

## **AGRICOLTURA METROPOLITANA**

Politiche, pratiche e opportunità per l'innovazione territoriale nel torinese

Enrico Gottero

L'IREs PIEMONTE è un ente di ricerca della Regione Piemonte disciplinato dalla Legge Regionale 43/91 e s.m.i. Pubblica una relazione annuale sull'andamento socioeconomico e territoriale della regione ed effettua analisi, sia congiunturali che di scenario, dei principali fenomeni socioeconomici e territoriali del Piemonte.

Il documento in formato PDF è scaricabile dal sito  
[www.ires.piemonte.it](http://www.ires.piemonte.it)

La riproduzione parziale o totale di questo documento è consentita per scopi didattici, purché senza fine di lucro e con esplicita e integrale citazione della fonte.

#### CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

Mario Viano, Presidente  
Luca Angelantoni, Vicepresidente  
Gianluca Aimaretti, Antonio Amoroso, Lia Fubini

#### COLLEGIO DEI REVISORI

Maurizio Cortese, Presidente  
Paola Dall'Oco e Sara Ronaldo, Membri effettivi  
Annamaria Mangiapelo e Pierangelo Reale, Membri supplenti

#### DIRETTORE

Marco Sisti

#### STAFF

Luciano Abburrà, Stefano Aimone, Enrico Allasino, Loredana Annaloro, Cristina Aruga, Maria Teresa Avato, Davide Barella, Cristina Bargerò, Giorgio Bertolla, Marco Cartocci, Renato Cogno, Alberto Crescimanno, Alessandro Cunsolo, Elena Donati, Carlo Alberto Dondona, Fiorenzo Ferlaino, Vittorio Ferrero, Anna Gallice, Filomena Gallo, Simone Landini, Eugenia Madonia, Maurizio Maggi, Maria Cristina Migliore, Giuseppe Mosso, Carla Nanni, Daniela Nepote, Sylvie Occelli, Giovanna Perino, Santino Piazza, Sonia Pizzuto, Elena Poggio, Lucrezia Scalzotto, Filomena Tallarico

©2016 IRES – Istituto di Ricerche Economico-Sociali del Piemonte  
via Nizza 18 – 10125 Torino – Fax +39 011 6696012  
[www.ires.piemonte.it](http://www.ires.piemonte.it)

ISBN 9788896713525

# AGRICOLTURA METROPOLITANA

Politiche, pratiche e opportunità per l'innovazione territoriale nel torinese

Progetto di ricerca "*Urban agriculture innovating Torino metropolitan area. Tools for governance and planning of a complex system*" condotto da Enrico Gottero nell'ambito della borsa di ricerca applicata Lagrange 2015, finanziata dalla Fondazione CRT, Fondazione ISI e IRES Piemonte, con la supervisione scientifica del dott. Stefano Aimone (IRES) e della prof.ssa Claudia Cassatella (Politecnico di Torino – DIST), Novembre 2015 - Ottobre 2016.

## RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano per i contributi di idee, i suggerimenti e le osservazioni (concettuali, metodologiche e operative), la prof.ssa Claudia Cassatella (Politecnico di Torino, DIST) e il dott. Stefano Aimone – in qualità di supervisori scientifici del progetto di ricerca – nonché tutti gli esperti, operatori e testimoni privilegiati del processo di programmazione, pianificazione, valutazione e monitoraggio delle politiche regionali e metropolitane, che hanno partecipato attivamente e contribuito alla realizzazione delle diverse fasi, ovvero:

*Mario Perosino*, Regione Piemonte – Autorità di Gestione del PSR

*Valentina Archimede*, Regione Piemonte – referente piano di comunicazione PSR 2007- 2013

*Paolo Cumino*, Regione Piemonte – Direzione Agricoltura, Settore Valorizzazione del Sistema Agroalimentare e Tutela della Qualità

*Stefania Convertini*, Regione Piemonte – Direzione Agricoltura, Settore Valorizzazione del Sistema Agroalimentare e Tutela della Qualità

*Marco Corgnati*, Regione Piemonte – Direzione Opere Pubbliche, Difesa del Suolo, Montagna, Foreste, Protezione Civile, Trasporti e Logistica, Settore Foreste

*Elisa Guiot*, Regione Piemonte – Direzione Opere Pubbliche, Difesa del Suolo, Montagna, Foreste, Protezione Civile, Trasporti e Logistica, Settore Foreste

*Elena Porro*, Regione Piemonte – Direzione Ambiente, Governo e Tutela del Territorio

*Daniela Chiantore*, Regione Piemonte – Direzione Ambiente, Governo e Tutela del Territorio

*Patrizia Borsotto*, CREA, responsabile metodologica della valutazione del PSR presso il NUVAL

*Anna Prat*, Direttore Associazione Torino Strategica

*Elena Di Bella*, Città Metropolitana di Torino, Servizio sviluppo montano, rurale e valorizzazione produzioni tipiche

*Paolo Miglietta*, Direzione Edifici Municipali, Patrimonio e Verde – Servizio Grandi Opere del Verde

*Sabino Palermo*, Direzione Edifici Municipali, Patrimonio e Verde – Servizio Grandi Opere del Verde

*Ezio De Magistris*, Direzione Edifici Municipali, Patrimonio e Verde – Servizio Grandi Opere del Verde

*Luigi Canfora*, Direzione Edifici Municipali, Patrimonio e Verde – Servizio Grandi Opere del Verde

*Filomena Nardacchione*, CSI Piemonte, responsabile dello staff di supporto al PSR

*Michela Sigliano*, CSI Piemonte, esperta basi dati monitoraggio PSR

*Lorena Cora*, CSI Piemonte, esperta basi dati PAC

*Emilio De Palma*, CSI Piemonte, esperto GIS

*Ilaria Vittone*, Laureanda in Pianificazione territoriale presso il Politecnico di Torino

Progetto Lagrange – Fondazione CRT e Fondazione ISI

The author acknowledges a grant for Lagrange Project – CRT foundation/ISI Foundation

Immagine in copertina elaborata da Enrico Gottero su Ortofoto AGEA 2015 (immagini gentilmente concesse da CSI Piemonte e Regione Piemonte in fase di collaudo da parte dell'IGM, che verranno a breve pubblicate sul portale nazionale). Le figure n. 3 e 4 sono tratte dalla mostra "Agricoltura in città. Cent'anni di orti urbani a Torino" (aprile 2016), gentilmente concesse dalla Città di Torino (Servizio Grandi Opere del Verde).

# Indice degli argomenti

Prefazioni di <i>Stefano Aimone</i> e <i>Claudia Cassatella</i>	I
Lista degli acronimi e delle abbreviazioni	VIII
Introduzione	1
<b>Parte I - Il quadro concettuale sull'agricoltura urbana</b>	
1.1 L'agricoltura nelle città europee: dall' <i>hortus conclusus</i> all'agroubanistica	6
1.2 Agricoltura urbana: definizioni e concetti chiave	9
1.3 Revisione e sistematizzazione della letteratura sull'agricoltura urbana	14
1.3.1 <i>Agricoltura urbana e sovranità alimentare</i>	16
1.3.2 <i>La dimensione spaziale dell'agricoltura urbana</i>	24
1.3.3 <i>Agricoltura urbana per l'equità sociale, la salute e il benessere dei cittadini</i>	31
1.4 L'approccio metodologico e lo schema interpretativo adottato	40
<b>Parte II – L'agricoltura metropolitana torinese</b>	
2.1 Il quadro conoscitivo dell'AMT	42
2.1.1 <i>Le dinamiche in atto nel paesaggio agro-urbano torinese</i>	43
2.1.2 <i>Il quadro pianificatorio del sistema agro-urbano: piani, programmi, progettualità e attori</i>	48
2.1.3 <i>Le politiche "per" l'agricoltura urbana</i>	57
2.1.3.1 <i>Le politiche agricole 2007-2013</i>	57
2.1.3.2 <i>Il progetto Corona Verde</i>	64
2.1.4 <i>Le pratiche di agricoltura urbana</i>	67
2.1.4.1 <i>Urban Farming</i>	67
2.1.4.2 <i>Urban Gardening</i>	71
2.2 Il quadro valutativo-interpretativo dell'AMT	75
2.2.1 <i>Le opportunità ecosistemiche dell'agricoltura urbana</i>	75
2.2.2 <i>La valutazione delle funzioni ecosistemiche essenziali dell'agricoltura urbana</i>	78
<b>Parte III – Ostacoli e prospettive di un modello territoriale agro-urbano</b>	
3.1 Limiti, potenzialità e trasferibilità del metodo e degli strumenti proposti	91
3.2 Agricoltura metropolitana: nuove sfide per l'innovazione territoriale	97
<b>Bibliografia</b>	101
Allegati	
A.1 Schede degli indicatori (QV)	112
A.2 Indicatori <i>map-based</i> e criteri per la territorializzazione AU	122
A.3 Dispositivi meta-progettuali per rafforzare l'agricoltura metropolitana	123

## Prefazioni

Questo è il secondo lavoro che Enrico Gottero ha sviluppato presso il nostro Istituto, in collaborazione con il DIST del Politecnico di Torino e grazie al Bando Lagrange della Fondazione CRT. Affrontando l'anno scorso il tema del paesaggio agricolo in relazione ai principali strumenti di *policy*, ci siamo resi conto di quanto l'agricoltura possa fare per la collettività in un territorio complesso, e complicato, come quello della metropoli torinese. D'altra parte il rinnovato interesse per l'agricoltura urbana è un fenomeno globale, carico di aspettative forse anche eccessive, in un quadro che presenta interessanti esperienze ma nel quale non è raro riscontrare un entusiasmo un po' naif. Inoltre, come accade spesso per i fenomeni emergenti, si riscontra un ritardo delle politiche nel registrare le nuove necessità e nel predisporre risposte adeguate.

Anche il mondo della ricerca si è mosso con vivacità negli ultimi anni su questo tema, producendo svariate analisi e progetti, generando un quadro in cui emergono due scuole di pensiero, quella sociologica (molto concentrata sugli aspetti di relazione e sui nuovi bisogni comportamenti dei cittadini) e quella urbanistico-pianificatoria (focalizzata appunto sui metodi e sugli strumenti di pianificazione territoriale); entrambi gli approcci dedicano tuttavia insufficiente attenzione ai vincoli e agli stimoli provenienti dalle politiche settoriali (la PAC in primo luogo) e dai mercati che condizionano notevolmente il comportamento degli agricoltori. Al tempo stesso si tende talora ad attribuire agli strumenti di *policy* agricola, in particolare il Programma di Sviluppo Rurale, virtù taumaturgiche per tutte le esigenze e aspettative riguardanti l'agricoltura urbana, senza tenere conto dei limiti dello strumento e delle difficoltà di governance.

Le peculiarità del lavoro di Enrico Gottero sta nell'affrontare queste carenze. Alla base dello studio c'è in primo luogo la volontà di fornire strumenti di supporto ai decisori ed ai valutatori delle politiche. Questo, oltre a dare concretezza all'analisi, rende la ricerca congruente con la missione dell'IRES, che è quella di essere al servizio dei *policy makers* regionali. Questo fine è favorito da un'impostazione del lavoro che mette gli agricoltori al centro in un'analisi complessiva sul fronte settoriale, territoriale e normativo, superando i confini dei filoni di ricerca sopra richiamati.

Altrettanto rilevante, sia per i decisori politici che per le finalità dell'Istituto, è l'ambito territoriale su cui si focalizza la ricerca, l'area metropolitana di Torino, che negli ultimi decenni ha subito gli effetti disordinati di una crescita della popolazione e delle infrastrutture nella prima e seconda cintura, con modelli insediativi che hanno incrementato il consumo di suolo e marginalizzato attività agricole ancorché valide. Ora si sta riflettendo su come invertire questa tendenza, per riequilibrare un modello di sviluppo non sostenibile, anche sulla spinta di nuove esigenze nate dalla crisi economica e dal mutare degli atteggiamenti sociali.

Per quanto abbia dato conferma di problemi ancora aperti e questioni sottovalutate, lo studio rappresenta un importante passo avanti conoscitivo e un contributo a creare strumenti utili per misurare il fenomeno dell'agricoltura urbana, per definire linee di intervento e modulare l'azione di queste a scala locale. L'auspicio, quindi, con il quale presentiamo questo lavoro è quello di entrare nel dibattito sull'agricoltura urbana in modo concreto, con il fine di introdurre meccanismi di programmazione espliciti ed efficaci nel prossimo futuro, supportati da strumenti di analisi e valutazione adeguati e da modelli di governance consolidati.

