12.14	1681	Aree agricole con funzioni urbane
Casteldidone	Cremona	19023	10.79	592	Aree agricole/rurali
Castel Gabbiano	Cremona	19024	5.8	474	Aree agricole con funzioni urbane

Comune	Provincia	Codice Istat	Area (km2)	Pop.	Classificazione unitaria
Castelleone	Cremona	19025	45.02	9603	Aree agricole con funzioni urbane
Castelverde	Cremona	19026	30.96	5664	Aree agricole con funzioni urbane
Castelvisconti	Cremona	19027	9.88	333	Aree agricole/rurali
Cella Dati	Cremona	19028	19.17	558	Aree agricole con funzioni urbane
Chieve	Cremona	19029	6.33	2255	Aree periurbane di seconda fascia
Cicognolo	Cremona	19030	6.95	932	Aree agricole con funzioni urbane
Cingia De` Botti	Cremona	19031	14.37	1325	Aree agricole con funzioni urbane
Corte De` Cortesi Con Cignone	Cremona	19032	12.79	1137	Aree agricole con funzioni urbane
Corte De` Frati	Cremona	19033	20.21	1453	Aree agricole con funzioni urbane
Credera Rubbiano	Cremona	19034	14.27	1654	Aree naturali con funzioni urbane
Crema	Cremona	19035	34.59	34144	Aree urbane
Cremona	Cremona	19036	70.29	72147	Aree urbane
Cremona	Cremona	19037	5.78	1555	Aree periurbane di seconda fascia
Crotta D`Adda	Cremona	19038	12.86	678	Aree naturali
Cumignano Sul Naviglio	Cremona	19039	6.6	442	Aree agricole/rurali
Derovere	Cremona	19040	9.91	316	Aree agricole/rurali
Dovera	Cremona	19041	20.53	3957	Aree agricole con funzioni urbane
Drizzona	Cremona	19042	11.68	565	Aree agricole con funzioni urbane
Fiesco	Cremona	19043	8.11	1179	Aree agricole con funzioni urbane
Formigara	Cremona	19044	12.78	1146	Aree agricole/rurali
Gabbioneta Binanuova	Cremona	19045	15.76	955	Aree agricole con funzioni urbane
Gadesco Pieve Delmona	Cremona	19046	17.16	2028	Aree agricole con funzioni urbane
Genivolta	Cremona	19047	18.68	1188	Aree naturali con funzioni urbane
Gerre De` Caprioli	Cremona	19048	8.37	1322	Aree naturali con funzioni urbane
Gombito	Cremona	19049	9.02	653	Aree agricole/rurali
Grontardo	Cremona	19050	12.17	1465	Aree agricole con funzioni urbane
Grumello Cremonese Ed Uniti	Cremona	19051	22.27	1908	Aree agricole con funzioni urbane
Gussola	Cremona	19052	25.15	2968	Aree agricole con funzioni urbane
Isola Dovarese	Cremona	19053	9.47	1223	Aree agricole/rurali
Izano	Cremona	19054	6.25	2072	Aree periurbane di seconda fascia
Madignano	Cremona	19055	10.76	2992	Aree agricole/rurali
Malagnino	Cremona	19056	10.83	1457	Aree agricole con funzioni urbane
Martignana Di Po	Cremona	19057	14.46	1851	Aree agricole con funzioni urbane
Monte Cremasco	Cremona	19058	2.36	2351	Aree periurbane di seconda fascia
Montodine	Cremona	19059	10.88	2609	Aree periurbane di seconda fascia
Moscazzano	Cremona	19060	8.63	841	Aree agricole con funzioni urbane
Motta Baluffi	Cremona	19061	16.8	1000	Aree naturali
Offanengo	Cremona	19062	12.54	5893	Aree periurbane di seconda fascia
Olmeneta	Cremona	19063	9.14	957	Aree agricole/rurali
Ostiano	Cremona	19064	19.47	3067	Aree agricole/rurali
Paderno Ponchielli	Cremona	19065	23.92	1499	Aree agricole con funzioni urbane
Palazzo Pignano	Cremona	19066	8.89	3916	Aree periurbane di prima fascia
Pandino	Cremona	19067	22.18	9147	Aree agricole con funzioni urbane
Persico Dosimo	Cremona	19068	20.6	3370	Aree agricole con funzioni urbane
Pescarolo Ed Uniti	Cremona	19069	16.56	1608	Aree agricole con funzioni urbane
Pessina Cremonese	Cremona	19070	22.13	693	Aree agricole con funzioni urbane
Piadena	Cremona	19071	19.79	3645	Aree agricole con funzioni urbane
Pianengo	Cremona	19072	5.86	2617	Aree agricole/rurali
Pieranica	Cremona	19073	2.75	1181	Aree periurbane di seconda fascia
Pieve D`Olmi	Cremona	19074	19.31	1297	Aree agricole con funzioni urbane
Pieve San Giacomo	Cremona	19075	14.95	1625	Aree agricole con funzioni urbane
Pizzighettone	Cremona	19076	31.96	6730	Aree agricole con funzioni urbane
Pozzaglio Ed Uniti	Cremona	19077	20.38	1451	Aree agricole con funzioni urbane
Quintano	Cremona	19078	2.83	927	Aree periurbane di seconda fascia
Ricengo	Cremona	19079	12.54	1795	Aree agricole con funzioni urbane
Ripalta Arpina	Cremona	19080	6.88	1054	Aree agricole con funzioni urbane
Ripalta Cremasca	Cremona	19081	11.87	3409	Aree agricole/rurali
Ripalta Guerina	Cremona	19082	2.95	529	Aree naturali a vocazione turistica
Rivarolo Del Re Ed Uniti	Cremona	19083	27.3	2091	Aree agricole con funzioni urbane
Rivolta D`Adda	Cremona	19084	29.98	8056	Aree agricole con funzioni urbane
Robecco D`Oglio	Cremona	19085	18.12	2393	Aree agricole con funzioni urbane
Romanengo	Cremona	19086	14.87	3078	Aree periurbane di seconda fascia
Salvirola	Cremona	19087	7.37	1176	Aree agricole con funzioni urbane
San Bassano	Cremona	19088	13.88	2227	Aree agricole con funzioni urbane

Comune	Provincia	Codice Istat	Area (km2)	Pop.	Classificazione unitaria
San Daniele Po	Cremona	19089	22.68	1472	Aree agricole con funzioni urbane
San Giovanni In Croce	Cremona	19090	16.19	1880	Aree agricole con funzioni urbane
San Martino Del Lago	Cremona	19091	10.44	489	Aree agricole/rurali
Scandolara Ravara	Cremona	19092	17.09	1520	Aree agricole con funzioni urbane
Scandolara Ripa D`Oglio	Cremona	19093	5.69	626	Aree agricole/rurali
Sergnano	Cremona	19094	12.48	3675	Aree periurbane di seconda fascia
Sesto Ed Uniti	Cremona	19095	26.42	3000	Aree agricole con funzioni urbane
Solarolo Rainerio	Cremona	19096	11.38	1017	Aree agricole con funzioni urbane
Soncino	Cremona	19097	45.38	7767	Aree agricole con funzioni urbane
Soresina	Cremona	19098	28.51	9345	Aree agricole con funzioni urbane
Sospiro	Cremona	19099	19.12	3086	Aree agricole con funzioni urbane
Spinadesco	Cremona	19100	17.37	1582	Aree naturali
Spineda	Cremona	19101	10.31	641	Aree agricole/rurali
Spino D`Adda	Cremona	19102	19.89	7007	Aree agricole con funzioni urbane
Stagno Lombardo	Cremona	19103	39.96	1544	Aree agricole con funzioni urbane
Ticengo	Cremona	19104	8.04	444	Aree agricole/rurali
Torlino Vimercati	Cremona	19105	5.67	445	Aree agricole con funzioni urbane
Tornata	Cremona	19106	10.24	500	Aree agricole/rurali
Torre De` Picenardi	Cremona	19107	17.04	1801	Aree agricole con funzioni urbane
Torricella Del Pizzo	Cremona	19108	24.12	693	Aree naturali
Trescore Cremasco	Cremona	19109	5.88	2931	Aree periurbane di seconda fascia
Trigolo	Cremona	19110	16.16	1772	Aree agricole con funzioni urbane
Vaiano Cremasco	Cremona	19111	6.26	3919	Aree periurbane di prima fascia
Vailate	Cremona	19112	9.78	4499	Aree agricole/rurali
Vescovato	Cremona	19113	17.38	4040	Aree agricole con funzioni urbane
Volongo	Cremona	19114	7.99	571	Aree agricole/rurali
Voltido	Cremona	19115	12.28	413	Aree agricole/rurali
Acquanegra Sul Chiese	Mantova	20001	28.3	3061	Aree agricole/rurali
Asola	Mantova	20002	73.56	10127	Aree agricole con funzioni urbane
Bagnolo San Vito	Mantova	20003	48.93	5926	Aree agricole con funzioni urbane
Bigarello	Mantova	20004	26.97	2171	Aree agricole con funzioni urbane
Borgoforte	Mantova	20005	38.95	3562	Aree agricole con funzioni urbane
Borgofranco Sul Po	Mantova	20006	14.92	803	Aree naturali
Bozzolo	Mantova	20007	18.84	4185	Aree agricole con funzioni urbane
Canneto Sull`Oglio	Mantova	20008	25.94	4555	Aree agricole con funzioni urbane
Carbonara Di Po	Mantova	20009	15.67	1344	Aree naturali
Casalmoro	Mantova	20010	13.85	2243	Aree agricole con funzioni urbane
Casaloldo	Mantova	20011	16.94	2624	Aree agricole con funzioni urbane
Casalromano	Mantova	20012	11.88	1578	Aree agricole/rurali
Castelbelforte	Mantova	20013	22.32	3029	Aree agricole con funzioni urbane
Castel D`Ario	Mantova	20014	22.54	4882	Aree agricole con funzioni urbane
Castel Goffredo	Mantova	20015	42.02	12094	Aree agricole con funzioni urbane
Castellucchio	Mantova	20016	46.55	5190	Aree agricole con funzioni urbane
Castiglione Delle Stiviere	Mantova	20017	42.15	22700	Aree urbane
Cavriana	Mantova	20018	36.85	3913	Aree agricole con funzioni urbane
Ceresara	Mantova	20019	37.69	2708	Aree agricole con funzioni urbane
Commessaggio	Mantova	20020	11.57	1180	Aree agricole con funzioni urbane
Curtatone	Mantova	20021	67.43	14482	Aree agricole con funzioni urbane
Dosolo	Mantova	20022	25.65	3449	Aree agricole/rurali
Felonica	Mantova	20023	22.98	1480	Aree naturali
Gazoldo Degli Ippoliti	Mantova	20024	12.95	3033	Aree periurbane di seconda fascia
Gazuolo	Mantova	20025	22.33	2427	Aree agricole con funzioni urbane
Goito	Mantova	20026	78.88	10355	Aree agricole con funzioni urbane
Gonzaga	Mantova	20027	50.39	9301	Aree agricole con funzioni urbane
Guidizzolo	Mantova	20028	22.48	6185	Aree agricole con funzioni urbane
Magnacavallo	Mantova	20029	28.3	1696	Aree agricole con funzioni urbane
Mantova	Mantova	20030	63.95	48612	Aree urbane
Marcaria	Mantova	20031	89.47	7027	Aree agricole con funzioni urbane
Mariana Mantovana	Mantova	20032	8.82	729	Aree agricole con funzioni urbane
Marmirolo	Mantova	20033	42.18	7768	Aree agricole con funzioni urbane
Medole	Mantova	20034	25.95	4026	Aree agricole con funzioni urbane
Moglia	Mantova	20035	31.86	6064	Aree agricole con funzioni urbane
Monzambano	Mantova	20036	29.9	4859	Aree agricole con funzioni urbane
Motteggiana	Mantova	20037	24.81	2576	Aree agricole con funzioni urbane
Ostiglia	Mantova	20038	40.05	7221	Aree agricole con funzioni urbane
Pegognaga	Mantova	20039	46.68	7299	Aree agricole con funzioni urbane

Comune	Provincia	Codice Istat	Area (km2)	Pop.	Classificazione unitaria
Pieve Di Coriano	Mantova	20040	12.65	1069	Aree naturali con funzioni urbane
Piubega	Mantova	20041	16.41	1775	Aree agricole con funzioni urbane
Poggio Rusco	Mantova	20042	42.51	6649	Aree agricole con funzioni urbane
Pomponesco	Mantova	20043	12.3	1775	Aree agricole/rurali
Ponti Sul Mincio	Mantova	20044	11.85	2322	Aree agricole/rurali
Porto Mantovano	Mantova	20045	37.48	16123	Aree urbane
Quingentole	Mantova	20046	14.1	1220	Aree agricole con funzioni urbane
Quistello	Mantova	20047	45.67	5856	Aree agricole con funzioni urbane
Redonesco	Mantova	20048	19.14	1329	Aree agricole con funzioni urbane
Revere	Mantova	20049	14.04	2594	Aree agricole con funzioni urbane
Rivarolo Mantovano	Mantova	20050	25.46	2661	Aree agricole/rurali
Rodigo	Mantova	20051	41.51	5399	Aree agricole con funzioni urbane
Roncoferraro	Mantova	20052	63.34	7309	Aree agricole con funzioni urbane
Roverbella	Mantova	20053	63.44	8649	Aree agricole con funzioni urbane
Sabbioneta	Mantova	20054	37.37	4357	Aree agricole con funzioni urbane
San Benedetto Po	Mantova	20055	69.88	7791	Aree agricole con funzioni urbane
San Giacomo Delle Segnate	Mantova	20056	16.63	1774	Aree agricole con funzioni urbane
San Giorgio Di Mantova	Mantova	20057	24.64	9482	Aree periurbane di seconda fascia
San Giovanni Del Dosso	Mantova	20058	15.11	1389	Aree agricole con funzioni urbane
San Martino Dall`Argine	Mantova	20059	17.07	1829	Aree agricole con funzioni urbane
Schivenoglia	Mantova	20060	13.16	1281	Aree agricole/rurali
Sermide	Mantova	20061	57.32	6428	Aree agricole con funzioni urbane
Serravalle A Po	Mantova	20062	26.12	1650	Aree agricole con funzioni urbane
Solferino	Mantova	20063	13	2628	Aree agricole/rurali
Sustinente	Mantova	20064	26.81	2238	Aree agricole con funzioni urbane
Suzzara	Mantova	20065	60.88	20648	Aree agricole con funzioni urbane
Viadana	Mantova	20066	102.09	19785	Aree agricole con funzioni urbane
Villa Poma	Mantova	20067	14.28	2037	Aree agricole con funzioni urbane
Villimpenta	Mantova	20068	14.98	2261	Aree agricole con funzioni urbane
Viriglio	Mantova	20069	31.36	11293	Aree agricole con funzioni urbane
Volta Mantovana	Mantova	20070	50.21	7377	Aree agricole con funzioni urbane
Abbadia Lariana	Lecco	97001	16.8	3305	Aree naturali
Airuno	Lecco	97002	4.26	2999	Aree periurbane di prima fascia
Annone Di Brianza	Lecco	97003	5.71	2304	Aree periurbane di prima fascia
Ballabio	Lecco	97004	14.95	3967	Aree agricole/rurali
Barzago	Lecco	97005	3.6	2566	Aree periurbane di prima fascia
Barzano`	Lecco	97006	3.55	5203	Aree urbane
Barzio	Lecco	97007	21.3	1321	Aree naturali a vocazione turistica
Bellano	Lecco	97008	10.71	3305	Aree naturali a vocazione turistica
Bosisio Parini	Lecco	97009	6.16	3519	Aree periurbane di prima fascia
Brivio	Lecco	97010	7.98	4770	Aree periurbane di prima fascia
Bulciago	Lecco	97011	3.13	3034	Aree periurbane di prima fascia
Calco	Lecco	97012	4.55	5132	Aree urbane
Calolziocorte	Lecco	97013	9.03	14315	Aree periurbane di prima fascia
Carenno	Lecco	97014	7.77	1533	Aree naturali
Casargo	Lecco	97015	20.28	874	Aree naturali a vocazione turistica
Casatenovo	Lecco	97016	12.6	12691	Aree urbane
Cassago Brianza	Lecco	97017	3.54	4393	Aree urbane
Cassina Valsassina	Lecco	97018	2.76	481	Aree naturali
Castello Di Brianza	Lecco	97019	3.58	2469	Aree periurbane di prima fascia
Cernusco Lombardone	Lecco	97020	3.79	3870	Aree urbane
Cesana Brianza	Lecco	97021	3.44	2343	Aree periurbane di prima fascia
Civate	Lecco	97022	9.15	4062	Aree periurbane di seconda fascia
Colico	Lecco	97023	33.07	7561	Aree agricole con funzioni urbane
Colle Brianza	Lecco	97024	8.37	1762	Aree agricole con funzioni urbane
Cortenova	Lecco	97025	11.39	1295	Aree naturali
Costa Masnaga	Lecco	97026	5.55	4806	Aree periurbane di prima fascia
Crandola Valsassina	Lecco	97027	8.93	267	Aree naturali
Cremella	Lecco	97028	1.83	1794	Aree periurbane di prima fascia
Cremeno	Lecco	97029	13.24	1428	Aree naturali a vocazione turistica
Dervio	Lecco	97030	11.36	2774	Aree naturali a vocazione turistica
Dolzago	Lecco	97031	2.28	2304	Aree urbane
Dorio	Lecco	97032	11.53	353	Aree naturali
Ello	Lecco	97033	2.36	1281	Aree periurbane di seconda fascia
Erve	Lecco	97034	6.18	779	Aree naturali

Comune	Provincia	Codice Istat	Area (km2)	Pop.	Classificazione unitaria
Esino Lario	Lecco	97035	18.39	766	Aree naturali
Galbiate	Lecco	97036	16.02	8663	Aree urbane
Garbagnate Monastero	Lecco	97037	3.45	2431	Aree periurbane di prima fascia
Garlate	Lecco	97038	3.49	2675	Aree periurbane di seconda fascia
Imbersago	Lecco	97039	3.16	2431	Aree periurbane di prima fascia
Introbio	Lecco	97040	25.82	1983	Aree naturali a vocazione turistica
Introzzo	Lecco	97041	3.64	122	Aree naturali
Lecco	Lecco	97042	44.97	48114	Aree urbane
Lierna	Lecco	97043	12.1	2242	Aree naturali
Lomagna	Lecco	97044	3.99	4849	Aree urbane
Malgrate	Lecco	97045	1.89	4327	Aree urbane
Mandello Del Lario	Lecco	97046	42.36	10628	Aree naturali a vocazione turistica
Margno	Lecco	97047	3.73	366	Aree naturali a vocazione turistica
Merate	Lecco	97048	11.07	14943	Aree urbane
Missaglia	Lecco	97049	11.58	8555	Aree periurbane di prima fascia
Moggio	Lecco	97050	13.19	521	Aree naturali
Molteno	Lecco	97051	3.13	3545	Aree urbane
Monte Marenzo	Lecco	97052	3.07	1994	Aree periurbane di prima fascia
Montevecchia	Lecco	97053	5.82	2494	Aree periurbane di seconda fascia
Monticello Brianza	Lecco	97054	4.61	4218	Aree periurbane di prima fascia
Morterone	Lecco	97055	13.63	37	Aree naturali
Nibionno	Lecco	97056	3.5	3628	Aree urbane
Oggiono	Lecco	97057	8.01	8887	Aree urbane
Olgiate Molgora	Lecco	97058	7.15	6311	Aree periurbane di prima fascia
Olginate	Lecco	97059	7.99	7194	Aree periurbane di prima fascia
Oliveto Lario	Lecco	97060	16.41	1212	Aree naturali
Osnago	Lecco	97061	4.44	4843	Aree urbane
Paderno D`Adda	Lecco	97062	3.47	3936	Aree urbane
Pagnona	Lecco	97063	8.55	407	Aree naturali
Parlasco	Lecco	97064	2.87	141	Aree naturali
Pasturo	Lecco	97065	21.73	1957	Aree naturali
Perego	Lecco	97066	4.2	1757	Aree periurbane di seconda fascia
Perledo	Lecco	97067	12.32	945	Aree naturali
Pescate	Lecco	97068	2.23	2188	Aree periurbane di prima fascia
Premana	Lecco	97069	33.57	2312	Aree naturali
Primaluna	Lecco	97070	22.78	2170	Aree naturali
Robbiate	Lecco	97071	4.62	6106	Aree urbane
Rogeno	Lecco	97072	5.04	3239	Aree periurbane di prima fascia
Rovagnate	Lecco	97073	4.61	2953	Aree periurbane di prima fascia
Santa Maria Hoe`	Lecco	97074	2.75	2256	Aree periurbane di prima fascia
Sirone	Lecco	97075	3.23	2372	Aree periurbane di prima fascia
Sirtori	Lecco	97076	4.28	2950	Aree periurbane di prima fascia
Sueglio	Lecco	97077	4	151	Aree naturali
Suello	Lecco	97078	2.53	1689	Aree periurbane di prima fascia
Taceno	Lecco	97079	3.62	540	Aree naturali
Torre De` Busi	Lecco	97080	9.25	1970	Aree periurbane di seconda fascia
Tremenico	Lecco	97081	9.16	191	Aree naturali
Valgrehentino	Lecco	97082	6.25	3389	Aree periurbane di seconda fascia
Valmadrera	Lecco	97083	12.19	11668	Aree periurbane di prima fascia
Varenna	Lecco	97084	12.4	812	Aree naturali a vocazione turistica
Vendrogno	Lecco	97085	11.43	317	Aree naturali
Vercurago	Lecco	97086	2.13	2896	Aree urbane
Verderio Inferiore	Lecco	97087	3.87	2967	Aree periurbane di prima fascia
Verderio Superiore	Lecco	97088	2.64	2719	Aree urbane
Vestreno	Lecco	97089	2.77	315	Aree naturali
Vigano`	Lecco	97090	1.59	2015	Aree urbane
Abbadia Cerreto	Lodi	98001	6.16	293	Aree agricole con funzioni urbane
Bertonico	Lodi	98002	20.57	1190	Aree agricole con funzioni urbane
Boffalora D`Adda	Lodi	98003	8.29	1694	Aree agricole con funzioni urbane
Borghetto Lodigiano	Lodi	98004	23.52	4417	Aree agricole con funzioni urbane
Borgo San Giovanni	Lodi	98005	7.58	2180	Aree periurbane di seconda fascia
Brembio	Lodi	98006	16.85	2707	Aree agricole con funzioni urbane
Camairago	Lodi	98007	12.84	686	Aree naturali con funzioni urbane
Casaletto Lodigiano	Lodi	98008	9.88	2719	Aree periurbane di seconda fascia
Casalmajocco	Lodi	98009	4.73	3108	Aree periurbane di prima fascia
Casalpusterlengo	Lodi	98010	25.61	15302	Aree agricole con funzioni urbane

Comune	Provincia	Codice Istat	Area (km2)	Pop.	Classificazione unitaria
Caselle Landi	Lodi	98011	25.88	1687	Aree agricole con funzioni urbane
Caselle Lurani	Lodi	98012	7.58	3155	Aree periurbane di seconda fascia
Castelnuovo Bocca D`Adda	Lodi	98013	20.21	1698	Aree naturali
Castiglione D`Adda	Lodi	98014	13.1	4939	Aree agricole/rurali
Castiraga Vidardo	Lodi	98015	5.22	2623	Aree periurbane di seconda fascia
Cavacurta	Lodi	98016	7.06	876	Aree agricole/rurali
Cavenago D`Adda	Lodi	98017	15.99	2294	Aree agricole con funzioni urbane
Cervignano D`Adda	Lodi	98018	4.12	2084	Aree periurbane di seconda fascia
Codogno	Lodi	98019	20.89	15765	Aree urbane
Comazzo	Lodi	98020	12.67	2155	Aree naturali con funzioni urbane
Cornegliano Laudense	Lodi	98021	5.6	2881	Aree periurbane di seconda fascia
Corno Giovine	Lodi	98022	9.73	1196	Aree agricole/rurali
Cornovecchio	Lodi	98023	6.57	239	Aree naturali
Corte Palasio	Lodi	98024	15.46	1597	Aree agricole/rurali
Crespiatica	Lodi	98025	7.09	2186	Aree periurbane di seconda fascia
Fombio	Lodi	98026	7.47	2278	Aree periurbane di seconda fascia
Galgagnano	Lodi	98027	6	1214	Aree agricole con funzioni urbane
Graffignana	Lodi	98028	10.74	2680	Aree agricole/rurali
Guardamiglio	Lodi	98029	10.43	2722	Aree agricole/rurali
Livraga	Lodi	98030	12.2	2611	Aree periurbane di seconda fascia
Lodi	Lodi	98031	41.52	44401	Aree urbane
Lodi Vecchio	Lodi	98032	16.04	7401	Aree periurbane di prima fascia
Maccastorna	Lodi	98033	5.74	68	Aree naturali con funzioni urbane
Mairago	Lodi	98034	11.39	1429	Aree agricole con funzioni urbane
Maleo	Lodi	98035	20.11	3280	Aree agricole con funzioni urbane
Marudo	Lodi	98036	4.23	1556	Aree periurbane di seconda fascia
Massalengo	Lodi	98037	8.57	4257	Aree periurbane di seconda fascia
Meleti	Lodi	98038	7.39	475	Aree agricole/rurali
Merlino	Lodi	98039	10.92	1778	Aree agricole con funzioni urbane
Montanaso Lombardo	Lodi	98040	9.57	2203	Aree periurbane di seconda fascia
Mulazzano	Lodi	98041	15.56	5768	Aree periurbane di seconda fascia
Orio Litta	Lodi	98042	9.84	2036	Aree agricole/rurali
Ospedaletto Lodigiano	Lodi	98043	8.45	1947	Aree periurbane di seconda fascia
Ossago Lodigiano	Lodi	98044	11.8	1442	Aree agricole con funzioni urbane
Pieve Fissiraga	Lodi	98045	12.19	1680	Aree agricole con funzioni urbane
Salerano Sul Lambro	Lodi	98046	4.38	2683	Aree periurbane di seconda fascia
San Fiorano	Lodi	98047	8.96	1811	Aree agricole/rurali
San Martino In Strada	Lodi	98048	13.17	3624	Aree agricole con funzioni urbane
San Rocco Al Porto	Lodi	98049	30.61	3578	Aree agricole/rurali
Sant`Angelo Lodigiano	Lodi	98050	19.98	13279	Aree agricole con funzioni urbane
Santo Stefano Lodigiano	Lodi	98051	10.65	1929	Aree agricole/rurali
Secugnago	Lodi	98052	6.69	2023	Aree periurbane di seconda fascia
Senna Lodigiana	Lodi	98053	27.11	2051	Aree naturali con funzioni urbane
Somaglia	Lodi	98054	20.71	3708	Aree agricole con funzioni urbane
Sordio	Lodi	98055	2.89	3120	Aree urbane
Tavazzano Con Villavesco	Lodi	98056	16.25	6125	Aree periurbane di prima fascia
Terranuova Dei Passerini	Lodi	98057	11.22	914	Aree agricole con funzioni urbane
Turano Lodigiano	Lodi	98058	16.19	1576	Aree agricole con funzioni urbane
Valera Fratta	Lodi	98059	8.11	1653	Aree periurbane di seconda fascia
Villanova Del Sillaro	Lodi	98060	13.86	1824	Aree agricole con funzioni urbane
Zelo Buon Persico	Lodi	98061	18.69	6860	Aree agricole con funzioni urbane
Agrate Brianza	Monza e Brianza	108001	11.25	15065	Aree urbane
Aicurzio	Monza e Brianza	108002	2.46	2069	Aree periurbane di prima fascia
Albate	Monza e Brianza	108003	2.89	6201	Aree urbane
Arcore	Monza e Brianza	108004	9.38	17750	Aree urbane
Barlassina	Monza e Brianza	108005	2.74	6887	Aree urbane
Bellusco	Monza e Brianza	108006	6.59	7217	Aree urbane
Bernareggio	Monza e Brianza	108007	5.88	10501	Aree urbane
Besana In Brianza	Monza e Brianza	108008	15.74	15582	Aree urbane
Biassono	Monza e Brianza	108009	4.79	11754	Aree urbane
Bovisio Masciago	Monza e Brianza	108010	5	16903	Aree urbane
Briosco	Monza e Brianza	108011	6.69	5955	Aree periurbane di prima fascia
Brugherio	Monza e Brianza	108012	10.27	33484	Aree urbane
Burago Di Molgora	Monza e Brianza	108013	3.45	4250	Aree urbane

Comune	Provincia	Codice Istat	Area (km2)	Pop.	Classificazione unitaria
Camparada	Monza e Brianza	108014	1.62	2106	Aree urbane
Carate Brianza	Monza e Brianza	108015	9.94	17997	Aree urbane
Carnate	Monza e Brianza	108016	3.53	7270	Aree urbane
Cavenago Di Brianza	Monza e Brianza	108017	4.4	6807	Aree urbane
Ceriano Laghetto	Monza e Brianza	108018	7.09	6392	Aree periurbane di prima fascia
Cesano Maderno	Monza e Brianza	108019	11.44	37291	Aree urbane
Cogliate	Monza e Brianza	108020	7.02	8409	Aree periurbane di prima fascia
Concorezzo	Monza e Brianza	108021	8.43	15371	Aree urbane
Correzzana	Monza e Brianza	108022	2.52	2648	Aree urbane
Desio	Monza e Brianza	108023	14.66	40661	Aree urbane
Giussano	Monza e Brianza	108024	10.19	24672	Aree urbane
Lazzate	Monza e Brianza	108025	5.15	7605	Aree urbane
Lesmo	Monza e Brianza	108026	5.02	8065	Aree urbane
Limbate	Monza e Brianza	108027	12.34	35168	Aree urbane
Lissone	Monza e Brianza	108028	9.33	42474	Aree urbane
Macherio	Monza e Brianza	108029	3.27	7222	Aree urbane
Meda	Monza e Brianza	108030	8.32	23221	Aree urbane
Mezzago	Monza e Brianza	108031	3.72	4163	Aree urbane
Misinto	Monza e Brianza	108032	5.29	5078	Aree periurbane di prima fascia
Monza	Monza e Brianza	108033	33.08	122712	Aree urbane
Muggio`	Monza e Brianza	108034	5.48	23433	Aree urbane
Nova Milanese	Monza e Brianza	108035	5.87	23152	Aree urbane
Ornago	Monza e Brianza	108036	5.78	4670	Aree periurbane di prima fascia
Renate	Monza e Brianza	108037	2.88	4214	Aree urbane
Ronco Briantino	Monza e Brianza	108038	2.98	3452	Aree urbane
Seregno	Monza e Brianza	108039	12.86	43163	Aree urbane
Seveso	Monza e Brianza	108040	7.37	22877	Aree urbane
Sovico	Monza e Brianza	108041	3.25	8121	Aree urbane
Sulbiate	Monza e Brianza	108042	5.2	3995	Aree periurbane di prima fascia
Triuggio	Monza e Brianza	108043	8.38	8396	Aree urbane
Usmate Velate	Monza e Brianza	108044	9.65	10019	Aree urbane
Varedo	Monza e Brianza	108045	4.86	12899	Aree urbane
Vedano Al Lambro	Monza e Brianza	108046	1.97	7669	Aree urbane
Veduggio Con Colzano	Monza e Brianza	108047	3.48	4417	Aree urbane
Verano Brianza	Monza e Brianza	108048	3.5	9342	Aree urbane
Villasanta	Monza e Brianza	108049	4.83	13590	Aree urbane
Vimercate	Monza e Brianza	108050	20.61	25758	Aree urbane
Busnago	Monza e Brianza	108051	5.86	6376	Aree urbane
Caponago	Monza e Brianza	108052	5.04	5199	Aree urbane
Cornate D`Adda	Monza e Brianza	108053	14.13	10464	Aree urbane
Lentate Sul Seveso	Monza e Brianza	108054	14.15	15572	Aree urbane
Roncello	Monza e Brianza	108055	3.14	3908	Aree urbane

[Elaborazione gruppo di lavoro AGAPU]

ANALISI E GOVERNO DELL'AGRICOLTURA PERIURBANA (AGAPU)

*Ricerca oggetto di co-finanziamento da parte di Regione Lombardia
[Programma regionale di ricerca in campo agricolo 2010-2012]*

ATLANTE DELLE BUONE PRATICHE DI GOVERNO DEI TERRITORI PERIURBANI



Analisi e governo dell'agricoltura periurbana – AGAPU

Ricerca oggetto di co-finanziamento da parte di Regione Lombardia

[Programma regionale di ricerca in campo agricolo 2010-2012]

Stefano Pareglio (responsabile scientifico)

Atlante delle Buone Pratiche di governo dei territori periurbani

A cura di

Manuela Panzini

Silvia Ronchi

Elaborazione delle schede delle Buone Pratiche

Fondazione Lombardia per l'Ambiente (FLA)

Giovanni Guastella

Manuela Panzini

Stefano Pareglio

Silvia Ronchi

Università Cattolica del Sacro Cuore

Centro di Ricerche per l'Ambiente e lo Sviluppo Sostenibile della Lombardia (CRASL)

Antonio Ballarin Denti (responsabile scientifico)

Stefano Pareglio

Francesca Pozzi

Università degli Studi di Milano

Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali (DISAA) e del Dipartimento di Economia, Management e Metodi quantitativi (DEMM)

Guido Sali (responsabile scientifico)

Stefano Corsi

Chiara Mazzocchi

Michael Plebani

Università degli Studi di Milano Bicocca

Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale (DSRS)

Matilde Ferretto (responsabile scientifico)

Giulia Caiani

Silvia Mugnano

Politecnico di Milano

Dipartimento di Architettura e Studi Urbani (DASTU)

Piergiorgio Vitillo (responsabile scientifico)

Paolo Galuzzi

Elena Solero

Impaginazione e grafica

Marika Leonardi

Silvia Ronchi

Maggio 2013

1. L'individuazione delle Buone Pratiche (BP)

Il progetto di ricerca AGAPU – Analisi e Governo dell'Agricoltura Periurbana prevede, oltre all'analisi e all'interpretazione del territorio per l'individuazione delle caratteristiche fisiche, geografiche e ambientali dei territori periurbani della Lombardia, anche l'esame e la catalogazione delle Buone Pratiche di governo dell'agricoltura periurbana al fine di:

- individuare differenti modalità di gestione dell'attività e dei territori agricoli periurbani sulla base di esperienze europee, italiane e regionali che hanno elaborato e attuato strategie di governance per lo sviluppo locale sostenibile;
- redigere, sulla base delle esperienze analizzate di BP, le Linee Guida di indirizzo e governance degli ambiti agricoli periurbani da diffondere presso le Amministrazioni lombarde e le organizzazioni di categoria.