In conclusione, un sincero ringraziamento a tutte le organizzazioni e le persone che hanno reso possibile il buon esito di questa iniziativa: la Fondazione CRT che ha finanziato il bando e la Fondazione ISI che ha selezionato il progetto, il DIST e in particolare la docente Claudia Cassatella che ha fornito un

supporto scientifico indispensabile e qualificato, i funzionari e i dirigenti di Regione Piemonte, CREA, CSI e IPLA che hanno partecipato alle attività seminariali e fornito contributi essenziali, i vertici dell'IRES che hanno creduto nel progetto e naturalmente Enrico Gottero, che ha confermato la sua capacità di concepire e realizzare progetti di ricerca complessi ed innovativi.

**Stefano Aimone**  
Dirigente ricercatore di IRES Piemonte  
Responsabile del Progetto PROSPERA  
aimone@ires.piemonte.it

### *Agricoltura urbana, rimedio o modello per la città sostenibile. Le necessarie verifiche empiriche*

Agricoltura urbana: un'attività produttiva, o un'attività che fornisce servizi ecosistemici; un'attività professionale, o un'attività per il tempo libero. Complice anche la risonanza di Expo2015 "Feeding the Planet, Energy for Life", il tema dell'agricoltura urbana è ormai presente anche nella stampa generalista, dove si riportano le testimonianze di varie pratiche: dall'orto della Casa Bianca, agli orti sui tetti di New York (Brooklyn Grange e simili), o nei *vacant spaces* di *shrinking cities* come Detroit. Si discute di nuovi stili di vita urbani, intorno all'*urban farmer* nascono mode e forme di socializzazione (come i *jardin partagés*), stili e stilemi nella progettazione dei giardini. Ciò sembra poter influenzare persino la progettazione edilizia e l'urbanistica, stando all'impatto mediatico di alcuni recenti progetti urbani.

L'agricoltura urbana è entrata nei quadri strategici delle città, nelle politiche urbane, oltre ad essere ormai stabilmente presente nelle politiche europee, richiamata a proposito di benefici ambientali e sociali. L'agricoltura è infatti intesa come rimedio a molti problemi di sostenibilità delle aree urbane: conservare il suolo fertile, tutelare il paesaggio storico, fornire spazi ricreativi e didattici (e/o contribuire ad una gestione sostenibile del verde urbano), favorire occasioni di inclusione sociale, accorciare le filiere del cibo... In questa prospettiva, non mancano esempi di interesse nel panorama nazionale ed internazionale. Sono sufficienti per considerare l'agricoltura urbana non un semplice rimedio, ma un modello per la pianificazione della città futura?

È sensato proporre che le città del futuro includano torri per il *vertical farming*, orti sui tetti, orti urbani in luogo di parchi e aree verdi? Consentire la presenza di arnie, di animali da cortile, prevedere che gli abitanti si trasformino non solo in consumatori consapevoli ma in produttori? Talvolta si ha l'impressione che le proposte circolanti siano poco consapevoli dei fattori di scala, della densità di interazioni, della mutevolezza delle condizioni proprie dell'ambiente urbano e metropolitano. Gli *urban farmers* non saranno una specie destinata a sparire seguendo le mode, creando nuove forme di abbandono? Siamo sicuri che l'agricoltura kmo sia più sostenibile? I prodotti agricoli urbani non subiranno l'effetto degli inquinanti? L'uso di sostanze chimiche non provocherà a sua volta forme di inquinamento in prossimità dell'abitato?

Già si annoverano studi sui "disservizi ecosistemici" dell'agricoltura urbana. Ogni tema apre in molte direzioni, e in realtà, i modelli circolanti sono molti, alcuni più orientati all'agricoltura come attività produttiva, altri all'agricoltura familiare e sociale. Il lavoro che qui si presenta offre un vasto e necessario contributo di conoscenza e sistematizzazione, non disgiunto da prospettive di azione.

In primo luogo, conoscenza dei termini della questione, una rassegna ampia e aggiornata dello stato degli studi, in un campo necessariamente interdisciplinare ed internazionale. A ciò segue un'approfondita

applicazione del concetto di *Oriented Urban Farming* al caso dell'area metropolitana torinese. Un'area "fertile" per la presenza di pratiche sociali legate al cibo (*alternative food networks, farmers' markets*) e all'*urban gardening*, per l'attivismo delle associazioni agricole (rete "Campagna Amica" e altre), per l'attenzione delle istituzioni e di altri soggetti (si veda ad esempio il tavolo tematico "Torino città del cibo" e "Nutrire Torino metropolitana" dell'Associazione Torino Internazionale, con esito nel Piano strategico Torino 2025).

L'applicazione al caso studio aiuta a verificare la validità dei concetti, l'applicabilità dei modelli, la presenza di dati, l'interesse dei soggetti. La stessa individuazione dell'area di studio pone problemi di non banale soluzione: quale può essere l'unità spaziale per studiare l'agricoltura urbana? Non certo un'unità amministrativa (come avviene, di necessità, nel *food planning* di alcuni comuni). Il problema, in un'area metropolitana, è per certi versi più complesso, ma può avvalersi degli studi – anche molto recenti – sulle aree metropolitane. Infatti, questa ricerca, che ha inizialmente assunto come campo di attenzione il perimetro del Piano strategico già citato, giunge a definire una zonizzazione più pertinente al tema in esame, ma ispirata alle *functional urban areas* OCSE.

Qui mi pare emergere il contributo che le scienze del territorio e la sensibilità dei pianificatori territoriali possono portare anche in questo campo, così come in altri punti della ricerca, laddove si richiamano necessari concetti di governance territoriale, e di pianificazione dell'uso del suolo. "Urban agriculture innovating Torino metropolitan area. Tools for governance and planning of a complex system" è infatti il titolo del Progetto Lagrange 2015/2016 che IRES Piemonte e il Dipartimento Interateneo Territorio del Politecnico e dell'Università di Torino hanno condotto insieme, grazie al sostegno di Fondazione CRT e Fondazione ISI.

Gottero raccoglie ed elabora dati da una quantità impressionante di fonti, in questo supportato anche dall'insostituibile tessuto dell'Istituto di Ricerche Economico Sociali del Piemonte. Produce direttamente nuovi dati, rilevando, ad esempio, 3809 orti urbani (4,8 milioni di mq, 6,52 per abitante), e fornendo una classificazione di tutte le aree agricole secondo tipologie utili al lavoro sull'*urban farming*. Elabora indicatori per valutare le caratteristiche, le risorse, i problemi (uno fra tutti: un tasso di invasione del bosco, sinonimo di abbandono dell'agricoltura, pari a 61,57 annuo).

Segue la scelta progettuale: utilizzare il Programma di Sviluppo Rurale per supportare l'agricoltura urbana. Forte della conoscenza dei meccanismi e dei limiti del PSR, maturata in precedenti studi (si veda Gottero, 2016a), Gottero produce indicatori *map-based*, pacchetti di "misure" e scenari applicativi. Non resta, a questo punto, che mettere la politica di fronte a queste possibilità operative, e attendere fatti conseguenti.

**Claudia Cassatella**

Professore associato di Urbanistica

Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio (DIST),  
Politecnico di Torino, [claudia.cassatella@polito.it](mailto:claudia.cassatella@polito.it)

## Lista degli acronimi e delle abbreviazioni

AAU	Anagrafe Agricola Unica
ACM	Atlante del Cibo di Torino Metropolitana
AFN	Alternative Food Network
AS	Agricoltura Sociale
AM	Agricoltura Metropolitana
AUP	Agricoltura Urbana e Periurbana
CE	Commissione Europea
CICES	Common International Classification of Ecosystem Services
CLC	Corine Land Cover
CLLD	Community-Led Local Development
CPUL	Continuous Productive Urban Landscape
CSA	Community Supported Agriculture
CV	Corona Verde
DEFRA	Department for Environment, Food & Rural Affairs
EEA	European Environment Agency
FAO	Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura
FEASR	Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale
FESR	Fondo Europeo di Sviluppo Regionale
FUA	Functional Urban Area
FUI	Forestazione Urbana Integrata
GAS	Gruppo di Acquisto Solidale
GDO	Grande Distribuzione Organizzata
HUP	Healthy Urban Planning
ISPRA	Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
ITI	Investimenti Territoriali Integrati
LS	Landscape services
MA	Millennium Ecosystem Assessment
NOUF	Non-oriented urban farming
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OTE	Orientamento Tecnico Economico
OUF	Oriented Urban Farming
PAC	Politica Agricola Comune
PAI	Piano di Assetto Idrogeologico
PAEN	Périmètres de Protection et de mise en valeur des Espaces Agricoles et Naturels Périurbains
PE	Piano Speciale di Protezione e Miglioramento
PGD	Piano di Gestione e Sviluppo
PIT	Piano Integrato Territoriale
POR	Programma Operativo Regionale
PPR	Piano Paesaggistico Regionale
PSL	Piano di Sviluppo Locale
PSR	Programma di Sviluppo Rurale
QCMV	Quadro Comune di Monitoraggio e Valutazione
SAT	Superficie Agricola Totale
SAU	Superficie Agricola Utilizzata
SE	Servizi Ecosistemici
SET	Supporting Environment Theory
SIC	Siti d'Importanza Comunitaria
SIE	Fondi Strutturali e di Investimento Europei
SSFC	Short Supply Food Chain
TCA	Torino Città d'Acque
TEEB	The Economics of Ecosystems and Biodiversity
UA	Urban Agriculture
UE	Unione Europea
UPA	Urban and Periurban Agriculture
VAS	Valutazione Ambientale Strategica
ZAP	Zones Agricoles Protégées
ZPS	Zone di Protezione Speciale
ZSC	Zone Speciali di Conservazione



## Introduzione

Il progetto in oggetto nasce sulla base di precedenti esperienze di ricerca condotte congiuntamente dal Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio (DIST, ex DITER) del Politecnico di Torino e dall'IRES Piemonte, nell'ambito degli studi sul paesaggio rurale e sulle politiche agricole della Regione Piemonte. Si fa riferimento in particolare a uno studio condotto dall'autore dal titolo "*A complex system to be evaluated: the rural landscape. Indicators to support decision making*", nell'ambito della borsa di ricerca applicata Lagrange 2014, finanziata dalla Fondazione CRT, Fondazione ISI e IRES Piemonte, con il coordinamento e la supervisione scientifica della prof.ssa Claudia Cassatella (Politecnico di Torino – DIST) e del dott. Stefano Aimone (IRES), conclusosi lo scorso ottobre 2015 e canalizzato nel più recente seminario di studi "*Prove tecniche di alleanza tra politiche rurali e politiche del paesaggio II*", tenutosi a Torino l'11 febbraio 2016, nonché nel volume "*Un sistema complesso da valutare: il paesaggio rurale. Indicatori a sostegno delle politiche*". Tali iniziative hanno più volte rimarcato la necessità di approfondire le nuove opportunità urbane ad oggi ancora scarsamente "afferrate" dal mondo agricolo, così come poco esplorate soprattutto nell'ambito della pianificazione territoriale. Il fenomeno dell'agricoltura urbana ha infatti suscitato, soprattutto nell'ultimo decennio, un crescente interesse non solo a livello istituzionale, ma anche da parte di agricoltori e cittadini che, spinti dall'emergere di nuovi stili di vita e di consumo fortemente radicati al territorio, sono stati gradualmente persuasi a (ri)praticare l'agricoltura in città. Tuttavia si tratta di un'agricoltura urbana molto diversa da quella "marginale" del dopoguerra o da quella per l'autosostentamento degli anni '70-80. Per le stesse ragioni occorre ri-assegnare il giusto significato ad una risorsa rilevante per i cittadini e gli agricoltori metropolitani, così come ri-attrezzare la pianificazione territoriale degli strumenti indispensabili per governare le nuove istanze del mondo urbano e rurale.