Il presente documento costituisce l'Atlante delle Buone Pratiche che si pone come obiettivo specifico, la diffusione e il trasferimento delle esperienze, delle buone prassi e delle innovazioni nei campi di intervento dello sviluppo rurale con particolare riferimento alle zone periurbane, affinché si rendano disponibili pratiche di azione che consentano di migliorare gli approcci alla risoluzione dei problemi. Il lavoro di organizzazione, classificazione, catalogazione e diffusione delle BP e innovazioni emergenti dal territorio europeo, nazionale e regionale è finalizzato a migliorare la capacità progettuale e gestionale di tutti i soggetti coinvolti (istituzioni, associazioni di categoria, organizzazioni culturali, sociali e ambientaliste, operatori, soggetti privati), oltre che a supportare le istituzioni nella realizzazione di progetti per la tutela e la valorizzazione del territorio agricolo in ambito periurbano.

Entrando nel merito degli obiettivi dell'attività di ricerca di AGAPU si può affermare che si riferiscano allo studio dei fenomeni delle aree periurbane nel loro complesso per arrivare gradualmente al superamento delle molteplici criticità attraverso strumenti differenti. In particolare si tratta di:

- valorizzare i territori agricoli in ambito periurbano, trasformando le criticità derivanti dai rapporti di prossimità tra città e campagna in elementi di opportunità;
- favorire il riequilibrio della relazione tra le città e le zone agricole dei territori periurbani;
- rafforzare la competitività delle esportazioni agricole e delle reti di distribuzione locali (filiera corta), sviluppando le relazioni commerciali e promuovendo la vendita diretta;
- promuovere la trasformazione e il consumo di prodotti locali di qualità, anche in considerazione della stagionalità;
- favorire la salvaguardia delle identità paesaggistiche dello spazio agricolo e dei paesaggi periurbani;
- incoraggiare un consumo responsabile ed equo legato anche alle potenzialità del territorio agricolo di prossimità (km 0);
- potenziare i meccanismi di co-decisione e cooperazione tra gli attori pubblici e privati e tra differenti livelli amministrativi, semplificando l'accesso alle informazioni, i processi decisionali, le procedure;
- migliorare la qualità della vita degli abitanti e delle condizioni di esercizio delle attività economiche nelle aree rurali.

È in funzione di tali obiettivi, che si sono ricercate in ambito internazionale, nazionale e regionale le esperienze di maggiore significatività di governance, in particolare dei contesti periurbani, dove la redditività dei terreni è maggiormente in competizione con i processi di trasformazione insediativa e dove dunque gli equilibri tra città e campagna sono più fragili che altrove.

Si è giunti a selezionare alcuni casi studio, che seppure con caratteristiche molto diverse tra loro (per dimensione del territorio interessato, contesti, soggetti coinvolti, struttura, obiettivi e strumenti utilizzati), presentano elementi di interesse e innovazione su cui è necessario riflettere per poter essere riproposti nei territori agricoli degli ambiti periurbani della Lombardia.

I casi studio presentati sono:

1. "RurUrban" che coinvolge alcune città italiane, spagnole, francesi e greche;
2. "PAEN - Périimètre de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains - de la Prade de Canohès et du plateau agricole attenant" che interessa una porzione del territorio dei Pirenei orientali;
3. "Proeftuin" che coinvolge porzioni di territorio nei pressi di Amsterdam e Zaanstad;
4. "Parco regionale del Vexin francese";
5. "Organic Food Valley" che coinvolge alcune amministrazioni della Polonia orientale;
6. "PTCP" della Provincia di Como;
7. "PTCP" della Provincia di Torino;
8. "PTCP" della Provincia di Lecce;
9. "PTCP" della Provincia di Reggio Emilia;
10. "PTCP" della Provincia di Bologna;
11. "SDRIF: Schema Directeur de la Region Ile de France";
12. "Extramed" che coinvolge alcune regioni italiane (Liguria, Piemonte, Sardegna, Campania), il Ministero di Macedonia e Thrace, la regione di Thessaly, il Dipartimento di Hérault, la Regione della Murcia Eco Humanus – Alentejo;
13. "PLUREL" che coinvolge le città di Varsavia, Leipzig, la regione The Hague in Olanda, Manchester (Uk), Montpellier (Fr) e Koper (Slo);
14. "Terres en ville" che coinvolge alcune amministrazioni francesi;
15. "URBAN SMS" che coinvolge alcune amministrazioni di: Slovenia, Germania, Austria, Polonia, Repubblica Ceca, Slovacchia, Italia, oltre ad alcune università;
16. "Frankfurt GrünGürtel" che coinvolge l'amministrazione comunale di Francoforte;
17. "Rhur Emscher" che interessa il territorio del distretto della Rhur;
18. "SCOT: Project d'aménagement et de développement durable" nei territori intorno a Lione;
19. "Anela verda" che interessa l'area metropolitana di Barcellona;
20. "DAM - Distretto agricolo di Milano";
21. "Districts With Special Development Needs – Social Integrative City" che interessa diverse amministrazioni tedesche;
22. "Transition cities" che coinvolge alcune amministrazioni inglesi e spagnole;
23. "Piano Metropolitan Strategico di Barcellona";
24. "Partenariati rurali in Italia – Programmi LEADER I – II" che interessa alcune regioni italiane;
25. "Regioni metropolitane europee in Germania".

Tali casi studio sono stati scelti sulla base di alcuni criteri :

- significatività del territorio interessato dalle attività di progetto;
- numerosità/significatività/transcalarità degli Enti coinvolti (dalla dimensione regionale a quella locale);
- grado di innovazione delle proposte progettuali dal punto di vista del processo produttivo e/o del prodotto e/o delle forme di commercializzazione e di comunicazione-marketing;
- presenza di forme di partenariato strutturate tra soggetti pubblici e/o tra soggetti pubblici e privati;
- articolato processo di partecipazione per numero di soggetti interessati e modalità di coinvolgimento e informazione delle associazioni e dei cittadini;
- presenza di forme strutturate di pianificazione (piani e programmi) a cui si riconducono strategie, azioni e fasi di monitoraggio;
- multidisciplinarietà dei soggetti coinvolti, delle analisi e delle ricadute progettuali.

Dopo essere stati individuati, i casi studio vengono di seguito presentati attraverso l'ausilio di una scheda che ne riporta, oltre all'anagrafica (periodo di attuazione, soggetti coinvolti, obiettivi, strategie/azioni, target, risultati ottenuti, elementi di criticità e interesse), anche i motivi di interesse/innovatività e i possibili elementi di replicabilità nel territorio lombardo. Ai casi studio scelti su base territoriale, si devono aggiungere infine alcune iniziative tematiche che non sempre sono associabili a uno specifico territorio. Tra queste si segnalano:

- l'iniziativa "Campagna amica";
- i circuiti delle fattorie didattiche;
- le azioni di finanza etica e di ingegneria finanziaria a sostegno delle attività rurali;
- la pratica degli orti urbani assegnati da soggetti privati e/o dalle istituzioni ai cittadini.

Dall'analisi dei casi studio e delle iniziative tematiche è possibile desumere alcune considerazioni sui caratteri fondamentali e maggiormente significativi delle buone pratiche attuate a livello europeo, nazionale e regionale.

In sintesi, dai casi studio analizzati emerge che i decisori, gli operatori agricoli, le associazioni di categoria e i cittadini/consumatori hanno operato su linee di intervento che, seppure molto diverse tra loro, hanno tutte l'obiettivo di trasformare le criticità derivanti dai rapporti di prossimità tra città e campagna in elementi di opportunità.

È possibile identificare tre linee di intervento principali, quali:

- 1) supporto all'innovazione dei prodotti e dei processi agricoli, con l'obiettivo dell'aumento del reddito e del valore aggiunto agricolo;
 - 2) sviluppo e sostegno al comparto extra-agricolo;
 - 3) sostegno alla conservazione e valorizzazione del territorio e del paesaggio agrario;
- a cui si aggiunge un'ulteriore linea di intervento rivolta al miglioramento della qualità di vita della popolazione e delle condizioni di esercizio delle attività economiche nelle aree rurali, finalizzata al miglioramento complessivo del contesto socio-economico dei territori rurali e dunque non direttamente riconducibile a politiche di sostegno all'agricoltura. Ogni linea di intervento prevede l'utilizzo di differenti strumenti di attuazione.

In particolare ai fini di supportare l'innovazione dei prodotti e dei processi sono state attuate azioni mirate alla valorizzazione della tipicità, della qualità e della sicurezza dei prodotti alimentari, così come azioni per far incontrare gli attori della catena alimentare, potenziando l'anello produttore-consumatore, per integrarne competenze ed esigenze intorno al tema dell'alimentazione come elemento di nuovo equilibrio; il tutto per favorire lo sviluppo di consumi critici attenti alla qualità e alla salute e la promozione del sistema agricolo locale come elemento di identità da preservare e far conoscere.

Intorno alle esperienze analizzate sono stati allestiti, in accordo con gruppi di produttori agricoli, consumatori e amministrazioni pubbliche, spazi di vendita diretta (costruiti intorno a un ampio paniere della spesa con regolamenti condivisi di trasparenza del prezzo e di garanzia di qualità e la messa in rete di tutti gli attori locali), azioni di assistenza tecnica attraverso indagini per conoscere le capacità produttive delle aziende agricole e le possibilità d'acquisto di diversi soggetti (dalle mense scolastiche ai gruppi di acquisto); azioni di supporto tecnico al controllo delle produzioni locali individuando i punti critici su cui lavorare per garantire la qualità delle produzioni; attività di studio, ricerca e dimostrazione per massimizzare l'integrazione dei rapporti di filiera e per favorire l'implementazione di tecnologie, sistemi e processi produttivi basati su principi di sostenibilità energetica, ambientale e di tutela delle risorse naturali; azioni mirate al sostegno per la costruzione di una rete di produttori per affrontare le problematiche relative alla produzione e alla commercializzazione; azioni per la qualificazione della ristorazione/alimentazione (qualità, sicurezza, sostenibilità ambientale, Km 0, certificazioni); laboratori, corsi di cucina, interventi di educazione alimentare.





Ai fini dello sviluppo e del sostegno al comparto extra-agricolo, nei casi studio analizzati si sono identificate azioni mirate alla diversificazione del reddito dei produttori agricoli, attraverso interventi finalizzati alla produzione di beni e servizi orientati alla vendita diretta di prodotti alimentari e non, all'offerta agrituristica con la trasformazione dei manufatti rurali in strutture ricettive e per la ristorazione, alla produzione di energia eolica, solare e da biomasse, all'agricoltura "hobbistica", alla formazione (fattorie didattiche e sociali), e all'offerta di servizi ricreativi. La prossimità dei contesti agricoli periurbani sembra rivelarsi un fattore cruciale per dare impulso alla diversificazione: da una parte le aziende adattano la propria offerta di prodotti e servizi sulla base di quanto la comunità urbana richiede al settore primario e alle aree rurali (prodotti locali di qualità, servizi ricreativi, ludici, culturali, ecc.), godendo al contempo di una domanda ampia, con maggiori risorse e culturalmente interessata e sensibile, dall'altra i cittadini hanno maggiore facilità di accesso a prodotti, beni e servizi del comparto agricolo ed extra-agricolo.

Nei casi studio analizzati si riscontra dunque una notevole eterogeneità di comportamenti e azioni (dovuta probabilmente anche alla diversità dei contesti territoriali analizzati: dalla Polonia al Sud della Francia, dalla Grecia alla Germania, dalle regioni meridionali italiane ai dintorni di Amsterdam) che vanno dall'agricoltura "di ritorno" (terreni in affitto per brevi periodi ad utenti "cittadini", "agricoltore" in affitto, "adozione virtuale" di piccoli appezzamenti e/o di animali in cambio di quanto viene prodotto dagli stessi), formazione di capitale umano, diffusione di una cultura di rispetto e riscoperta delle tradizioni locali e per la cura del paesaggio e dell'ambiente nelle sue componenti paesistiche, architettoniche, identitarie e ambientali, azioni di marketing territoriale, azioni di formazione e sensibilizzazione sia degli operatori che dei cittadini/consumatori attraverso la "presa di coscienza" di un diverso rapporto con il mondo agricolo e rurale, visto non più solo come produttore di alimenti, ma anche di beni e servizi più o meno tangibili.

A ciò si aggiunge il coinvolgimento e l'azione delle istituzioni, che in molti dei casi studio analizzati rivestono un ruolo di regia fondamentale, sostenendo e appoggiando i processi di diversificazione e l'incontro tra associazioni di categoria, operatori, consumatori, cittadini. Per quanto riguarda le azioni per la conservazione e la valorizzazione del territorio agricolo riconosciuto come "....spazio dedicato alla produzione di alimenti, alla tutela della biodiversità, all'equilibrio del territorio e dell'ambiente, alla produzione di utilità pubbliche quali la qualità dell'aria e dell'acqua, la difesa idrogeologica, la qualità della vita di tutta la popolazione e quale elemento costitutivo del sistema rurale"(Art. 4 quater della LR 25/2011 "Modifiche alla LR 31/2008 Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale e disposizioni in materia di riordino dei consorzi di bonifica") e dunque considerato in una accezione di bene e di risorsa comune per la tutela e la salvaguardia del paesaggio, del territorio e dell'ambiente, nei casi studio analizzati si sono identificati strumenti e output intrinsecamente legati alle prime due linee di azione, anche se le azioni specificatamente attuate, contrariamente a quanto avviene per le prime due linee d'azione, sono rivolte alla produzione di esternalità positive difficilmente monetizzabili per le aziende agricole. Infatti le azioni messe in atto hanno ricadute che riguardano i temi ambientali e di tutela del territorio e dunque il benessere della comunità nel suo complesso. La cura del paesaggio attraverso l'impianto di siepi e filari, la tutela e valorizzazione dei caratteri identitari del paesaggio, la valorizzazione dei percorsi e dei sistemi ciclopedonali, il recupero dei manufatti rurali secondo le tradizioni locali, l'incremento della biodiversità, la gestione e il rispetto delle risorse naturali, il contenimento dell'erosione del suolo, l'incremento di biodiversità, così come il mantenimento di alcune coltivazioni, o di particolari tecniche di produzione, garantiscono la preservazione di un agroecosistema che assume valore sia in termini di qualità estetica, che di tutela dell'ambiente e delle risorse naturali. Questi sono elementi fondamentali per la salubrità degli alimenti e la salvaguardia delle risorse naturali e indirettamente garantiscono una maggiore attrattività ai servizi offerti dallo stesso comparto extra-agricolo che li attua. Infine, l'ultima linea di intervento che emerge dalla lettura dei casi studio, riguarda il miglioramento della qualità di vita della popolazione e delle condizioni di esercizio delle attività economiche insediate nelle aree rurali, che si concretizza nella realizzazione di infrastrutture e servizi dedicati alla popolazione e alle imprese, tra le quali la diffusione della banda larga, la creazione di servizi alle persone, l'aumento dell'accessibilità veicolare e di trasporto pubblico, la creazione di spazi di aggregazione e sostegno (spesso dedicati ai giovani e alle donne, perché considerati attori chiave dello sviluppo economico e sociale).

Di seguito si riportano le schede dei casi studio analizzati.

Al fine di facilitarne la lettura, i casi studio sono classificati anche in funzione dell'appartenenza a una, o più, delle quattro linee di intervento individuate, attraverso l'ausilio di palette colorate secondo la legenda di seguito riportata.

Linea di intervento	
Supporto all'innovazione dei prodotti e dei processi agricoli	
Sviluppo e sostegno al comparto extra-agricolo	
Sostegno alla conservazione e valorizzazione del territorio e del paesaggio agrario	
Miglioramento della qualità di vita della popolazione e delle condizioni di esercizio delle attività economiche nelle aree rurali	

2. Le azioni maggiormente replicabili nei territori agricoli periurbani lombardi

Anche se non tutte le azioni individuate nei casi studio possono trovare realizzazione nei territori lombardi, e in particolare in quelli periurbani, poiché attuabili solo in rapporto a specifiche realtà locali, dall'analisi delle buone pratiche emergono numerosi elementi che, opportunamente calibrati, potrebbero trovare applicazione (o potrebbero essere valorizzati se già in fase di attuazione) nel territorio lombardo.

Rispetto alla replicabilità delle azioni è necessario premettere che, dall'analisi dei casi studio, è emerso che il livello di efficacia delle azioni intraprese non dipende solo dalla loro trasferibilità, ma anche dalla semplicità delle procedure, dall'adattabilità dei contesti, dal giusto grado di innovatività e dalla presenza di un sistema preesistente di cooperazione e capacità di confronto tra i diversi attori (istituzioni, associazioni, operatori).

Nello specifico le buone pratiche individuate a livello europeo, nazionale e regionale che si valuta possano essere più efficaci nei territori agricoli periurbani lombardi, riguardano azioni finalizzate al mantenimento delle attività agricole e dunque rivolte specificatamente agli agricoltori attraverso la diversificazione del reddito, la formazione, l'informazione, l'accesso ai mercati cittadini, la facilitazione dei rapporti con le istituzioni. ma sono anche relative ai residenti delle città che possono fruire dei prodotti e dei servizi non solo agroalimentari, ma anche turistici, didattici, culturali, sociali, ambientali delle aree periurbane perché realizzati e presenti in contesti di prossimità all'ambito urbano.

Un'ultima considerazione è che alcune delle azioni individuate sono replicabili in tutti i contesti agricoli, indipendentemente dalla vicinanza alle città, ma si rivelano tanto più importanti nei territori periurbani perché forniscono elementi di forza necessari a rendere le attività agricole sufficientemente competitive e autonome.

Le azioni che si valutano replicabili e/o implementabili nei territori periurbani lombardi sono in sintesi:

- la creazione di partenariati rurali in cui siano coinvolti enti pubblici (a diversi livelli), associazioni di categoria, soggetti privati, operatori singoli, organizzazioni ambientaliste, sociali e culturali, singoli cittadini. I partenariati rurali si sono rivelati efficaci poiché si pongono obiettivi e strumenti comuni che vanno dal finanziamento di progetti, alla promozione dei prodotti locali; dalla promozione e consolidamento dell'identità culturale al miglioramento del welfare; dalla promozione del turismo rurale, alla formazione e informazione degli operatori e dei cittadini passando attraverso azioni di educazione e partecipazione; dalla protezione dell'ambiente, al mantenimento dei livelli di popolazione; dalla facilitazione e semplificazione dei rapporti con la pubblica amministrazione, all'offerta di infrastrutture e servizi. Per essere efficaci i partenariati rurali devono essere supportati dalla presenza di professionalità e preparazione adeguate, da una pianificazione strategica e condivisa che stabilisca obiettivi comuni, dall'effettiva collaborazione e coordinamento tra diversi livelli tecnici e istituzionali.

- La creazione di filiere, ossia la creazione di legami tra e all'interno dei settori produttivi tramite accordi tra produttori, al fine di valorizzare al meglio l'offerta attraverso la nascita di centri di aggregazione, la messa a punto di sistemi di qualità e il rafforzamento del tessuto socio-economico dell'area, creando momenti di confronto e dialogo tra le istituzioni, il mondo produttivo, ma anche il sistema commerciale, compresa la grande distribuzione organizzata. In questi casi si tratta di attivare nuovi strumenti in grado di stimolare e rendere coesi gli attori locali attorno ad un obiettivo comune. La creazione di progetti di filiera prevede spesso la sottoscrizione da parte degli aderenti di uno specifico accordo nel quale sono chiaramente descritti gli impegni assunti dalle imprese partecipanti al progetto, il rispetto di standard di qualità dei processi e dei prodotti, la sostenibilità ambientale.

- La valorizzazione dei prodotti locali, non solo attraverso azioni di marketing territoriale, ma anche agevolando l'accesso ai mercati per le piccole strutture produttive mediante azioni collettive, promuovendo la realizzazione di forme avanzate di collaborazione continuativa tra le imprese produttrici, trasformatrici e distributrici del settore agroalimentare e valorizzando il territorio attraverso la creazione di marchi di qualità e controllo che identificano un determinato prodotto o uno specifico territorio.
- Il recupero delle colture tradizionali, ma anche dei metodi di lavorazione locali, associati alla formazione degli operatori e all'informazione dei cittadini, in particolare di giovani, studenti, consumatori, donne.
- Lo sviluppo di itinerari a tema finalizzati alla valorizzazione turistica dei territori che non solo valorizzino i prodotti locali, il territorio e il patrimonio di valore architettonico e testimoniale, ma che comprendano la messa a sistema e l'identificazione di servizi per il turismo. In alcuni casi, si assiste a livelli avanzati di valorizzazione del territorio e dei servizi in esso presenti attraverso l'implementazione di processi di certificazione quali per esempio EMAS ed Ecolabel.
- La sottoscrizione di protocolli e/o accordi tra istituzioni, associazioni e operatori in cui siano definiti gli impegni delle istituzioni nel facilitare l'accesso e i rapporti con le imprese e i cittadini, gli standard di qualità, il rispetto di requisiti minimi dei processi e dei prodotti, il rispetto di obiettivi comuni rivolti non solo alla tutela dei prodotti e dei processi tradizionali, ma anche alla tutela delle risorse ambientali in particolare del suolo, delle acque, del paesaggio agrario e della biodiversità.
- L'informazione e l'educazione degli operatori e dei cittadini sul territorio agricolo, sui prodotti e sui processi produttivi, in particolare rivolta alle scuole che vengono coinvolte nella preparazione di prodotti tipici, nella degustazione, ma anche nella consapevolezza del valore della tradizione rurale. In questo contesto rientrano anche le iniziative che riconoscono nell'agricoltura una funzione sociale di accoglienza, tutela della persona e didattica ambientale: le fattorie sociali, gli "agriasili", le fattorie didattiche e altre forme di accoglienza.
- L'integrazione degli obiettivi di salvaguardia e sviluppo rurale con la programmazione e la pianificazione settoriale, in particolare con quella territoriale, che riconosce innanzitutto il valore del suolo come risorsa finita e dunque come risorsa da tutelare e proteggere, dall'altro il ruolo svolto dall'agricoltura considerata non solo mera attività produttiva, ma anche attività di mantenimento e cura del territorio e delle sue componenti fisiche e antropiche, riconoscendone una valenza multifunzionale. Il riconoscimento e la tutela dei territori periurbani è, nei casi analizzati, uno degli obiettivi fondamentali della programmazione di livello sovracomunale ed è sempre supportata dalla diffusione e dall'implementazione di informazioni e livelli di conoscenza e valutazione, spesso informatici, quali per esempio la realizzazione di software per l'elaborazione di scenari di sviluppo territoriale e la stima degli impatti delle diverse attività.
- Il recupero e la conservazione del patrimonio vegetale e animale attraverso l'impianto di siepi e filari, la valorizzazione e la manutenzione dei corsi d'acqua, della vegetazione ripariale e dei sentieri, a loro volta finalizzati indirettamente ad incrementare lo sviluppo del comparto extra-agricolo.
- Il recupero, la valorizzazione e la messa a sistema del patrimonio architettonico secondo tecniche e tipologie tradizionali.
- La realizzazione di campagne di vendita di prodotti locali e a Km 0 con una diffusione capillare su tutto il territorio, con calendari organizzati e con la realizzazione di punti in cui l'offerta di prodotti agricoli avviene direttamente dal produttore al consumatore.

- L'attivazione di politiche sia di salvaguardia del territorio, sia di tipo sociale attraverso la realizzazione e l'affitto di appezzamenti agricoli o orti da parte delle istituzioni, ma anche di associazioni che si occupano di far incontrare i proprietari dei terreni con gli affittuari e di gestire il contratto di locazione offrendo garanzie di reddito e trasparenza nei rapporti (<http://www.safer.fr/louer-bien-immobilier-rural-cmd.asp>). Tale pratica costituisce in ambito periurbano non solo un presidio dal punto di vista sociale del territorio, ma anche una diversificazione del reddito per l'agricoltore e un supporto all'economia dei privati che attraverso la gestione di un orto o di un piccolo appezzamento producono alimenti per l'autoconsumo secondo criteri di qualità e sicurezza. In tale prospettiva si pongono anche le esperienze in cui viene offerto ai privati un orto/appezzamento a distanza. Il progetto prevede l'affitto degli appezzamenti a "coltivatori indiretti", a persone cioè che non devono lavorare, seminare e irrigare il terreno, ma solo ideare telematicamente il proprio orto.

- L'introduzione di attività produttive o di nuovi servizi che riescano da un lato a rafforzare i saperi tradizionali e dall'altro a offrire alla popolazione residente e alle piccole attività produttive e artigianali servizi e nuove attrazioni. È il caso per esempio delle azioni rivolte alla diffusione della banda larga (per facilitare l'accesso veloce alla rete internet a prezzi concordati e dunque lo scambio di informazioni e merci, la diffusione dell'e-government, ma anche il lavoro a distanza e la teleassistenza), alla creazione di servizi di trasporto pubblico a chiamata (per facilitare gli spostamenti delle persone residenti nelle zone meno servite), alla creazione di servizi "a domicilio", alla creazione di accordi con banche e istituti finanziari per facilitare l'accesso al credito e dunque arginare l'isolamento e la mancanza di prospettiva talvolta percepite dalla popolazione (soprattutto dai giovani).

- La semplificazione delle procedure tra cui si annovera lo Sportello Unico per le imprese.

- L'impiego delle imprese agricole da parte delle amministrazioni in attività e servizi quali la manutenzione del verde pubblico, la manutenzione e gestione di aree a demanio forestale, le attività di emergenza nel verde e, in generale, sul territorio comunale.

01

RurUrban

Località

Italia (Siena, Torino)
Spagna (Barcellona)
Francia (Grenoble, Aix-en-Provence)
Grecia (Thessaloniki)

Periodo

2009-2011

Enti promotori

Programma MED (Europe in the Mediterranean)¹
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



OBIETTIVI

Individuare strategie, politiche e azioni pilota per la valorizzazione dell'agricoltura e la cooperazione tra tutti i soggetti (Istituzioni, Enti, produttori, associazioni, cittadini)

Creare un "Governo alimentare territoriale", attraverso la sottoscrizione, da parte delle soggetti partecipanti, della "Carta europea della Governance alimentare", per definire regole, principi, valori

Costruire "Sistemi Agroalimentari Locali", attraverso cui valorizzare l'agricoltura non solo dal punto di vista economico, ma anche sociale, ambientale e culturale

Promuovere i prodotti locali di qualità e il loro consumo e migliorarne la tracciabilità e l'informazione Favorire il riequilibrio della relazione tra le grandi città e le zone rurali periurbane, valorizzando il policentrismo metropolitano

Favorire la salvaguardia delle identità paesaggistiche dello spazio mediterraneo

Rafforzare la competitività delle esportazioni agricole e delle reti di distribuzione locali, attraverso la facilitazione nell'incontro tra produttori agricoli e consumatori

Sviluppare relazioni commerciali eque promuovendo la vendita diretta

Garantire la permanenza delle aziende agricole e dei paesaggi periurbani

Rendere più dinamici e agevoli gli scambi economici tra spazi urbani e periurbani

Creare e diversificare i posti di lavoro in ambito locale

1. Il Programma MED si iscrive nei programmi di cooperazione territoriale europea, nel periodo 2007-2013. Usufruisce di uno stanziamento di 250 milioni di euro ed è diretto a nove Stati della costa settentrionale del Mediterraneo.

Potenziare i meccanismi di codecisione e cooperazione tra gli attori pubblici e privati e tra differenti livelli amministrativi

Agire per incentivare un consumo basato sulle relazioni di fiducia tra i consumatori, i produttori e i trasformatori

Incrementare le opportunità per l'uso sociale delle possibili eccedenze

Promuovere la gastronomia e la cultura locali

STRATEGIE/AZIONI

Sottoscrizione della “Carta europea della Governance alimentare”, ossia una serie di impegni tesi a valorizzare l'agricoltura, l'alimentazione e la gastronomia locale, oltreché la partecipazione dei cittadini e dei produttori alle scelte. La *governance* alimentare territoriale è intesa come un insieme di cooperazioni tra i vari attori pubblici e privati di distinte scale di intervento, in cui l'ambito di lavoro sia l'alimentazione quale asse di un progetto territoriale comune

Creazione di “Comitati direttivi” per il coordinamento delle azioni, che includono associazioni, produttori e istituzioni pubbliche, per definire strumenti e modalità di relazione tra i diversi soggetti (prezzi, qualità dei prodotti, certificazione)

Formazione e sensibilizzazione dei produttori coinvolti attraverso seminari e incontri su tematiche specifiche, quali per esempio la filiera corta, la vendita diretta, il recupero e la promozione delle varietà locali, l'adattamento dell'offerta ai diversi circuiti di vendita e alla clientela (formati, prodotti ecologici, varietà locali, confezioni,...)

Creazione di spazi (all'interno dei mercati o esercizi di vicinato specializzati) o di “mercati dei produttori” dedicati alla vendita diretta dei prodotti agricoli locali (filiera corta)

Creazione di Gruppi di Acquisto (GA) e facilitazione di incontri tra GA e produttori

Coinvolgimento del maggior numero e tipologie di soggetti (bambini, ragazzi, donne, GA) attraverso strumenti diversificati, quali per esempio l'incontro tra aziende agricole e scuole, fiere, corsi di educazione al gusto e di cucina, spettacoli teatrali sui prodotti locali, formazione dei ristoratori e dei consumatori in generale

Informazione dei cittadini attraverso la creazione di una immagine riconoscibile e coordinata (loghi, cartellonistica, volantini, cataloghi, siti internet, blog, materiale informativo)

Valorizzazione e promozione dei prodotti locali, anche con finalità di marketing territoriale, per la trasmissione dei valori culturali, naturali e sociali dell'ambiente rurale periurbano

Diffusione dei risultati e delle sperimentazioni realizzate attraverso siti internet, blog multilingua, brochure, convegni, incontri in loco



RISULTATI OTTENUTI

Torino: allestimento di un'ala agricola del mercato alimentare di Porta Palazzo per incrementare la conoscenza dei prodotti e una collaborazione consapevole tra produttori e consumatori; creazione della "Borsa e i valori", ossia momenti di incontro tra produttori e GA per l'incontro domanda/offerta e la definizione dei prezzi; sottoscrizione della "Carta europea della Governance alimentare" e dunque dell'impegno da parte dei sottoscrittori a rispettare i principi di qualità, sicurezza, tipicità e valorizzazione dei prodotti locali, oltreché di cooperazione e cooperazione tra soggetti

Siena: organizzazione del seminario "Scegli i tuoi alimenti decidi il tuo territorio. Nuovi modi di pensare l'economia"; allestimento della Bottega di Stigliano, ossia uno spazio multifunzionale a sostegno dell'alimentazione locale (centro economico-sociale di educazione al gusto, degustazione, laboratori di cucina, sala di convivialità, biblioteca, negozio per la vendita dei prodotti); organizzazione di mercati di filiera corta; predisposizione di menù a "km zero" per la ristorazione scolastica, ma anche privata; sensibilizzazione nelle scuole e università con predisposizione di menu a base di cibi locali, biologici e di stagione; maggiore impiego delle competenze femminili a tutti i livelli

Barcellona e Valles Oriental: costituzione di un Comitato direttivo per il coordinamento delle azioni; promozione della biodiversità agricola attraverso la ricerca di antiche varietà di pomodori e il recupero dei relativi semi; partecipazione a fiere e distribuzione di 12.000 piante per la produzione di specie tipiche locali; degustazioni organizzate; creazione di accordi tra produttori sul prezzo dei prodotti, sul processo di distribuzione e sulla vendita congiunta; creazione di un laboratorio cooperativo tra produttori per la produzione di conserve; pubblicazione di dépliant informativi per i produttori e per i consumatori e di libri promozionali; organizzazione di seminari tematici su prodotti alimentari specifici (varietà di pomodori, ristoranti e prodotti agricoli locali), corsi nelle mense scolastiche per il consumo di alimenti e prodotti biologici locali; creazione di un logo univoco della "Rete di vendita diretta di prodotti locali"

Aix-en-provence: creazione del mercato coperto "Terres de Provence" per i produttori locali con attuazione di un sistema di controllo dei prezzi di vendita e della qualità/sistema di produzione; creazione di cataloghi di prodotti specializzati per rispondere alla domanda di cesti natalizi contenenti prodotti locali diversificati e dunque composti dai prodotti di diverse aziende che singolarmente non riuscirebbero a fornire la varietà di prodotti necessari; organizzazione della raccolta dei prodotti e degli ordini (marchio "Terres d'ici"; informazioni circa la provenienza e la qualità dei prodotti, prezzi, azioni di pubblicizzazione, consegna, ...); azioni di formazione per le scuole e i consumatori

Thessaloniki: organizzazione di seminari e incontri presso le aziende agricole per gli studenti

ELEMENTI DI SUCCESSO/CRITICITÀ

ELEMENTI DI SUCCESSO

Predisposizione di una metodologia di lavoro comune applicabile nei paesi europei che partecipano al progetto

Significatività dei soggetti coinvolti per numero e tipologia (bambini, ragazzi, anziani, associazioni, ...)

Apparato conoscitivo, metodologico e tecnico vasto e articolato (glossario, guida operativa, documenti e carte tecniche)

Buona promozione e diffusione del progetto con seminari internazionali, blog, sito web multilingua, pubblicazioni

Multidisciplinarietà delle azioni intraprese, nonché degli obiettivi individuati (strategici di scala vasta, sociali, economici e ambientali)

Forte riconoscibilità del progetto determinata da slogan efficaci, simboli e loghi chiari e immediati, nonché dall'organizzazione di seminari e momenti di incontro di carattere divulgativo nei diversi poli territoriali dei partner di progetto

ELEMENTI DI CRITICITÀ

Attività di partecipazione e coinvolgimento poco articolata

ELEMENTI DI TRASFERIBILITÀ AL CONTESTO PERIURBANO LOMBARDO

Elaborazione di protocolli di intesa tra Enti, produttori e associazioni attraverso la sottoscrizione di impegni per la valorizzazione, la tutela e la diffusione dei prodotti locali, della gastronomia e dell'identità dello spazio rurale

Predisposizione di linee guida e di una tassonomia condivisa e accreditata (glossario, guida operativa per la redazione di un accordo territoriale di governance alimentare, metodologia per la valorizzazione e il consumo dei prodotti locali)

Predisposizione di loghi e di una immagine coordinata per la promozione della filiera corta (mercati specializzati, marchio, paniere dei prezzi, ...)

Coordinamento dei produttori per incontro domanda-offerta, anche in considerazione di bisogni specifici

Organizzazione di seminari tematici sia per i produttori che per i consumatori (mense scolastiche, ristoratori, cittadini)

Organizzazione di spazi e momenti di incontro sui temi legati all'agricoltura e allo spazio rurale periurbano (agricoltori, consumatori, cittadini, studenti, ...)

FONTI

<http://www.rururban.eu/>

02

PAEN de la Prade de Canohès et du plateau agricole attenant

Località

Francia (Pirenei orientali – Canohès)

Periodo

2009

Enti promotori

Amministrazione comunale di Canohès
Perpignan Méditerranée Communauté
d'Agglomération (PMCA)
Consiglio generale dei Pirenei orientali



OBIETTIVI

Tutela del patrimonio agricolo, particolarmente soggetto a pressioni insediative

Preservazione del paesaggio storico-culturale da numerose forme di inquinamento (atmosferico, idrico, del suolo, ...)

Mantenimento o miglioramento della qualità del paesaggio e della biodiversità

Incremento della funzionalità del sistema idraulico

Tutela idrogeologica e messa in sicurezza del suolo favorendo lo sviluppo, il mantenimento e il recupero delle attività agricole e pastorali

STRATEGIE/AZIONI

Sviluppare l'attività agricola mantenendo e ripristinando il settore vinicolo

Creare una filiera vitivinicola per ottenere finanziamenti e contenere i costi di produzione

Preservare l'unicità del paesaggio di Canohès, in particolare le zone umide, i canali, fossi e corsi d'acqua minori

Realizzare spazi ricreativi e sociali nei comuni periurbani

Sfruttare le numerose risorse idriche per realizzare impianti di irrigazione all'avanguardia

Controllare il bilancio idrico del territorio interessato dal PAEN (Perimetre de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels periurbains)

Realizzare un'etichetta alimentare associata al PAEN

Promuovere la riabilitazione e la ricoltivazione delle aree dismesse e/o incolte attraverso l'istituzione di un'attività di pascolo invernale, l'attuazione di processi di compensazione, lo sviluppo di terreni incolti per la fauna selvatica in collaborazione con l'associazione comunale dei cacciatori, l'arricchimento forestale e naturale

Avviare azioni specifiche per la commercializzazione dei prodotti agricoli (turismo agricolo, filiera corta, vendita diretta)

Favorire e sostenere la biodiversità attraverso la creazione e il mantenimento di corridoi ecologici, la promozione di accordi di gestione tra i proprietari, i gestori l'associazione comunale dei cacciatori, nonché l'attivazione di forme di coinvolgimento e partecipazione per educare i cittadini alla tutela e al rispetto dell'ambiente

Mappare i terreni sulla base del valore agricolo attuale e potenziale

Realizzare percorsi ciclopodali per migliorare la conoscenza del territorio e incrementare la fruibilità

Possibilità di acquisto dei terreni inclusi nel perimetro di azione del PAEN da parte dell'amministrazione o di un'altra collettività territoriale, al fine di dare attuazione gli obiettivi previsti dal progetto

Sottoscrivere un accordo tra comune di Canohès, dipartimento e PMCA (Perpignan Méditerranée Communauté d'Agglomération)

Creare delle linee guida per la promozione dell'agricoltura, la gestione forestale, la conservazione e valorizzazione del paesaggio e delle aree naturali

Mantenere o migliorare la qualità del paesaggio e della biodiversità

Incrementare la funzionalità del sistema idraulico

Tutela idrogeologica e messa in sicurezza del suolo favorendo lo sviluppo, il mantenimento e il recupero delle attività agricole e pastorali



RISULTATI OTTENUTI

Analisi territoriali di dettaglio (evoluzione del consumo di suolo e classificazione delle destinazioni d'uso, analisi paesaggistica e vedutista, studi sulla biodiversità, inventari delle aree umide e dei corsi d'acqua naturali e artificiali, definizione dell'ambito interesse del progetto, censimento delle strade, sentieri e percorsi, dinamiche dei mercati fondiari e agricoli, verifica della compatibilità con gli strumenti di pianificazione e programmazione vigenti sul territorio)

ELEMENTI DI SUCCESSO/CRITICITÀ

ELEMENTI DI SUCCESSO

Selezione specifica di alcuni settori agricoli verso cui indirizzare lo sviluppo del territorio

Definizione di un comitato tecnico-scientifico, dei soggetti competenti e territorialmente interessati da coinvolgere durante tutto il processo

Mappatura completa degli attori istituzionali, scientifici, e territorialmente interessati

Processo politico e normativo strutturato, ovvero: 1) elaborazione di un programma d'azione; 2) presentazione da parte del presidente del consiglio generale del progetto alla città e al dipartimento dell'agricoltura; 3) adozione con delibera da parte del consiglio generale; 4) pubblicazione

ELEMENTI DI CRITICITÀ

Limitata considerazione delle potenzialità energetiche derivanti dalle risorse idriche presenti

ELEMENTI DI TRASFERIBILITÀ AL CONTESTO PERIURBANO LOMBARDO

Approccio multisetoriale iniziale con successiva definizione dei settori specifici di sviluppo (agricoltura, paesaggio e biodiversità, risorse idriche, spazi pubblici e socialità)

Analisi territoriale di dettaglio con finalità progettuali per la redazione di uno studio di fattibilità con triplice indagine: storica, territoriale, paesaggistica

Studio di fattibilità condiviso e partecipato a partire dall'individuazione di obiettivi e strategie comuni tra gli attori locali e istituzionali

Definizione di momenti dedicati di coinvolgimento e partecipazione finalizzati all'individuazione di specifici compiti, azioni e ruoli da assumere nel progetto

FONTI

<http://www.cq66.fr/438-le-dispositif-p-a-e-n-htm>

http://www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/6-PAEN_cle116e45.pdf

http://www.aurca.org/aurca_fichiers/Article_PAEN_AURCA.pdf

03

Proeftuin

Località

Paesi Bassi (Amsterdam)

Periodo

2010-2012

Enti promotori

città di Amsterdam, città di Zaanstad,
provincia dell'Olanda settentrionale,
Ministero delle Politiche Agricole olandese



OBIETTIVI

Sviluppare una strategia alimentare regionale e migliorare le condizioni dell'approvvigionamento alimentare:

- rafforzando il rapporto tra l'agricoltura e la città attraverso la conoscenza dell'origine e dei caratteri nutrizionali;
- promuovendo sane abitudini alimentari, volte a contrastare il verificarsi di gravi malattie (diabete, obesità,..) e a migliorare i bilanci sanitari;
- riducendo le emissioni di CO₂ (la catena alimentare - produzione, trasformazione, trasporto, confezionamento - può contribuire in modo significativo alla riduzione delle emissioni di GHG.)

STRATEGIE/AZIONI

Campagna mediatica con programmi televisivi dedicati

Sostegno alle imprese del settore della ristorazione attraverso una sovvenzione annuale. La richiesta del contributo può essere presentata quattro volte l'anno, in seguito il comitato direttivo si pronuncia favorendo le imprese che hanno avviato un'attività di partecipazione e coinvolgimento di scuole, istituzioni ed enti

Sensibilizzazione e formazione alle imprese, aziende, scuole e istituzioni in merito ai benefici di una sana alimentazione, alle filiere agricole locali, ai processi di produzione maggiormente sostenibili dal punto di vista ambientale (festival del cibo e dei 1001 sapori, gite scolastiche presso fattorie locali, laboratori mobili di cucina nei quartieri della città)

Condivisione delle esperienze di successo

Valutazione delle attività che hanno portato al raggiungimento dei target sotto esposti

Diversità di temi e progetti: 1) cibo di qualità e salutare (linee guida per un'alimentazione sana nelle scuole primarie, progetti pilota introducendo pranzi nelle scuole primarie a base di frutta e verdura, istruzione e formazione nelle scuole secondarie su come migliorare le disposizioni alimentari nelle mense, progetti pilota per alimenti freschi e biologici nei centri diurni e ospedalivi); 2) catena alimentare regionale sostenibile (appalti pubblici: contratti di ristorazione: dal 40% (2007-10) al 60% (2011) si concentrano sull'offerta di cucina biologica nelle mense comunali, promuovendo il cibo locale e regionale); 3) promozione (incremento dell'agricoltura biologica dal 3,4% (2007) al 7% (2011), riduzione e riutilizzo dei rifiuti organici); 4) relazioni urbane-rurali (visite ad aziende, introduzione di attività di educazione alimentare nelle scuole, incremento di negozi presso l'azienda agricola e dei mercati degli agricoltori, agricoltura urbana nelle città-frange con orti scolastici di lavoro); 5) conoscenza, lavoro, istruzione (scambio internazionale di conoscenze - VIOLA, Interreg IVC, AlimenTerra rete - innovazione delle PMI, cooperazione con gli istituti di formazione professionale, diversificazione delle aziende agricole)

Monitoraggio annuale



RISULTATI OTTENUTI

Garden for west: creazione di un nuovo paesaggio metropolitano attraverso la realizzazione di orti urbani localizzati in terreni agricoli periurbani abbandonati. Il progetto è stato supportato dai comuni, nonché da una cooperativa immobiliare.

Tra il 2008 e il 2010 circa 3.000 studenti hanno visitato una fattoria per apprendere il processo di produzione alimentare

ELEMENTI DI SUCCESSO/CRITICITÀ

ELEMENTI DI SUCCESSO

Cooperazione di diversi livelli di governo (Regione, Province, Comuni) attraverso una strategia di tipo bottom-up

Elevato coinvolgimento delle scuole primarie (formazione e visite guidate)

Sperimentazione di nuove forme di imprenditorialità nelle aree rurali

Report di monitoraggio e valutazione per verificare l'efficienze delle azioni messe in atto per il raggiungimento degli obiettivi del progetto

Target economici: crescita del 10% del fatturato dei produttori/imprenditori regionali, crescita del settore dell'agricoltura biologica dal 3,5% al 7%.

ELEMENTI DI CRITICITÀ'

Mancato coinvolgimento delle scuole superiori e università

Eccessiva ampiezza dell'area interessata dal progetto

Limitata attività di informazione e comunicazione sul progetto e sui risultati

ELEMENTI DI TRASFERIBILITÀ AL CONTESTO PERIURBANO LOMBARDO

Coinvolgimento delle scuole primarie (formazione e visite guidate)

Rete di conoscenza per la condivisione delle esperienze (anche attraverso strumenti informativi che facilitano lo scambio delle informazioni/dati)

Cooperazione tra enti territoriali di diversa scala e competenza, nonché costruzione di alleanze tra i soggetti pubblici e privati quali scuole e istituzioni, associazioni di agricoltori, movimenti per la promozione delle aziende agricole tradizionali e biologiche

FONTI

<http://www.mensenland.nl/wordpress/wp-content/uploads/2011/11/Programmaplan-Proeftuin-Amsterdam.pdf>

http://docs.china-europa-forum.net/proeftuin_amsterdam_food_system.pdf

04

Parco Naturale Regionale del Vexin Francese

Località

Francia (regione Vexin)

Periodo

2007-2019

Enti promotori

Ile-de-France, dipartimento della Val d'Oise e Yvelines, i comuni, le associazioni municipali



OBIETTIVI

Sviluppare un'agricoltura economicamente sostenibile, ecologicamente responsabile e socialmente attiva

Proteggere, gestire e valorizzare il patrimonio naturale, culturale e paesaggistico

Contribuire alla pianificazione territoriale, allo sviluppo economico, sociale e culturale e al miglioramento della qualità della vita

Garantire un'adeguata fruizione dei territori anche attraverso forme di educazione sostenibile e informazione al pubblico

Progettare azioni sperimentali o esemplari che costituiscano delle buone pratiche di gestione del territorio rurale anche attraverso la partecipare a programmi di ricerca

Attuare una politica di sviluppo sostenibile del turismo, incrementando l'offerta di servizi culturali, nonché gli spazi per lo svago e lo sport

Promuovere una politica abitativa che miri alla coesione sociale e all'integrazione di differenti fasce sociali (giovani coppie, anziani, immigrati)

STRATEGIE/AZIONI

Predisposizione della "Charte du parc", ovvero un accordo tra le amministrazioni comunali, provinciali, regione e Stato nella quale vengono definiti gli obiettivi, le politiche e le misure per raggiungere gli impegni assunti

Redazione di una guida al restauro dei vecchi edifici

Individuazione degli ambiti di intervento strategici su cui concentrarsi: *a)* controllo dello spazio e conservazione del patrimonio naturale, paesaggistico e costruito; *b)* promozione di un'agricoltura sostenibile, sviluppo del settore turistico ed economico; *c)* attività di informazione, educazione e sensibilizzazione

Redazione di un Piano del parco con cartografie tematiche che classificano il territorio in:

> aree bianche: spazi limitrofi alle aree urbanizzate nei quali possono essere concentrate le eventuali espansioni delle città. Tali zone potranno essere edificate solo in seguito all'urbanizzazione delle aree interne al centro abitato (comprese le aree abbandonate, da riqualificare);

> aree gialle: zone agricole o naturali per le quali sono previsti interventi di tutela, conservazione e sviluppo dell'attività rurale;

> aree verdi: adatte per la silvicoltura, dovranno rimanere boscate ad eccezione delle aree destinate alla conservazione degli habitat naturali (zone umide, praterie,...);

> aree di interesse paesaggistico prioritario: siti con carattere identitario e sociale, particolarmente soggette alla pressione urbana;

> siti di importanza ecologica: aree riconosciute a livello europeo, nazionale, regionale o provinciale in quanto soggette a forme di protezione dai fenomeni di urbanizzazione e dall'inquinamento ambientale;

> siti con potenziale ecologico.

Definizione di un Piano locale per l'abbattimento delle emissioni di GHG, in modo da contribuire alla riduzione del riscaldamento globale

Attuazione delle misure contro l'inquinamento da prodotti fitosanitari definite a livello nazionale per la protezione dei bacini di acqua potabile. Ciò attraverso la riduzione nell'utilizzo di questi prodotti da parte degli agricoltori e degli abitanti

Individuazione di alcuni principi di edilizia eco-compatibile per la realizzazione di nuove abitazioni ma anche per il recupero e la riqualificazione del patrimonio esistente (strategie bioclimatiche, utilizzo di materie prime locali, produzione di energia da FER,..)

Predisposizione di una filiera locale (grano-farina-pane), progetto avviato nel 2004 per migliorare le risorse economiche del territorio attraverso l'utilizzo di materie prime locali

Creazione di percorsi di mobilità sostenibile, comprese azioni specifiche di accessibilità per le persone con difficoltà motorie

Formazione di un team interdisciplinare per il supporto ai cittadini e alle imprese con competenze in merito alla gestione del territorio, alla pianificazione, allo sviluppo economico, turistico e culturale, alla valorizzazione del patrimonio, all'attività di informazione e sensibilizzazione del pubblico. L'equipe si compone di 49 dipendenti

Realizzazione di un museo locale di oltre 400 mq dedicato agli aspetti naturalistici, ecologici, faunistici, paesaggistici nonché storico-architettonici dell'area del Vexin



RISULTATI OTTENUTI

Cartografia delle problematiche territoriali con contenuti in merito alla vocazione agricola di determinate zone del Parco naturale

Predisposizione della "Chart du parc" e sottoscrizione della stessa da parte dei soggetti aderenti al progetto per una durata di 12 anni

ELEMENTI DI SUCCESSO/CRITICITÀ

ELEMENTI DI SUCCESSO

Costituzione di un comitato sindacale che attua le disposizioni della "Charte du parc"

Adesione al progetto da parte di diversi enti: Regione, provincia, comuni, associazioni

Disponibilità di un team interdisciplinare per il supporto ai cittadini e alle imprese con competenze in merito alla gestione del territorio, alla pianificazione, allo sviluppo economico, turistico e culturale, alla valorizzazione del patrimonio, all'attività di informazione e sensibilizzazione del pubblico

Presenza di finanziatori del progetto

Intensa attività turistica (percorsi gastronomici, passeggiate nella natura..)

Approccio multidisciplinare (paesaggio, urbanistica, energia, cambiamento climatico, natura, educazione)

Sostegni economici e finanziari messi a disposizione dall'Ente parco per i comuni, le associazioni di comuni, i privati e le imprese

Individuazione di interventi prioritari da attuare nel triennio 2011-2013 (politiche dell'abitare, gestione risorse idriche, piano clima-energia, mobilità dolce e accessibilità, cultura)

ELEMENTI DI CRITICITÀ

Impossibilità di sovrapporre le diverse informazioni cartografiche (ad esempio attraverso una piattaforma GIS)

ELEMENTI DI TRASFERIBILITÀ AL CONTESTO PERIURBANO LOMBARDO

Predisposizione di una Charte du Parc e dei materiali informativi per il raggiungimento delle azioni previste

Approccio multidisciplinare

Sostegni economici e finanziari messi a disposizione dall'Ente parco per i comuni, le associazioni di comuni, i privati e le imprese

Struttura amministrativa e gestionale messa in campo per la realizzazione del progetto (équipe interdisciplinare, comitato sindacale, commissioni tecniche)

FONTI

<http://www.pnr-vexin-francais.fr/>

<http://www.valdoise-tourisme.com/en/val-d-oise/must-see-places/pnr-vexin-francais.php>

05 Organic Food Valley

Località

Polonia (Lubelskie, Podkarpackie, Santacroce, Podlaskie, Varmia-Masuria)

Periodo

2007-2013

Enti promotori

co-finanziato dal Fondo europeo di sviluppo regionale nell'ambito del programma operativo per lo sviluppo della Polonia orientale



OBIETTIVI

Creare una piattaforma per sviluppare e promuovere prodotti alimentari biologici

Sostenere lo sviluppo dei cluster appartenenti all'Organic Food Valley migliorando la cooperazione tra le istituzioni scientifiche, enti innovazione e imprenditori coinvolti nella produzione, trasformazione e distribuzione dei prodotti biologici

Aumentare la competitività e l'innovazione nei cluster anche attraverso l'accesso a informazioni e conoscenze complesse relative alla produzione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti biologici

Incrementare la produzione biologica e l'occupazione nel settore dei prodotti biologici.

STRATEGIE/AZIONI

Partecipazione annuale alla fiera BioFach (salone mondiale dei prodotti biologici) a Norimberga

Produzione di materiale pubblicitario e promozionale, nonché allestimento di uno spazio espositivo messo a disposizione negli uffici comunali

Elaborazione di test di laboratorio su alcuni campioni di materie prime, prodotti, etc.

Realizzazione di studi di mercato

Creazione di un geoportale interattivo con livelli tematici per facilitare lo scambio di informazioni e conoscenze

Organizzazione di un ciclo di 33 incontri (1 al mese) rivolti alle amministrazioni comunali e provinciali, su temi quali: agrotecnologia in aziende biologiche (produzione di frutta, verdura, mangimi, ecc); regolamenti e requisiti per la produzione e la lavorazione, tecniche per la lavorazione del latte, la produzione di carne; formazione nelle pubbliche relazioni e promozioni aziendali; raccolta di fondi per gli investimenti

Sviluppo di un sistema di monitoraggio per la valutazione del raggiungimento degli obiettivi previsti e dei progressi fatti

Elaborazione di test e implementazione per la standardizzazione e la diffusione delle buone pratiche, nonché per la creazione di iniziative di rete in altre parti del paese

Attivazione di un ufficio per la gestione del progetto con sistema di servizio clienti



RISULTATI OTTENUTI

Creazione di un'etichetta ecologica per orientare l'acquirente verso la scelta di prodotti biologici

Elaborazione di un Geoportale con i seguenti layer: base cartografica, aziende agricole biologiche, imprese, negozi-venditori, unità di ricerca, zone di protezione speciale per uccelli (rete Natura 2000), zone speciali di conservazione (rete Natura 2000), indice sintetico per la produzione biologica, idoneità dei suoli alla coltivazione

ELEMENTI DI SUCCESSO/CRITICITÀ

ELEMENTI DI SUCCESSO

Il sistema di etichettatura dei prodotti biologici ha incrementato considerevolmente le vendite e incentivato i produttori a realizzare alimenti biologici

Stretta collaborazione tra le regioni del cluster anche grazie a un ufficio di gestione che ha facilitato la comunicazione e lo scambio di informazione tra i membri del progetto

Condizioni territoriali uniformi con problematiche comuni e riconosciute (difficoltà nell'esportazione dei prodotti, mancanza di consulenza agli agricoltori e imprenditori, consumatori a basso reddito, poca conoscenza dei prodotti biologici)

ELEMENTI DI CRITICITÀ

Scarsa attività promozionale e di informazione

Poca chiarezza in merito alle modalità di adesione al cluster

ELEMENTI DI TRASFERIBILITÀ AL CONTESTO PERIURBANO LOMBARDO

Predisposizione di layer cartografici relativi alle tematiche agricole e alimentari quali ad esempio la classificazione dei suoli a seconda delle vocazione agricola oppure l'indice sintetico di produzione di cibo biologico

Centro unico di gestione del progetto con finalità organizzative, relazionali e promozionali

FONTI

<http://www.dolinaeko.pl/?lang=en>

http://www.ekolubelszczyzna.pl/Dolina_o_projekcie.php

06

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Como

Località

Italia (Provincia di Como)

Periodo

approvazione 2006

Enti promotori

Provincia di Como



OBIETTIVI

Tutela dell'ambiente e valorizzazione degli ecosistemi

Costituzione della rete ecologica provinciale per la conservazione delle biodiversità

Sostenibilità dei sistemi insediativi mediante la riduzione del consumo di suolo

Compatibilità ecologica e paesistico-ambientale delle trasformazioni territoriali

Valorizzazione del sistema policentrico, razionalizzazione e riordino quali-quantitativo degli insediamenti urbani

Miglioramento della qualità urbana in relazione alle peculiarità storico-culturali e paesistico-ambientali

STRATEGIE/AZIONI

Verifica delle scelte localizzative di sviluppo del sistema insediativo rispetto alle esigenze di tutela paesistico-ambientale (individuazione Indici di Sostenibilità Insediativa: indice di tutela del territorio, indice di riuso del territorio urbanizzato, indice di compattezza, indice di copertura e impermeabilizzazione dei suoli, indice di accessibilità locale, indice di dotazione/adeguamento delle reti tecnologiche; criteri premiali)

Contenimento della frammentazione e della dispersione insediativa, orientando le scelte verso forme urbane compatte, ai fini fra gli altri, di contenere i costi di infrastrutturazione primaria e migliorare l'accessibilità

Priorità alla riqualificazione funzionale e alla ristrutturazione urbanistica delle frange e dei vuoti urbani

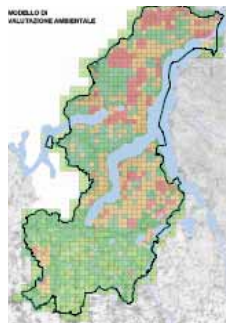
Limitazione dei processi conurbativi e di saldatura degli insediamenti urbani

Salvaguardia delle principali aree agricole strategiche sia in funzione produttiva che di "cerniera e tampone" fra i sistemi insediativi e le aree di elevata sensibilità ambientale

Localizzazione degli interventi di carattere sovra comunale nelle aree urbane adeguatamente infrastrutturale e dotate di servizi

Valorizzazione delle specificità locali attraverso strategie di marketing territoriale in rapporto alla caratterizzazione culturale ed economica delle comunità locali

Mantenimento della struttura morfologica dei suoli in funzione della percezione degli elementi connotativi del paesaggio nel caso di nuove espansioni insediative



RISULTATI OTTENUTI

Monitoraggio (aprile 2011)

Contenimento consumo di suolo, verificato per ciascun comune della provincia di Como, attraverso la quantificazione delle aree urbanizzate esistenti e previsti rapportate alla superficie comunale.

Concreta salvaguardia (in alcuni casi rafforzamento) degli elementi costitutivi della rete ecologica

ELEMENTI DI SUCCESSO/CRITICITÀ

ELEMENTI DI SUCCESSO

Contenimento consumo di suolo e salvaguardia rete ecologica

ELEMENTI DI CRITICITÀ

Indicatori e parametri quantitativi complessi e rigidi

ELEMENTI DI TRASFERIBILITÀ AL CONTESTO PERIURBANO LOMBARDO

Individuazione di indicatori quali-quantitativi per il contenimento del consumo di suolo. Il Ptcp stabilisce un limite massimo alla crescita della superficie urbanizzata comunale, disaggregando la dimensione provinciale in cinque distinte classi di consumo, individuando uno specifico Indice di consumo di suolo (Ics = rapporto tra la superficie urbanizzata e la superficie territoriale del comune)

FONTI

<http://www.provincia.como.it/temi/territorio/territorio-trasporti-viabilita/piano-territoriale-coordinamento-provinciale/>

07

Piano Territoriale di Coordinamento² di Torino

Località

Italia (Provincia di Torino)

Periodo

approvazione 2011

Enti promotori

Provincia di Torino



OBIETTIVI

Contenimento del consumo di suolo libero e della frammentazione paesaggistica ed ecosistemica

Definizione delle aree periurbane e individuazione di specifiche politiche di tutela

Tutela, mantenimento e aumento della sostenibilità ambientale delle attività agricole esistenti

Recupero della multifunzionalità e del valore dell'agricoltura come presidio del territorio e come costruzione e tutela del paesaggio

Miglioramento della naturalità e della qualità ambientale, anche attraverso la realizzazione di dotazioni ecologiche, mantenimento e potenziamento dei corridoi ecologici e delle aree di pregio ambientale/naturalistico esistenti

Valorizzazione e riqualificazione paesaggistica, con particolare attenzione alla tutela e alla messa in valore del sistema di segni del tessuto agricolo storico (quali ad esempio filari e alberate, bealere, centuriazioni, cascine, etc.) e tutela dei corridoi visuali

Mitigazione dell'impatto prodotto dai margini edificati, dei conflitti nelle aree di frangia e della frammentazione del territorio libero da parte delle infrastrutture lineari

Contenimento dell'incidenza negativa dei fattori di pressione e potenziale rischio attraverso misure per la loro riduzione (interventi di bonifica e/o di mitigazione)

Potenziamento della fruizione diffusa del territorio agricolo anche grazie all'incremento della mobilità sostenibile (piste ciclabili, greenway)

STRATEGIE/AZIONI

Definizione di aree libere, di trasformazione e dense, anche attraverso la proposizione di uno strumento di valutazione che i Comuni devono applicare a livello locale (Allegato 5 al PTCP: Linee guida per la perimetrazione delle aree dense, di transizione e libere

Riconoscimento normativo dell'inedificabilità delle aree libere (art.16 delle norme)

Elaborazione di un apposito Quaderno Allegato 3 al PTCP: Sistema del verde e delle aree libere in cui si riconosce esplicitamente il valore delle aree periurbane e delle attività agricole in esse insediate

Contenimento all'espansione delle infrastrutture lineari all'interno dei territori urbanizzati

Contrasto alla frammentazione degli insediamenti e compattazione dei perimetri dei centri abitati

Aumento del grado di naturalità tramite interventi di forestazione e di aumento della superficie verde urbana e periurbana mirati a rafforzare le componenti della rete ecologica del paesaggio periurbano

Impedire il peggioramento del grado di integrità del tessuto agricolo storico, conseguente all'ulteriore frammentazione e cancellazione del sistema di segni della memoria storica

Impedire il peggioramento della qualità percettiva del contesto e l'incidenza dei fattori di pressione e di potenziale rischio adottando misure per la loro riduzione tramite interventi di bonifica e/o di mitigazione

Costruzione di una rete periurbana di aree rilevanti sotto l'aspetto ecologico, paesaggistico o naturalistico

Incentivi alle attività compatibili con gli obiettivi di tutela del valore ambientale e produttivo dei suoli

Riconoscimento delle strutture urbane significative in grado di attribuire un'identità (storica, visiva, morfologica) ai luoghi periurbani, salvaguardando e mantenendone i caratteri tipologici e urbanistici

Tutela dei corridoi ecologici esistenti, attraverso una serie di azioni: la realizzazione di nuovi insediamenti e opere che possono interferire con la continuità dei corridoi deve essere preceduta da una verifica di tracciati/localizzazioni alternative, evitando saldature dell'edificato e valorizzando la vegetazione arborea e naturale



RISULTATI OTTENUTI

Approvazione troppo recente per poter valutare i risultati raggiunti

ELEMENTI DI SUCCESSO/CRITICITÀ

Approvazione troppo recente per poter definire gli elementi di successo e criticità

ELEMENTI DI TRASFERIBILITÀ AL CONTESTO PERIURBANO LOMBARDO

Indicatori/parametri utili all'individuazione dei territori periurbani: grado di frammentazione e insularizzazione, grado di naturalità, grado di disgregazione del tessuto agricolo, fattori di pressione, qualità degli spazi verdi pubblici.