### *Perché l'agricoltura in città? Quali sono i benefici?*

L'agricoltura urbana contemporanea è dunque un fenomeno molto complesso che coinvolge attori, luoghi ed economie agricole eterogenee, in un continuo processo evolutivo volto a rispondere alle nuove esigenze ambientali, economiche e sociali del mercato cittadino. La ricerca in oggetto nasce appunto dalla convinzione che l'agricoltura urbana possa essere considerata come un'opportunità per correggere, almeno in parte, l'irresponsabile modello di sviluppo urbano adottato nel corso degli ultimi decenni soprattutto nelle città del *Global North*. Non solo i ben noti fenomeni di abbandono, marginalizzazione, degrado, dismissione, consumo di suolo, inquinamento ambientale, ma anche le questioni che gravitano intorno alla salute e al benessere dei cittadini, quella dei rifiuti e dei terreni contaminati, i problemi legati alla sicurezza alimentare, nonché l'inclusione sociale e la povertà urbana. «*È evidente che l'agricoltura non può risolvere tutti i problemi della città*» (Gottero, 2016b, p. 69), tuttavia è in grado di adempiere ad una molteplicità di compiti sociali, economici, culturali e ambientali che spesso le città hanno cercato di eludere.

A partire dagli anni '70, in risposta ai fenomeni di forte urbanizzazione e immigrazione provocati dallo sviluppo industriale, l'agricoltura urbana ha gradualmente assunto una molteplicità di funzioni: da quella agricolo-produttiva – di notevole interesse non solo per l'autoconsumo e per la sussistenza delle famiglie, ma altresì per alimentare una microeconomia di scambio – a quella fruitiva e ricreativa. Si pensi, ad esempio, al crescente fenomeno del turismo rurale (Donadieu, 2004; Tempesta, 2011) e all'importanza del recupero e del mantenimento di strutture agricole per la ricettività e lo svago (agriturismi, agri-campeggi, ecc.), così come alla qualità e alla tipicità dei prodotti alimentari (Gottero, 2016b). A questi si aggiungono innumerevoli benefici ambientali: attraverso il processo di evapotraspirazione, l'agricoltura migliora il microclima della città, mediante piante e alberi consente la riduzione delle polveri e dell'inquinamento; attraverso il riciclaggio dei rifiuti organici utilizzati come fertilizzanti riduce l'impronta ecologica urbana, così come permette la rigenerazione e riqualificazione di ampie zone degradate o dismesse della città (Tei

e Gianquinto, 2010). È un importante risorsa ambientale che può contribuire al miglioramento dei cicli biologici (aria, acqua, suolo), può rappresentare un'opportunità di utilizzare e gestire spazi verdi pubblici (come nel caso di parchi agricoli urbani, delle infrastrutture verdi, dei corridoi ecologici, ecc.), quale metodo per la difesa del territorio e la protezione del suolo, ma anche come uno strumento per testare la qualità e la sostenibilità della produzione agricola (Gottero, 2016b). Si tratta di un terreno fertile per accrescere e rafforzare non solo l'aggregazione sociale (etnica e generazionale) e l'inclusione sociale, ma altresì come mezzo per molteplici connessioni con sfere interculturali e intergenerazionali, come valido mezzo di espressione dell'identità etnica o locale (Howe et al., 2005; Ingersoll et al., 2007). Non è da sottovalutare neanche il contributo in termini didattici ed educativi. Si pensi ad esempio alle implicazioni sul pensiero logico, l'incremento delle abilità manuali e le capacità relazionali, può essere «*un'occasione per stimolare lo spirito creativo, l'osservazione e la curiosità, capire i meccanismi che regolano i cicli naturali*» (Tei e Gianquinto, 2010, p. 63), una vera e propria opportunità per incoraggiare comportamenti rispettosi dell'ambiente. Un arricchimento conoscitivo (tempi biologici, vita di animali e piante, ecc.) utile per costruire le basi di una nuova consapevolezza ambientale. Si pensi, ad esempio, ai *school gardens* olandesi, alle più recenti iniziative di Slow Food "orto in condotta" o gli eventi organizzati dalla FAO sul tema della nutrizione (*Ibidem*), così come ai risvolti educativi di fattorie didattiche e agri-asili (Gottero, 2016b).

L'agricoltura urbana contemporanea ha inoltre recentemente richiamato l'attenzione di un numero sempre più ampio di persone attratte principalmente dai benefici per la salute e per il miglioramento della qualità della vita (benessere, fisico e mentale). I benefici sulla salute e, in senso lato, sul benessere dell'uomo che scaturiscono dal contatto con la natura hanno radici molto antiche. Si pensi, ad esempio, ai giardini dei cinesi Taoisti di 2000 anni fa, alle attività terapeutiche mediante la pratica dell'orticoltura condotta negli ospedali psichiatrici spagnoli a partire dal XVII secolo, così come le più recenti ricerche sulla *agricultural therapy*, *plant-assisted therapy* e sull'*horticultural therapy*, comprovate dalla nascita di numerose associazioni in tutto il mondo. L'effetto positivo che deriva dal rapporto uomo/natura e, in particolare, dalla coltivazione di un appezzamento di terreno, del prendersi cura di un giardino o, più in generale, di un'area verde, non riguardano solo la dimensione fisiologica (rafforzamento sistema immunitario, pressione sanguigna, attività celebrale, ecc.), implicano altresì effetti positivi sulla sfera psicologica (Howe et al., 2005) quali, ad esempio, «*aumento di fiducia in se stessi e nelle proprie capacità, la soddisfazione di ottenere un risultato concreto e tangibile*» (Tei e Gianquinto, 2010, p. 64), nonché come rimedio per l'ansia e la depressione. Infine, l'agricoltura urbana può contribuire, mediante tecniche e pratiche agricole tradizionali (dissodamento, pascolo, raccolta, riuso, ecc), a ristabilire e mantenere l'identità dei luoghi, così come il valore estetico dei paesaggi agricoli (Caspersen e Olafsson, 2010; Laviscio, 2014). I benefici dell'agricoltura urbana potrebbero dunque coinvolgere differenti dimensioni della città.

### *L'agricoltura metropolitana implica "innovazione territoriale"?*

L'agricoltura metropolitana, ovvero quella che si pratica nelle aree urbane e periurbane, può dunque contribuire a dare una forte spinta economica e sociale alla maggior parte delle città europee. Il concetto di innovazione espresso da tali forme di UA – generalmente legato ad un processo di creazione di qualcosa di nuovo, dalla ricerca di migliori soluzioni per le attuali esigenze sociali o di mercato, così come una risposta a necessità non ancora specificate – non è da intendersi solamente come progresso tecnologico, ma piuttosto come pratica territoriale che offre «*nuove forme e modalità di organizzare la produzione e il consumo di beni*» (Dansero e Puttilli, 2013, p. 78). Il complesso sistema di interazioni tra agricoltura e ambiente urbano determina molteplici opportunità e sfide in termini di innovazione tecnica, sociale, organizzativa e istituzionale (fig. 1). La stessa definizione di agricoltura urbana implica di per sé un'innovazione dei modelli convenzionali: *spaziale*, ovvero si pratica sia nelle zone urbane che in aree rurali, e *funzionale*, cerca di soddisfare la domanda dei consumatori locali piuttosto che i mercati globali. Per di più in ambito urbano le nuove forme di organizzazione e di cooperazione, così come l'innovazione

tecnologica, sono generalmente maggiormente sviluppate grazie alle innumerevoli esigenze e opportunità offerte dal mercato urbano. Si tratta dunque di un ampio panorama diversificato di aziende e micro-unità specializzate nell'allevamento, nell'orticoltura, nella produzione di prodotti "di nicchia" (lattiero-caseari, funghi, piante ornamentali, erbe, pesce) che consentono una produzione continua in tutto l'anno mediante cicli colturali, specifiche irrigazioni, nonché strutture per la copertura delle coltivazioni.

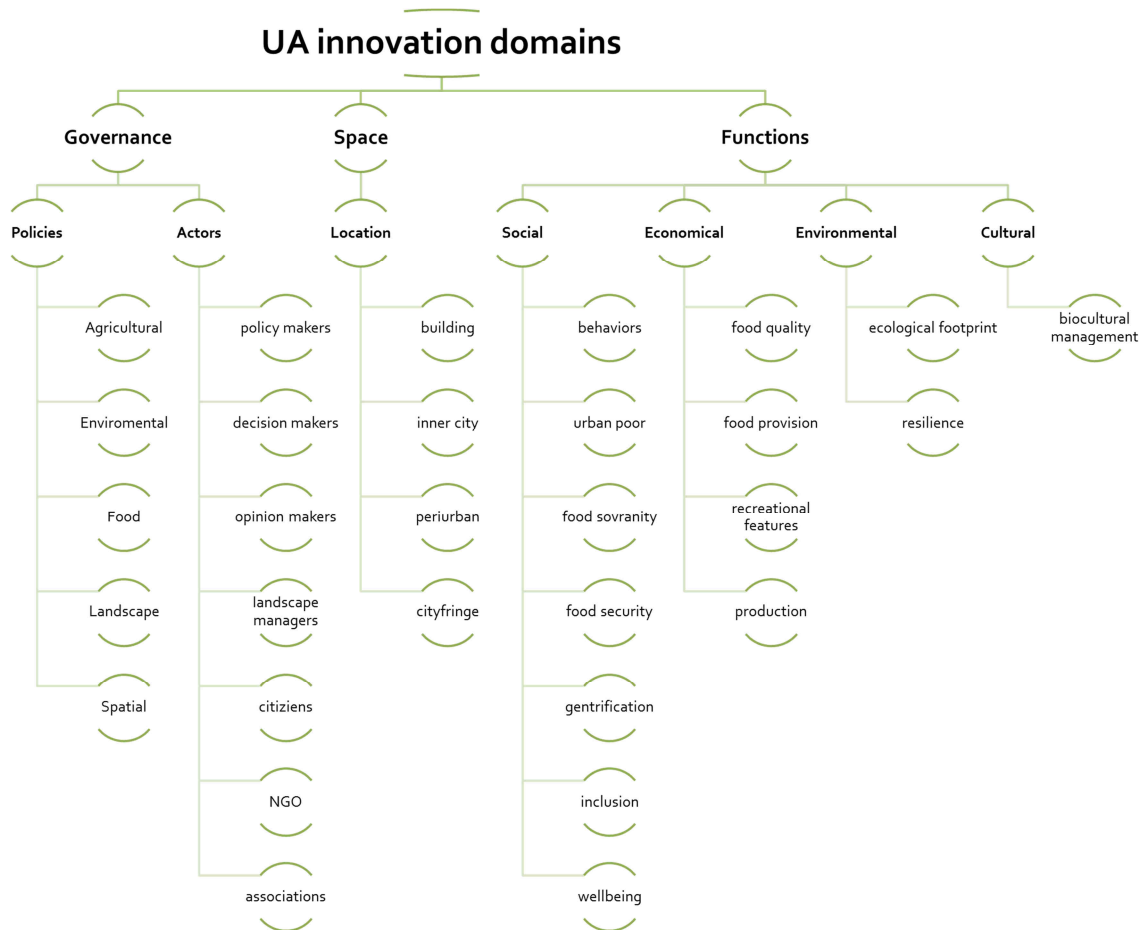


Fig. 1 – Campi di innovazione della UA (Elaborazione dell'autore)

Secondo Van der Schans et al. (2014) la natura innovativa dell'agricoltura urbana riguarda una molteplicità di dimensioni correlate tra cui lo spazio limitato da coltivare, il metabolismo urbano (ciclo dei nutrienti, acqua, ecc.), le forme di organizzazione della produzione, nonché la partecipazione nei processi di pianificazione e progettazione urbana (*governance*). In tal senso una delle più grandi sfide dell'agricoltura urbana riguarda l'elevata pressione sul suolo e l'insicurezza in termini di possesso della terra nelle aree urbane. Il prezzo elevato dei terreni, la scarsa disponibilità, lo spazio limitato, la contaminazione del suolo e la competizione con una molteplicità di altri usi e utenti, costringono l'agricoltura urbana ad operare in piccoli spazi e in aree a bassa fertilità attraverso *Smart Urban Farm*<sup>1</sup> e tecniche innovative quali l'uso di elementi modulari, il *vertical farming*<sup>2</sup>, le colture fuori suolo<sup>3</sup>, così come il *rooftop gardening*<sup>4</sup>. L'organizzazione spaziale dell'agricoltura urbana è inoltre un altro aspetto innovativo in rapporto al modello convenzionale. In linea generale l'urbanizzazione e l'industrializzazione hanno confinato l'agricoltura e la città mentre, al contrario, l'agricoltura urbana tenta di integrare spazialmente

<sup>1</sup> A tal proposito si veda: Manzoni et al., 2012;

<sup>2</sup> A tal proposito si veda: Loessi, 2014;

<sup>3</sup> Per colture fuori suolo si intendono tutte quelle tecniche che hanno lo scopo di superare i problemi di inquinamento (suolo e acqua) del modello di orticoltura urbana tradizionale attraverso la coltivazione in contenitori o comunque fuori terra. Esse comprendono, ad esempio, le colture idroponiche, tetti, pareti verticali e superfici impermeabilizzate (Paltrinieri e Draghetti, 2012).

<sup>4</sup> A tal proposito si veda: Saporito, 2015 e il sito web: [www.ortiali.com](http://www.ortiali.com) (ultimo accesso: 14/10/2016).

queste due funzioni attraverso la densità (*spare land*) – ovvero agricoltura specializzata inclusa nel tessuto urbano, intensificazione della produzione, trasformazione e distribuzione, al fine di lasciare il maggior spazio possibile per la biodiversità e gli spazi verdi – o il *land-sharing* – vale a dire integrazione funzionale dell'agricoltura nel tessuto urbano quale paesaggio urbano produttivo. In quest'ultima categoria rientrano non solo il ripristino delle funzioni dell'ecosistema naturale, ma altresì lo sfruttamento di possibili sinergie tra differenti attività e funzioni, come l'adattamento ai cambiamenti climatici, la biodiversità e le attività ricreative. Un'altra dimensione innovativa, particolarmente rilevante in termini socio-economici, riguarda la rete di produzione, trasformazione e distribuzione che, per quanto concerne l'agricoltura urbana e periurbana, è generalmente caratterizzata da filiere corte. Si pensi, ad esempio, al fenomeno degli orti spontanei (fig. 2) e collettivi (fig. 3) o dei *community gardens*, quale metodo per la creazione di posti di lavoro e meccanismo di sopravvivenza (auto-provvigionamento) in forte ascesa non solo nel Sud del mondo, ma altresì nei paesi del *Global North* colpiti dalla crisi economica. Concludendo, se da un lato le questioni della sicurezza alimentare e dell'inclusione sociale, riproducono le nuove e impellenti "richieste urbane", dall'altro le opportunità per le imprese agricole di accedere ai mercati locali, così come la partecipazione nel processo di pianificazione urbana, rappresentano campi d'innovazione molto rilevanti al fine di colmare il divario tra agricoltura e consumatori urbani, tra agricoltori e cittadini, vale a dire un nuovo processo di co-produzione e co-decisione territoriale (Van der Schans et al., 2014).



Fig. 2 – Gli orti spontanei di Mirafiori a Torino. A tal proposito si veda il progetto Miraorti, [www.miraorti.com](http://www.miraorti.com) (Fonte: Ortofoto AGEA 2015, immagini gentilmente concesse da CSI Piemonte e Regione Piemonte in fase di collaudo da parte dell'IGM, che verranno a breve pubblicate sul portale nazionale)



Fig. 3 – Gli orti collettivi di Piazza Manno a Torino (Fonte: Città di Torino, tratta dalla mostra "Agricoltura in città. Cent'anni di orti urbani a Torino" aprile 2016)

### Obiettivo della ricerca e struttura del lavoro

Eppure nella maggior parte dei casi a tali principi sono assegnati effetti secondari e marginali, talvolta addirittura trascurabili. L'agricoltura urbana, soprattutto quella praticata in Italia, è una forma ibrida che talvolta risulta collocata a margine tra gli interessi propriamente urbani, vale a dire quelli prevalentemente insediativi, e quelli rurali, ovvero di carattere agricolo-produttivo, sebbene né le politiche urbane né quelle rurali se ne facciano davvero carico. È anche per tali ragioni che talvolta non conosciamo né la dimensione, né il calibro di tali pratiche agricole, operando su un comparto produttivo e sociale trascurato e sconosciuto. Manca prima di tutto un quadro conoscitivo completo ed esaustivo che consenta di capire fenomeni, dinamiche, politiche e pratiche (amatoriali e professionali), ma non solo. Occorrono anche gli strumenti di governance e pianificazione per controllare e verificare limiti e potenzialità, così come dispositivi per l'implementazione dei benefici delle opportunità agricole. Operare in primo luogo su tali carenze, adottando un nuovo approccio, non più incentrato sullo sviluppo urbano, ma focalizzato sulla pianificazione dello spazio agricolo, su nuovi tipi di politiche pubbliche e su forme innovative di governance

finalizzate a sostenere l'agricoltura negli ambiti metropolitani, sembra ormai una questione impellente, anche al fine di attuare strategie già tracciate da iniziative precedenti (si pensi, per esempio, al recente Piano Strategico dell'area metropolitana torinese o al disegno di Corona Verde).

A tal fine il progetto di ricerca propone in primo luogo di sviluppare un quadro conoscitivo dell'agricoltura urbana che analizzi e sistematizzi valori, limiti e potenzialità nel contesto intra-urbano e peri-urbano dell'area metropolitana di Torino. La ricerca si prefigge inoltre di sviluppare uno strumento *map-based* che contenga fattori chiave e indicazioni operative per rafforzare l'agricoltura urbana attraverso i fondi europei e rinnovare il quadro di pianificazione e programmazione corrente dell'AMT. Per raggiungere questo obiettivo, il progetto è stato suddiviso in quattro pacchetti di lavoro (WP). Il primo è dedicato alla sistematizzazione delle conoscenze esistenti – risultati di progetti di ricerca precedenti o in corso su argomenti simili, *best practice*, ecc .. – e all'identificazione del principale concetto teorico per il successivo WP2. Il WP2 è stato progettato per analizzare le politiche pubbliche attuali e le pratiche in materia di UA, nonché per valutare i valori sociali e culturali della UA nell'area metropolitana di Torino. Il WP3 è stato invece dedicato a definire nuove strategie per l'area metropolitana attraverso strumenti di mappatura, analisi delle aspettative degli stakeholder e le linee d'indirizzo. Infine, l'ultimo WP ha l'obiettivo di sviluppare una serie di considerazioni empiriche che potrebbero sostenere lo sviluppo di nuove politiche (a diversi livelli), così come evidenziare limiti e opportunità della ricerca.

Nello specifico, al fine di indagare tali questioni, la ricerca ha proposto un modello fondato sul principio dell'agricoltura intesa come "catalizzatore", almeno in parte, della riqualificazione e trasformazione delle aree metropolitane, utilizzando un approccio basato su differenti tecniche, metodi e strumenti di analisi e valutazione, utili ad orientare le decisioni. Si tratta dunque di uno studio che cerca di coniugare il contributo conoscitivo e interpretativo, nell'intento di individuare soluzioni concrete e specifiche favorevoli allo sviluppo dell'agricoltura metropolitana. Per tali ragioni la ricerca è costituita da una parte ricognitiva – indirizzata alla sistematizzazione teorica delle questioni che gravitano intorno al tema in oggetto (definizione, valori e dimensioni dell'agricoltura metropolitana) – nonché da una sezione analitica/applicativa molto rilevante. Quest'ultima, in particolare, si focalizza su due aspetti problematici:

- *costruzione del quadro conoscitivo*: si tratta della sistematizzazione delle conoscenze sull'agricoltura dell'area metropolitana (AMT), vale a dire le dinamiche in atto, il quadro pianificatorio, le progettualità e gli attori coinvolti, le politiche settoriali (in particolare PAC e POR), così come le pratiche professionali e amatoriali (*farming* e *gardening*);
- *costruzione del quadro valutativo-interpretativo*: si tratta del riconoscimento dei valori, delle attuali funzioni e delle opportunità ecosistemiche offerte dall'agricoltura urbana nell'AMT, tramite l'ausilio di un set di indicatori specifico e multidimensionale.

I prodotti della ricerca così ottenuti hanno pertanto tentato di colmare le attuali lacune metodologiche e operative attraverso non solo strumenti quantitativi, ma altresì tramite dispositivi in grado di orientare le decisioni. Essi includono indicatori *map-based* e criteri per la territorializzazione di misure di sostegno operanti su linee di finanziamento multifondo, così come congegni meta-progettuali per rafforzare l'agricoltura metropolitana, ovvero soluzioni *site-specific* composte da mappe che identificano limiti e opportunità per la rigenerazione e riqualificazione degli spazi aperti residui, sottoutilizzati, degradati o abbandonati, attraverso l'applicazione di differenti forme di agricoltura urbana.

# PARTE I

## Il quadro concettuale sull'agricoltura urbana

### 1.1 L'agricoltura nelle città europee: dall'*hortus conclusus* all'*agroubanistica*

L'agricoltura urbana è un fenomeno continuo che ha origine nell'antichità. La letteratura storica e politica, così come le opere appartenenti alla teoria dell'architettura che descrivono la nascita delle prime città (si pensi a Vitruvio), hanno dimostrato l'esistenza di un legame forte e indissolubile tra urbano e rurale, tra città e campagna. Sebbene il più delle volte "dominata" dalla città (Donadieu, 2005), la componente agricola è parte integrante delle città a partire dal Neolitico, soprattutto in Mesopotamia, Egitto e India, tanto che alcuni autori sostennero addirittura che l'origine dell'agricoltura fosse riconducibile al centro delle città per, solo in seguito, estendersi alle periferie (Boukharaeva e Marloie, 2010; Parham, 2015).

La presenza dell'agricoltura in città, nei paesi industrializzati, si registra già a partire dalla fine del XVIII secolo, prevalentemente sotto forma di piccolo giardino connotato da una siepe, un viottolo e un capanno degli attrezzi. Prima ancora, molte città europee del periodo preindustriale racchiudevano, generalmente all'interno del centro storico, piccoli poderi agricoli utilizzati per la provvista alimentare. Seppur con finalità diverse, si pensi alle analogie con i monasteri del Medioevo (Attiani, 2012) – connotati dagli *hortus conclusus*, giardini racchiusi da mura coltivati a ortaggi, piante da frutto e medicinali (come ad esempio l'Abbazia di San Gallo) – o addirittura con i primi giardini botanici tra il XVI e XVII secolo (il quartiere *plantage* di Amsterdam, il *jardin des Plantes* di Parigi, ecc.), o ancora i piccoli orti e frutteti di Bruges e Lione. Come nell'antichità, molte grandi città portuali (Genova, Marsiglia, Amsterdam, Barcellona, Amburgo, ecc.) a partire dalla fine del XVIII secolo si allontanarono sempre più dai luoghi di origine dei prodotti di consumo alimentare, perdendo il contatto diretto con la produzione del cibo e lasciando terreno fertile alle grandi speculazioni edilizie. Tuttavia l'agricoltura non lasciò la città. Infatti, come sostiene Ingersoll (2012), il vero e proprio "ritorno alla terra" fu una questione compensativa, legata strettamente al degrado socio-ambientale dell'industrializzazione, e non rigorosamente motivato dalla necessità di incrementare il cibo, ma piuttosto da «*scopi sociali come lo svago, la salute, l'educazione e il miglioramento dell'ambiente urbano*» (Ingersoll, 2012, p. 105).



Fig. 4 – Gli orti di guerra a Torino nei pressi del monumento ad Amedeo di Savoia (Fonte: Città di Torino, tratta dalla mostra "Agricoltura in città. Cent'anni di orti urbani a Torino" aprile 2016)

L'agricoltura urbana contemporanea, quella che in Italia identifichiamo comunemente con il termine "orti urbani" o "orti sociali", ebbe origine nel periodo dell'industrializzazione in concomitanza con flussi migratori che dalla campagna portarono gli operai e le loro famiglie, il più delle volte in condizioni socio-economiche drammatiche, all'interno delle città. Così nacquero gli "orti dei poveri" o "orti operai" – ovvero piccoli appezzamenti di terreno adibiti alla coltivazione di frutta e verdura, nonché all'allevamento di piccoli animali – generalmente di proprietà pubblica o delle stesse fabbriche, allo scopo di porre rimedio quantomeno al sostentamento alimentare (Tei e Gianquinto, 2010).