Riconoscimento esplicito del valore dei territori periurbani e delle attività in esso insediati

Definizione di obiettivi di PTCP dedicati alla salvaguardia dei territori rurali e dell'attività agricola.

Prescrizioni di inedificabilità in considerazione del tessuto insediativo e dello stato fisico delle aree libere, indipendentemente dal regime vincolistico

Modalità attuative anche attraverso costruzione di reti di partenariati tra enti pubblici e strutture private per sostenere nuove forme di gestione agricola dei terreni (incentivazione aziende agricole, promozione insediamento nuove funzionalità agricole)

Coinvolgimento delle associazioni degli agricoltori nel processo di costruzione del PTCP

Riconoscimento, all'interno di un piano e programma urbanistico, del ruolo multiplo che riveste l'agricoltura: produzione di beni primari, cura e tutela del paesaggio e dei valori storico - ambientali, difesa del suolo, impatti sulle componenti ambientali, ecc.

FONTI

http://www.provincia.torino.gov.it/territorio/sezioni/pian_territoriale/piano_terr_coord/variante_ptc2

http://www.provincia.torino.gov.it/speciali/2010/ptc/dwd/presentazione_def.pdf

Analisi del caso di studio a cura del Dipartimento di Architettura e Studi Urbani, Politecnico di Milano

08

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Lecce

Località

Italia (provincia di Lecce)

Periodo

approvato nel 2008

Enti promotori

Provincia di Lecce



OBIETTIVI

Valorizzare il territorio salentino attraverso lo sviluppo di politiche di tutela ambientale e gestione delle risorse naturali, il coordinamento dell'assetto urbanistico e territoriale, la promozione e l'impiego di energie rinnovabili e attività ecosostenibili, l'adeguamento dei trasporti e il miglioramento dei nodi portuali e aeroportuali, lo sviluppo dei servizi di logistica a sostegno del sistema produttivo

Favorire l'espansione di nuova naturalità a partire dalla salvaguardia di quella esistente ("Salento come Parco")

STRATEGIE/AZIONI

Definizione di politiche "del welfare", che stabiliscano un insieme di azioni il cui fine è una maggiore salvaguardia dei caratteri fondamentali dell'ambiente e del paesaggio (in particolare: politiche della salubrità, con riferimento al ciclo delle acque e alla gestione dei rifiuti; politiche della diffusione della naturalità; politiche per le energie rinnovabili; politiche di prevenzione dei rischi; politiche per le infrastrutture sociali)

Superamento dei limiti del modello della diffusione della naturalità nella forma di reti ecologiche optando per le interazioni tra matrice paesistica e altri elementi "vettori", tra cui i corridoi ecologici e la dispersione insediativa, che possono svolgere un importante ruolo di connessione ecologica

Diffusione della vegetazione naturale (per espansione, infiltrazione e percolazione) che: 1) assecondi processi naturali di avanzamento della naturalità nelle aree abbandonate dagli usi agricoli perché scarsamente produttive; 2) si ispirino a processi naturali, ma richiedano strategie specifiche e innovative (pianificazione ecologicamente orientata)

Definizione di politiche “della mobilità”, per migliorare l’accessibilità, i tempi di percorribilità e valorizzare l’enorme potenziale narrativo dei percorsi salentini (strade parco, attraversamenti, sentieri)

Definizione di politiche “di valorizzazione”, attraverso un’azione coordinata di incentivo e accompagnamento alla crescita dell’economia. Lo sviluppo del territorio deve essere funzionale alle caratteristiche dello stesso e coinvolgere l’intera Provincia



ELEMENTI DI SUCCESSO/CRITICITÀ

ELEMENTI DI SUCCESSO

Focus sulla “qualità territoriale”, ovvero strumento per garantire una migliore abitabilità del territorio, spazio fruibile ma anche in grado di conservare e rappresentare la cultura e le caratteristiche di base del Salento (Salento inteso come “parco”)

Processo progettuale aperto che inquadra le scelte di piano in uno schema flessibile che si adatta a una realtà mutevole e non controllabile (scenari di trasformazione)

Diffusione della naturalità

Espansione delle aree agricole di eccellenza (oliveti e, subordinatamente, vigneti)

Ampliamento della ricettività

Promozione di una politica energetica ed ambientale alternativa a quella in esercizio

Viabilità a maglie larghe in alternativa a quella radiocentrica in esercizio

Capacità di comunicazione delle conoscenze acquisite attraverso la traduzione grafica delle realtà percepite in immagini, schemi, concept (consenso)

Multidisciplinarietà del gruppo di lavoro

ELEMENTI DI CRITICITÀ

Mancato proporzionamento degli interventi da praticare (in parte a causa della mancanza di una esauriente analisi quantitativa dei contesti) e conseguente valutazione imprecisa dei pesi urbanistici sulle aree di intervento

Lo scenario immaginato (il territorio come parco), per quanto stimolante, suggestivo e condivisibile, resta teorico e poco ancorato ad indirizzi e prescrizioni per l’attuazione

ELEMENTI DI TRASFERIBILITÀ AL CONTESTO PERIURBANO LOMBARDO

Cooperazione e co-pianificazione tra le istituzioni ai diversi livelli, attraverso la ricerca di condivisione e consenso nella costruzione delle scelte di pianificazione.

Proposte specifiche di riqualificazione di aree “fragili” o degradate, salvaguardandone i valori di naturalità

Valutazione di differenti e alternativi scenari di trasformazione (“cosa accadrebbe se..”)

ATTORI COINVOLTI

Pubblica Amministrazione (provincia di Lecce, Comuni della Provincia di Lecce)

FONTI

<http://www3.provinciale.it/ptcp/ptcp/index.htm>

09

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Reggio Emilia

Località

Italia (provincia di Reggio Emilia)

Periodo

approvazione 2010

Enti promotori

Provincia di Reggio Emilia



OBIETTIVI

Contribuire a sostenere la competitività del settore agricolo, attraverso la tutela e la valorizzazione dello spazio rurale come elemento strategico dello sviluppo, proteggendo e valorizzando le produzioni trainanti e le filiere produttive locali

Incentivare la multifunzionalità dell'azienda, intesa come funzioni legate all'integrazione dell'offerta turistica, all'artigianato, alla vendita diretta, alla formazione, al presidio sociale ed ambientale

Contenere l'ulteriore consumo di suolo e la dispersione insediativa nel territorio rurale prioritariamente nelle aree a maggiore vocazione produttiva agricola e/o di interesse paesaggistico

Tutelare lo spazio rurale periurbano e sua integrazione coerente con la città, in quanto risorsa fondamentale per il riequilibrio e per la fornitura di servizi plurimi alla città

Governare la dismissione del patrimonio edilizio produttivo in un'ottica di qualificazione paesaggistica ed ambientale dello spazio rurale

Incentivare l'introduzione della dimensione qualitativa architettonica nella realizzazione-ristrutturazione dei manufatti produttivi agricoli (incentivi, linee guida, etc.)

STRATEGIE/AZIONI

Indirizzi/direttive per i Comuni, che uniformano diverse discipline d'uso e di intervento, al fine di: *a)* sostenere le esigenze produttive delle aziende (ammodernamento, accorpamenti, etc.); *b)* consentire e incentivare l'adeguamento edilizio/impianistico volto alla multifunzionalità (vendita e prima trasformazione prodotti, ricettività e somministrazione prodotti, servizi eco sistemici, offerta di spazi per il tempo libero, produzione di energia da FER, ecc.)

Raccordo con il Piano provinciale di sviluppo rurale

Introduzione di soglie massime di incremento del territorio urbanizzato (3 e 5%) per funzioni prevalentemente residenziali o terziarie, differenziate per sub-ambiti provinciali. Tali quote sono determinate, talvolta, da valutazioni in ordine alla limitata incidenza di tale urbanizzazione aggiuntiva sulla risorsa idrica sotterranea; in altri casi si è assunto un valore convenzionale, rapportato ad un valore medio di incidenza del territorio urbanizzabile sull'urbanizzato, giudicato sostenibile

Considerazione, all'interno della valutazione ambientale dei piani, della capacità d'uso dei suoli a fini agricoli come criterio per la scelta delle previsioni insediative. La classe di capacità d'uso è attribuita a ciascun suolo sulla base della caratteristica maggiormente limitante fra quelle prese in considerazione: profondità utile per le radici, fertilità chimica, lavorabilità, clivo-altimetria, rischio di inondazione/di erosione/di movimenti di massa, clima

Tutela delle sistemazioni agrarie tradizionali (prati stabili, piantate, etc.)

Attuazione del progetto di Rete Ecologica Provinciale anche attraverso il Piano Provinciale di Sviluppo Rurale (misure agroambientali)

Diffusione di servizi ecosistemici (quali nuove categorie d'uso legate alla multifunzionalità delle aziende)

Misure per il risparmio idrico in agricoltura (bacini irrigui, etc.)

Linee guida per gli interventi edilizi (criteri progettuali per il recupero e la nuova costruzione, abaco tipologie edilizie, etc.)

Definizione delle attività extra agricole compatibili, tali da non alterare la dominanza dei caratteri di ruralità e di ridotto carico urbanistico (in termini di parcheggi, fabbisogni idrici, energetici, etc.)



RISULTATI OTTENUTI

Monitoraggio: la Provincia di Reggio Emilia ha costituito e reso operativi 14 “osservatori” in differenti materie di competenza dell'Ente (dall'agricoltura al turismo, dalla statistica scolastica alla sicurezza stradale, dai rifiuti alla qualità dell'aria). Diversi indicatori, relativi ai temi sopraindicati, vengono aggiornati periodicamente dall'Ente

ELEMENTI DI SUCCESSO/CRITICITÀ

ELEMENTI DI SUCCESSO

Tutela delle aree libere

Multidisciplinarietà

Riconoscimento del ruolo dell'agricoltura come attività di tutela e manutenzione del territorio

ELEMENTI DI CRITICITÀ

Rapporti con la pianificazione di livello comunale in considerazione del recepimento e della declinazione dei contenuti nel PTCO a livello locale

ELEMENTI DI TRASFERIBILITÀ AL CONTESTO PERIURBANO LOMBARDO

Definizione soglie massime di consumo di suolo per nuove urbanizzazioni, articolate per i differenti “ambienti insediativi”.

Indicazioni ai piani urbanistici comunali relative all'individuazione dei territori periurbani quali ambiti di valorizzazione paesaggistica, ambientale e di fruizione ludico – ricreativa.

Controllo della morfologia urbana e indicazioni tipologiche, attraverso una maggiore integrazione morfologica e funzionale dei nuovi interventi in rapporto ai contesti di riferimento.

Attribuzione di un ruolo multifunzionale ai contesti agricoli e periurbani

FONTI

<http://www.provincia.re.it/page.asp?IDCategoria=701&IDSezione=20680>

http://www.inu.it/blog/pian_prov/wp-content/uploads/2010/03/relazione_provreggioemilia.pdf

Analisi del caso di studio a cura del Dipartimento di Architettura e Studi Urbani, Politecnico di Milano

10 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Bologna

Località

Italia (provincia di Bologna)

Periodo

approvazione 2004

Enti promotori

Provincia di Bologna



OBIETTIVI

Il Ptcp individua un solo ambito periurbano (“il carattere periurbano è riconosciuto da precisi rapporti spaziali di contiguità, inclusione o complementarietà con l'urbanizzato o le sue espansioni pianificate”) comprendente gli ambiti rurali circostanti o interclusi all'interno degli insediamenti che compongono la conurbazione bolognese. Tale ambito è stato definito in riferimento a precisi rapporti spaziali di contiguità, inclusione e complementarietà con l'area urbana centrale e con le sue espansioni pianificate, pur presentando, contemporaneamente, caratteristiche ad alta vocazione produttiva agricola o a prevalente rilievo paesaggistico. In tale ambito, si prevede:

Mantenimento della conduzione agricola dei fondi

Promozione attività integrative per soddisfare la domanda di strutture ricreative e per il tempo libero

Promozione attività integrative per il miglioramento della qualità ambientale urbana attraverso al realizzazione di dotazioni ecologiche

Tutela dei varchi e le discontinuità del sistema insediativo, sia in funzione di dotazione ecologica, sia per salvaguardare l'identità distinta dei diversi centri abitati

Tutela delle visuali delle infrastrutture per la mobilità verso il paesaggio rurale escludendo non solo l'edificazione ma anche ogni utilizzazione che ostacoli le visuali

STRATEGIE/AZIONI

Promuovere la gestione sostenibile dell'agricoltura, intesa come sostenibilità ambientale, economica e sociale (attenzione al carico insediativo, alla mobilità, all'inquinamento atmosferico e acustico, ai consumi energetici, alla fragilità idrogeologica, ecc.) e diffusione della multifunzionalità

Presidiare il territorio attraverso la permanenza di aziende agricole nelle aree marginali supportato da adeguate strutture di gestione, garanti di un corretto esercizio delle pratiche agricole

Promuovere lo spazio rurale quale zona di mitigazione degli impatti dell'area urbana

Contenere l'ulteriore edificazione nel territorio rurale ed evitare in linea di massima l'ulteriore espansione degli insediamenti urbani su aree non ancora urbanizzate e non ancora destinate ad essere urbanizzate secondo gli strumenti urbanistici vigenti, salvo che per opere non diversamente localizzabili (art.11.10, comma 6 "nel territorio rurale periurbano (...) gli strumenti urbanistici comunali escludono la possibilità di realizzare nuovi edifici abitativi in unità fondiari agricole che ne siano sprovviste")

Contenere la crescita della popolazione sparsa e del carico urbanistico nel territorio rurale

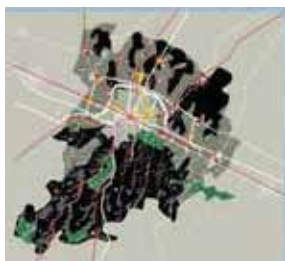
Controllare i fattori di conflitto tra le attività proprie del settore agricolo e le funzioni insediative

Organizzare la mobilità privilegiando le modalità di spostamento più sostenibili per recuperare standard accettabili di salubrità dell'aria e del clima acustico

Tutelare e valorizzare i residui cunei agricoli del territorio rurale periurbano

Conservare le residue visuali libere dalla viabilità verso il paesaggio agricolo o collinare, evitando ogni intervento o utilizzazione, anche non urbana, che possa disturbare il rapporto visivo, nonché le residue discontinuità fra aree urbane

Aumentare le dotazioni ecologiche, con particolare riferimento alle: fasce di salvaguardia, mitigazione e ambientazione attorno alle principali infrastrutture, all'incremento della biomassa nelle aree verdi pubbliche e private urbane e periurbane, alla realizzazione di micro-aree ad evoluzione naturale all'interno dei parchi urbani e nel territorio rurale periurbano



RISULTATI OTTENUTI

Riduzione consumo di suolo (tra il 1993 e il 2000: 4,9 kmq/anno, negli ultimi 9 anni: 2,4 kmq/anno)

Le nuove previsioni residenziali contenute nei nuovi piani sono collocate per l'86% in ambiti urbani indicati dal Ptcp (con trasporto ferroviario e servizi alla persona), mentre per il produttivo le nuove previsioni sono collocate (per il 91%) in ambiti produttivi sostenibili dal punto di vista ambientale e trasportistico.

ELEMENTI DI SUCCESSO/CRITICITÀ

ELEMENTI DI SUCCESSO

Politiche di selezione della crescita urbana contro la dispersione insediativa, a favore della concentrazione nei centri urbani dove esiste il trasporto pubblico e i servizi alla persona o, per l'espansione produttiva, solo nelle zone industriali servite direttamente dalla rete autostradale e da quella primaria

ELEMENTI DI CRITICITÀ

ELEMENTI DI TRASFERIBILITÀ AL CONTESTO PERIURBANO LOMBARDO

Indicazioni e linee guida per il contenimento della crescita insediativa nei contesti di matrice agricolo – paesaggistica.

Integrazione fra le previsioni per i territori rurali, il progetto delle reti ecologiche alle differenti scale (regionale, provinciale, comunale), il potenziamento delle dotazioni ecologiche in particolare all'interno dei territori periurbani.

Indicazioni e linee guida in merito alla salvaguardia e alla valorizzazione delle visuali paesaggistiche nei paesaggi agricoli.

Proposte di gestione sostenibile (ambientale, economica, sociale) dell'agricoltura e contestuale diffusione della multifunzionalità.

FONTI

<http://cst.provincia.bologna.it/ptcp/>

<http://www.provincia.bologna.it/pianificazione/Download//urbanistica/parcocittacampagna/ProgettoFinale/relazione2.pdf>

Analisi del caso di studio a cura del Dipartimento di Architettura e Studi Urbani, Politecnico di Milano

11

SDRIF, Schéma directeur de la Region Île-de-France

Località

Francia (Île de France)

Periodo

2004-2008

Enti promotori

Consiglio regionale Île de France



OBIETTIVI

controllo dell'espansione urbana

protezione dell'agricoltura periurbana

creazione di spazi che permettano un'armoniosa e solidale convivenza dell'urbano con il rurale

valorizzazione delle biodiversità, tutela degli spazi agricoli e naturali, coerenza e continuità del sistema degli spazi aperti

STRATEGIE/AZIONI

Valorizzare e potenziare gli spazi verdi pubblici nell'agglomerato urbano e le aree verdi fruibili (creazione di nuovi parchi e ampliamento parchi esistenti, maggiore fruizione di aree boscate, naturali e agricole, potenziamento connessioni verdi)

Rafforzare la struttura della cintura verde (potenziamento del sistema delle aree agricole urbane e periurbane, consolidamento e incremento delle aree boscate, aumento dell'attrattività delle aree verdi ad uso ricreativo)

Valorizzare le aree rurali (boschi protetti, mantenimento e rafforzamento delle maggiori riserve di biodiversità)

Mantenere e rafforzare le connessioni e i grandi assi verdi di penetrazione alla città (corridoi ecologici, cunei verdi, aree agricole)

Promuovere la produzione agricola per il consumo locale (filiera corta) che riduce costi e inquinamento

valorizzare il sistema fluviale (vocazioni aree lungofiume, apertura del fiume alla città, utilizzo tratti fluviali per il trasporto di persone e di merci)



ELEMENTI DI SUCCESSO/CRITICITÀ

ELEMENTI DI SUCCESSO

Paris Métropole, agenzia semipubblica (Regione, dipartimenti, città e autorità intermunicipali) che organizza forum, dibattiti, studi e ricerche (multidisciplinarietà)

Grand Paris, consultazione internazionale avviata dal Ministero della Cultura che ha consentito a dieci gruppi interdisciplinari, guidati da noti architetti, di produrre visioni di Parigi al 2030

Les Ateliers de creation urbaine, organizzate dalla Regione all'inizio del 2008. Studenti di architettura, pianificazione, ingegneria, design di diverse università e scuole con l'obiettivo di immaginare il futuro della città

Nouveaux quartiers urbains, iniziativa della Regione con finanziamenti nazionali al fine di realizzare i progetti più innovativi per lo sviluppo urbano sostenibile

ELEMENTI DI CRITICITÀ

ELEMENTI DI TRASFERIBILITÀ AL CONTESTO PERIURBANO LOMBARDO

Meccanismo di acquisizione di aree agricole strategiche per la continuità della cintura verde, cedendole poi in locazione agli agricoltori con contratti favorevoli e a lungo termine

Attivazione di incentivi per le attività agricole (e forestali) attraverso convenzioni con i privati proprietari, facendo gravare sulle finanze dell'Amministrazione i costi per le opere di equipaggiamento vegetale e di manutenzione della rete stradale

FONTI

http://driafile-de-france.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf_synthese_agriculture_periurbaine_IdF_DRIAAF_mai2010_cle4b3131.pdf

http://www.iledefrance.fr/fileadmin/contrib_folder/Brochures/IDF2030_ANGLAIS.pdf

12 EXTRAMET - Lo spazio rurale nel contesto della nuova metropolitanizzazione

Località

Italia (Regione Liguria, Regione Piemonte, Regione Sardegna, Regione Campania); Grecia (Ministero di Macedonia e Tracia, Regione della Tessaglia); Francia (Departement de l'Herault); Spagna (Regione della Murcia); Portogallo (Regione dell'Alentejo)

Periodo

2007-2009

Enti promotori

progetto cofinanziato dalla Commissione Europea sul programma Interreg III B Medocc.



OBIETTIVI

Elaborare una metodologia per l'individuazione dei criteri necessari a definire le zone periurbane

Promuovere la multifunzionalità delle aziende agricole

Dare vita a programmi di sviluppo innovativi che minimizzino la contrapposizione tra spazio rurale e metropolitano

Focalizzare l'attenzione sulle aree rurali residue in ambito metropolitano, cui si riconosce un ruolo strategico nella riqualificazione ambientale

Promuovere lo spirito associativo e comunitario delle popolazioni locali

Definizione di Piani Rurali Integrati per le Aree Periurbane – PRIAP

Valorizzare il paesaggio agrario anche con finalità di promozione turistica del territorio

STRATEGIE/AZIONI

Il Progetto Extramet ha previsto la creazione di progetti pilota da parte di ogni singolo partner, realizzati in un'area periurbana individuata ad hoc. I Progetti pilota rappresentano il terreno di sperimentazione e confronto delle proposte emerse dalla discussione collettiva tra i partners.

Progetto pilota Regione Piemonte

Si tratta di un programma integrato che intende assegnare alle aziende agricole un ruolo attivo puntando sulla promozione della multifunzionalità e sulla sostenibilità ambientale. Il progetto è basato sull'analisi delle aziende e delle relative produzioni agricole e sullo studio degli agro-ecosistemi, dell'assetto idrogeologico e delle risorse forestali.

Progetto pilota Regione Sardegna

Analisi paesaggistiche per invertire i fenomeni di dispersione insediativa, abusivismo e mancanza di riconoscibilità dei paesaggi agrari storici; firma di un protocollo d'intesa da parte dei soggetti istituzionali nel quale sono indicate le fasi di lavoro, i ruoli, i tempi di realizzazione e la metodologia di lavoro; organizzazione delle emergenze ambientali e storico-architettoniche in categorie, rappresentate e analizzate in ambiente GIS integrando dati geografici con quelli tabellari e di altro tipo (fotografie).

Progetto pilota Regione Campania

Il progetto comprende:

Programma di marketing territoriale: finalizzato a costruire la relazione tra la città e la campagna dando visibilità ai problemi di tali aree, sensibilizzando la cittadinanza sul ruolo complesso che esse svolgono per la collettività, promuovendo la commercializzazione delle produzioni agricole metropolitane (piani di comunicazione, proposta di itinerari agricolo-culturali, agenda di eventi, ecc.).

Catalogo delle cultivar: censimento e catalogo di tutte le cultivar antiche e rare presenti nelle aree agricole del Comune di Napoli.

Studio di fattibilità: finalizzato a costruire una proposta giuridico-economica per l'autosostenibilità dell'agricoltura in ambito metropolitano. Contiene un'analisi macro-economica sui vantaggi dell'agricoltura urbana e si propone di studiare un "percorso finanziario" per utilizzare le possibili fonti di finanziamento nazionali e comunitarie, ad uso degli operatori agricoli metropolitani arrivando a definire misure di sostegno proponibili per la conservazione e la valorizzazione dell'uso agricolo dei suoli.

Progettazione partecipata: in un'area del Parco delle Colline, individuata come unità morfologica, si attua un'azione pilota di progettazione partecipata esplicativa di quelle che saranno finalità e forma del piano dell'intero Parco. Tale azione mira alla progettazione di una particolare tipologia di parco avente una concezione, un assetto e una modalità di fruizione diversa da quella comunemente utilizzata nei parchi urbani e per questo segnatamente innovativa.

Sito Internet: progettazione e costruzione di un sito internet sui temi dell'agricoltura urbana, la cui gestione è affidata alla "Casa della città", centro di documentazione ed iniziativa del Servizio Urbanistica del Comune di Napoli. Scopo del sito è contribuire all'attivazione di una rete di soggetti informati inerente i temi dell'agricoltura urbana e periurbana per una sensibilizzazione sul tema.

Progetto pilota Regione Alentejo (Portogallo)

il progetto intende mantenere e promuovere lo spirito associativo e culturale della popolazione locale, promuovere la coesione sociale ed economica attraverso un processo partecipativo che coinvolge le comunità locali e le diverse Autorità amministrative. Si divide in fasi: *a)* Breve analisi dei principali temi relativi al contesto rurale e contestualizzazione del progetto pilota nel progetto europeo Extramet. Questa fase include la descrizione della regione Alentejo e della città di Evora e la definizione delle problematiche. *b)* Pre-diagnosi. Descrizione delle caratteristiche dell'area di progetto con cartografia, fotografie, valori statistici e diagnosi con l'elaborazione di una matrice SWOT. *c)* Pianificazione delle attività. *d)* Creazione di un Comitato Locale con la partecipazione democratica dei principali attori locali. *e)* Elaborazione, con la partecipazione del Comitato Locale, di un Piano di Sviluppo Locale. *f)* Elaborazione, con la partecipazione del Comitato Locale, di una Agenda di Intervento Locale. Nell'Agenda sono riportati tempi di realizzazione, risorse necessarie, attori locali e regionali coinvolti, possibile programma di finanziamento; le azioni strategiche di intervento sono organizzate secondo un ordine di priorità. *g)* Supporto alla realizzazione delle azioni locali che sono state inserite nell'Agenda. *h)* Raccolta, analisi e valutazione dei risultati ottenuti.

Progetto pilota Département de l'Hérault (Francia)

Gli obiettivi sono:

a) Strutturare un approccio specifico per lo spazio città-campagna al fine di promuovere attività di sviluppo innovativo in cui lo spazio rurale e urbano si sviluppa in maniera equilibrata attraverso la sperimentazione dei PAEN (Perimètre de protection des espaces agricoles naturel periurbains), strumenti di gestione dei territori periurbani regolati dalla "Loi du développement des territoires ruraux, DTR 23/02/2005". *b)* Elaborare un programma d'azione che precisa le sistemazioni e gli orientamenti di gestione destinati a favorire l'azienda agricola, la gestione forestale, la conservazione e la valorizzazione degli spazi naturali all'interno del perimetro PAEN. *c)* Difendere la dotazione economica e ambientale, gli spazi culturali e sociali.

Progetto pilota Regione Tracia (Grecia)

Programma di sviluppo integrato atto al miglioramento della situazione economica e sociale delle zone rurali grazie da un lato, alla collaborazione di tutti i soggetti interessati e a iniziative proposte dalle popolazioni locali, per il rafforzamento e la ricostituzione dell'economia agricola locale (in termini di produzione ed impiego) e la sua diversificazione nel contesto della Politica Agricola Comune e dall'altro alla valutazione dell'influenza dello spazio urbano di Serres sullo spazio rurale.



RISULTATI OTTENUTI

Regione Liguria

Riconoscimento degli elementi di identità delle aree analizzate, del loro valore storico e culturale; valorizzazione delle reti fisiche (Rete verde, dei percorsi pedonali e delle piste ciclabili) e relazionali (cooperazione intercomunale e partecipazione con i soggetti locali); realizzazione di percorsi di collegamento delle zone e dei nuclei storici costieri con i nuclei storici rurali dell'entroterra.

Regione Sardegna

Attuazione del Piano Paesaggistico Regionale.

Regione della Murcia

Definizione di un modello territoriale sostenibile attraverso l'analisi della situazione attuale e delle tendenze del territorio. Il modello costituisce la base per definire le strategie di azione sul territorio, e costituisce la base di conoscenza per la pianificazione del territorio

Regione Piemonte

La Regione ha indagato il territorio chierese (quattro comuni dell'area metropolitana torinese), arrivando ad elaborare una bozza di programma integrato delle aree periurbane che assegna alle aziende agricole un ruolo attivo e non residuale nella gestione del territorio, puntando al contempo sulla promozione della multifunzionalità delle aziende e sul miglioramento della sostenibilità ambientale dei sistemi urbani.

Regione Campania

Attuazione di sei laboratori territoriali con le comunità locali e con gli agricoltori per valorizzare le imprese del settore agroalimentare; elaborazione di un documento denominato "Statuto dei luoghi" per avviare un processo di identificazione e responsabilizzazione; attività di comunicazione (distribuzione di 4000 opuscoli informativi sul progetto, comunicazione con i media locali (giornali, tv e radio), esposizione di manifesti e materiale informativo vario.

Regione Alentejo (Portogallo)

Elaborazione di piano di sviluppo locale fondato sulla valorizzazione dell'identità sociale e culturale di una frazione rurale. Partendo da questo assunto il progetto ha promosso la coesione sociale ed economica attraverso un processo partecipativo che ha coinvolto i partenariati locali a diversi livelli (dalla comunità locale al governo regionale).

Département de l'Hérault (Francia)

Creazione di un centro risorse, sensibilizzazione e informazione per i diversi attori coinvolti; implementazione di progetti comuni; attivazione di progetti pilota a breve termine e sviluppo di una politica globale di lungo termine di gestione degli spazi agricoli periurbani, anche grazie alla costituzione dei PAEN.

Regione Tracia (Macedonia)

Sviluppo di strumenti adatti alla valorizzazione del turismo anche grazie al miglioramento dei servizi offerti e alla valorizzazione delle attività produttive agricole.

ELEMENTI DI SUCCESSO/CRITICITÀ

ELEMENTI DI SUCCESSO

Interdisciplinarietà dei progetti pilota, derivante anche dai numerosi soggetti coinvolti

Interessante la modalità dei “progetti pilota” e il concetto di valorizzazione del paesaggio agrario e dei beni storico-architettonici, considerati come elementi di identità da mettere a sistema

ELEMENTI DI CRITICITÀ

Eterogeneità delle azioni intraprese ha portato ad una scarsa replicabilità del progetto nel suo complesso, di difficile gestione e scarsamente unitario nelle modalità di approccio al problema e quindi anche nei risultati, fortemente dipendenti dal contesto e dal tipo di azioni e soggetti coinvolti.

ELEMENTI DI TRASFERIBILITÀ AL CONTESTO PERIURBANO LOMBARDO

Il progetto Extramet prevede un approccio interdisciplinare che consente di affrontare le specificità del territorio periurbano da diversi punti di vista, quindi da una più completa, ancorché complessa, visione delle criticità e delle potenzialità di queste aree. L'identificazione delle zone periurbane deve poter permettere una semplificazione necessaria, ma allo stesso modo è auspicabile mantenere approcci diversi per affrontare problemi che possono presentare “periurbani” differenti. In questo senso è interessante lo strumento del PAEN francese, proposto dal Département de l'Herault. Il *Perimètre de protection des espaces agricoles et naturels periurbains* è uno strumento di gestione e organizzazione dello spazio periurbano regolamentato a partire dalla “Loi du développement des territoires ruraux” (DTR 23/02/2005), che prevede l'individuazione di una zona periurbana non urbanizzabile a prevalenza agricola o naturale. Per ogni PAEN viene elaborato un programma d'azione che precisa le sistemazioni e gli orientamenti verso cui indirizzare la gestione dell'azienda agricola, la gestione forestale, la conservazione e la valorizzazione degli spazi naturali all'interno del perimetro. Il regolamento del PAEN propone poi che il dipartimento, la Regione o un altro attore pubblico, acquisisca gradualmente delle aree interne al Perimètre, in modo che si costruisca un'area in cui i terreni acquistati dall'istituzione pubblica rimangano agricoli o naturali, a seconda delle disposizioni previste dal PAEN. In sostanza si tratta di una riserva agricola o naturale costituita da terreni di proprietà pubblica in ambito periurbano. La declinazione del PAEN proposta dal Département de L'Herault risulta molto interessante anche perché preceduta dalla creazione di un “centro risorse” che possa sensibilizzare e informare verso la creazione dei Perimètres, in modo da avere già inizialmente una buona condivisione delle idee e delle conoscenze proprio a partire dai cittadini e da chi vive il territorio periurbano. La struttura legislativa dei PAEN, gli obiettivi e soprattutto le modalità di costituzione potrebbero fungere da base per la creazione di uno strumento politico di gestione e organizzazione degli spazi periurbani simile, anche se differente, in Lombardia, che possa integrarsi ed agire congiuntamente alle politiche europee e regionali di governance degli spazi agricoli.

FONTI

www.extramet.it

www.experimentation-paen.fr

Analisi del caso studio a cura del Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali (DISAA) e del Dipartimento di Economia, Management e Metodi quantitativi (DEMM), Università degli Studi di Milano

13 PLUREL

Località

Polonia (Warsaw); Germania (Leipzig); Paesi Bassi (The Hague Region); Regno Unito (Manchester); Francia (Montpellier); Slovenia (Koper); Cina (Hangzhou)

Periodo

2007-2010

Enti promotori

Commissione Europea



OBIETTIVI

Sviluppare scenari di uso del suolo per regioni rurali-urbane in Europa (RURs), migliorando la comprensione delle questioni economiche, sociali e ambientali che riguardano la dinamica di uso del suolo urbano

Analizzare e studiare modelli in grado di simulare le relazioni tra cambi di uso del suolo e funzioni (es. residenziale, trasporti, servizi ambientali e ricreativi) di RURs

Analizzare le implicazioni di pianificazione delle politiche e delle strategie di governo sulla sostenibilità dell'uso del territorio periurbano, nelle aree selezionate nei casi studio in collaborazione con gli stakeholder locali

Valutare gli impatti ambientali, sociali ed economici dei cambiamenti del suolo, utilizzando un approccio multi-criteri di valutazione

STRATEGIE/AZIONI

Individuazione e analisi delle cause del processo di urbanizzazione e delle relazioni tra aree urbane e rurali

Valutazione dell'impatto delle politiche che riguardano l'uso del suolo periurbano con l'ausilio di un programma informatico e con l'utilizzo di indicatori economici, sociali e ambientali

Confronto sugli scenari di analisi della politica agricola in stretta collaborazione con le autorità regionali interessate e sviluppo di concetti e metodologie

Workshop regionali, interviste e tavole rotonde con esperti progettisti
Coinvolgimento degli stakeholder



RISULTATI OTTENUTI

Creazione e messa in rete di uno strumento di valutazione dell'impatto delle politiche europee e regionali sull'uso del suolo nelle aree urbane, periurbane e zone rurali. Il programma PLUREL Xplorer supporta discussioni di programmazione e di politica sulle interazioni dei suoli periurbani a livello europeo e a dettaglio regionale. Fornisce informazioni per progettisti, operatori e professionisti su processi, problemi e urbanizzazioni

Messa in rete di informazioni aggiornate sullo sviluppo delle regioni rurali-urbane, inclusi gli scenari di sviluppo territoriale e i dati relativi. Il programma MOLAND Light è una versione semplificata del software di modellazione dei terreni. MOLAND può essere utilizzato per impostare facilmente e rapidamente una simulazione sui diversi scenari di sviluppo, configurare un nucleo di fattori di cambiamento della destinazione dei terreni ed eseguire una simulazione restituendo gli scenari sotto forma di mappe e cartografie

Stesura di Buone Pratiche e Linee Guida per la gestione sostenibile del territorio nelle zone rurali-urbane, sviluppate in stretta collaborazione con gli attori locali

Diffusione dei dati attraverso web e newsletter

ELEMENTI DI SUCCESSO/CRITICITÀ

ELEMENTI DI SUCCESSO

Realizzazione di un programma informatico (PLUREL Xplorer) di supporto agli amministratori per fornire informazioni anche a progettisti e altri professionisti del settore

Sviluppo di un programma (MOLAND Light) di simulazione di scenari di uso del suolo a scala variabile

ELEMENTI DI CRITICITÀ

Difficoltà di accesso e di utilizzo del software per l'analisi e la valutazione dei diversi scenari di sviluppo del territorio

ELEMENTI DI TRASFERIBILITÀ AL CONTESTO PERIURBANO LOMBARDO

In Lombardia le aree agricole (rurali e periurbane) sono soggette a cambiamenti nell'uso del suolo con tempi piuttosto rapidi. Il processo di conversione è determinato sia da dinamiche come l'incremento della popolazione, l'urbanizzazione, lo sviluppo infrastrutturale, sia da caratteristiche locali, quali le condizioni sociali, economiche e naturali di un territorio. Le cause che stanno alla base della dinamica della trasformazione dei suoli agricoli affondano le proprie radici nei meccanismi economici di formazione del valore ma anche nelle forme stesse di gestione della macchina amministrativa a cui è affidata la regolamentazione e il governo delle trasformazioni.

La Politica Agricola Comune influenza significativamente la gestione delle aree agricole e il paesaggio, ma sono diverse le cause che ne determinano i mutamenti, spesso misurabili ma non sempre valutate nella loro complessità e interezza.

In questo senso i risultati raggiunti dal progetto PLUREL sembrano interessanti perché interpretano attraverso un software diversi fattori (cause) che influenzano i mutamenti del territorio agricolo periurbano e permettono di ipotizzare scenari futuri.

Seppur si tratta di una semplificazione, la modellistica applicata ai territori periurbani permette di individuare tratti distintivi per la loro classificazione e di simularne gli sviluppi futuri.

FONTI

www.plurel.net

14 TERRES EN VILLES

Località

Francia (Aix-en-Provence, Amiens, Angers, Aubagne, Besancon, Caen, Chambery, Grenoble, Ile-de-France, Lille, Lorient, Lione, Green Belt Mancelle, Nancy, Nantes, Perpignan, Poitiers, Rennes, Saint-Etienne, Saint-Nazaire, Strasburgo, Tolone, Tolosa)

Periodo

2000 - ad oggi

Enti promotori

Chambre d'Agriculture, Comuni



OBIETTIVI

Scambiare conoscenze e informazioni sullo spazio periurbano con particolare attenzione all'agricoltura di frangia, grazie alla realizzazione di progetti di formazione, seminari, raccolta di Buone Pratiche, creando una banca dati di "esperienze"

Creare una rete di relazioni tra agricoltori, istituzioni a diversi livelli e cittadini per affrontare da diversi punti di vista i problemi degli spazi agricoli di frangia in Francia e in Europa

STRATEGIE/AZIONI

Realizzazione di progetti di informazione/formazione relativamente ai temi della gestione degli spazi periurbani anche in collaborazioni con agricoltori e camere di commercio

Costruzione di progetti con le istituzioni comunali e sovracomunali impiegando gli strumenti di pianificazione e gestione del territorio già esistenti in Francia (PAEN, SCoT, ZAP, etc...), grazie alla collaborazione tra soggetti istituzionali e agricoltori (co-costruzione).

Produzione e messa in rete di banche dati per ogni progetto avviato.



RISULTATI OTTENUTI

Realizzazione di un sito ricco di materiale informativo su progetti e azioni riguardanti gli spazi periurbani parte del territorio coperto dall'Associazione Terres en Villes.

Realizzazione di una rete di territori periurbani che collaborano per progettare e pianificare azioni di governo del territorio per risolvere insieme le criticità dei territori di frangia.

ELEMENTI DI SUCCESSO/CRITICITÀ

ELEMENTI DI SUCCESSO

Creazione dell'Associazione Terres en Villes che a partire dal 2000 fino ad oggi è diventata il punto di riferimento per coloro che in Francia e in parte anche a livello europeo, si interessano di agricoltura periurbana e relazioni tra agricoltori, cittadini e istituzioni

Collaborazione tra agricoltori, cittadini e Camera di Commercio per lo sviluppo di pratiche e progetti innovativi nel campo dell'agricoltura periurbana

ELEMENTI DI CRITICITÀ

ELEMENTI DI TRASFERIBILITÀ AL CONTESTO PERIURBANO LOMBARDO

Il progetto Terres en Villes propone la creazione di una rete di informazione e approfondimento sui temi dell'agricoltura periurbana e della gestione dei territori che permette una diffusione della conoscenza sugli spazi periurbani, ma anche sul rapporto tra urbano e rurale. Questo consente un miglioramento della comunicazione tra soggetti molto diversi (cittadini, agricoltori, commercianti, ricercatori, istituzioni, etc...) che può portare ad una diminuzione dei conflitti territoriali diffusi nelle aree di frangia urbano-rurale. Questi conflitti, di ordine economico, sociale, culturale, ambientale, sono sovente causa di una gestione non del tutto adeguata del territorio.

La creazione di una rete di conoscenza e soprattutto la possibilità di una comunicazione più efficace e trasparente tra i soggetti che operano nei territori periurbani potrebbe supportare notevolmente le azioni di governo e programmazione della gestione del territorio regionale. L'organizzazione sistematica di eventi sia a scopo informativo e divulgativo indirizzati ai cittadini, ad esempio, sia per mettere in comunicazione i soggetti istituzionali delle azioni da attuare in territorio periurbano, potrebbe dare risultati misurabili in termini di attuazione di Buone Pratiche e utilizzo proficuo di strumenti di gestione innovativi anche già esistenti (PLIS, Parchi agricoli, riserve regionali, etc...).

FONTI

www.terresenvilles.org

Analisi del caso studio a cura del Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali (DISAA) e del Dipartimento di Economia, Management e Metodi quantitativi (DEMM), Università degli Studi di Milano

15 URBAN SMS

Località

Slovenia (Ljubljana, Celje); Germania (Stuttgart); Austria (Vienna, Umweltbundesamt); Polonia (Pulawy); Repubblica Ceca (Prague); Repubblica Slovacca (Bratislava); Italia (Milano, Torino)

Periodo

2008-2012

Enti promotori

Comunità Europea nell'ambito del programma Europa Centrale



OBIETTIVI

Definire, progettare e sviluppare strategie di gestione del suolo a partire dalla sua conformazione fisica e chimica

Educare e sensibilizzare politici e istituzioni all'uso del suolo e ad una corretta pianificazione del territorio

STRATEGIE/AZIONI

Analisi degli strumenti, delle leggi e delle linee guida contenenti norme sull'uso del suolo anche grazie ad analisi SWOT; valutazione dell'efficienza degli strumenti individuati

Identificazione di Buone Pratiche a livello europeo

Identificazione dei bisogni pratici e scientifici per l'attuazione dei processi di pianificazione



RISULTATI OTTENUTI

Realizzazione di “Soil Suite Manager”, applicazione informatica mirata a fornire informazioni pedologiche delle aree caso studio. Il software visualizza, elabora e interpreta i dati grazie ad un’applicazione web concepita come un portale dove gli utenti finali (comuni e amministrazioni regionali) possono consultare le informazioni spaziali. Il sistema si avvale della collaborazione degli amministratori locali che sono chiamati a fornire i dati che il software andrà ad elaborare; le informazioni sono poi visualizzate e rese disponibili on line

Realizzazione di “Municipal soil Manager”, una guida che raccoglie le analisi di una parte della legislazione sull’uso del suolo nei diversi stati europei, con un’integrazione sui sistemi e i processi di pianificazione e infine alcuni esempi di Buone Pratiche, totalmente dedicata alle istituzioni interessate alla pianificazione, cioè i Comuni.

ELEMENTI DI SUCCESSO/CRITICITÀ

ELEMENTI DI SUCCESSO

Realizzazione dello strumento informatico “Soil Suite Manager” e di “Municipal soil Manager” per l’analisi dell’uso del suolo, che permettono di approfondire la fase di conoscenza del territorio che dovrebbe anticipare la fase pianificatoria, al fine di scegliere i terreni più “adatti”, dal punto di vista chimico-fisico, all’urbanizzazione

ELEMENTI DI CRITICITÀ

Assenza di analisi delle politiche di gestione delle aree agricole e più in generale del tema della “governance” del territorio.

ELEMENTI DI TRASFERIBILITÀ AL CONTESTO PERIURBANO LOMBARDO

L’ambito periurbano è uno dei maggiormente soggetti al consumo di suolo a causa di proprie caratteristiche. Qui la competizione per le risorse naturali, in primis, il suolo e l’acqua, è acuita rispetto ad altri ambiti, a causa della vicinanza alle città, ai diversi attori che vi operano (agricoltori, operatori, istituzioni, etc...). Il fenomeno del consumo dei suoli è diffuso anche a livello lombardo (dati DUSAF), soprattutto in pianura, zona ricca di suoli fertili, irrigabili e facilmente accessibili. Infatti tra le caratteristiche più preoccupanti del fenomeno, vi è l’impermeabilizzazione proprio dei terreni dotati delle più elevate capacità produttive agricole e forestali. Ma poiché l’urbanizzazione e l’agricoltura manifestano esigenze spesso simili in relazione alle qualità fisiche, chimiche e morfologiche dei suoli che utilizzano, i terreni maggiormente contesi sono appunto quelli pianeggianti, con buona spessore, tessitura equilibrata, minima pietrosità, drenaggio regolare (Previtalli, 2010).

Per una corretta gestione e pianificazione dei territori periurbani e agricoli, occorre dunque avere una buona conoscenza anche degli aspetti pedologici del territorio, cercando di scegliere con oculatezza e misura l’urbanizzabile, considerando anche questi aspetti. Urban SMS mette a disposizione uno strumento informatico e on line, che consente dunque di rendere più condivisa l’informazione anche per le istituzioni e i professionisti e porta “alla ribalta” anche le questioni, appunto, più “strutturali” delle aree in esame, aspetto spesso trascurato nei processi pianificatori e che anche in Lombardia potrebbe essere strategico per uno sviluppo equilibrato.

FONTI

www.urban-sms.eu

Previtali F. (2010), I suoli, risorsa naturali difficilmente riproducibile in Per un'altra campagna, riflessioni e proposte sull'agricoltura periurbana, Maggioli, Sant'Arcangelo di Romagna.

16 Frankfurt GrünGürtel

Località

Germania (Francoforte sul Meno)

Periodo

1990-1994

Enti promotori

Amministrazione comunale



OBIETTIVI

Governare nel lungo periodo i processi di trasformazione urbana

Garantire l'inedificabilità delle aree ai margini della città evitando il saldarsi delle periferie

Ottenere benefici ambientali, come il miglioramento del clima, accrescendo il valore ecologico dell'area

Promuovere l'utilizzo sociale degli spazi soddisfacendo le necessità della popolazione metropolitana, in particolare le categorie più deboli, di disporre di luoghi per le attività ricreative a distanze relativamente brevi dal centro urbano

Recuperare sia sotto il profilo ambientale, che paesaggistico le aree agricole periurbane

STRATEGIE/AZIONI

Immediata riconoscibilità ai luoghi della cintura verde attraverso l'uso di componenti di arredo disegnate appositamente; disposizione ricorrente delle alberature, in gruppi generalmente di tre elementi o secondo una maglia regolare; presenza della pista ciclabile come elemento continuo di connessione

Costituzione di una serie di nodi e poli attrattori nel sistema attraverso la valorizzazione dei parchi esistenti o dei luoghi notevoli secondo principi di potenziamento delle risorse presenti e di riconversione delle strutture dismesse

Creazione di particolari "luoghi di meditazione" in cui potersi rifugiare (Gotheruh)

Attivare relazioni con i cittadini volte alla pubblicizzazione della cintura verde mediante la realizzazione di cartine, opuscoli, sito internet e la programmazione di un fitto calendario di eventi, spettacoli, concerti



TARGET

Realizzazione di nuovi "paesaggi di interesse speciale" e di interventi specifici riguardo al potenziamento delle strutture fruibili e ricreative nei parchi pubblici esistenti al fine di adeguarli al ruolo di luoghi focali del sistema

Forestatione urbana

Creazione di una rete ciclo-pedonale di collegamento con la città: settanta chilometri di un anello ciclabile, che seguendo percorsi tematici diversi, tocca tutti i luoghi notevoli del paesaggio di cintura

Realizzazione di aree con funzione di connessione ecologica, in particolare lungo il sistema fluviale

Equipaggiamento con filari alberati dei percorsi di attraversamento degli spazi privati

Opere di miglioramento ambientale nelle aree agricole (alberature, sistemazione dei corsi d'acqua e predisposizione della sentieristica)

Riconversione dell'agricoltura di tipo tradizionale praticata nelle aree periurbane in agricoltura ecologica, a basso impatto ambientale, sfruttando la naturale fertilità del suolo e promuovendo la biodiversità dell'ambiente

Adeguamento delle attrezzature sociali, in materia di igiene, ambiente e sicurezza

Costruzione e adeguamento di infrastrutture e manufatti stradale e ferroviari

RISULTATI OTTENUTI O RAPPORTO ATTIVITA' DI MONITORAGGIO

Metodologici

Approvazione del Manifesto della cintura verde, uno statuto con le direttive del Grüngürtel, che è diventato un modello di intervento progettuale per altre Amministrazioni tedesche. Il Manifesto, propedeutico alla realizzazione del progetto per la Cintura Verde, comunica la decisione del Consiglio Comunale della città di "assicurare aree libere attorno al nucleo urbano centrale e di svilupparle a lungo termine", creando uno spazio libero e aperto, che favorisce la salvaguardia e a costituzione delle identità locali

Pratici

Salvaguardia di 8.000 ettari (un terzo dell'intero territorio comunale): dodici parchi pubblici e settanta luoghi di interesse; tredici diverse passeggiate; sistema di percorsi ciclabili e pedonali radiali che collegano l'Allenring con la cintura verde; percorso ciclabile circolare di settanta chilometri, a cui sono stati recentemente aggiunti altri sessantatre; attrezzature per affittare biciclette; parcheggi; punti di sosta e fermate trasporto pubblico

ELEMENTI DI SUCCESSO/CRITICITÀ

ELEMENTI DI SUCCESSO

GrünGürtel svolge un ruolo di cerniera tra Francoforte e il suo territorio, seguendo la configurazione morfologica

Non si impongono nuove funzioni, ma si assecondano le vocazionalità dei luoghi

Relazionalità trasversale garantita dai corridoi verdi che si appoggiano alla rete fluviale (connessioni ecologiche) e dai percorsi ciclo-pedonali radiali e circolari (connessioni funzionali)

Fruibilità della cintura garantita da un efficiente sistema di mobilità pubblica (autobus e metropolitana)

Circuiti di valorizzazione turistica che mettono in rete le risorse naturali, storiche e culturali

ELEMENTI DI CRITICITÀ

In alcuni casi si verificano criticità relative alla morfologia urbana: la struttura a blocco prevista nel progetto del quartiere am Riedelberg in un'area agricola al margine esterno del GrünGürtel non tiene conto della funzione di collegamento di quest'area tra la cintura verde e il parco regionale del Reno-Meno

ELEMENTI DI TRASFERIBILITÀ AL CONTESTO PERIURBANO LOMBARDO

Acquisizione pubblica delle aree limitrofe ai parchi in quanto elementi cardine del sistema

Adozione di modalità di incentivi e convenzioni con i proprietari delle aree agricole e forestali con meccanismo di scambi ed espropri: il Comune acquista i terreni agricoli affittandoli a prezzi simbolici agli ex proprietari, i quali devono condurre attività conformi alla normativa del GrünGürtel, ottenendo così incentivi. L'amministrazione realizza contestualmente opere di miglioramento e sistemazione ambientale

Disegno della rete dei percorsi pedonali e ciclabili quali elementi di interconnessione e al contempo di fruizione dei sistemi paesaggistici periurbani

Utilizzo della rete di sistemi ecologico-ambientali per la costruzione dei paesaggi agricoli e periurbani

Mantenimento degli usi forestali e agricoli esistenti nei territori periurbani, limitando l'intervento alle opere di miglioramento ambientale

Massima pubblicizzazione, diffusione e promozione di eventi e attività connesse al progetto della Cintura Verde

FONTI

<http://www.fedenatur.org/docs/docs/571.pdf>

<http://www.frankfurt-greencity.de/en/environment-frankfurt/frankfurt-the-green-city/frankfurts-greenbelt/>

17

Rhur Emscher

Località

Germania (Distretto della Ruhr, Regione dell'Emscher, Nord Westfalia)

Periodo

1991-1999

Enti promotori

Regione dell'Emscher



OBIETTIVI

Realizzazione del grande Parco Paesaggistico dell'Emscher (Emscher Landschaft)

Riassetto del paesaggio mediante decontaminazione delle acque e dei terreni inquinati, eliminazione delle barriere architettoniche e infrastrutturali e arricchimento delle specie nelle zone depauperate

Ampliamento dello spazio, mediante l'incorporazione di aree precedentemente abitate oppure già destinate all'edilizia residenziale

Interrelazione delle potenzialità ecologiche rimaste finora isolate

Realizzazione di nuovi attributi estetici nell'architettura del paesaggio, unitamente alla creazione di attrazioni, ecologicamente tollerabili, per il tempo libero, lo sport e la cultura

STRATEGIE/AZIONI

L'intera operazione è stata suddivisa in sette settori principali d'intervento, o progetti guida (realizzazione del parco, riqualificazione ecologica del bacino del fiume Emscher, nuove forme dell'abitare, lavoro nel parco, ricreazione lungo il fiume, archeologia industriale, aspetti sociali e culturali del tempo libero)

Preservare le rimanenti porzioni libere di paesaggio, attraverso la costituzione dei corridoi verdi

Collegare in un unico insieme organico le aree isolate e separate

Trasformare in parchi alcune delle aree isolate

Raggiungere un accordo comune, sia a livello regionale che locale, su progetti specifici (percorsi naturalistici, piste ciclabili, parchi paesaggistici, parchi ricreativi, parchi culturali) a lungo termine

Mantenere e integrare i nuovi spazi aperti realizzati nella struttura permanente di tutela del parco, attraverso la creazione di attrazioni, ecologicamente tollerabili, per il tempo libero, lo sport e la cultura.



RISULTATI OTTENUTI

Il Parco ricopre oggi un'area di circa 320 Km², che rappresenta più di un terzo della superficie complessiva della regione della Ruhr (800 Km²). Esso si estende per circa 70 km, nella fascia est-ovest tra Duisburg, sul Reno e Bergkamen nella Westfalia e, in altezza, per 10-12 km su entrambi i lati del fiume Emscher. Il suo tessuto connettivo, ricongiunge e lega a sé le fasce di paesaggio che separano i 17 comuni compresi dal progetto.

ELEMENTI DI SUCCESSO/CRITICITÀ

ELEMENTI DI SUCCESSO

Interessi solidali dei principali comuni della zona verso la rinascita economica, sociale, culturale e ambientale dell'intera regione

Eventi, divulgazione, pubblicizzazione del progetto

ELEMENTI DI CRITICITÀ

Difficoltà di replicabilità. Le suddivisioni politico-economiche e geomorfologiche, che distinguono la maggior parte delle regioni, determinano, quasi sempre, l'impossibilità di gestire in modo coerente e coordinato le diverse iniziative intraprese dalle province e dai numerosi comuni contenuti in esse. La regione della Ruhr, al contrario, era stata uniformata in ogni sua parte dall'industria mineraria ed estrattiva, che aveva conformato a quest'unico scopo i diversi territori e la ragione stessa della fondazione delle città.

ELEMENTI DI TRASFERIBILITÀ AL CONTESTO PERIURBANO LOMBARDO

Il progetto assume nel suo complesso un ruolo di modello e riferimento per altri casi simili che caratterizzano numerose ex regioni industriali; ma si sottolinea che si tratta di un progetto appropriato a questa specifica realtà sociale, culturale e ambientale, dalle caratteristiche assolutamente uniche, che rendono questo tipo d'intervento, in buona parte non "esportabile" e applicabile genericamente ad altri casi apparentemente simili di altri contesti nazionali.

Elemento di interesse appare in ogni caso l'individuazione di progetti guida tematici (anche riferiti a nuove forme dell'abitare e del lavoro), collocati all'interno di una robusta rete di connessione ecologica – ambientale e di fruizione ludico – ricreativa e per il tempo libero dei territori periurbani.

FONTI

http://www.ocs.polito.it/biblioteca/giardini/emscher_f.htm

http://80.33.141.76/pe_sta_perpetua/attachments/article/75/Emscher.pdf

18 SCOT - Projet d'aménagement et de développement durable (PADD)

Località

Francia (Communaute urbaine de Lyon)

Periodo

approvazione 2010

Enti promotori

Communaute urbaine de Lyon



OBIETTIVI

Salvaguardia e potenziamento del sistema del verde, costituito dalla rete degli spazi naturali, agricoli, forestali (trama verde, corona verde – agricoltura periurbana, i cuori verdi)

STRATEGIE/AZIONI

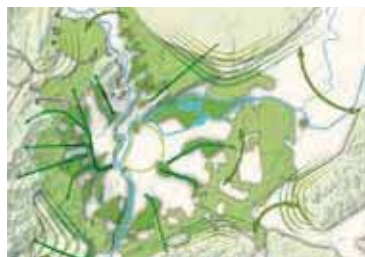
Preservare la vocazione agricola dei terreni e salvaguardare l'economia agricola, valorizzando la coltivazione e la diffusione di prodotti locali

Prevedere nelle aree agricole funzioni ricreative compatibili con le attività agricole

Mettere in rete le aree esistenti con la "trama verde" al fine di incrementare la sua efficacia

Ricerca, all'interno dell'area metropolitana o nelle immediate vicinanze, nuove aree adatte ad essere luoghi di incontro

Messa in atto di una politica agricola locale (filiera corta)



RISULTATI ATTESI

Portare la comunità urbana di Lione tra le metropoli più attrattive d'Europa: l'area metropolitana di Lione potrebbe accogliere tra i 300.000 e i 500.000 abitanti entro il 2030.

ELEMENTI DI SUCCESSO/CRITICITÀ

ELEMENTI DI SUCCESSO

Incremento della multifunzionalità e della diversificazione del reddito dell'agricoltore attraverso il supporto al "turismo verde" e la fruizione diffusa del territorio rurale

ELEMENTI DI CRITICITÀ

ELEMENTI DI TRASFERIBILITÀ AL CONTESTO PERIURBANO LOMBARDO

Previsione di usi ricreativi e fruitivi all'interno delle aree agricole e periurbane (agriturismi, fattorie didattiche, ecc.) quale supporto e qualificazione dei sistemi della produzione agricola

Rilevanza del sistema delle "trame" verdi quale telaio fondamentale dei territori periurbani

Rilevanza e opportunità fornite dalla multifunzionalità e dalla diversificazione dei sistemi economici e produttivi dei territori agricoli

Necessità di integrare le politiche e delle azioni ambientali all'interno di un quadro di riferimento alla scala metropolitana per le complessive politiche urbane, dei trasporti, dell'abitare

FONTI

http://www.scot-agglolyon.fr/_dynamique//documentation/fichiers/PADD.pdf
http://www.scot-agglolyon.fr/_dynamique//documentation/fichiers/etudereseauenap.pdf

19

Anela Verda

Località

Spagna (Area metropolitana di Barcellona)

Periodo

Metà anni '90

Enti promotori

Disputaciòn Provincial (Area d'Espais naturals) - Consiglio provinciale



OBIETTIVI

Promuovere un modello di sviluppo sostenibile, basato su principi di ecologia del paesaggio, in cui il suolo è considerato matrice ecologica, le biodiversità sono da tutelare e gli spazi naturali sono da integrare con gli spazi agricoli

Aumentare il livello della qualità ambientale e paesaggistica dell'intero territorio

Preservare il territorio limitando il fenomeno della diffusione e dispersione urbana

Garantire la produttività agricola

Preservare e potenziare gli aspetti ecologici e le biodiversità

Valorizzare e promuovere il paesaggio

STRATEGIE/AZIONI

Promozione di sistemi di produzione e commercializzazione che favoriscano l'incremento delle rendite generate dalle aziende agricole, attraverso: 1. la promozione e introduzione di nuove tecniche agricole, in particolare quelle che rispettano l'ambiente; 2. la promozione e professionalizzazione dell'allevamento per renderla redditizia nel rispetto delle normative vigenti; 3. la promozione della cooperazione tra gli agricoltori per valorizzare le produzioni e migliorare le condizioni di accesso al mercato in modo competitivo

Messa in opera di servizi e modernizzazione delle aziende agrarie per migliorarne la produttività, attraverso: 1. la messa in atto e sviluppo di servizi per le aziende agricole che favoriscano l'incorporazione di valore aggiunto ai propri prodotti; 2. la promozione di una normativa dello spazio agrario che renda possibile lo sviluppo delle aziende agrarie; 3. l'adeguamento della struttura e il ridimensionamento delle aziende agrarie ai requisiti che consentano la loro redditività.

Recupero di aree degradate attraverso la piantumazione di piante pirofite

Installazione di sistemi d'irrigazione, utilizzando le risorse d'acqua esistenti e sottoutilizzate

Sensibilizzazione della popolazione riguardo l'importanza della salvaguardia dei territori periurbani, potenziando l'elaborazione di lavori di ricerca e divulgazione che abbiano relazione con lo spazio e l'attività agraria.

Condivisione e pubblicizzazione del progetto e della proposta di attuazione attraverso web, video, pubblicazioni, seminari.