L'orto urbano, nell'accezione che più si avvicina a quella odierna, si riscontra per la prima volta in Inghilterra nel XVIII secolo a causa degli effetti dell'*Enclosure Act* che costrinse le municipalità ad affidare ai poveri pezzi di terra per il proprio sostentamento. Fenomeni simili si rilevarono solo alla metà del '800 in Olanda, Danimarca e Germania. Più tardi ancora (XX secolo) anche nell'Europa meridionale ma, contrariamente ai precedenti, mediante forme spontanee e prevalentemente di degrado (Italia, Spagna, Francia). Tuttavia, il culmine del fenomeno degli orti urbani – che arrivò a toccare la soglia del milione di appezzamenti in Inghilterra – si registrò tra le due guerre (Zerbi, 2013). L'agricoltura si affermò all'interno delle principali città europee all'inizio degli anni '20 del Novecento. Dapprima nel Regno Unito, principalmente attraverso gli orti sociali (*allotment gardens*) veri e propri strumenti di supporto e sostegno per l'autoconsumo, e successivamente in nord Europa, Germania e Olanda. Gli orti sociali ebbero grande rilevanza soprattutto in epoche di crisi. Si pensi all'importanza degli "orti di guerra" (fig.4), anche in Italia dove negli anni '40 del secolo scorso era concesso coltivare le aree verdi all'interno della città proprio per sopperire alle necessità alimentari (Attiani, 2012; Bartoletti, 2012; Giannini e Oldani, 2012; Ingersoll et al., 2007; Tei e Gianquinto, 2010; Van den Berg et al., 2010; Zerbi, 2013).

Ad oggi è la Germania il paese che conta il maggior numero di orti urbani<sup>5</sup>, comunemente chiamati *Schrebergärten*, sorti dopo il 1864 dalle iniziative sui giardini scolastici del medico *Moritz Schreber* (Ingersoll et al., 2007; Ingersoll, 2012; Tei e Gianquinto, 2010; Matos e Batista, 2013). Negli anni '30 del Novecento, le teorie di *Leberecht Migge* – basate sull'idea di rendere autosufficienti le città dotando ogni abitazione di un orto murato, connotato da rampicanti, siepi, vite e vialetto alberato – furono invece di ispirazione per molti architetti modernisti come *Wagner, Taut* e *Loos*. Oggi, in molte città tedesche, in particolare Monaco e Berlino<sup>6</sup>, la richiesta di orti urbani supera ampiamente l'offerta, tanto che alcune associazioni hanno avviato diversi progetti per orti-giardino itineranti, utilizzando dispositivi mobili o facilmente rimovibili (*Nomadish Grün*) che si spostano da un posto all'altro a seconda delle necessità.

Il fenomeno dell'associazionismo e dell'autorganizzazione che anima molte delle esperienze di agricoltura urbana, ebbe origine alla fine del XIX secolo attraverso i sostenitori della *Arbejdernes Vaern* in Danimarca (1891), la *Schreberverein* a Lipsia (1864), *Schweizer Familiengärtenerverband* in Svizzera (1925), l'associazione internazionale in Lussemburgo denominata *Office International du Coin de terre et des Jardins Familiaux*, le più recenti *Edible Schoolyard* in California (2005), così come l'*American Community Garden Association* (Drescher, 2001; Ingersoll et al., 2007; Ingersoll, 2012; Olivi, 2010). L'*"Office International du Coin de Terre et des Jardins Ouvriers"*, istituito in Francia nel 1926 dai delegati degli orti di Francia, Lussemburgo, Austria, Inghilterra, Germania, oggi è una delle più rilevanti associazioni di orti urbani amatoriali d'Europa, coinvolge 14 nazioni (Austria, Belgio, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Gran Bretagna, Lussemburgo, Olanda, Norvegia, Polonia, Slovacchia, Svezia, Svizzera) e circa 3 milioni di associati (Tei e Gianquinto, 2010).

L'agricoltura praticata in città costituisce inoltre una valida soluzione di co-pianificazione e co-progettazione urbana. Il rinnovato interesse di architetti e urbanisti per gli orti urbani, non solo come strumento di partecipazione e consenso popolare di piani e programmi, ma altresì come dispositivo di progetto del paesaggio, ha recentemente innescato diverse iniziative di UA. Si pensi ad esempio al caso del gruppo *Agropolis* di Monaco che nel quartiere *Freidan* ha l'intento di collegare la produzione di frutta e ortaggi con l'urbanizzazione di ambiti urbani. L'approccio adottato fa riferimento ad un sistema di compensazione basato sull'impianto di orti urbani in appezzamenti destinati, nell'arco di 30 anni, alla nuova edificazione (Howe et al., 2005; Bohn e Viljoen, 2014; Ingersoll et al., 2007; Ingersoll, 2012). Il più recente ritorno di interesse intorno ai temi che riesaminano l'agricoltura urbana, dopo quasi mezzo secolo di noncuranza, è inoltre attribuibile alla drammatiche vicende che riguardano la rapida urbanizzazione, la povertà urbana, l'inquinamento, la sicurezza alimentare, nonché la necessità, soprattutto nei paesi occidentali, di nuovi paradigmi di sviluppo sostenibile (Boukharaeva e Marloie, 2010). Ma non si tratta solo di cibo. Attraverso l'incremento dell'attenzione rivolta all'ambiente a partire dagli anni '80 del Novecento,

<sup>5</sup> 1.400.000 orti, per una superficie di 500 Km<sup>2</sup> (Ingersoll, 2012).

<sup>6</sup> Città che conta circa 80.000 orti (Drescher, 2001).

l'agricoltura urbana ha progressivamente acquisito una nuova dimensione socio-culturale rivolta alla salute e alla responsabilità sociale nel produrre frutta e ortaggi. Questo significa che l'agricoltura urbana non è solo un'iniziativa ambientale, ma un'azione collettiva di una comunità, il risultato del rapporto tra le persone, il cibo e l'ambiente (Thilbert, 2012). L'agricoltura urbana ha preso piede nelle città anche per far fronte alla crescente domanda dei consumatori nella rintracciabilità del prodotto, per la riduzione delle emissioni inquinanti e della distanza tra il luogo di produzione e quello di consumo. In tal senso una linea emergente di agricoltura urbana, radicata sul concetto di riappropriazione dello spazio urbano, ha dato origine ad una vera e propria mobilitazione collettiva, basata sull'integrazione tra pratiche urbane e agricole. È il caso di *Montreal* che, a partire dagli anni '70, ha avviato un processo di consultazione pubblica e una serie di iniziative che implicano le accezioni più disparate di agricoltura urbana: dal tempo libero, all'istruzione, dalla rivitalizzazione dei quartieri, ai vantaggi ambientali che ne derivano. La città di *Montreal*, come altresì *Toronto* e *Vancouver*, è nota anche per i *Community gardens*, come sintomo di un forte interesse e di una vivace partecipazione dei cittadini sul tema dell'agricoltura in città (Bhatt et al., 2005).

L'incremento di aree dismesse o inedificate, edifici e impianti industriali abbandonati, aree ferroviarie, militari e demaniali in disuso, aree a verde pubblico o parchi urbani sottoutilizzati e degradati, vale a dire luoghi che potrebbero essere trasformati significativamente dall'agricoltura urbana soprattutto nell'attuale clima di forte regressione economica, rappresenta un altro presupposto dell'agricoltura urbana degli ultimi decenni. A Detroit, il fenomeno dello spopolamento e dell'abbandono di interi quartieri, ha dato origine a molti spazi adibiti all'agricoltura urbana e alla nascita di un'organizzazione denominata "Urban Farming" oggi diffusa in molte altre città di tutto il mondo<sup>7</sup>. In Germania invece l'abbandono delle città è stato affrontato attraverso programmi specifici come quelli per *Dessau-Rosslau* e il *Paunsdorf Siedlung* di Lipsia che hanno proposto l'agricoltura urbana come mezzo per sostituire l'edilizia residenziale e migliorare la qualità della vita in città (Ingersoll et al., 2007; Ingersoll, 2012). Sono numerose inoltre le esperienze che hanno l'obiettivo di integrare gli spazi privati e pubblici attraverso l'agricoltura urbana, in diverse forme. Si pensi ad esempio al giardino di *Naureum* a Copenhagen, gli orti urbani di Zurigo nel quartiere *Juchhof*, il Giardino Botanico *La Bastide* a Bordeaux, le cinture verdi e i parchi agricoli di Barcellona, Pamplona, Milano, Torino, che tentano di combinare l'agricoltura tradizionale con gli orti-giardino (*Ibidem*).

Un altro fenomeno significativo che ha segnato l'evoluzione dell'agricoltura urbana in Europa riguarda la distinzione tra urbano e rurale che, sebbene sempre meno riconoscibile, fin dalla creazione delle prime città è stata attribuita al significato commerciale, finanziario, amministrativo e istituzionale delle città, contrapposto alla produzione primaria di cibo, fibre ed energia delle aree rurali. La dicotomia tra urbano e rurale trova un riscontro anche nella duplice interpretazione moderna che contraddistingue, ad esempio, i censimenti della popolazione. Tuttavia le relazioni tra città e campagna sono profondamente cambiate negli ultimi decenni, soprattutto a causa della globalizzazione, dell'industrializzazione e della specializzazione dell'agricoltura (Vejre et al., 2016). Dal punto di vista istituzionale, il rapporto tra urbano e rurale è altresì al centro della nuova agenda urbana dell'Assemblea Generale delle Nazioni Unite e, in particolare, della recente *Conferenza Habitat III*<sup>8</sup> in linea con il concetto di UA sviluppato in occasione della precedente *Agenda Habitat* di Istanbul del 1996 (Boukharaeva e Marloie, 2010; Smit et al., 2001). All'interno dell'*Issue Papers and Policy Units of the Habitat III Conference*, la sezione "urban and rural linkages" pone particolare attenzione a fattori e figure chiave quali, in particolare, la popolazione – in forte crescita nei centri urbani – la povertà delle aree rurali, una vasta gamma di funzioni e flussi di persone, beni, servizi e capitali che legano il mondo urbano con quello rurale, così come le interdipendenze che riguardano l'accesso al cibo, i servizi ecosistemici e sociali, i trasporti, l'occupazione e i mercati. Tra gli aspetti più significativi *UN Task Team on Urban and rural Linkages* sottolinea inoltre la necessità di assicurare un futuro sostenibile per le città attraverso la forestazione e l'agricoltura urbana – soprattutto al

<sup>7</sup> A tal proposito si veda: <http://www.urbanfarming.org> (ultimo accesso: 13/10/2016).

<sup>8</sup> Tenutasi a Quito (Ecuador) lo scorso ottobre 2016.



fine di conservare il suolo agricolo da fenomeni di *urban sprawl* – l’orticoltura, la creazione di parchi e giardini, nonché lo sviluppo delle infrastrutture verdi (Dubbeling et al., 2015; UN-Habitat, 2015).

Un altro aspetto rilevante che lega indissolubilmente la campagna e la città è quello strettamente connesso al sogno paesaggista nordeuropeo della fine del XVIII secolo fondato sul concetto di contenimento dell’espansione urbana attraverso un fitto intreccio di spazi verdi contrapposti all’insalubrità delle città, alla mancanza di spazi pubblici per il tempo libero, le attività sportive e ricreative, una *campagna urbana* quale luogo per riavvicinare il cittadino alle sue radici contadine (Donadieu, 2005; Donadieu, 2013; Matos e Batista, 2013). Da una situazione originariamente conflittuale, ad una posizione sinergica, ove la campagna ha progressivamente consolidato l’incarico di mantenere le risorse territoriali e ambientali, nonché l’onere di produrre esternalità positive per la città (Camagni, 1994). Fu così che in molte città europee (Parigi, Londra, Milano, Barcellona, Torino, Lione, ecc.) si diffuse gradualmente l’idea della *green belt* che ha condiviso con gli agricoltori strategie e nuove opportunità di ruralità. Una nuova alleanza che ha condotto l’agricoltore a siglare un patto con la città, una sorta di baratto tra le nuove economie dei mercati agroalimentari, turistici e fruitivi, e i servizi per la collettività (cura e manutenzione del paesaggio, mantenimento dell’infrastruttura verde della città) (Donadieu, 2005; Donadieu, 2013). Con gli stessi presupposti nascono, più recentemente, quelli che Torquati e Giacchè (2010) chiamano “progetti agricoli” che hanno l’intento di ristabilire e ricostruire nuove relazioni ed equilibri che pongono l’agricoltura multifunzionale al centro di un disegno di territorio volto a superare fenomeni quali l’urbanizzazione dello spazio rurale e l’intensificazione agricola<sup>9</sup>.