RISULTATI OTTENUTI O RAPPORTO ATTIVITA' DI MONITORAGGIO

Nella regione sono stati istituiti dodici Parchi Naturali che, messi a sistema con corridoi verdi protetti, costituiscono una rete ecologica che consente la conservazione e il potenziamento della diversità biologica. I dodici parchi interessano 99 municipi e danno forma alla Rete dei Parchi Naturali della Provincia di Barcellona (Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona)

Progetto *Life Anella Verda*, che si propone di concretizzare attraverso azioni pilota o dimostrative, aspetti della filosofia del progetto globale Anella Verda. Il progetto si basa su quattro azioni-obiettivi:

- divulgare il modello di sviluppo territoriale sostenibile
- intervenire nei perimetri urbani vicini a zone naturali (spazi frontiera): programma di restaurazione di aree periurbane
- incidere su spazi di collegamento e, allo stesso tempo, promuovere attrezzature pedagogiche
- consolidare spazi agricoli periurbani attraverso azioni di ricerca e sviluppo, rivolte a mantenere delle condizioni adeguate che permettano l'insediamento e la permanenza della popolazione agricola in quei luoghi

I progetti più significativi, in cui si esplicitano le azioni sopraindicate, si sono sviluppati in tre differenti localizzazioni della Regione metropolitana di Barcellona:

Santa Coloma de Gramenet (ripristino ecologico finalizzato a minimizzare gli impatti di crescita nelle aree periurbane):

- realizzazione di una riserva di acqua a Puig Castellar per il sistema di irrigazione e per le operazioni antincendio
- riforestazione con piante pirofite che limitano il diffondersi di incendi
- realizzazione di una barriera naturale che riduce il numero di accessi allo spazio aperto naturale e che, al contempo, ne incrementa l'utilizzo ricreativo
- creazione di un'area tampone per limitare lo sviluppo urbano non pianificato
- ripristino ecologico di La Bastida
- accessibilità al Parque de Serralada Marina e recupero ecologico del fiume Calvet
- riforestazione di "Pla de les Alzines"
- adeguamento e riforestazione nel quartiere di Can Franquesa – Sandino Park
- adeguamento e riforestazione nel quartiere di "Les Oliveres"

Mollet del Valles (Arboretum Europa. Sostituzione terreni edificabili con spazi verdi periurbani):

- definizione dei principali criteri di attuazione (tipologia di attuazione, selezione delle specie e varietà, selezione dei materiali e arredi, scelta del sistema di irrigazione)
- redazione del progetto

Parque Agrario del Baix Llobregat (arboreto e un vivaio per la valorizzazione delle specie tradizionali e il potenziamento delle varietà degli alberi da frutto):

- installazione del sistema di irrigazione
- distribuzione e commercializzazione delle specie e delle varietà
- valorizzazione e modernizzazione delle fattorie

ELEMENTI DI SUCCESSO/CRITICITÀ

ELEMENTI DI SUCCESSO

La razionalizzazione del progetto Anella Verda comporta un immediato beneficio ambientale, attraverso il risparmio energetico, la minimizzazione degli impatti relativi alla distruzione degli habitat, il recupero e la conservazione degli spazi periurbani (cfr. risultati ottenuti)

Cooperazione tra diversi enti e livelli istituzionali (il piano stesso, elaborato inizialmente nell'ambito del programma LIFE, è un accordo istituzionale tra le parti presenti nel Consorzio del Parco)

Integrazione aree naturali e agricole in un'unica matrice ecologica territoriale, che coordina sostenibilità e bio-diversità

ELEMENTI DI CRITICITÀ

ELEMENTI DI TRASFERIBILITÀ AL CONTESTO PERIURBANO LOMBARDO

Consolidamento / salvaguardia / valorizzazione degli spazi agricoli periurbani attraverso azioni di ricerca e sviluppo, rivolte a mantenere condizioni adeguate che permettano l'insediamento e la permanenza della popolazione agricola in quei luoghi

Individuazione di politiche, azioni e regole finalizzate al contenimento del fenomeno della diffusione e dispersione urbana

Modalità articolate e intensive di condivisione e pubblicizzazione del progetto

FONTI

http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n_proj_id=1880&docType=pdf

<http://www.diba.es/parcsn/parcs/life/cast/life.htm>

20

DAM - Distretto agricolo di Milano

Località

Italia (Milano)

Periodo

dal 2011

Enti promotori

Confederazione Italiana Agricoltori, Comune di Milano, Provincia di Milano, Regione Lombardia, 31 aziende agricole del Comune di Milano



OBIETTIVI

Consolidamento dell'attitudine produttiva del territorio coltivato, anche per tutelare beni comuni (acque e suolo) e per contrastare il rischio di degrado paesaggistico ambientale:

- > diversificazione della produzione agricola anche per stabilire rapporti tra domanda e offerta locale e per generare un paesaggio variegato;
- > incremento della capacità di trasformazione in loco dei prodotti (progetti societari: mieleria, riseria, caseificio, ..);
- > aumento della capacità ricettiva (posti letto, ristorazione, attività ricreativa, attività riabilitative, attività educative, culturali, ...).

Commercializzazione di prodotti agricoli attraverso canali diretti di vendita e promozione della produzione agricola locale

Presidio del territorio a livello di microcriminalità e macrocriminalità

Sicurezza: adeguamento strutture aziendali alla normativa vigente

Recupero del degrado paesaggistico-ambientale: pulizie ambientali, fasce tampone, ...

Fornitura di servizi ambientali per la collettività: manutenzione reticolo idrico minore e maggiore e degli spazi aperti verdi del territorio comunale

Interventi per la fruizione del territorio: sentieri, aree di sosta e pic-nic

Riqualficazione paesaggistico ambientale al fine di recuperare, valorizzandole, gli elementi identitari del paesaggio agrario: marcite, fontanili, siepi, aree boscate e filari, anche come interventi di mitigazione di infrastrutture

STRATEGIE/AZIONI

Mobilizzazione di risorse pubblico-private per il miglioramento fondiario

Recupero/risanamento del patrimonio edilizio (le cascine)

Riqualificazione paesaggistico/ambientale dei fondi e, più in generale, degli spazi verdi

Commercializzazione dei prodotti aziendali

Ricettività

Attività di comunicazione e di educazione

Coesione tra gli agricoltori operanti negli ambiti agricoli del comune di Milano e, collaborazione del Consorzio DAM con altri soggetti economici e sociali che possono concorrere al perseguimento degli obiettivi generali del distretto

Definizione di un interlocutore unitario agli enti territoriali che intendono attuare iniziative di valorizzazione del territorio agricolo

Promozione di progetti locali (per ambito territoriale) che valorizzino le peculiarità locali, in sintonia con gli obiettivi generali del DAM

Sottoscrizione di un Protocollo di intesa finalizzato alla definizione di un Contratto di distretto



RISULTATI ATTESI

Mantenimento della possibilità di irrigazione e efficienza della rete irrigua

Valorizzazione della presenza dell'acqua nel territorio

Risanamento e recupero delle strutture rurali

Recupero degli spazi sottoutilizzati e/o abbandonati ed ammodernamento delle strutture

Incremento attività multifunzionali e di servizio

Incremento della produzione agricola

Razionalizzazione del processo produttivo, anche mediante la collaborazione e la ricerca di sinergie fra le varie aziende

Miglioramento delle condizioni ambientali e della sicurezza

Fruibilità degli spazi aperti verdi alla cittadinanza di Milano

Aumento della coesione tra tutti i soggetti che lavorano, vivono e fruiscono del territorio rurale di Milano

Sviluppo di un processo virtuoso di governance delle trasformazioni territoriali con particolare attenzione alla qualità delle acque, ruralizzazione del territorio, tutela dei suoli

Valorizzazione delle rilevanze paesaggistico ambientali e contenimento dei fenomeni di degrado, anche solo potenziale, degli ambiti territoriali distrettuali

Integrazione del reddito delle aziende e incremento del ruolo multifunzionale dell'attività agricola

Valorizzazione dell'attività delle imprese in modo tale che lo sviluppo imprenditoriale concorra alla crescita di qualità sociale, ambientale e paesaggistica, alla sicurezza e alla possibilità di fruizione del territorio milanese in tutte le sue valenze

Sottoscrizione di un Contratto di distretto fortemente condiviso

Posizionamento del Consorzio DAM come interlocutore unitario agli enti territoriali che intendono attuare iniziative di valorizzazione del Distretto rurale per sviluppare politiche condivise

Miglioramento della sinergia con i concittadini e implementazione del reddito distrettuale

Comunicare nel modo più pervasivo la visione e l'operatività distrettuale al fine di promuovere e valorizzare il mondo rurale di Milano e la cultura agricola in senso lato, per diffondere la consapevolezza sul ruolo degli agricoltori nella manutenzione del territorio, sulla tutela delle aree agricole come strategiche nello sviluppo e dei manufatti agricoli come patrimonio della collettività, sull'incremento e miglioramento delle attività produttive e di quelle ad esse correlate

Realizzazione della messa a sistema degli eventi (culturali, artistici, di promozione) in gran parte oggi già realizzati dalle singole aziende e da altre organizzazioni locali (associazioni, comitati, ecc.), in modo tale da valorizzare il patrimonio della civiltà rurale di Milano nella sua autenticità

Messa a disposizione del Distretto banche dati e esiti di ricerche ad hoc per lo sviluppo dell'iniziativa distrettuale

ELEMENTI DI SUCCESSO/CRITICITÀ

ELEMENTI DI SUCCESSO

Numerosità dei soggetti coinvolti

Ambito interdisciplinare di applicazione dei progetti pilota (sviluppo rurale, paesaggio, turismo, didattica, sostegno sociale)

Valorizzazione del paesaggio agrario e dei beni storico-architettonici, considerati elementi di identità da valorizzare e mettere a sistema

ELEMENTI DI CRITICITÀ

Eterogeneità delle azioni intraprese

Attivazione di progetti specifici e previsione di costi

ELEMENTI DI TRASFERIBILITÀ AL CONTESTO PERIURBANO LOMBARDO

Cooperazione tra i diversi Enti e soggetti per una migliore gestione del territorio periurbano

Definizione di un soggetto unitario che fa da referente tra operatori e istituzioni

Multidisciplinarietà delle azioni previste

Sottoscrizione di un documento condiviso di obiettivi, strategie e azioni

FONTI

www.consorziodam.com

21

Districts With Special Development Needs Socially Integrative City

Località

Germania, 355 comuni e 571 aree (16 località-pilota nella fase iniziale : Singen Langenrain; Nürnberg Galgenhof/Steinbühl; Berlin-Kreuzberg Kottbusser Tor; Cottbus Sachsendorf-Madlow; Bremen-Gröpelingen; Hamburg-Altona Lurup; Kassel Nordstadt; Schwerin Neu Zippendorf; Hannover Vahrenheide-Ost; Gelsenkirchen Bismarck/Schalke Nord; Ludwigshafen Westend; Neunkirchen Innenstadt; Leipzig Leipziger Osten; Halle Silberhöhe; Flensburg Neustadt; Leinefelde Südstadt).

Periodo

2009 (dal 1999 in via sperimentale) – oggi



OBIETTIVI

Approccio integrato alle politiche di sviluppo distrettuale urbano, includendo azioni di “neighbourhood management”, valutazione e monitoraggio che possono essere (ri)lette sulla base di alcune parole-chiave quali accessibilità, identità, sostenibilità

STRATEGIE/AZIONI

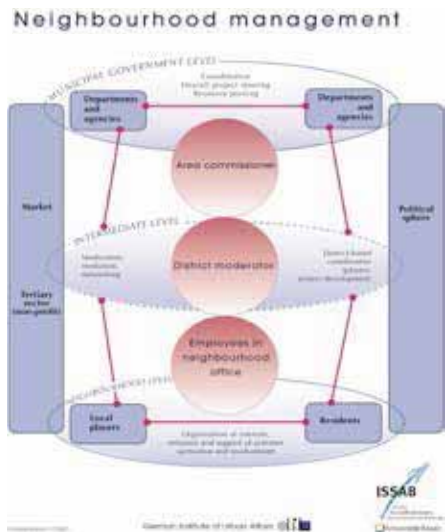
Investimento mirato delle risorse comunali, per il sostegno e lo sviluppo dell'iniziativa imprenditoriale locale, per l'occupazione e la formazione, per l'economia “sociale” (ad es. favorendo imprese fortemente radicate nel territorio, investendo sulla capillarità dei servizi anche a livello distrettuale, realizzando spazi e luoghi di aggregazione)

Inclusione del “neighborhood management” in una prospettiva più ampia di governo della città. Il “neighborhood management” ha l'obiettivo di facilitare uno sviluppo sostenibile a livello di quartieri e distretti e rivisitare il ruolo dei policy makers, collocandolo in una dimensione di organizzazione degli interessi locali e di catalizzatore delle risorse, piuttosto che di mera supervisione

Attivazione di nuove sedi operative responsabili di vari settori di attività e livelli

Attivazione ed “empowerment” dei residenti, con il coinvolgimento di imprese locali, istituzioni del quartiere (scuole, strutture pre-scolari, chiese, polizia), comunità, iniziative ed associazioni locali. Molti dei progetti-pilota hanno infatti rivelato che, dietro ad iniziative imprenditoriali di successo a livello locale ci sono spesso visioni che perseguono più obiettivi contemporaneamente, secondo un approccio di tipo sinergico e olistico (es. la Neukölln Territorial Employment Pactlocal economic strategy)

Inventario dettagliato delle imprese che operano nella zona, come base per lo sviluppo distrettuale integrato. I dati sono generalmente raccolti nel processo di attuazione del programma, analizzati, valorizzati e messi a disposizione dei vari livelli del processo decisionale, distrettuale e comunale



RISULTATI OTTENUTI

Stabilizzazione di aree a rischio di declino e riqualificazione, in termini di investimenti in maggiore sicurezza, nuove opportunità di occupazione, nuove strutture ricreative per bambini e giovani, luoghi di incontro per le famiglie

Utilizzo di fondi pubblici per lo sviluppo di strutture auto-sufficienti e partecipative, per la formazione e l'integrazione dei giovani, anche stranieri

miglioramento della qualità residenziale e commerciale; creazione di "fondi di quartiere", per lo start-up di iniziative imprenditoriali espressione della comunità locale

I report sulle iniziative intraprese nelle 16 "città pilota" sono consultabili singolarmente all'indirizzo <http://www.sozialestadt.de/en/veroeffentlichungen/zwischenbilanz/>

ELEMENTI DI SUCCESSO/CITICITÀ

ELEMENTI DI SUCCESSO

Fase pilota sufficientemente estesa (1999-2003), che ha consentito di identificare le aree bisognose di intervento e predisporre progetti praticabili e credibili, grazie alla definizione chiara delle responsabilità

ELEMENTI DI CRITICITÀ

Volontà politica di privilegiare aree particolarmente fragili, non necessariamente dotate di capacità attrattiva (quali tipicamente quelle periurbane collocate ad esempio su rilievi)

La scelta delle aree è stata fatta sulla base della disponibilità regolare di dati relativi alle città ma, soprattutto, alle periferie (con riferimento alle macroaree rapporti sociali, ambiente, situazione demografica, povertà, salute). Per questa ragione sono state privilegiate città come Berlino, Duisburg, Essen, Gelsenkirchen e Monaco di Baviera

Consenso politico alla base dell'iniziativa

Impegno dei singoli e degli enti, a livelli diversi ma interconnessi della società

ELEMENTI DI TRASFERIBILITÀ AL CONTESTO PERIURBANO LOMBARDO

Trasferibilità del modello organizzativo del "neighborhood management", che postula e realizza un ampio consenso tra gli attori locali coinvolti ai diversi livelli e la loro convergenza verso priorità condivise di sviluppo capillare dei quartieri.

Impiego dell'approccio del "neighborhood management" in una prospettiva di governo, ai fini dell'identificazione e della valutazione degli elementi di forza e di debolezza dei territori periurbani lombardi, senza prescindere dal profilo sociale, ambientale, demografico e sanitario della popolazione che vi risiede. Questo approccio raccomanda in particolare di adottare, accanto agli indicatori tradizionali, anche indicatori di tipo sociale, capaci di leggere le trasformazioni del territorio da un punto di vista dell'evoluzione di ritmi e stili di vita, dei legami di vicinato, della gestione del tempo libero, della percezione soggettiva dei luoghi, dei legami intracomunitari e identitari;

Rilevazione di informazioni recuperate ad un livello di micro-scala (es. quartieri, aree funzionali, zone di decentramento amministrativo), che consentono di spiegare e georeferenziare sacche di marginalità all'interno dei territori periurbani che, prima che geografiche, sono soprattutto "sociali" (es. caratterizzate da carenza di rinnovamento e modernizzazione, disinvestimenti, qualità di vita al di sotto della media, eccessiva pressione edilizia, limitata accessibilità, mancanza di aree verdi e spazi aperti, inquinamento acustico e atmosferico, insufficienti infrastrutture sociali e culturali, strutture per il tempo libero inadeguate, deindustrializzazione, disoccupazione di lunga durata, dipendenza da sussidi statali superiore alla media, perdita di potere d'acquisto da parte delle famiglie);

Formulazione di paradigmi di policy integrati, basati sui determinanti di marginalità individuali e del contesto di vita.

FONTI

<http://www.sozialestadt.de/en/programm/>

<http://www.sozialestadt.de/en/veroeffentlichungen/zwischenbilanz/>

Analisi del caso studio a cura del Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale, Università degli Studi di Milano-Bicocca

22

Transition cities

Località

Gran Bretagna (Making Local Food Work, Reconomy, EnergyShare); Spagna (Mallorca EcoLab/ Mallorca EcoConvivencias)

Periodo

2006 - oggi



OBIETTIVI

In risposta ai problemi globali del cambiamento climatico, dei cambiamenti economici, dello spreco di energia e di altre risorse, questa rete condivide un “manifesto” di valori comuni, sulla base dei quali offre visibilità ad iniziative e progetti “dal basso”, favorendo una rete di cooperazione e dialogo transnazionale. Degli oltre 860 progetti sono stati selezionati 4 progetti di valorizzazione delle zone periurbane, sulla base di alcune parole chiave prescelte (“sostenibilità sociale”, “Oltre il PIL”, “sostenibilità ambientale”, “identità”).

STRATEGIE/AZIONI

Sostenibilità sociale - Making Local Food Work: <http://www.makinglocalfoodwork.co.uk/about/casestudy.cfm> Assistenza (in termini di consulenza, rivisitazione dei modelli manageriali in atto, supporto finanziario) allo start-up di iniziative imprenditoriali nell'ambito agroalimentare, ivi inclusi i mercati contadini, le cooperative alimentari e i gruppi di acquisto, i poli agroalimentari locali, i negozi gestiti da comunità rurali (che consolidano il senso di appartenenza alla comunità)

Sviluppo “Oltre il PIL”: Reconomy <http://www.transitionnetwork.org/cms/reconomy-project-workspace/pages/economic-evaluation>) Coinvolgimento delle imprese e delle organizzazioni locali nella creazione di una banca dati comune e nella definizione di misure condivise per la valutazione ex ante, in itinere ed ex post, nella comunicazione dei risultati e nella facilitazione del raccordo delle migliori iniziative con le imprese esistenti. La pratica “di transizione” di successo è, per definizione, “meno dipendente dai combustibili fossili, inclusiva e diversificata, capace di offrire posti di lavoro, beni e servizi necessari alla comunità locale, mirando a correggere le disuguaglianze economiche” (<http://www.pced.com/1/>)

Sostenibilità ambientale: [http://www.energyshare.com/groups/full-case-studies/Gemellaggi di transizione urbano / rurale](http://www.energyshare.com/groups/full-case-studies/Gemellaggi%20di%20transizione%20urbano%20-%20rurale), per l'attrazione di investimenti da una più ampia 'community' di persone interessate alla gestione ed al potenziamento delle energie rinnovabili

Identità sostenibile: Mallorca EcoLab/ Mallorca EcoConvivencias [http://transitionspain.ning.com/;](http://transitionspain.ning.com/) http://www.transitionnetwork.org/sites/default/files/OWVillages_Projects_Eng_A3.sm_.pdf Itinerari turistici di sensibilizzazione alla "permacultura" (intesa come conservazione consapevole ed etica di ecosistemi produttivi che hanno la diversità, la stabilità e la flessibilità degli ecosistemi naturali). EcoLab, in particolare, offre la possibilità di risiedere in una sorta di "paese sostenibile" in scala, di circa 2 ettari, dove l'edilizia "sostenibile" (attuata mediante la costruzione di 5 diverse tipologie di abitazione) convive con la gestione consapevole delle acque, dell'energia, degli allevamenti



RISULTATI OTTENUTI

L'iniziativa Making Local Food Work (MLFW) ha favorito lo start-up di mercati contadini, cooperative alimentari e gruppi di acquisto, poli agroalimentari locali, negozi gestiti da comunità rurali, finanziando parte del fabbisogno iniziale e fornendo consulenza formativa. Per un elenco dettagliato delle iniziative attivate si consulti il link <http://www.makinglocalfoodwork.co.uk/about/casestudy.cfm>

Il progetto "Reconomy" ha concluso la fase di dibattito e la conseguente selezione dei requisiti sulla base dei quali individuare le iniziative virtuose (scarsa dipendenza dai combustibili fossili, inclusione e diversificazione, forte radicamento territoriale)

Alcune comunità rurali hanno attivato iniziative imprenditoriali per la gestione di fonti rinnovabili e il reinvestimento degli utili in progetti di riqualificazione territoriale, talvolta anche mediante gemellaggi di transizione tra territori urbani e rurali

EcoLab e Mallorca EcoConvivencias ospitano diversi turisti ogni anno ai fini della promozione e della divulgazione dei concetti di permacultura e della sostenibilità ambientale in generale

ELEMENTI DI SUCCESSO/CRITICITÀ

ELEMENTI DI SUCCESSO

Promozione delle tipicità locali

Interazione aree urbane-rurali per la gestione e la valorizzazione di energie rinnovabili e la salvaguardia delle risorse naturali

ELEMENTI DI CRITICITÀ

Costi di conversione dai tradizionali insediamenti produttivi a sistemi produttivi sostenibili, secondo i principi della "permacultura"

Promozione della “permacultura” e sensibilizzazione dell’opinione pubblica rispetto al tema degli “insediamenti sostenibili”, che riducono l’utilizzo di energia e incrementano la propria autonomia a tutti i livelli (es. creazione di orti comuni, riciclaggio di materie di scarto come materia prima per altre filiere produttive, riparazione di vecchi oggetti non più funzionanti in luogo della loro dismissione)

Costi di attivazione e sostenibilità delle iniziative imprenditoriali locali

ELEMENTI DI TRASFERIBILITÀ AL CONTESTO PERIURBANO LOMBARDO

Adozione dei principi della permacultura (fattibilità e carotaggio su zone specifiche)

Promozione di iniziative imprenditoriali in contesti periurbani, capaci di generare energia da fonti rinnovabili presenti sul territorio (energia idrica, solare, biomasse) e reinvestire parte degli utili in progetti comunitari;

Istituzione di consorzi o forme alternative di associazione tra aree urbane e aree rurali per la gestione condivisa delle fonti di energia, l’individuazione di aree vulnerabili e la ricerca di fondi per il potenziamento e la valorizzazione del territorio

FONTI

<http://www.transitionnetwork.org/>

<http://www.makinglocalfoodwork.co.uk/about/casestudy.cfm>

<http://www.transitionnetwork.org/cms/reconomy-project-workspace/pages/economic-evaluation>

<http://www.energyshare.com/groups/full-case-studies/>

<http://transitionspain.ning.com/>; http://www.transitionnetwork.org/sites/default/files/OWVillages_Projects_Eng_A3.sm_.pdf

23 Piano Metropolitan Strategico di Barcellona (Spagna)

Località

Spagna (Regione di Barcellona)

Periodo

2003 – oggi



OBIETTIVI

Il Piano Strategico di Barcellona è promosso dal Comune di Barcellona e interessa 36 unità amministrative, per una superficie totale di 628 km² e una popolazione di oltre tre milioni di persone. L'obiettivo è consolidare un percorso di cambiamento che sappia guidare lo sviluppo economico-sociale dell'area metropolitana puntando sulla qualità della coesione sociale, offrendo un modello credibile di sostenibilità e rinnovando costantemente il potenziale di crescita dei territori interessati

STRATEGIE/AZIONI

Il Piano si sviluppa secondo sette aree tematiche, che identificano le principali priorità:

- 1) Conoscenza: costituzione del "Campus di Barcellona" e di un "cluster di istruzione superiore";
- 2) Mobilità/accessibilità: predisposizione di linee ferroviarie veloci (Barcellona-frontiera francese, rete ferroviaria per il Baix Llobregat, sistema ferroviario Sant Andreu - La Sagrera, rete di accesso ferroviaria al nuovo terminal dell'aeroporto di Barcellona); costruzione di nuove linee metropolitane e prolungamento delle vie esistenti (es. linea 1 FMB Badalona, linea 2 tra FMB Sant Antoni e Parc Logístic); nuove piattaforme bus sulla strada C-245 tra Castelldefels e Cornellà delLlobregat; RetBus (www.tmb.cat);
- 3) Promozione di settori strategici: aeronautica; agroalimentare (es. Torribera Food Campus, BZ Barcelona Innovation Zone); audiovisivo; bioregione (es. ampliamento del Barcellona Science Park, Biopol'H, sviluppo di centri per la ricerca sul cancro, la salute mentale, la riabilitazione mediante tecnologie rivoluzionarie);

4) Infrastrutture chiave e facilities: espansione del sito fieristico di Barcellona, promozione del distretto dell'innovazione (22 @ Barcelona) e di altre zone della periferia della città (Viladecans Business Park, Parc de l'Alba, Can Zam Parco, Prat Nord Centro Direzionale)

5) Sostenibilità e ambiente (tra i progetti operativi: SOSTAQUA; riqualificazione sociale ed ambientale della zona fluviale di Llobregat nella contea di Baix Llobregat; LIMA, Low Impact Mediterranean Architecture; LIVE Barcelona, logistica per l'implementazione di veicoli elettrici)

6) Progettazione internazionale e attrazione dei talenti mediante iniziative diverse: bizBarcelona (dedicata ad imprenditorialità/ innovazione), Barcelona / World Platform (osservatorio), Consulates of the Sea (per la promozione della città di Barcellona all'estero), Do it in Barcelona (premiato da Eurocities nel 2010 come migliore progetto innovativo, www.doitinbcn.com), Barcelona Economic Triangle (rivolto alla riqualificazione delle aree di Alba Synchrotron Park (Vallès Area), del 22@Barcelona district (Besòs Area) e della DeltaBCN e BZ Barcelona Innovation Zone (Llobregat Area).

7) Urbano e Coesione Sociale (tra i progetti operativi più significativi: riqualificazione urbana della zona di Vista Alegre; Montserratina; Raval South; La Vinya, Can Clos)



RISULTATI OTTENUTI

I principali risultati intermedi della BP selezionata sono consultabili, per ogni singola iniziativa progettuale, ai link <http://www.pemb.cat/en/metropolitan-projects/strategic-projects/> e <http://www.pemb.cat/en/publications/pemb-publications/>

Dall'ultimo bollettino disponibile, datato Febbraio 2011, si evince la sostanziale conclusione della predisposizione del documento strategico di attuazione e la formulazione dei principali obiettivi da conseguire. Dopo l'approvazione della proposta del PEMB, a novembre 2010, si è pervenuti ad un consenso e un'ampia partecipazione dei settori pubblico e privato per un totale di 650 esperti coinvolti

Attualmente risultano operativi 40 dei progetti selezionati, finalizzati alle strategie precedentemente esposte

ELEMENTI DI SUCCESSO/CRITICITÀ

ELEMENTI DI SUCCESSO

Cooperazione tra istituzioni locali, camera di commercio, aziende, università e governance partecipata;

Presenza degli organi tecnici fin dai primi momenti

Il Consiglio Generale, organo principe, partecipa a tutti i momenti per assicurare uniformità d'intenti

Forte sinergia e coesione tra i diversi portatori di interesse

ELEMENTI DI CRITICITÀ

Troppi soggetti coinvolti e tutti attraverso strumenti formali (commissioni, assemblee generali, consigli, etc...);

la valutazione da parte di tecnici della bozza di Piano viene ripetuta più volte in organi diversi durante tutto il processo, forse talvolta inutilmente

i cittadini sono stati esclusi nella fase di predisposizione del documento strategico

ELEMENTI DI TRASFERIBILITÀ AL CONTESTO PERIURBANO LOMBARDO

Pianificazione strategica partecipata tra attori diversi (Town Councils, Camera di Commercio, Free Zone Consortium, sindacati, università, centri per l'impiego, imprenditori), che ha declinato l'obiettivo di uno sviluppo integrato secondo direttrici diverse e ben riconoscibili (ad esempio, per la regione di Barcellona, il turismo, la ricerca medica, l'aeronautica, le telecomunicazioni)

Coinvolgimento di attori diversi, ivi inclusi i cittadini in fasi e con strumenti diversi lungo tutto il processo di predisposizione del Piano Strategico. Per il PEMB i principali elementi decisivi si riconducono alla concertazione con il sistema normativo (che ha legittimato la costituzione di un'area metropolitana), all'intesa tra università, studenti e aziende per la creazione di un sistema formativo che rafforzasse la posizione di eccellenza e la conoscenza trasversale, ad un'amministrazione rapida, affidabile e business-friendly, che favorisse la creazione d'impresa secondo un'ottica "g-locale"

FONTI

<http://www.pemb.cat/en/>

<http://www.pemb.cat/en/metropolitan-projects/strategic-projects/>

<http://www.pemb.cat/en/publications/pemb-publications/>

24

Partenariati rurali in Italia (PROGRAMMI LEADER I-II)

Località

Italia - Valle del Crocchio (Calabria), A.L.L.B.A. (Basilicata), Capo Santa Maria di Leuca (Puglia), Soprip (Emilia-Romagna)

Periodo

1991-1993 (I)

1994-1999 (II)



OBIETTIVI

Nel quadro delle politiche di sviluppo rurale adottate dalla Comunità Europea si inserisce il programma LEADER, che mira a :

- > Promuovere uno sviluppo rurale integrato nelle aree marginali, basato sulla valorizzazione delle risorse endogene e sull'approccio "bottom-up";
- > Sperimentare nuovi metodi di partecipazione alla vita pubblica da parte degli attori locali;
- > Sostenere processi dinamici di sviluppo sostenibile, quali
 - il progetto Valle del Crocchio ha inteso operare interventi su micro-scala secondo un approccio integrato;
 - il progetto A.L.L.B.A ha inteso promuovere lo sviluppo e creare occupazione in loco;
 - il progetto Capo S. Maria di Leuca ha inteso promuovere il turismo rurale, le innovazioni in campo agricolo e il sostegno alle piccole imprese locali;
 - il progetto Soprip ha inteso ridurre la disuguaglianza tra le aree interne più povere e quelle esterne meno svantaggiate, aumentare il reddito medio procapite, aumentare le opportunità di lavoro.

STRATEGIE/AZIONI

Acquisizione preliminare della conoscenza dei territori mediante istruttoria tecnico-amministrativa, valutazione e impegno di spesa degli interventi sia materiali che immateriali

Diffusione di una nuova cultura imprenditoriale, ad elevato contenuto di innovazione, che generi opportunità di lavoro per le giovani generazioni (SME, ad es., per A.L.L.B.A e Soprip);

Incentivi allo sviluppo di attività agricole alternative: nel GAL Valle del Crocchio sono in particolare sostenute alcune aziende agricole che hanno avviato in via sperimentale colture nel campo delle piante officinali, dell'orticoltura e della floricoltura. L'intervento viene realizzato, in particolare, dall'Unione Provinciale Agricoltori;

Sostegno e promozione dei prodotti agricoli locali, mediante: (i) la costituzione di un Consorzio (Valle del Crocchio) che ha il compito di gestire il sistema di valorizzazione e promozione dei prodotti tipici del comprensorio sotto un unico marchio, sovrintendendo alle attività di controllo e di promozione commerciale dei prodotti; (ii) un catalogo elettronico dei prodotti agroalimentari e artigianali locali, che consente la prenotazione e l'acquisto da parte dei potenziali clienti (Capo S. Maria di Leuca)

Promozione del turismo nelle zone interne, mediante (i) la creazione di alcuni sportelli informativi (Valle del Crocchio) presso i quali sono disponibili informazioni sugli itinerari, gli eventi culturali, folcloristici e sportivi locali, sui punti vendita dei prodotti tradizionali e la realizzazione di piccole opere di restauro di beni archeologici; (ii) l'individuazione di itinerari tematici lungo la costa e nell'entroterra, la predisposizione di un assortimento di servizi (ristorazione, relax, piccolo museo/laboratorio, lavorazione "in vetrina") e la trasformazione di piccole aziende in laboratori/musei (ALLBA); (iii) la realizzazione di una rete del turismo rurale (Soprip) attraverso la dotazione ai comuni presenti nell'area di centri di informazione turistica automatizzati, collegati in rete (TOTEM). I totem saranno installati nelle piazze dei comuni e forniranno notizie riguardanti il territorio ed il turismo (percorsi turistici eno-gastronomici e artigianali, strutture ricettive e ristorazione)

Creazione di progetti culturali e sociali;

Creazione di partnership pubblico-privato che: (i) sostengono la presenza delle piccole e medie imprese locali, e in particolare, nella Valle del Crocchio, i piccoli laboratori artigianali agroalimentari e di ricamo, in termini culturali (assistenza, formazione, informazione) e finanziari; (ii) migliorano la qualità di vita delle persone promuovendo stili di vita "sostenibili". In particolare, nel GAL di A.L.L.B.A, la Banca di Credito Cooperativo del Pollino mette a disposizione alcune agevolazioni per dotare gli immobili (adibiti ad uso civile, industriale, artigianale, commerciale, turistico, sportivo e agricolo) di impianti a energia solare (sistemi fotovoltaici, collettori solari); (iii) favorisce l'incontro tra scuola e mondo del lavoro, mediante l'attivazione di corsi professionali specifici.