In conclusione, l’agricoltura urbana contemporanea o, per meglio dire, quella che Bohn e Viljoen (2014), in senso lato, chiamano “Urban and Periurban Agriculture” (UPA) o “Metropolitan Agriculture”(MA), racchiude in se una complessità fondata sul sodalizio tra forme emergenti di agricoltura e nuovi approcci multidisciplinari. Soprattutto in alcuni paesi (Francia e Canada su tutti), quella che Ferraresi (2013) chiama *neo-agricoltura contadina* – vale a dire una sorta di «ruralità riabilitata e abbellita» (Donadieu, 2005, p. 16) o *neoruralità* nata in contrapposizione alla più recente e drammatica crisi del sistema agroindustriale, costituita da un’economia multiforme e multifunzionale che si basa fondamentalmente sui prodotti locali e la qualità ambientale, così come su nuove relazioni sociali (Ferraresi, 2013) – ha perfino esortato la nascita di un nuovo approccio agro-urbano, vale a dire l’*agriurbanisme* (Bronzini e Bedini, 2015; Vidal e Fleury, 2009) o *agricultural urbanism* o *urbanisme agricole* (Boucher, 2009). Tale disciplina ha più volte rimarcato la necessità di nuovi metodi, tecniche e strumenti urbanistici specifici per l’analisi e la pianificazione delle aree agro-urbane (Parham, 2015; Torquati e Giacchè, 2010), rimarcando più volte il profondo sistema di relazioni tra ambiente urbano e contesto rurale. È forse questa la strada che dovrà intraprendere la pianificazione territoriale per accogliere le nuove istanze urbane e rurali?

## 1.2 Agricoltura urbana: definizioni e concetti chiave

L’espressione “agricoltura urbana” o “urban agriculture” (nei paesi anglosassoni), oggi diffusamente utilizzata nella letteratura esistente, si ritiene che sia frutto di un lento e graduale processo evolutivo che ha attribuito a tale pratica un ampio spettro di accezioni. Il rapido sviluppo, soprattutto negli ultimi due decenni, dell’agricoltura in molte aree urbane del *Global North*, ha dato origine a diversi tentativi di interpretazione delle differenti sfumature, in molteplici contesti internazionali. Ad oggi quelle più comunemente utilizzate sono quelle di Smit (2001), elaborata nell’ambito del *United Nations Development Programme* (UNDP) come contributo alla Conferenza delle Nazioni Unite sugli insediamenti umani (Habitat II), nonché Mougeot (2000), quanto agli studi condotti dal IDRC in occasione del programma “*Cities Feeding People*” (Bohn e Viljoen, 2014). Nel primo caso l’agricoltura urbana è definita in rapporto

<sup>9</sup> Si pensi, ad esempio, al caso dei parchi agricoli in Italia e Spagna, così come ai *projet de territoire* francesi.

all'agricoltura rurale come «*an industry that produces, processes, and markets food, fuel, and other outputs, largely in response to the daily demand of consumers within a town, city, or metropolis, on many types of privately and publicly held land and water bodies found throughout intra-urban and peri-urban areas. Typically urban agriculture applies intensive production methods, frequently using and reusing natural resources and urban wastes, to yield a diverse array of land-, water-, and air-based fauna and flora, contributing to the food security, health, livelihood, and environment of the individual, household, and community*» (Smit et al., 2001, p. 1). Tra le primissime esperienze di codifica e perfezionamento del concetto di agricoltura urbana, quale elemento del sistema economico ed ecologico della città distinto e complementare all'agricoltura in ambito rurale, la definizione di Mougeot (2000) mette invece in evidenza la *dimensione spaziale*: «*Urban agriculture is located within (intra-urban) or on the fringe (peri-urban) of a town, a city or a metropolis, and grows or raises, processes and distributes a diversity of food and non-food products, (re-)uses largely human and material resources, products and services found in and around that urban area, and in turn supplies human and material resources, products and services largely to that urban area*» (Mougeot, 2000, p. 4). In tal senso l'agricoltura urbana è distinta in primo luogo attraverso la collocazione – all'interno (intra-urbano) o ai margini (peri-urbano) di una città o una metropoli – quale attività che produce e distribuisce una molteplicità di prodotti, non solo alimentari. Si tratta per di più di un'agricoltura che riutilizza e, al tempo stesso alimenta, risorse umane e materiali, prodotti e servizi di quella stessa area urbana (Mougeot, 2000), un'attività che include non solo gli orti sociali, ma altresì la coltivazione di frutta e verdura, l'allevamento animale, così come la trasformazione e la vendita di prodotti agricoli (Attiani, 2012; Boukharaeva e Marloie, 2010). Oltre al luogo di produzione, l'agricoltura urbana è distinta in rapporto al tipo di attività, al prodotto e alle fasi di produzione, alla scala, allo scopo, così come agli attori coinvolti (Smit et al., 2001; Attiani, 2012). In tal senso, le più recenti ricerche condotte sul fenomeno dell'agricoltura urbana in Europa hanno dunque colto il carattere multidimensionale e tentato di avvicinarsi sempre di più alla complessità e alla varietà di aspetti coinvolti. Matos e Batista (2013) tentano di avvicinare tale questione alle discipline territoriali della pianificazione urbana, enfatizzando il contributo economico e sociale di tali partecche: «*urban agriculture can be defined as the cultivation of plants and the raising of animals with food purposes, inside and around the cities including, even, other uses and activities related such as the production and the delivery of inputs, and the processing and commercialization of the products*» (Matos e Batista, 2013, p. 462). Le più recenti ricerche del COST ACTION GROUP "Urban Agriculture Europe" invece definiscono l'agricoltura urbana come un fenomeno che abbraccia «*all actors, communities, activities, places, and economies that focus on biological production in a spatial context, which – according to local standards – is categorized as "urban". Urban agriculture takes place in intra – and periurban areas, and one of its key characteristics is that it is more deeply integrated in the urban system compared to other agriculture. Urban Agriculture is structurally embedded in the urban fabric; it is integrated into social and cultural life, the economics, and the metabolism of the city*» (Vejre et al., 2016, p. 21).



Fig. 5 – Le dimensioni chiave dell'agricoltura urbana (Rielaborazione dell'autore da: Mougeot, 2000; Vejre et al., 2016)

Secondo Vejre et al. (2016) le dimensioni chiave che contraddistinguono l'agricoltura urbana da quella praticata in ambiti rurali, riguardano la sfera *spaziale* – ovvero il luogo ove è praticata, aspetto strettamente legato alla prossimità dell'area urbana (aree dismesse, spazi verdi, parchi, aiuole spartitraffico, tetti degli edifici, ecc.) – *funzionale* – vale a dire il prodotto dell'attività agricola condotta in ambiente urbano (alimentare/servizi) che talvolta consente la ripartizione tra agricoltura urbana e rurale – *motivazionale* – in altre parole lo scopo, quale, ad esempio, migliorare le condizioni ambientali, autosostentamento, integrazione al reddito, welfare, ecc. – *il mercato dei prodotti* – ossia il luogo dove vengono consumati – nonché *l'origine* e gli *attori* coinvolti – non solo privati (agricoltori, aziende, hobby farmers, ecc.) ma altresì pubblici (policy makers, enti locali, associazioni, ecc.) (fig. 5) (Vejre et al., 2016).

Uno dei più rilevanti tentativi di sistematizzazione e classificazione delle varie forme di UA in Europa riguarda proprio il modello proposto nell'ambito del COST ACTION Urban Agriculture Europe (Lohrberg et al., 2016). Si tratta dunque di una distinzione fondamentale "per scopo" che identifica due livelli: *gardening* – ovvero quelle che Boukharaeva e Marloie (2010) chiamano attività "familiari" – e *farming* – vale a dire attività "professionali" (fig.6).

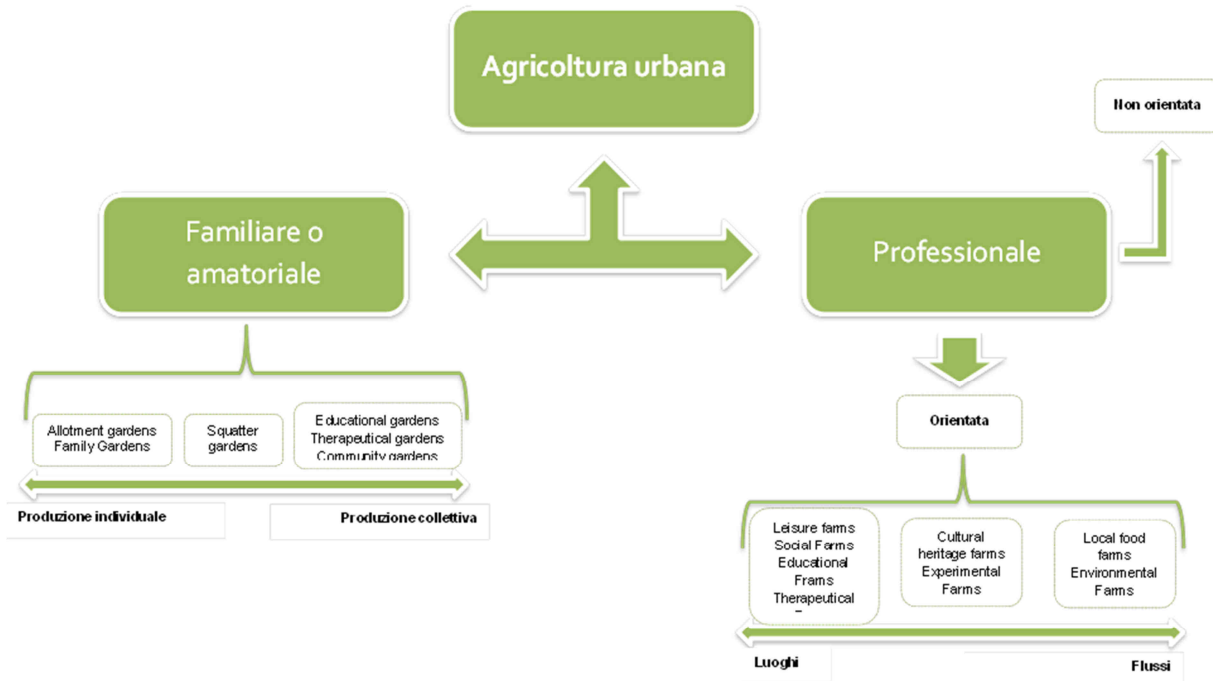


Fig. 6 – Tipologie di UA in Europa (Rielaborazione dell'autore da Boukharaeva e Marloie, 2011; Simon-Rojo et al., 2016)

L'agricoltura urbana familiare (*Urban Food Gardening*) è generalmente praticata da persone o famiglie che lavorano nei giardini durante le vacanze o nei fine settimana quali pensionati, disoccupati, inoccupati, sottoccupati. Si tratta principalmente di un'attività non commerciale, orientata prevalentemente all'autoconsumo (Boukharaeva e Marloie, 2010), vale a dire attività agricole che generalmente hanno deboli relazioni economiche con il prodotto alimentare, ove si perseguono prevalentemente obiettivi sociali. L'originaria finalità alimentare di tale tipologia si è gradualmente avvicinata ad un significato molto più ampio che ad oggi include funzioni sociali, terapeutiche, ricreative, educative, quale conseguenza dell'evoluzione economica e socio-culturale (Tei e Gianquinto, 2010). In accordo con la classificazione proposta da Simon-Rojo et al. (2016) queste si distinguono in relazione allo schema produttivo (singolo o collettivo) e sono fondamentalmente riconducibili a:

a) *orti familiari (kitchen gardens o family gardens)*: sono molto diffusi in tutta Europa e hanno prevalentemente lo scopo di rispondere al fabbisogno alimentare familiare o di una cerchia ristretta di amici e parenti. Si tratta di appezzamenti di terreno non gestiti da enti o istituzioni che generalmente non sono compresi nelle agende politiche, anche se alcuni piani urbani possono definirne alcune condizioni e regolarne l'uso (Lohrberg et al., 2016; Tei e Gianquinto, 2010);

b) *orti sociali (allotment gardens)*: si tratta di orti sociali (in Francia *jardins ouvriers*) costituiti da piccoli appezzamenti perlopiù assegnati a singoli individui in cambio di un canone di affitto e con diverse finalità (produttivi, sociali e ricreativi), diffusi primariamente in Gran Bretagna. Le aree che comprendono tale tipologia di orto sono primariamente disciplinate da enti locali o da specifiche leggi nazionali o regionali, mentre la gestione è perlopiù affidata ad associazioni o gruppi di cittadini (Acton, 2011; Breuste e

Artmann, 2015; Caggiano, 2012; Duś, 2013; Ingersoll et al., 2007; Simon-Rojo et al., 2016; Matos e Batista, 2013, Parham, 2015; Van den Berg et al., 2010; Zerbi, 2013);

c) *orti educativi (educational gardens)*: generalmente collocati all'interno di giardini scolastici o centri educativi, tale tipologia si configura come un vero e proprio strumento formativo e informativo, soprattutto in termini di produzione, distribuzione e consumo di cibo, nonché degli effetti ambientali della filiera alimentare. Si tratta di attività che il più delle volte sono oggetto di politiche pubbliche municipali (Simon-Rojo et al., 2016) (fig.7);

d) *orti terapeutici (therapeutic gardens)*: sono orti principalmente collocati all'interno della città, in strutture ospedaliere, utilizzati a scopi terapeutici e, il più delle volte, come giardini contemplativi piuttosto che a scopi produttivi (*Ibidem*);

e) *giardini condivisi (community gardens)*: appezzamenti di terreno gestiti collegialmente da un insieme di individui, diffusi prevalentemente in USA, Canada e nei paesi anglosassoni (Tei e Gianquinto, 2010). Si tratta di iniziative *bottom up* finalizzate a costruire luoghi di incontro e socializzazione, così come rivitalizzare il senso di appartenenza della comunità. Sono per lo più collocati in piccoli spazi vuoti della città e gestiti direttamente dalla comunità attraverso specifici accordi con la proprietà (pubblica e privata) (Simon-Rojo et al., 2016; Zerbi, 2013 );

f) *orti abusivi (squatter gardens)*: hanno prevalentemente lo scopo di produrre cibo per singoli individui o piccoli gruppi di persone, il più delle volte disagiate (poveri, migranti, ecc.), in aree intra-urbane e marginali. Si tratta di attività non formalizzate, illegali o extra-legali (Simon-Rojo et al., 2016; Uttaro, 2012) (fig.8).

L'agricoltura urbana professionale è invece orientata principalmente alla vendita e comprende agricoltori e orticoltori, cooperative, imprese pubbliche e private (incluso il settore agroalimentare), aziende familiari, ecc. Sempre secondo la ripartizione proposta da Simon-Rojo et al. (2016) le forme di agricoltura professionale possono essere ricondotte fondamentalmente a due tipologie:

a) *Agricoltura urbana professionale orientata (Oriented Urban Farming)(OUF)*: in tal caso si fa riferimento a modelli di business che intenzionalmente tentano di sfruttare la prossimità con l'ambiente urbano offrendo servizi e/o prodotti agricoli locali e regionali. Si tratta di aziende agricole che applicano diverse strategie di diversificazione al fine di soddisfare la domanda urbana, soprattutto nell'ambito ricreativo, turistico e ambientale. La multifunzionalità in aree urbane si traduce dunque in diverse tipologie di *urban farming*, singole o combinate fra loro, orientate non solo alla fornitura di servizi locali (ricreativi, terapeuti, sociali, ecc.), ma altresì legate ai benefici ambientali e alla qualità del cibo (si veda: Zasada, 2011), che Simon-Rojo et al. (2016) suddividono in:

- *fattorie didattiche (educational farms)*: si tratta di aziende che offrono specifici programmi educativi e svolgono attività didattiche prevalentemente con le scuole (escursioni, visite guidate, attività all'aperto);
- *fattorie ricreative (leisure farms)*: aziende agricole che offrono una vasta gamma di opportunità ricreative legate strettamente con l'attività agricola quali, ad esempio, quelle con gli animali, la raccolta in campo di frutta e verdura, la coltivazione di prodotti agricoli, escursioni e percorsi guidati, passeggiate, ecc.. Si tratta di attività che si svolgono prevalentemente in aree periurbane;
- *fattorie terapeutiche (therapeutic farms)*: in tal caso le piante, gli animali, i giardini, il paesaggio, ecc., sono utilizzati per attività pratiche o ricreative al fine di promuovere la salute mentale e fisica, nonché il benessere dei pazienti (ippoterapia, terapie occupazionali, ecc.);
- *fattorie sociali (social farms)*: hanno l'intento di migliorare le condizioni di persone svantaggiate, non integrate e a rischio di esclusione sociale attraverso opportunità concrete di lavoro. Si tratta di iniziative avviate prevalentemente dal basso, diffuse in tutta Europa (soprattutto in Italia) e gestite da aziende private, enti pubblici, cooperative, ecc.;
- *fattorie culturali (cultural heritage farms)*: questa tipologia di UA comprende un vasto numero di aziende che contribuiscono intenzionalmente al mantenimento dell'identità dei luoghi, alla

trasmissione del patrimonio culturale tangibile e intangibile legato alle pratiche, alle tecniche e al paesaggio agricolo tradizionale, così come a valorizzare l'economia locale tramite il turismo;

– *fattorie sperimentali*: sono aziende che sperimentano nuove tecnologie, metodi di produzione e modelli socio-economici di interazione con l'ambiente urbano (sistemi acquaponici, nuove forme di vendita, parchi agricoli, ecc.);

– *vendita diretta (local farms)*: aziende che hanno orientato intenzionalmente la loro produzione al mercato urbano e hanno rafforzato il rapporto diretto con il consumatore (vendita diretta, CSA, filiere corte). Non si tratta solo di prodotti alimentari (frutta, verdura, ecc.) ma altresì di prodotti cosmetici, materiali per vestiti, ecc., diffusi in tutta Europa (fig.9).

– *fattorie ambientali (environmental farms)*: fattorie che contribuiscono fortemente al mantenimento della biodiversità, alla valorizzazione delle infrastrutture verdi della città, al mantenimento delle aree protette e della Rete natura 2000, ecc.

b) *Agricoltura urbana professionale non orientata (Non-oriented urban farming) (NOUF)*: ovvero tutte quelle aziende che, nonostante la vicinanza con il mondo urbano, mantengono le attività agricole convenzionali (città come "minaccia", non come opportunità), ove generalmente la produzione è orientata a soddisfare il mercato nazionale o internazionale.

In conclusione, come vedremo nelle pagine seguenti, è dunque su tali concetti e definizioni che la ricerca tenterà di operare, adottando questi come presupposti per la classificazione e l'analisi del caso studio torinese.



Fig. 7 – Un esempio di orto sociale nel cuneese (Foto: "Liberi tutti", Comunità familiare Gaiole, Diano d'Alba (CN), Concorso fotografico Riscatti della Terra, realizzato da Regione Piemonte - Direzione Agricoltura nell'ambito del piano di comunicazione del PSR 2007-2013)



Fig. 9 – Un punto di vendita diretta dei prodotti agricoli nel torinese (Foto dell'autore)



Fig. 8 – Orto abusivo nei pressi del torrente Chisola nel tratto torinese (Foto dell'autore)

### 1.3 Revisione e sistematizzazione della letteratura sull'agricoltura urbana

Per sviluppare il quadro concettuale di analisi delle questioni che gravitano intorno al tema dell'agricoltura urbana e verificare specifiche ipotesi, la ricerca ha adottato metodi e tecniche finalizzate a decomporre e classificare analiticamente vari generi di testi. Il quadro complessivo dello stato attuale della letteratura su questo tema è stato costruito dunque attraverso una revisione sistematica e quantitativa della letteratura, quale metodo consolidato, affidabile e riproducibile di valutazione, ampiamente utilizzato nelle più recenti ricerche internazionali (Guitart, 2012). Oltre alla letteratura esistente, vale a dire libri, articoli scientifici, *working papers*, *PhD dissertation*, presentazioni di conferenze e *proceedings*, la ricerca ha evidenziato anche il contributo delle principali ricerche europee (in corso o concluse), così come siti internet, database istituzionali e *reporting*.

La crescita esponenziale di ricerche sul tema è comprovata da innumerevoli *research papers* in lingua inglese, ottenuti tramite una ricerca tra database quali *Google Scholar* e *Web of Science* (tab. 1), nonché l'analisi di parole chiave tramite motori di ricerca come CORDIS (tab. 2) e *Google*, esclusivamente nel periodo 2005-2015 e in riferimento alle esperienze solo dei paesi del *Global North*. La consistenza delle esperienze condotte è dunque avvalorata dalla diffusa presenza delle parole chiave "Urban Agriculture", "Community gardens" e "Food Planning Europe". Lo *screening* effettuato raffigura dunque un robusto numero di testi in entrambi i motori, mentre diminuisce in maniera significativa attraverso l'inserimento delle parole "Gardening Europe", "Allotment gardens" e "Social Agriculture Europe".

Tabella 1 – Risultati di ricerca delle parole chiave utilizzando i principali motori di ricerca (Elaborazione dell'autore)

	Google Scholar	Web of Science
Urban Agriculture	2.500.000	2.104
Urban Agriculture Europe	128	133
Agricoltura Urbana	28.700	0
Gardening Europe	29.600	231
Allotment Gardens	10.600	80
Community Gardens	106.000	96
Social Agriculture Europe	17.700	23
Food Planning Europe	128.000	14

Tabella 2 – I principali progetti europei utilizzando il motore di ricerca CORDIS (Elaborazione dell'autore)

Nome	Ambito	Periodo	Riferimenti bibliografici	Sito internet
COST ACTION UAE	VII Programma Quadro	2014-2020	Lohrberg, 2016	<a href="http://www.urbanagricultureeurope.la.rwth-aachen.de">www.urbanagricultureeurope.la.rwth-aachen.de</a>
FOODMETRES	VII Programma Quadro	2007-2013	Wascher et al., 2015a; Wascher et al., 2015b	<a href="http://www.foodmetres.eu">www.foodmetres.eu</a>
PLUREL	VI Programma Quadro	2000-2006	—	<a href="http://www.plurel.net">www.plurel.net</a>
RETHINK	VII Programma Quadro	2007-2013	—	<a href="http://www.rethink-net.eu">www.rethink-net.eu</a>
RURAGRI	VII Programma Quadro	2007-2013	—	<a href="http://www.ruragri-era.net">www.ruragri-era.net</a>
RURURBAL	Programma MED - Cooperazione territoriale Europea	2007-2013	—	<a href="http://www.rururbal.eu">www.rururbal.eu</a>
RURURBANCE	Interreg - Alpine Space	2007-2013	AA.VV., 2013	<a href="http://www.rurbance.eu">www.rurbance.eu</a>
SOFAR	VI Programma Quadro	2000-2006	—	<a href="http://www.sofar.unipi.it">www.sofar.unipi.it</a>
SUPURBFOOD	VII Programma Quadro	2007-2013	Koopmans et al., 2015	<a href="http://www.supurbfood.eu">www.supurbfood.eu</a>
TASTE	VII Programma Quadro	2007-2013	—	<a href="http://www.taste-smarteurope.eu">www.taste-smarteurope.eu</a>
TURAS	VII Programma Quadro	2007-2013	—	<a href="http://www.turas-cities.org">www.turas-cities.org</a>

Sono stati classificati e sottoposti a revisione circa 150 documenti, adottando il metodo proposto da Guitart (2012), nonché suddividendo la letteratura sull'agricoltura urbana in tre topics principali:

- *sovranità alimentare (Food sovereignty)*: vale a dire tutto ciò che concerne il cibo, le filiere alimentari, i prodotti agricoli, il sistema urbano di approvvigionamento alimentare e quello produttivo agricolo

rurale, la sicurezza e la qualità alimentare, le pratiche innovative (GAS, Filiere corte, ecc.), le politiche alimentari, ecc.;

- *spazialità o territorialità (Spatiality)*: ovvero quanto è strettamente connesso con l'ecologia e il metabolismo urbano, la conservazione del suolo, la biodiversità, la resilienza, i fenomeni di contrazione della popolazione, i problemi riguardanti il consumo di suolo e la dispersione insediativa, lo spopolamento, l'incremento di aree abbandonate, isolate, marginali, dismesse, l'inquinamento ambientale, i rifiuti, i terreni contaminati, il rinverdimento, nonché l'aumento dei costi di gestione delle aree verdi urbane;
- *equità sociale (Social equity)*: si intendono le questioni afferenti l'inclusione sociale, la povertà urbana (strategie di sopravvivenza), il benessere e la salute, l'infrastrutturazione e l'offerta fruitiva-ricreativa (attività ricreative, turistiche, accessibilità, ecc.), il degrado visivo del paesaggio, la perdita di elementi culturali e tradizionali.