RISULTATI OTTENUTI

Il Gruppo di Azione Locale “Valle del Crocchio” è una società consortile a responsabilità limitata che dal 1996 assume un ruolo attivo nello sviluppo dell'area, attraverso la gestione del progetto comunitario Leader II. Conclusasi in modo positivo la prima esperienza di sviluppo dal basso, il GAL continua la propria attività attraverso la gestione della nuova iniziativa comunitaria Leader+. Attualmente, il GAL Valle del Crocchio è composto da forze politiche, sociali ed economiche altamente rappresentative in riferimento al territorio in cui insiste e opera

Il GAL A.L.L.B.A (Agenzia di Sviluppo Locale Leader della Basilicata Sud-Occidentale) è una società consortile mista a responsabilità limitata, che dal 1991 si occupa di animazione e turismo rurale, formazione professionale e valorizzazione e commercializzazione di prodotti agricoli locali

Il GAL Capo S. Maria di Leuca, nell'ambito del Programma di Iniziativa Comunitaria LEADER II, contribuisce a valorizzare le ricchezze dell'area attraverso la creazione di un repertorio iconografico e multimediale dei beni storici, culturali, architettonici e ambientali per favorire il turismo

Soprip ha operato principalmente mediante 5 direttrici: (i) valorizzazione del patrimonio culturale e naturale e della vitalità del territorio rurale (sostenendo progetti di valorizzazione dei Parchi e delle zone di pregio ambientale, iniziative di qualificazione delle PMI in essi insediate e azioni di valorizzazione turistica delle emergenze geologiche e delle acque attraverso azioni pilota di recupero e qualificazione di siti industriali dismessi, interventi di valorizzazione dei luoghi della cultura e della civiltà rurale e recupero e rilancio delle arti espressive tradizionali); (ii) innovazione e qualificazione del sistema produttivo locale (sostenendo la creazione di reti d'impresa, i processi di qualificazione delle aziende e delle loro produzioni, la diffusione dei sistemi di certificazione e il rafforzamento delle relazioni commerciali. Particolare attenzione è stata dedicata a progetti di reintroduzione dell'allevamento brado di razze suine autoctone, di filiera della carne di qualità, di rinforzo delle catene produttive e commerciali dei prodotti tipici e biologici); (iii) marketing territoriale (sostenendo un progetto strategico di marketing dell'area Leader + finalizzato a stimolare la definizione di un “Prodotto Appennino” attraverso azioni che mediante il rafforzamento del tessuto economico esistente e delle condizioni di attrattività ed efficienza del territorio, lo sviluppo di nuova imprenditorialità e la diffusione dell'innovazione si propone di attirare nuovi investimenti, competenze, nuclei famigliari e utenti); (iv) formazione professionale (sostenendo la realizzazione di una indagine sui fabbisogni formativi che tendesse a prendere atto del presente ed ipotizzasse al tempo stesso le linee future, in un'ottica di razionalità e coordinamento degli attori a vario titolo coinvolti); (v) cooperazione transnazionale ed interterritoriale (sostenendo progetti in grado di offrire la concreta possibilità di mettere in relazione le risorse locali con un contesto più ampio, favorendo il superamento dei vincoli tipici della dimensione locale, incrementando la capacità d'internazionalizzazione delle PMI e favorendo il consolidamento delle reti di collaborazione fra diverse realtà locali)

ELEMENTI DI SUCCESSO/CRITICITÀ

ELEMENTI DI SUCCESSO

Adozione del paradigma del partenariato rurale, in accordo con altri paesi europei e conseguente possibilità di comparare le strategie adottate e i risultati ottenuti

Creazione di GAL (Gruppo di azione Locale) composti da forze politiche, sociali ed economiche altamente rappresentative (tale rappresentatività discende, in molti casi, dal sostanziale equilibrio fra componente pubblica e privata della partnership e dall'ampio grado di apertura dei settori produttivi)

Sperimentazione di impostazioni endogene, spesso innovative, dello sviluppo rurale : Soprip, ad esempio, ha creato un sistema di relazioni dirette tra il GAL e gli operatori locali, per la raccolta di stimoli tematici e di proposte progettuali; ha sostenuto il senso di continuità e di appartenenza delle comunità locali attraverso azioni di recupero delle tradizioni e delle identità culturali; ha favorito la diffusione di una "cultura della qualità" nelle produzioni tipiche, promuovendo le reti d'impresa, sostenendo le politiche di commercializzazione delle produzioni locali e favorendo il recupero di prodotti delle tradizioni; ha condiviso esperienze che nascono in ambiti diversi e concertato metodologie e strategie comuni, anche di lungo periodo, per lo sviluppo dei macroterritori

Interventi di filiera e realizzazione di modelli esemplari di tipicità, ospitalità, produzioni e servizi a supporto del turismo ambientale e culturale dei territori (es. itinerari ciclistici, gastronomici). Alcuni interventi hanno inteso : qualificare la ricettività nei settori extra-alberghieri, in particolare nelle aree di pregio ambientale, i percorsi e i siti storici, culturali e naturalistici; avviare programmi di restauro paesaggistico e progetti di "attenzione" al paesaggio; attivare

ELEMENTI DI CRITICITÀ

In fase iniziale il partenariato non si è realizzato correttamente in modo sistematico, né a livello di gruppi locali, né a livello verticale, probabilmente per la novità dello strumento (es. scarsa adesione di camere di commercio, enti-parco, istituti di credito, associazioni di volontariato)

Al di là delle adesioni formali al partenariato, il reale coinvolgimento dei soggetti è stato piuttosto lento e si è accelerato solo nelle fasi finali del programma

I programmi sono diversificati, ma gli interventi di rado sono integrati: si tratta di una "sommatoria di progetti, frutto degli interessi dei diversi attori"

Difficoltà nel suscitare l'interesse e la partecipazione della popolazione

Risorse finanziarie ridotte, non sempre coerenti con la programmazione degli interventi

Dalle esperienze valutate in letteratura emerge che la formalizzazione dei partenariati non è stata agevole. La negoziazione delle intese, con tempi notevolmente lunghi, e la novità dei metodi, hanno dilatato i termini della loro effettiva costituzione

sinergie con altri poli turistici limitrofi, in una strategia di sviluppo che puntasse alla complementarità dell'offerta all'interno di pacchetti turistici multisettoriali; creare nuove figure professionali specializzate nei settori del turismo, della cultura e dell'ambiente

ELEMENTI DI TRASFERIBILITÀ AL CONTESTO PERIURBANO LOMBARDO

Ancorché conclusesi nel 1999, le due fasi di progetto hanno definitivamente testato il modello del "partenariato rurale", che a tutt'oggi ispira diverse iniziative a livello locale. In termini operativi, questo si può tradurre (ad esempio nei comuni lombardi) nella costituzione di partenariati, intesi genericamente come accordi di collaborazione tra Enti pubblici e/o tra Enti del settore pubblico, privato e del volontariato. I soggetti che ne fanno parte, utilizzando in comune le risorse di cui sono portatori, lavorano per il conseguimento di obiettivi comuni, che, di norma, riguardano la valorizzazione socio-economica del territorio.

Attualmente, i partenariati rappresentano un importante elemento delle politiche di sviluppo comunitarie.

I compiti dei partenariati sono:

- a) costruire il consenso;
- b) promuovere la costruzione di strategie locali;
- c) facilitare il coordinamento delle azioni;
- d) offrire l'opportunità di accesso a diversi lavori;
- e) promuovere l'innovazione;
- f) rafforzare l'identità locale e la competitività.

Gli elementi che favoriscono la nascita dei gruppi locali, individuati nella letteratura, sono:

- a) la presenza di associazioni operanti a livello della Comunità locale;
- b) buone tradizioni di auto-governo, sia nel settore pubblico sia in quello privato;
- c) l'esistenza di politiche regionali, nazionali e comunitarie basate sul partenariato, la disponibilità di risorse finanziarie, infatti, facilita l'incontro tra differenti settori con fine di implementare azioni specifiche;
- d) la presenza di un soggetto guida che facilita la creazione di un'effettiva cooperazione, in particolare nei casi in cui vi è un numero elevato di soci;
- e) l'assenza di un soggetto forte, dominante in termini di potere e responsabilità, che prevarica le azioni degli altri soci.

FONTI

- Cavazzani, A., Moseley, M.(2001) "The practice of rural development partnerships in Europe";
Sivini, S. (2003) "Nuovi percorsi di sviluppo locale -Il programma LEADER e la sua applicazione in due aree del Mezzogiorno"
<http://www.vallecrocchio.it/home.aspx>
<http://www.galcapodileuca.it/>
<http://www.soprip.it/default.asp?s=26>

25

Regioni metropolitane europee in Germania

Località

Germania (città diverse)

Periodo

2002



OBIETTIVI

Esplorare i temi dello sviluppo urbano e della gestione dei rapporti urbano-periurbano sulla base di criteri di (i) compatibilità sociale, (ii) compatibilità ambientale, (iii) fattibilità economica

Comparare, sulla base dell'obiettivo precedente, gli indicatori esistenti di coesione e sostenibilità, secondo un approccio integrato che consideri congiuntamente : gestione del suolo; salvaguardia dell'ambiente; gestione della mobilità; housing "socialmente responsabile"; sviluppo economico sostenibile; sviluppo urbano integrato. Tra i tanti progetti abbiamo selezionato i seguenti, rispetto ai quali esplicitiamo gli obiettivi specifici e le modalità

"Ecology Railway Station" project (Monsheim): riqualificare e rivitalizzare le stazioni ferroviarie dei centri isolati, recuperandone il patrimonio circostante e promuovendo lo sviluppo degli insediamenti

"Central Heating Supply with Wood" (Lieberhausen): favorire l'autonomia dai combustibili fossili mediante l'impiego di legno combustibile rinnovabile per impianti di riscaldamento di insediamenti anche di grandi dimensioni

"KiFaZ" (Hamburg-Lurup) : promuovere lo sviluppo sociale del distretto, sostenere famiglie in difficoltà e qualificare le donne

"Online Management for Development Gaps" (Berlino): aumentare la trasparenza del mercato immobiliare, fornendo informazioni dettagliate sulle aree sottoutilizzate, disponibili sul web (l'archivio include mappe, schede tecniche, dati di pianificazione legale e fotografie)

STRATEGIE/AZIONI

L'archivio illustra i progetti sulla base del tipo di insediamento abitativo (centri urbani e zone limitrofe; aree interne alle città; zone isolate; complessi residenziali di grandi dimensioni; aree industriali; aree ad uso misto; piccoli paesi) : <http://www.werkstatt-stadt.de/en/projects/types-of-settlement-areas/> Di seguito alcuni progetti virtuosi

"Ecology Railway Station" project (Monsheim): riorganizzazione del traffico di auto, bus, biciclette e pedoni; insediamento di nuove strutture (commerciali e non); riprogettazione dei dintorni. Per una scheda dettagliata si consulti il link <http://www.werkstatt-stadt.de/en/projects/32/>

"Central Heating Supply with Wood" (Lieberhausen): sensibilizzazione della comunità mediante gruppi di attivisti locali (che perseguissero l'obiettivo di indipendenza dai combustibili fossili per la produzione di energia e che incentivassero l'utilizzo di energia rinnovabile prodotta dal legno); istituzione di una cooperativa che gestisse il progetto e l'energia prodotta grazie alla combustione del legno; costruzione di un impianto a legna di teleriscaldamento; creazione e gestione di una griglia di calore a Km zero. Per una scheda dettagliata si consulti il link <http://www.werkstatt-stadt.de/en/projects/99/>

"KiFaZ" - Kinder- und Familienzentrum (Hamburg-Lurup) : apertura di un caffè come punto di aggregazione, gestione dei conflitti a livello di quartieri, consulenza familiare e servizi per gruppi di genitori e figli (corsi di ginnastica, teatro, musica e gioco, corsi di computer e cucina per ragazze), inclusa la mediazione con le autorità per i problemi di alloggio. Nel 1995 queste attività erano condotte sostanzialmente nell'ambito di un'iniziativa autogestita dalla comunità locale denominata "AlleMal", che nel 1998 venne riconosciuta come mediazione strategica nell'ambito del Hamburg Urban Renewal Programme. Il punto di aggregazione venne poi denominato " Lurup Family Services Station " nel 2001, dopo essere stato incluso nella rete dei progetti federali "Social City". Per una scheda dettagliata si consulti il link <http://www.werkstatt-stadt.de/en/projects/116/>

"Online Management for Development Gaps" (Berlino) : registrazione digitale di tutti i gap di sviluppo nei distretti della città, sviluppo e condivisione sul web di un sistema basato su informazioni dettagliate sulle aree dismesse o sottoutilizzate (arricchite da mappe, schede tecniche, dati di pianificazione e fotografie), creazione di contatti tra le parti interessate, aggiornamenti regolari. E' altresì possibile consultare le "automated property map", il piano digitale preparatorio per la gestione del suolo e le fotografie aeree. Questi database vengono collegati mediante un sistema informativo interdisciplinare denominato FIS-Broker - "Fachübergreifendes Informations-System". Gli utenti del sito, ad es. investitori, architetti o potenziali costruttori o proprietari, possono ricercare aree dotate di fattori specifici di localizzazione utilizzando una griglia raffinata per la ricerca. Per una scheda estesa si consulti il link <http://www.werkstatt-stadt.de/en/projects/41/>



RISULTATI OTTENUTI

“Ecology Railway Station” project (Monsheim): <http://www.monsheim.de> Ad oggi, a seguito della riapertura della linea ferroviaria Monsheim – Grünstadt, un nuovo piano di gestione del traffico è stato istituito, l'edificio della stazione ferroviaria è stato rivitalizzato anche grazie a nuove destinazioni d'uso (apertura di bar e negozi) e i binari sono stati ristrutturati. Dopo diverse consultazioni con la comunità locale il piazzale della stazione è stato riprogettato e sono stati installati una stazione di autobus ed un parcheggio per auto e uno per biciclette alla periferia della città, collegati al centro con mezzi pubblici. Poco dopo la riqualificazione dell'area è stato aperto anche un mercato settimanale nel piazzale della stazione ed il circuito ciclabile è stato orientato verso la stazione ferroviaria. Attualmente si sta lavorando per la riqualificazione di un magazzino dismesso in zona rurale ed allo sviluppo di una nuova zona residenziale denominata “Bahnhofsumfeld Ost”, al fine di colmare il “gap” tra le aree residenziali esistenti e la stazione ferroviaria

“Central Heating Supply with Wood” (Lieberhausen): <http://www.nahwaerme-forum.de> Ad oggi, il sistema automatico di riscaldamento è dotato di una griglia di alimentazione con una capacità nominale di 900 kW (che consente l'impiego di combustibili anche con elevata umidità residua). Circa l'80% del legname utilizzato è costituito da trucioli di legno della foresta, mentre il restante 20% è composto da residui di legno provenienti da segherie e dall'industria del legno. L'impianto di riscaldamento è gestito in modo indipendente da volontari del paese, che legalmente operano in forma cooperativa (dopo la creazione della Lieberhausen Energy Coop). A luglio 2004, 76 dei 103 edifici del paese erano collegati al sistema di riscaldamento centrale e altri 11 edifici sono in attesa di essere connessi

“KiFaZ” (Hamburg-Lurup): <http://www.kinderschutzbund-hamburg.de/> Ad oggi il KiFaZ gestisce un bar come punto di incontro per la gente del quartiere. Il centro offre il suo personale e le strutture per le diverse iniziative e la consulenza, riprogettando alcuni spazi utili per il gioco e l'aggregazione tra e per le famiglie (es. campi da calcio). Il centro collabora altresì all'organizzazione di festival locali

“Online Management for Development Gaps” (Berlino) :
<http://maps.google.de/?q=http:%2F%2Fwww.werkstatt-stadt.de%2Fen%2Fprojects.kml&ill=52.491587,13.3147&spn=0.01884,0.038409&t=h&z=15> Secondo stime relative al distretto pilota Friedrichshain-Kreuzberg, almeno 1/3 delle aree sono state oggetto di indagini preliminari, o di trattative di acquisto o di vendita. Nell'ambito del progetto sono stati altresì messi a disposizione diversi assistenti presso le autorità urbanistiche di distretto, per il supporto nella gestione del database

ELEMENTI DI SUCCESSO/CRITICITÀ

ELEMENTI DI SUCCESSO

Rete di esperienze che condividono un approccio integrato

Potenziamento della mobilità in aree rurali

Coinvolgimento della comunità e costituzione di una cooperativa per la gestione dell'energia

Supporto alle fasce più deboli della popolazione, promuovendone l'inclusione reale

Crescente trasparenza del mercato immobiliare, anche a livello di zone isolate e centri periurbani

ELEMENTI DI CRITICITÀ

ELEMENTI DI TRASFERIBILITÀ AL CONTESTO PERIURBANO LOMBARDO

Gestione della mobilità "sostenibile", capace di: riattivare il trasporto locale ferroviario nelle zone rurali rendendone "vivibili" le zone immediatamente limitrofe (mediante l'apertura di esercizi commerciali e non, la riorganizzazione dei circuiti pedonali, ciclabili e stradali); convertire ecologicamente i terreni incolti; rinnovare il patrimonio edilizio

Adozione di un approccio integrato per lo sviluppo dei territori e delle comunità, che (i) preveda la concertazione tra associazioni o cooperative di cittadini residenti, aziende e istituzioni; (ii) favorisca l'iniziativa locale a Km zero (ad esempio, come nel caso di Lieberhausen la creazione di un impianto per il teleriscaldamento che riduca i prezzi di mediazione e trasporto); (iii) salvaguardi la coesione sociale, anche a livello di piccoli gruppi e famiglie (come nel caso di Lurup)

Realizzazione di una piattaforma web che favorisca: (i) la partecipazione di più attori nella (ri)progettazione degli spazi urbani e nell'identificazione di aree strategiche e vulnerabili, (ii) la sostanziale trasparenza del mercato immobiliare, mediante la condivisione di informazioni dettagliate sulle aree dismesse o sottoutilizzate (arricchite da mappe, schede tecniche, dati di pianificazione e fotografie)

FONTI

<http://www.werkstatt-stadt.de/en/projects/types-of-settlement-areas/>

<http://www.werkstatt-stadt.de/en/projects/32/>

<http://www.werkstatt-stadt.de/en/projects/99/>

<http://www.werkstatt-stadt.de/en/projects/116/>

<http://www.werkstatt-stadt.de/en/projects/41/>

<http://www.monsheim.de>

<http://www.nahwaerme-forum.de>

<http://www.kinderschutzbund-hamburg.de>
<http://www.vallecrocchio.it/home.aspx>
<http://www.galcapodileuca.it/>
<http://www.soprip.it/default.asp?s=26>

ANALISI E GOVERNO DELL'AGRICOLTURA PERIURBANA (AGAPU)

*Ricerca oggetto di co-finanziamento da parte di Regione Lombardia
[Programma regionale di ricerca in campo agricolo 2010-2012]*

LINEE GUIDA PER LA GESTIONE E IL GOVERNO DELL'AGRICOLTURA E DEI TERRITORI PERIURBANI



Analisi e governo dell'agricoltura periurbana – AGAPU

Ricerca oggetto di co-finanziamento da parte di Regione Lombardia

[Programma regionale di ricerca in campo agricolo 2010-2012]

Stefano Pareglio (responsabile scientifico)

Linee guida per la gestione e il governo dell'agricoltura e dei territori periurbani

Gruppi di ricerca

Fondazione Lombardia per l'Ambiente (FLA)

Giovanni Guastella

Manuela Panzini

Stefano Pareglio

Silvia Ronchi

Università Cattolica del Sacro Cuore

Centro di Ricerche per l'Ambiente e lo Sviluppo Sostenibile della Lombardia (CRASL)

Antonio Ballarin Denti (responsabile scientifico)

Stefano Pareglio

Francesca Pozzi

Università degli Studi di Milano

Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali (DISAA) e del Dipartimento di Economia, Management e Metodi quantitativi (DEMM)

Guido Sali (responsabile scientifico)

Stefano Corsi

Chiara Mazzocchi

Michael Plebani

Università degli Studi di Milano Bicocca

Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale (DSRS)

Matilde Ferretto (responsabile scientifico)

Giulia Caiani

Silvia Mugnano

Politecnico di Milano

Dipartimento di Architettura e Studi Urbani (DAStU)

Piergiorgio Vitillo (responsabile scientifico)

Paolo Galuzzi

Giulia Barbera

Elena Solero

Soggetti invitati e/o hanno partecipato al workshop del 15 gennaio 2013 anche offrendo i propri contributi:

ANCI (Associazione Nazionale Comuni Italiani)

UPI (Unione delle Province d'Italia)

Coldiretti Lombardia

ConfAgricoltura

CIA (Confederazione Italiana Coltivatori)

COPAGRI (Confederazione Produttori Agricoli)

Associazione regionale allevatori Lombardia

AIAB (Associazione Italiana per l'Agricoltura Biologica)

Distretto Agricolo milanese

Regione Lombardia - DG Agricoltura, DG Sistemi Verdi e Paesaggio, DG Territorio e Urbanistica, ERSAF

INU (Istituto Nazionale di Urbanistica)

FAI (Fondo per l'Ambiente Italiano)

Legambiente Lombardia

WWF

LIPU

CRCS (Centro di Ricerca sui Consumi di Suolo)

Provincia di Milano

Provincia di Lodi

Provincia di Monza e della Brianza

Provincia di Brescia

Parco Lombardo della Valle del Ticino

Parco Agricolo Sud Milano

Parco Nord Milano

Scuola Agraria del Parco di Monza

Centro Studi PIM

Università della Montagna

Associazione Slow Food

CONAF (Consiglio ordine nazionale dott. Agronomi e dott. Forestali)

EXPO spa

Rete Rurale Nazionale

DESR (Distretto di Economia Solidale Rurale)

Progetto "LIFE TIB – Trans Insubria Bionet"

La redazione delle Linee guida è stata curata da

Manuela Panzini

Stefano Pareglio

Marzo 2013

Introduzione

Le presenti Linee guida sono frutto di un progetto di ricerca biennale che ha coinvolto i seguenti gruppi di ricerca:

- Fondazione Lombardia per l'Ambiente;
- CRASL, Università Cattolica del Sacro Cuore;
- DASTU, Politecnico di Milano;
- DISAA-DEEM, Università degli Studi di Milano
- DSRS, Università degli Studi di Milano - Bicocca.

Nel corso del biennio si svolti incontri con:

- gli Enti aderenti al progetto (Regione Lombardia – DG Agricoltura e DG Territorio e Urbanistica, Provincia di Lodi, Provincia di Monza e Brianza, Provincia di Milano, Parco Lombardo della Valle del Ticino, Centro Studi PIM)

- la comunità scientifica e gli *stakeholders*, attraverso:

a. l'organizzazione di un seminario scientifico internazionale, svoltosi il 2 marzo 2012, presso l'Università degli Studi di Milano e patrocinato da Società Italiana di Economia Agraria, Centro Studi di Estimo e di Economia Territoriale, Associazione Italiana di Scienze Regionali, Associazione Italiana di Sociologia, Associazione Italiana per gli studi sulla qualità della vita, Istituto Nazionale di Urbanistica;

b. la presentazione di *paper* a convegni nazionali e internazionali, quali:

- presentazione di due *paper* "Identifying the characteristics of peri-urban agriculture in Lombardy (Italy)", di Stefano Pareglio e Francesca Pozzi, e "Rural development policy and land use in Lombardy" di Guido Sali, Stefano Corsi, Chiara Mazzocchi, Danilo Bertoni, all'interno del convegno "*Agriculture in a urbanizing society*" tenutosi a Wageningen dal 1 al 4 aprile 2011;
- presentazione del *paper* "Geographical patterns of urbanisation in the Lombardy region: empirical evidence from a spatial CBD model" di Gianni Guastella e Stefano Pareglio, alla conferenza dell'Associazione Italiana di Scienze Regionali (AISRe), tenutasi a Roma dal 13 al 15 settembre 2012;
- presentazione di due *paper* "L'identificazione dei Sistemi Urbani: un'analisi esplorativa spaziale dell'utilizzo del suolo nei comuni lombardi" di Stefano Pareglio e Giovanni Guastella, e "L'Identificazione e analisi dei sistemi urbani/rurali in Lombardia" di Stefano Pareglio e Francesca Pozzi, al convegno organizzato dalla Società Italiana di Economia Agraria (SIDEA) relativo ai "Sistemi agroalimentari ed economie nel bacino del Mediterraneo: istituzioni e politiche" che si è tenuto dal 27 al 29 settembre 2012;
- presentazione del *paper* "Urban Systems, Urbanization dynamics and land use in Lombardy region: evidence from a spatial analysis" di Gianni Guastella e Stefano Pareglio, durante il Convegno SIDEA (Società di Economia Agraria) che si terrà a Lecce il 26-27 settembre 2013;
- partecipazione all'incontro di studi CeSET "Sviluppo economico e nuovi rapporti tra agricoltura, territorio e ambiente" (Verona, 21-23 novembre 2013) con un contributo su "Caratterizzazione dell'agricoltura nei sistemi territoriali e nelle aree periurbane in Lombardia" a cura di Francesca Pozzi.

- gli *stakeholders*, in particolare in occasione del *workshop* organizzato il 14 gennaio 2013, presso la Fondazione Lombardia per l'Ambiente a Seveso, nel corso del quale sono stati presentati sia gli esiti della ricerca sulla classificazione dei territori agricoli periurbani, sia l'Atlante delle buone pratiche di governo e gestione dei territori agricoli periurbani, sia la prima proposta delle Linee guida per il governo e la gestione dell'agricoltura e dei territori agricoli periurbani.

Il workshop è stato occasione per richiedere sia ai partecipanti, e comunque a tutti gli invitati, ogni utile suggerimento in ordine ai temi rilevanti per il governo dei territori e dell'agricoltura periurbana, anche in ordine alle relative priorità. Ciò a partire da un primo documento elaborato dai gruppi di ricerca prima elencati e frutto delle analisi compiute in ordine alla classificazione tematica e unitaria dei territori periurbani, nonché all'analisi delle buone pratiche di governo e gestione dei territori periurbani¹.

Corre qui l'obbligo di ringraziare tutti coloro i quali, con varie modalità, hanno concorso all'elaborazione delle Linee guida di seguito presentate, che consegniamo all'attenzione delle amministrazioni, delle associazioni e degli operatori interessati, anche in vista dell'approssimarsi di EXPO 2015.

Linee guida per il governo e la gestione dell'agricoltura e dei territori periurbani

1. Riconoscere in maniera esplicita il ruolo economico, sociale, ambientale e culturale delle aree periurbane e dell'agricoltura che vi si esercita, anche potenziando l'agricoltura di prossimità e le filiere corte. In ragione della vicinanza con le aree più densamente abitate, i territori periurbani costituiscono fondamentali risorse per la produzione di alimenti e di biomasse, per la tutela del suolo e dell'ambiente, per la conservazione e ricostruzione del paesaggio e della biodiversità, per la preservazione dei valori storici e identitari delle comunità locali e per l'esercizio di attività didattiche e ricreative.
2. Identificare ("mappare") le aree agricole periurbane in funzione delle diverse valenze ad esse riconosciute, attraverso metodologie, strumenti e indicatori idonei e condivisi tra amministrazioni, associazioni, operatori di settore. Ciò al fine di riconoscerne le peculiarità determinate anzi tutto dalla prossimità alle aree urbane, dagli usi multipli e differenziati, dalla competizione nell'impiego dei fattori di produzione e delle risorse territoriali, dalla generazione di beni e servizi di interesse pubblico nonché di esternalità, dalla compresenza di elementi di pregio e di degrado, dalla differenziata morfologia sociale, dai molteplici stili di vita e dalla specifica dotazione di servizi e infrastrutture.
3. Definire e diffondere un sistema di conoscenze liberamente accessibile e di semplice fruizione (quali banche dati e cataloghi di buone pratiche), operabile con sistemi informativi territoriali, al fine di definire e valutare le opzioni di politica agricola e rurale e di governo del territorio per i diversi livelli amministrativi, nonché per diffondere le buone pratiche di governo e gestione delle aree periurbane e per stabilire una più intensa collaborazione tra i decisori, gli operatori e la comunità scientifica.
4. Adottare strategie di sviluppo specifiche per le aree agricole periurbane all'interno degli ordinari strumenti di programmazione e pianificazione, in particolare quelli afferenti allo sviluppo rurale, al governo del territorio, alla tutela e valorizzazione del paesaggio, alle politiche sociali, ambientali e naturalistiche. In particolare, si raccomanda l'adozione di analisi, strumenti e misure a base territoriale, scalabili dal livello regionale e di area vasta sino al livello locale (sub-comunale), nonché l'adozione, nella redazione del nuovo PSR (2014-2020), di una classificazione territoriale complessa (come quella sviluppata nel progetto AGAPU) anche al fine di destinare specifiche risorse sulla base di misure dedicate alle aree periurbane analogamente a quanto avviene per le aree marginali (ad esempio in territorio montano).

¹ Tali pratiche sono raccolte nel citato Atlante pubblicato all'indirizzo www.flanet.org/pubblicazioni.

5. Perseguire anzi tutto negli strumenti di governo delle territorio, adeguate politiche di contenimento del consumo di suolo e di ripristino dei caratteri produttivi, ambientali, storici e identitari, che, a partire da una strategia regionale declinabile a livello locale, identifichino alcuni obiettivi tra i quali:

- impedire la saldatura tra i centri edificati, nonché l'edificazione di aree non contigue all'urbanizzato,
- impedire la frammentazione del territorio agricolo, in modo da garantirne la funzionalità anche produttiva e impedirne la marginalizzazione,
- incentivare la fruizione ricreativa diffusa,
- promuovere il ridisegno e la riqualificazione delle aree di frangia, e il potenziamento della rete ecologica, da declinarsi anche a livello comunale,
- attivare misure di mitigazione e compensazione a seguito delle trasformazioni del territorio (anche attraverso una più incisiva applicazione dell'art. 43-bis, LR 12/05),
- definire forme di differenziazione fiscale rapportate alle trasformazioni del territorio.

A tale scopo, nell'analisi e nel progetto dei territori periurbani dovrà essere data maggiore rilevanza agli impatti indotti sull'esercizio delle attività agricole, valutando con maggiore attenzione il sistema agricolo nelle sue componenti endogene (tra cui: qualità dei suoli, grado di frammentazione aziendale, dimensione economica delle aziende, presenza di attività multifunzionali, accesso alle misure della PAC) ed esogene (tra cui: distanza dall'urbanizzato e dalle infrastrutture, presenza di aree protette, densità abitativa, intensità del mercato immobiliare e potenzialità edificatoria, invarianza idraulica, equilibrio idrico territoriale). Ciò anche producendo adeguati indicatori sintetici di fragilità del territorio agricolo, in forma di cartografie tematiche.

6. Attivare forme e strumenti per facilitare il confronto permanente (quali forum) tra i diversi livelli amministrativi, nonché tra questi e altri soggetti rilevanti operanti su base territoriale (quali i consorzi irrigui e di bonifica o gli enti parco).

7. Individuare forme innovative di cooperazione e di progettualità condivisa (anche attraverso la costituzione di stabili partenariati rurali locali) volte alla realizzazione di progetti di valorizzazione, sviluppo e tutela delle attività agricole e dei territori periurbani mirati a:

- a. ri-costruire filiere agroalimentari sostenibili in stretto rapporto con le comunità locali;
- b. sostenere l'accesso al credito;
- c. facilitare l'accesso di giovani e donne alle attività agricole, e consolidarne in ogni caso la presenza laddove già presenti;
- d. sperimentare la gestione unitaria delle aree agricole periurbane, per esempio attraverso la costituzione di nuovi parchi agricoli di cintura;
- e. sostenere e promuovere l'innovazione di prodotto e di processo;
- f. diffondere e incentivare pratiche di manutenzione territoriale diffusa, tesa in particolare alla tutela dei beni comuni (acqua e suolo);
- g. promuovere gli usi multipli degli spazi e dei manufatti in ambito periurbano, considerando le opportunità derivanti dal turismo rurale, dalle attività didattiche rivolte alle scuole, dalla fruizione diffusa anche di carattere sportivo, dalla creazione di orti in affitto;
- h. promuovere le pratiche agricole che favoriscono la biodiversità, la promozione delle varietà antiche, la salvaguardia e la creazione di spazi rifugio per la flora e la fauna;
- i. favorire pratiche agricole finalizzate a conservare gli stock di carbonio esistenti nei suoli attraverso pratiche di gestione conservativa del suolo;

- j. individuare progetti di formazione e sensibilizzazione degli operatori al rispetto dell'ambiente, alla certificazione di qualità e biologica, alla sicurezza alimentare, alla preservazione del paesaggio, anche con il coinvolgimento diretto delle aziende agricole;
 - k. promuovere progetti di valorizzazione turistica nel rispetto dei caratteri produttivi, identitari, naturalistici e paesaggistici delle aree periurbane.
8. Sensibilizzare e formare gli operatori agricoli sulle modalità di commercializzazione che favoriscono l'incontro tra domanda e offerta e che siano idonee ad accrescere il valore aggiunto aziendale e il diffondersi della filiera corta, anche in considerazione dei mercati metropolitani di riferimento. Tali modalità possono concretizzarsi attraverso l'organizzazione e la promozione della vendita diretta, il sistema cooperativo, la consegna a domicilio, i sistemi organizzati di distribuzione.
9. Sensibilizzare gli operatori della ristorazione pubblica (scuole, ospedali, mense) e privata, la GDO e gli operatori commerciali, all'offerta di prodotti locali, di qualità, di stagione e derivanti dalla filiera corta.
10. Informare la popolazione sui benefici derivanti dal consumo di prodotti locali, di stagione, certificati, sicuri, provenienti dalla filiera corta, acquistati direttamente dai produttori, anche organizzando punti vendita dedicati, specifiche campagne di marketing del territorio, dei prodotti e della qualità, momenti formativi e informativi per le scuole.

Analisi e governo dell'agricoltura periurbana – AGAPU

Ricerca oggetto di co-finanziamento da parte di Regione Lombardia

[Programma regionale di ricerca in campo agricolo 2010-2012]

Stefano Pareglio (responsabile scientifico)

Linee guida per la gestione e il governo dell'agricoltura e dei territori periurbani

Gruppi di ricerca

Fondazione Lombardia per l'Ambiente (FLA)

Giovanni Guastella

Manuela Panzini

Stefano Pareglio

Silvia Ronchi

Università Cattolica del Sacro Cuore

Centro di Ricerche per l'Ambiente e lo Sviluppo Sostenibile della Lombardia (CRASL)

Antonio Ballarin Denti (responsabile scientifico)

Stefano Pareglio

Francesca Pozzi

Università degli Studi di Milano

Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali (DISAA) e del Dipartimento di Economia, Management e Metodi quantitativi (DEMM)

Guido Sali (responsabile scientifico)

Stefano Corsi

Chiara Mazzocchi

Michael Plebani

Università degli Studi di Milano Bicocca

Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale (DSRS)

Matilde Ferretto (responsabile scientifico)

Giulia Caiani

Silvia Mugnano

Politecnico di Milano

Dipartimento di Architettura e Studi Urbani (DASTU)

Piergiorgio Vitillo (responsabile scientifico)

Paolo Galuzzi

Giulia Barbera

Elena Solero

Soggetti invitati e/o hanno partecipato al workshop del 15.01.13 anche offrendo i propri contributi:

ANCI (Associazione Nazionale Comuni Italiani)
UPI (Unione delle Province d'Italia)
Coldiretti Lombardia
ConfAgricoltura
CIA (Confederazione Italiana Coltivatori)
COPAGRI (Confederazione Produttori Agricoli)
Associazione regionale allevatori Lombardia
AIAB (Associazione Italiana per l'Agricoltura Biologica)
Distretto Agricolo milanese
Regione Lombardia - DG Agricoltura
Regione Lombardia - DG Sistemi Verdi e Paesaggio
Regione Lombardia - DG Territorio e Urbanistica
ERSAF (Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste)
INU (Istituto Nazionale di Urbanistica)
FAI (Fondo per l'Ambiente Italiano)
Legambiente Lombardia
WWF (World Wildlife Fund)
LIPU (Lega Italiana per la Protezione degli Uccelli)
CRCS (Centro di Ricerca sui Consumi di Suolo)
Provincia di Milano
Provincia di Lodi
Provincia di Monza e della Brianza
Provincia di Brescia
Parco Lombardo della Valle del Ticino
Parco Agricolo Sud Milano
Parco Nord Milano
Scuola Agraria del Parco di Monza
Centro Studi PIM
Università della Montagna
Associazione Slow Food
CONAF (Consiglio ordine nazionale dott. Agronomi e dott. Forestali)
EXPO spa
Rete Rurale Nazionale
DESR (Distretto di Economia Solidale Rurale)
Progetto "LIFE TIB – Trans Insubria Bionet"

La redazione delle Linee guida è a cura di

Manuela Panzini
Stefano Pareglio

Maggio 2013

Introduzione

Le presenti Linee guida sono frutto di un progetto di ricerca biennale che ha coinvolto i seguenti gruppi di ricerca:

- Fondazione Lombardia per l'Ambiente;
- CRASL, Università Cattolica del Sacro Cuore;
- DASTU, Politecnico di Milano;
- DISAA-DEEM, Università degli Studi di Milano
- DSRS, Università degli Studi di Milano - Bicocca.

Nel corso del biennio si svolti incontri con:

- gli Enti aderenti al progetto (Regione Lombardia – DG Agricoltura e DG Territorio e Urbanistica, Provincia di Lodi, Provincia di Monza e Brianza, Provincia di Milano, Parco Lombardo della Valle del Ticino, Centro Studi PIM)

- la comunità scientifica e gli *stakeholders*, attraverso:

a. l'organizzazione di un seminario scientifico internazionale, svoltosi il 2 marzo 2012, presso l'Università degli Studi di Milano e patrocinato da Società Italiana di Economia Agraria, Centro Studi di Estimo e di Economia Territoriale, Associazione Italiana di Scienze Regionali, Associazione Italiana di Sociologia, Associazione Italiana per gli studi sulla qualità della vita, Istituto Nazionale di Urbanistica;

b. la presentazione di *paper* a convegni nazionali e internazionali, quali:

- presentazione di due *paper* "Identifying the characteristics of peri-urban agriculture in Lombardy (Italy)", di Stefano Pareglio e Francesca Pozzi, e "Rural development policy and land use in Lombardy" di Guido Sali, Stefano Corsi, Chiara Mazzocchi, Danilo Bertoni, all'interno del convegno "Agricoltura in a urbanizing society" tenutosi a Wageningen dal 1 al 4 aprile 2011;
- presentazione del *paper* "Geographical patterns of urbanisation in the Lombardy region: empirical evidence from a spatial CBD model" di Gianni Guastella e Stefano Pareglio, alla conferenza dell'Associazione Italiana di Scienze Regionali (AISRe), tenutasi a Roma dal 13 al 15 settembre 2012;
- presentazione di due *paper* "L'identificazione dei Sistemi Urbani: un'analisi esplorativa spaziale dell'utilizzo del suolo nei comuni lombardi" di Stefano Pareglio e Giovanni Guastella, e "L'Identificazione e analisi dei sistemi urbani/rurali in Lombardia" di Stefano Pareglio e Francesca Pozzi, al convegno organizzato dalla Società Italiana di Economia Agraria (SIDEA) relativo ai "Sistemi agroalimentari ed economie nel bacino del Mediterraneo: istituzioni e politiche" che si è tenuto dal 27 al 29 settembre 2012;
- presentazione del *paper* "Urban Systems, Urbanization dynamics and land use in Lombardy region: evidence from a spatial analysis" di Gianni Guastella e Stefano Pareglio, durante il Convegno SIDEA (Società di Economia Agraria) che si terrà a Lecce il 26-27 settembre 2013;
- partecipazione all'incontro di studi CeSET "Sviluppo economico e nuovi rapporti tra agricoltura, territorio e ambiente" (Verona, 21-23 novembre 2013) con un contributo su "Caratterizzazione dell'agricoltura nei sistemi territoriali e nelle aree periurbane in Lombardia" a cura di Francesca Pozzi.

- gli *stakeholders*, in particolare in occasione del *workshop* organizzato il 14 gennaio 2013, presso la Fondazione Lombardia per l'Ambiente a Seveso, nel corso del quale sono stati presentati sia gli esiti della ricerca sulla classificazione dei territori agricoli periurbani, sia l'Atlante delle buone pratiche di governo e gestione dei territori agricoli periurbani, sia la prima proposta delle Linee guida per il governo e la gestione dell'agricoltura e dei territori agricoli periurbani.

Il workshop è stato occasione per richiedere sia ai partecipanti, e comunque a tutti gli invitati, suggerimenti in ordine ai temi rilevanti per il governo dei territori e dell'agricoltura periurbana, anche alle relative priorità. Ciò a partire da un primo documento elaborato dai gruppi di ricerca prima elencati e frutto delle analisi compiute in ordine alla classificazione tematica e unitaria dei territori periurbani, nonché all'analisi delle buone pratiche di governo e gestione dei territori periurbani¹. Per maggiori approfondimenti si rimanda alla lettura dei singoli rapporti di ricerca.

Corre qui l'obbligo di ringraziare tutti coloro i quali, con varie modalità, hanno concorso all'elaborazione delle Linee guida di seguito presentate, che consegniamo all'attenzione delle amministrazioni, delle associazioni e degli operatori interessati, anche in vista dell'approssimarsi di EXPO 2015.

Linee guida per il governo e la gestione dell'agricoltura e dei territori periurbani

1. Riconoscere in maniera esplicita il ruolo economico, sociale, ambientale e culturale delle aree periurbane e dell'agricoltura che vi si esercita, anche potenziando l'agricoltura di prossimità e le filiere corte. In ragione della vicinanza con le aree più densamente abitate, i territori periurbani costituiscono fondamentali risorse per la produzione di alimenti e di biomasse, per la tutela del suolo e dell'ambiente, per la conservazione e ricostruzione del paesaggio e della biodiversità, per la preservazione dei valori storici e identitari delle comunità locali e per l'esercizio di attività didattiche e ricreative.
2. Identificare ("mappare") le aree agricole periurbane in funzione delle diverse valenze ad esse riconosciute, attraverso metodologie, strumenti e indicatori idonei e condivisi tra amministrazioni, associazioni, operatori di settore. Ciò al fine di riconoscerne le peculiarità determinate anzi tutto dalla prossimità alle aree urbane, dagli usi multipli e differenziati, dalla competizione nell'impiego dei fattori di produzione e delle risorse territoriali, dalla generazione di beni e servizi di interesse pubblico nonché di esternalità, dalla compresenza di elementi di pregio e di degrado, dalla differenziata morfologia sociale, dai molteplici stili di vita e dalla specifica dotazione di servizi e infrastrutture.
3. Definire e diffondere un sistema di conoscenze liberamente accessibile e di semplice fruizione (quali banche dati e cataloghi di buone pratiche), operabile con sistemi informativi territoriali, al fine di delineare e valutare le opzioni di politica agricola e rurale e di governo del territorio per i diversi livelli amministrativi, nonché per diffondere le buone pratiche di governo e gestione delle aree periurbane e per stabilire una più intensa collaborazione tra i decisori, gli operatori e la comunità scientifica.
4. Adottare strategie di sviluppo specifiche per le aree agricole periurbane all'interno degli ordinari strumenti di programmazione e pianificazione, in particolare quelli afferenti allo sviluppo rurale, al governo del territorio, alla tutela e valorizzazione del paesaggio, alle politiche sociali, ambientali e naturalistiche. In particolare, si raccomanda l'adozione di analisi, strumenti e misure a base territoriale, scalabili dal livello regionale e di area vasta sino al livello locale (sub-comunale), nonché l'adozione, nella redazione del nuovo PSR (2014-2020), di una classificazione territoriale complessa (come quella sviluppata nel progetto AGAPU) anche al fine di destinare specifiche risorse sulla base di misure dedicate

¹ Tali pratiche sono raccolte nel citato Atlante pubblicato sul sito internet di Fondazione all'indirizzo www.flanet.org/pubblicazioni e sul sito di Regione Lombardia nella sezione dedicata al progetto AGAPU http://www.agricoltura.regione.lombardia.it/cs/Satellite?c=Redazionale_P&childpagename=DG_Agricoltura%2FDetail&cid=1213309498035&pagename=DG_AGRWrapper#1213425509216

alle aree periurbane analogamente a quanto avviene per le aree marginali (ad esempio in territorio montano).

5. Perseguire, anzi tutto negli strumenti di governo delle territorio, adeguate politiche di contenimento del consumo di suolo e di ripristino dei caratteri produttivi, ambientali, storici e identitari, che, a partire da una strategia regionale declinabile a livello locale, identifichino alcuni obiettivi tra i quali:
 - impedire la saldatura tra i centri edificati, nonché l'edificazione di aree non contigue all'urbanizzato,
 - impedire la frammentazione del territorio agricolo, in modo da garantirne la funzionalità anche produttiva e impedirne la marginalizzazione,
 - incentivare la fruizione ricreativa diffusa,
 - promuovere il ridisegno e la riqualificazione delle aree di frangia, e il potenziamento della rete ecologica, da declinarsi anche a livello comunale,
 - attivare misure di mitigazione e compensazione a seguito delle trasformazioni del territorio (anche attraverso una più incisiva applicazione dell'art. 43-bis, LR 12/05),
 - definire forme di differenziazione fiscale rapportate alle trasformazioni del territorio.

A tale scopo, nell'analisi e nel progetto dei territori periurbani dovrà essere data maggiore rilevanza agli impatti indotti sull'esercizio delle attività agricole, valutando con attenzione il sistema agricolo nelle sue componenti endogene (tra cui: qualità dei suoli, grado di frammentazione aziendale, dimensione economica delle aziende, presenza di attività multifunzionali, accesso alle misure della PAC) ed esogene (tra cui: distanza dall'urbanizzato e dalle infrastrutture, presenza di aree protette, densità abitativa, intensità del mercato immobiliare e potenzialità edificatoria, invarianza idraulica, equilibrio idrico territoriale). Ciò anche producendo adeguati indicatori sintetici di fragilità del territorio agricolo, in forma di cartografie tematiche.

6. Attivare forme e strumenti per facilitare il confronto permanente (quali forum) tra i diversi livelli amministrativi, nonché tra questi e altri soggetti rilevanti operanti su base territoriale (quali i consorzi irrigui e di bonifica o gli enti parco).
7. Individuare forme innovative di cooperazione e di progettualità condivisa (anche attraverso la costituzione di stabili partenariati rurali locali) volte alla realizzazione di progetti di valorizzazione, sviluppo e tutela delle attività agricole e dei territori periurbani mirati a:
 - a. ri-costruire filiere agroalimentari sostenibili in stretto rapporto con le comunità locali;
 - b. sostenere l'accesso al credito;
 - c. facilitare l'accesso di giovani e donne alle attività agricole, e consolidarne in ogni caso la presenza laddove già presenti;
 - d. sperimentare la gestione unitaria delle aree agricole periurbane, per esempio attraverso la costituzione di nuovi parchi agricoli di cintura;
 - e. sostenere e promuovere l'innovazione di prodotto e di processo;
 - f. diffondere e incentivare pratiche di manutenzione territoriale diffusa, tesa in particolare alla tutela dei beni comuni (acqua e suolo);
 - g. promuovere gli usi multipli degli spazi e dei manufatti in ambito periurbano, considerando le opportunità derivanti dal turismo rurale, dalle attività didattiche rivolte alle scuole, dalla fruizione diffusa anche di carattere sportivo, dalla creazione di orti in affitto;
 - h. promuovere le pratiche agricole che favoriscono la biodiversità, la promozione delle varietà antiche, la salvaguardia e la creazione di spazi rifugio per la flora e la fauna;

- i. favorire pratiche agricole finalizzate a conservare gli stock di carbonio esistenti nei suoli attraverso pratiche di gestione conservativa del suolo;
 - j. individuare progetti di formazione e sensibilizzazione degli operatori al rispetto dell'ambiente, alla certificazione di qualità e biologica, alla sicurezza alimentare, alla preservazione del paesaggio, anche con il coinvolgimento diretto delle aziende agricole;
 - k. promuovere progetti di valorizzazione turistica nel rispetto dei caratteri produttivi, identitari, naturalistici e paesaggistici delle aree periurbane.
8. Sensibilizzare e formare gli operatori agricoli sulle modalità di commercializzazione che favoriscono l'incontro tra domanda e offerta e che siano idonee ad accrescere il valore aggiunto aziendale e il diffondersi della filiera corta, anche in considerazione dei mercati metropolitani di riferimento. Tali modalità possono concretizzarsi attraverso l'organizzazione e la promozione della vendita diretta, il sistema cooperativo, la consegna a domicilio, i sistemi organizzati di distribuzione.
9. Sensibilizzare gli operatori della ristorazione pubblica (scuole, ospedali, mense) e privata, la GDO e gli operatori commerciali, all'offerta di prodotti locali, di qualità, di stagione e derivanti dalla filiera corta.
10. Informare la popolazione sui benefici derivanti dal consumo di prodotti locali, di stagione, certificati, sicuri, provenienti dalla filiera corta, acquistati direttamente dai produttori, anche organizzando punti vendita dedicati, specifiche campagne di marketing del territorio, dei prodotti e della qualità, momenti formativi e informativi per le scuole.

6. Attività di trasferimento dei risultati

Fabio Villa – Fondazione Lombardia per l'Ambiente

6.1 Introduzione

Ogni gruppo di ricerca ha, come da programma, creato uno o più livelli informativi georeferenziati, che riportano una classificazione del territorio sulla base dei risultati delle proprie analisi; l'idea di fondo di questa parte del progetto è di mettere a disposizione tali dati territoriali ai potenziali soggetti interessati (amministrazioni comunali e provinciali, Regione Lombardia, società agricole, etc..) attraverso uno strumento di semplice consultazione e visualizzazione. I livelli informativi, in formato shapefile, riportano la classificazione del territorio lombardo così come è stata ottenuta al termine del lavoro di ricerca di ciascun gruppo. Ogni livello informativo riporta inoltre anche dei parametri aggiuntivi, ritenuti utili per una maggiore e più immediata comprensione del lavoro svolto. Data però la complessità di molte analisi e l'utilizzo di set di dati molto grandi necessari al raggiungimento della classificazione di sintesi, i livelli informativi non possono contenere tutte le informazioni utilizzate nel corso del lavoro di sintesi.

Per una maggiore comprensione delle informazioni contenute in ogni singolo livello informativo prodotto si rimanda ad un breve documento di descrizione che ogni gruppo ha fornito congiuntamente al dato geografico. Per una completa comprensione del lavoro svolto da ogni gruppo di ricerca, e per approfondimenti teorici si rimanda invece al report finale di progetto.

Il progetto si articola in una prima fase di classificazione del territorio da parte dei diversi gruppi di ricerca coinvolti, secondo modalità e interpretazioni proprie di ciascuna disciplina, e in una seconda fase di integrazione di queste differenti "visioni" in un unico approccio di governo che tenga conto di tutti le componenti. Ogni gruppo ha quindi utilizzato dati rilevanti per i propri obiettivi di ricerca, ma attingendo da un database comune.

Il database risulta costituito da una serie di indicatori, raccolti da diverse fonti ed aggregati a livello comunale, per tutti i 1544 comuni della Lombardia.

La base geografica è costituita dai limiti amministrativi disponibili sul GEOportale di Regione Lombardia.

Durante il corso del progetto, lo strato informativo del GEOportale della Regione che riporta i limiti amministrativi è variato, per adeguarsi alla fusione dei tre comuni di Consiglio di Rumo, Germasino e Gravedona in provincia di Como, che hanno formato il comune di Gravedona ed Uniti, nato l'11 febbraio 2011. Poiché molti indicatori a scala comunale utilizzati nel progetto facevano riferimento alla vecchia suddivisione nei tre comuni indicati, è stato necessario, in seguito alla loro fusione, procedere ad una riaggregazione dei valori e ripetere le analisi.

In seguito vengono sinteticamente descritti i dati prodotti dai singoli gruppi di ricerca.

6.2 Breve descrizione del contenuto dei dati geografici

6.2.1. I Sistemi Territoriali

Questa analisi è stata realizzata dal gruppo di lavoro del Centro di Ricerche per l'Ambiente e lo Sviluppo sostenibile della Lombardia (CRASL).

Il file "Sistemi_territoriali.shp" raccoglie gli indicatori utilizzati per l'analisi, e gli elaborati dell'analisi delle componenti principali e della classificazione su base geografica.

In particolare, per quanto riguarda gli indicatori, sono inclusi quelli relativi ai seguenti ambiti:

- Socio-demografico: include indicatori legati alla densità di popolazione, alla struttura della popolazione e all'istruzione;
- Economico: include indicatori legati reddito e all'occupazione;

- Servizi alla persona: include indicatori di servizio quali strutture commerciali, banche, strutture ricettive;
- Stili di vita e dell'abitare: include indicatori che si riferiscono alle caratteristiche della dell'abitare e all'offerta di infrastrutture;
- Uso del suolo/Naturalità: include indicatori relativo all'uso del suolo, alla naturalità e alla forma dell'urbanizzato;
- Attività agricola: include alcune caratteristiche delle attività agricole, legate alle aziende e all'impiego nel settore agricolo.

Per quanto riguarda gli esiti dell'analisi, si sono inclusi:

- Il risultato dell'analisi di classificazione spaziale che porta alla caratterizzazione del territorio lombardo in quattro sistemi territoriali (urbano, periurbano, rurale e naturale/montano).

6.2.2. Analisi di economia agraria

Questa analisi è stata realizzata dal gruppo di lavoro del Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali (DISAA-DEMM) dell'Università degli Studi di Milano.

Il database risulta costituito da una serie di indicatori, raccolti da diverse fonti ed aggregati a livello comunale, per tutti i 1544 comuni della Lombardia.

Il file "comuni_finanziati.shp" raccoglie i comuni che ospitano sul proprio territorio aziende che nell'arco del PSR 2007-2013 hanno aderito alla misura 214 e 121. La misura 214 finanzia impegni agroambientali pluriennali, suddivisi in 10 azioni. Mentre la misura 121 ha l'obiettivo di promuovere l'innovazione di processo e di prodotto e la riconversione produttiva delle aziende. Il file raccoglie i comuni che registrano aziende sul proprio territorio che hanno aderito alla misura.

I dati originari derivanti dal Siarl (Sistema Informativo Agricolo della Regione Lombardia, (aggiornato a novembre 2011) sono a scala aziendale, e successivamente rielaborati a scala comunale.

6.2.3. Funzioni e morfologia sociale

Questa analisi è stata realizzata dal gruppo di lavoro del Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale (DSRS) dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca.

In termini operativi, il database del DSRS risulta costituito da una serie di indicatori, disponibili dal 2005 al 2010, raccolti da diverse fonti ed aggregati a livello comunale.

Il file "Stilivita.shp" raccoglie gli indicatori più significativi dell'area "stili di vita". In particolare sono stati riportati quelli relativi a:

- percentuale di stranieri sul totale della popolazione residente, aggiornata al 2010 e disponibile attraverso l'Annuario Statistico Regionale della Regione Lombardia;
- indice di natalità (per 1000 ab.), aggiornato al 2010 e disponibile attraverso l'Annuario Statistico Regionale della Regione Lombardia
- l'indice composito di "virtuosità", costruito a partire da 3 indicatori semplici di seguito riportati : n. votanti sul totale degli aventi diritto nel corso della più recente elezione amministrativa nazionale (anno 2008, disponibile attraverso l'Annuario Statistico Regionale della Regione Lombardia); n. dichiaranti sul totale della popolazione residente (anno 2009, reso disponibile presso il sito www.comuni-italiani.it); % raccolta differenziata procapite (anno 2010, reso disponibile da ARPA – Osservatorio sui rifiuti)
- tasso di divorzi (per 1000 abitanti), aggiornato al 2010 e disponibile attraverso l'Annuario Statistico Regionale della Regione Lombardia;
- acquisti di libri procapite (espressi in €), aggiornati all'anno 2008 e disponibile attraverso l'Annuario Statistico Regionale della Regione Lombardia.

Per quanto riguarda gli esiti dell'analisi, è stato incluso il risultato dell'analisi di classificazione, che porta alla caratterizzazione del territorio lombardo in :

- Sette classi di comuni, suddivisi sulla base delle funzioni (prevalenti) che vi insistono (aree periferiche, aree naturali, aree turistiche, aree miste a funzioni urbane consolidate, aree agricole a funzioni urbane dinamiche, aree miste a funzioni urbane dinamiche, aree urbane a funzioni urbane consolidate);
- Quattro possibili scenari interpretativi del territorio (aree a carattere prevalentemente naturalistico, aree a carattere turistico, aree a funzioni urbane dinamiche, aree a funzioni urbane consolidate), ottenuti dall'aggregazione delle precedenti sette classi.

6.2.4. Analisi spaziale

Questa analisi è stata realizzata dal gruppo di lavoro di Fondazione Lombardia per l'Ambiente (FLA). Il file "AnalisiSpaziale.shp" raccoglie gli indicatori risultanti da un'analisi statistica spaziale della variabile "consumo del suolo", misurata come percentuale di area comunale urbanizzata, secondo la definizione adottata all'interno del Database sull'Uso del Suolo Agricolo e Forestale, fonte primaria dei dati.

Le classificazioni derivate dall'analisi sono due. Nella prima il territorio è descritto sulla base di 4 categorie di urbanizzazione derivate dall'indicatore di autocorrelazione spaziale locale. La seconda integra l'informazione sulla significatività statistica dell'indicatore, producendo quattro sottoclassi ulteriori nelle quali l'indicatore risulta statisticamente significativo.

6.2.5. Funzioni urbane e periurbane

Questa analisi è stata realizzata dal gruppo di lavoro del Dipartimento di Architettura e Studi Urbani del Politecnico di Milano (DASU).

Il DASU si è occupato di interpretare e classificare i territori periurbani dal punto di vista della disciplina urbanistica, riconoscendo per tutte le realtà comunali della Regione la compresenza di temi/valori di urbanità, periurbanità, ambientali e di produzione agricola.

Il territorio regionale è stato infine classificato attraverso diverse mappe tematiche interpretative, che trattano alcuni dati quantitativi e approfondiscono alcune considerazioni di carattere qualitativo.

In particolare, sono state effettuate due differenti classificazioni:

- una di tipo *quantitativo*, basata sul rapporto tra la somma delle superfici antropizzate e periurbane (che abbiamo sinteticamente definito "impronta di urbanità") e le superfici comunali, articolata a sua volta in due mappe derivate dall'applicazione di differenti soglie;
- una di tipo *qualitativo*, basata sulla continuità e/o discontinuità delle superfici antropizzate rispetto ai confini comunali e articolata, a sua volta, in tre mappe derivate dall'applicazione di differenti soglie (250 m, 500 m, 1.000 m).

Il file "Analisi_urbanistica.shp" raccoglie e sintetizza due tipi di classificazione a livello comunale, per estensione dell'impronta di urbanità e per morfologie territoriali.

Per quanto riguarda la prima classificazione, le elaborazioni e le rappresentazioni grafiche dei dati consentono l'individuazione e la localizzazione geografica dei Comuni che presentano, da un punto di vista quantitativo, un maggiore grado di urbanità e, viceversa, di quelli che presentano una maggiore componente agricolo/forestale/ambientale.

La classificazione per morfologie territoriali ha come finalità l'individuazione e la mappatura dei Comuni che presentano caratteri di continuità e/o discontinuità dell'antropizzato, mettendo in questo modo in luce il sistema delle conurbazioni.

Per affinare questo tema, sono state individuate, oltre allo stato di fatto, tre differenti soglie di possibile congiunzione/aggregazione delle aree antropizzate (250 m, 500 m, 1.000 m), simulando, attraverso una necessaria semplificazione quantitativa, il possibile "effetto calamita", in grado di assecondare la crescita naturale di tipo tendenziale (l'effetto di conurbazione creato dalla saldatura delle aree urbanizzate).

6.2.6. Sintesi unitaria

Le classificazioni precedentemente descritte sono state aggregate in una unica classificazione unitaria. Tale classificazione si basa sul contributo delle classificazioni di 4 gruppi di ricerca (FLA, DSRS, CRASL e DASTU), incrociate e successivamente aggregate in 8 classi principali. Per facilitare alcune possibili interpretazioni e usi del risultato finale, si è provveduto a fornire anche una ulteriore aggregazione per 4 macro-classi.

I dati sono forniti a livello comunale, per tutti i 1544 comuni della Lombardia.

Il file "Sintesi_unitaria.shp" raccoglie i risultati della classificazione unitaria, sia per le 8 che per le 4 classi.

In particolare, per quanto riguarda la classificazione in 8 classi si riportano le seguenti classi:

- Aree Urbane: sono aree che si trovano all'interno di un sistema urbano, che risultano urbanizzate, le cui funzioni sono tipicamente legate all'offerta di servizi, infrastrutture e a fattori agricoli e industriali e morfologicamente sono conurbate;
- Aree Periurbane di Prima Fascia: sono aree all'interno del sistema urbano, marginalmente urbanizzate, con funzioni diverse (tipicamente urbane, in alcuni casi naturalistiche e, più raramente, turistiche) e prevalentemente conurbate;
- Aree Periurbane di Seconda Fascia: sono aree escluse dal sistema urbano, anche se in prossimità dello stesso, poco urbanizzate o anche agricole, in cui le funzioni tipicamente urbane sono presenti ma alternate a caratteri naturalistici e morfologicamente non conurbate;
- Aree Agricole con Funzioni Urbane: sono aree facenti parte della realtà rurale del territorio lombardo, prevalentemente, ma non esclusivamente, agricole caratterizzate però da funzioni tipicamente urbane e, da un punto di vista morfologico, sono indistintamente conurbate e non conurbate;
- Aree Agricole Rurali: sono anche queste aree collocate nella parte rurale del territorio lombardo, con caratteri tipici delle aree agricole, presentano caratteri naturalistici dal punto di vista delle funzioni svolte e, anche in questo caso, sono indistintamente conurbate e non conurbate;
- Aree Naturali con Funzioni Urbane: si tratta ancora di realtà fondamentalmente rurali, con caratteri tipici delle realtà naturali, in cui sono però presenti funzioni tipicamente urbane mentre, da un punto di vista morfologico, sono non conurbate;
- Aree Naturali a Vocazione Turistica: sono aree rurali, con caratteri tipici delle realtà naturali, in cui sono prevalenti funzioni turistiche e, ancora una volta, sono indistintamente conurbate e non conurbate;
- Aree Naturali: sono infine aree parte del sistema rurale, caratterizzate da un basso livello di urbanizzazione, in cui i caratteri naturalistici sono largamente prevalenti e sono indistintamente conurbate e non conurbate.

Per quanto riguarda la classificazione in 4 macro-classi, si riportano le seguenti classi:

- Aree urbane: equivalente alle aree urbane precedenti;
- Aree periurbane: derivate dall'unione di aree periurbane di prima e seconda fascia;
- Aree agricole: derivate dall'unione delle aree agricole con funzioni urbane e aree agricole rurali;
- Aree naturali: derivate dall'unione delle tre tipologie di aree naturali.

6.3 Disponibilità e accessibilità dei dati

Tutti i dati descritti, successivamente al termine del progetto (Aprile 2013), verranno resi disponibili attraverso il Geoportale della Regione Lombardia raggiungibile all'indirizzo: <http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale>

L'accesso ai dati sarà disponibile a diversi livelli: sia per la visualizzazione, attraverso uno specifico servizio di mappa, sia per il download, nella sezione download del Geoportale. In questo secondo caso, oltre allo shapefile verrà fornito un file di testo, in formato pdf, che riporta una breve contestualizzazione del progetto AGAPU ed una descrizione dei dati che il layer contiene. Questo documento è fondamentale per la comprensione dei contenuti dello shapefile, anche se non esaustivo; per una conoscenza approfondita delle metodologie che hanno portato alle classificazioni contenute nei dati geografici si rimanda quindi al report finale di progetto.

Questo approccio permette una lettura dei dati quanto più ampia possibile, permettendo di leggerli a diversa scala di approfondimento, ma fornendo sempre il contesto scientifico di riferimento per la loro comprensione.



ISBN 978-88-8134-116-0

**COPIA NON COMMERCIABILE
E IN DISTRIBUZIONE GRATUITA**