Fig. 10 – Word clouds delle parole chiave della letteratura selezionata (Elaborazione dell'autore)

In tale contesto l'indagine condotta ha in primo luogo evidenziato la netta prevalenza (in termini di frequenza) delle parole "food", e "urban", seguite da "gardens", "agriculture", "green" e "social". Il calcolo è stato effettuato prendendo in considerazione anche la letteratura generica, ovvero quella concettuale, non solo quella riferita ai tre *topics* principali (fig.10). La ricerca ha inoltre rilevato la presenza di numerosi testi incentrati sui benefici sociali (30%) – l'agricoltura urbana per creare luoghi di socializzazione, fornire le opportunità di svago, migliorare la qualità della vita e il benessere – sulla dimensione territoriale e sulle funzioni di presidio e controllo del territorio (28%), così come sulla ben nota questione alimentare (24%) (fig. 11).

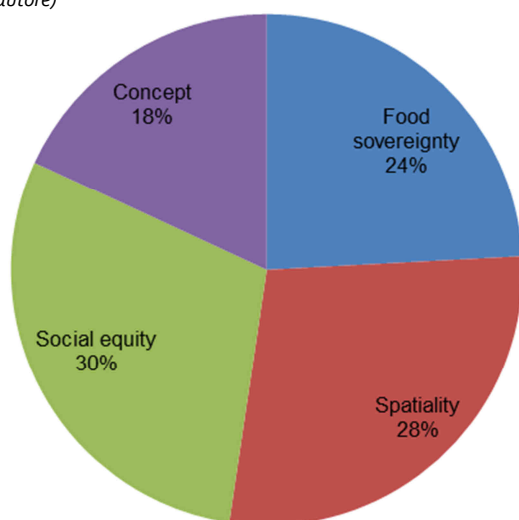


Fig. 11 – Distribuzione dei topics (Elaborazione dell'autore)

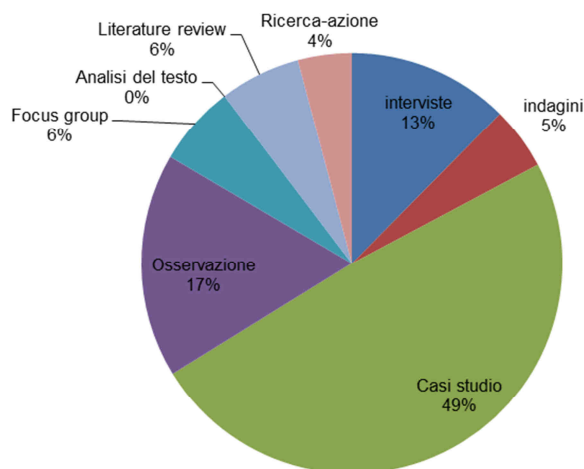


Fig. 12 – Distribuzione dei metodi utilizzati (Elaborazione dell'autore)



Fig. 13 – Distribuzione dei casi studio (elaborazione dell'autore)

La classificazione proposta ha inoltre messo in luce i principali metodi di analisi utilizzati (fig. 12), così come l'approccio (quantitativo/qualitativo), la scala spaziale, gli attori coinvolti e, talvolta, il caso studio esaminato, in relazione al *topic* di appartenenza. Da quest'ultima analisi emerge infine una prima valutazione delle principali città o aree metropolitane coinvolte dalle ricerche europee raccolte in fase di sistematizzazione della letteratura (fig. 13). Si tratta delle esperienze più significative condotte sul territorio europeo nell'ultimo decennio. Ogni contributo bibliografico è stato sistematizzato e classificato adottando lo schema di lettura proposto nelle successive tabelle tematiche.

### 1.3.1 Agricoltura urbana e sovranità alimentare

La storia della città è da sempre indissolubilmente legata alla produzione di cibo. Per quanto conflittuale tale relazione è biunivoca: *«da un lato, è dalle città, nelle quali vive la maggioranza della popolazione mondiale, che proviene la maggior parte della domanda di cibo, facendo delle aree urbane i nodi principali delle reti materiali e immateriali costituite dai flussi di materie prime, prodotti finiti, scarti, lavoratori, informazioni, legate all'alimentazione. Dall'altro, è soprattutto nelle città che si sviluppano i fenomeni culturali, le decisioni politiche e gli input economici in grado di condizionare i sistemi del cibo»* (Dansero e Pettenati, 2015a, p.13). È in città dunque che si creano le condizioni per nuove pratiche innovative sul cibo, così come nuovi comportamenti tra produttori e consumatori, sebbene ad oggi il cibo venga prodotto perlopiù fuori dall'ambiente urbano (Di Iacovo et al., 2013). In tale prospettiva il cibo è da intendersi dunque non solo esclusivamente come nutrimento per la sopravvivenza, bensì come un insieme di valori che tramite la dimensione territoriale rivelano la profondità storica e culturale, così come la geografia di un luogo (Dansero et al., 2013).

Se appaiono ormai ovvie le ragioni dell'affermarsi del cibo come diritto fondamentale per il genere umano, meno evidenti risultano essere le relazioni tra cibo e territorio e, soprattutto, le motivazioni che dovrebbero spingere le città a dotarsi, all'interno dell'agenda pubblica, di una politica mirata. Il tema della sicurezza alimentare – ovvero quando tutte le persone in ogni momento, hanno accesso fisico ed economico ad una quantità di cibo sufficiente, sicuro e nutriente per soddisfare le loro esigenze dietetiche e le preferenze alimentari per una vita attiva e sana (FAO, 2015) – evoca non solo aspetti legati all'utilizzazione degli alimenti, ma altresì questioni che gravitano sulla disponibilità, nonché l'accesso economico e fisico al cibo (*Ibidem*).

Tuttavia la dimensione territoriale del cibo all'interno delle politiche pubbliche per la città è un fatto piuttosto recente che evidenzia il rinnovato interesse per tali argomenti e la (ri)scoperta di quella che Dansero et al. (2014a) chiamano "geografia del cibo" (Dansero et al., 2014a; Dansero e Toldo, 2014; Dansero e Puttilli, 2013). La gestione del cibo è infatti quasi sempre stata affidata alle politiche agricole europee, così come alle politiche di mercato del settore agro-industriale, piuttosto che a quelle urbane. Sebbene al centro dell'agenda politica di città nordamericane e canadesi (Toronto, Vancouver, Montreal) già da un ventennio, il cibo diventa una questione territoriale anche in Europa attraverso i principi dell'*Urban Food Planning* che, operando sulla multifunzionalità, riabilita il sistema di relazioni con l'ambiente, il contesto socio-economico e culturale (Dansero et al., 2014a; Dansero e Toldo, 2014; Dansero e Puttilli, 2013). Le numerose pratiche alimentari che hanno operato sul rapporto cibo-città nell'ultimo decennio, soprattutto in Italia, comprovano l'incombente necessità delle città di dotarsi di un sistema di governance alimentare fortemente territorializzato.



In molte città e aree metropolitane del mondo, non solo nel *Global South*, la disponibilità di terre da coltivare per la produzione di cibo è diventata una questione di fondamentale rilevanza, non solo in termini di salute e sicurezza alimentare. La centralità di tali aspetti è comprovata dal proliferare di innumerevoli documenti istituzionali che tentano di (ri)connettere il tema alimentare con gli aspetti territoriali e ambientali (Calori, 2010). Si pensi alle più recenti iniziative quali la *dichiarazione internazionale di Seul* e il *Milan Urban Food Policy Pact*<sup>10</sup>, un accordo internazionale siglato in occasione di Expo 2015 da un centinaio di città nel mondo (Dubbeling et al., 2015). In particolare, nell'ambito di quest'ultima iniziativa, sono state individuate diverse strategie che mirano alla definizione di sistemi alimentari sostenibili, nonché un insieme di azioni volte a potenziare il sistema di governance, assicurare l'equità sociale ed economica, così come migliorare la produzione, la distribuzione e l'approvvigionamento alimentare delle città (Forster et al., 2015). In tale contesto sono state avviate inoltre diverse iniziative che hanno coinvolto molte città europee tra cui Milano, Londra, Torino, Ghent, Montpellier, Amsterdam, Parigi, Barcellona e Lione.

L'importanza assegnata dall'attuale fase di analisi delle relazioni contemporanee tra cibo e città nell'ambito degli studi territoriali, è comprovata dall'interessamento di un campo di ricerca tradizionalmente confinato all'interno di ambiti disciplinari come la sociologia rurale, la geografia e l'antropologia (Ilieva, 2014). Sebbene gli *urban planners* possano parzialmente giustificare questa iniziale omissione sostenendo che la questione del cibo è prevalentemente un problema "rurale" al di fuori dell'agenda della pianificazione territoriale, il carattere multifunzionale del sistema alimentare implica profonde ripercussioni su altri aspetti quali, ad esempio, la salute pubblica, la giustizia sociale, lo sviluppo economico, la gestione del suolo, nonché in altri settori nei quali i pianificatori hanno un interesse legittimo. Inoltre, in tale direzione, il fenomeno dell'agricoltura urbana, tuttora significativo nelle città del *Global South*, è anche riapparso nelle più sostenibili realtà del *Global North*, a testimonianza di quanto la nozione fondata sulla produzione del cibo legata esclusivamente all'attività rurale, possa sembrare oltremodo superata (Morgan, 2009, 2014 e 2015). La crescente attenzione degli *urban planners* in termini di politiche del cibo sembra potersi attribuire a quella che Morgan e Sonnino (2010) chiamano "new food equation" che deriva dai più recenti sviluppi sull'insicurezza (variazione dei prezzi) e povertà alimentare, sui cambiamenti e gli effetti climatici (emissioni della filiera alimentare), sul fenomeno del *land grabbing* (soprattutto in Africa e in Asia), sulla crescita di malattie legate all'alimentazione, nonché dall'incremento della sensibilità dei cittadini in riferimento alla scarsità di cibo (Morgan, 2009, 2014 e 2015; Vidal e Santini, 2014). Per tali ragioni, in accordo con quanto sostengono Toldo et al. (2015), le strategie urbane che riguardano il sistema alimentare devono necessariamente far riferimento ad un approccio olistico che comprende una dimensione orizzontale, vale a dire i differenti settori coinvolti dal cibo (ambiente, economia, istruzione, sanità, ecc.), una prospettiva circolare, ovvero l'intera filiera alimentare (produzione, trasformazione, consumo, distribuzione), così come un profilo verticale, quanto alle differenti scale geografiche e ai relativi livelli decisionali (locale, provinciale, regionale) (Toldo et al., 2015). La necessità di politiche integrate sul cibo, fondate su nuove *partnership* pubblico-private, è alla base di alcune strategie locali innovative promosse in primo luogo nelle città anglofone e, solo recentemente, in Italia. La recente attenzione politica e accademica che, ad esempio, si sta guadagnando l'agenda del cibo locale in Europa<sup>11</sup> è inoltre comprovata dal proliferare di "carte del cibo". Si tratta di dichiarazioni di intenti che riuniscono imprese, professionisti e altri organismi coinvolti o interessati allo sviluppo di sistemi alimentari sostenibili, anche al fine di migliorare la sicurezza e coinvolgere la comunità sui problemi alimentari. Nel Regno Unito, ad esempio, città come Londra, Birmingham, Bristol e Brighton – molto attive e sensibili alle questioni alimentari – risultano spesso citate come esempi di buone pratiche e di sistemi che possono essere replicati in altre aree urbane (Hardman e Larkham, 2014; Lee et al., 2015; Morgan, 2014). Si pensi, ad esempio, alla recente nascita del *Bristol Food Network* (BFN) – che ha lo scopo di promuovere una cucina sana e basata su prodotti coltivati nel proprio orto, promuovere il riciclo dei rifiuti, incoraggiare il consumo

<sup>10</sup> Disponibile su: [http://www.foodpolicymilano.org/wp-content/uploads/2015/10/Milan-Urban-Food-Policy-Pact-\\_ita.pdf](http://www.foodpolicymilano.org/wp-content/uploads/2015/10/Milan-Urban-Food-Policy-Pact-_ita.pdf) (ultimo accesso: 16/03/2016).

<sup>11</sup> Per una panoramica si veda anche: Forster et al., 2015.

di prodotti di qualità coltivati vicino alla città, ecc. – così come del *Bristol Food Policy Council* istituito sul modello nordamericano (Reed et al., 2015; Toldo et al., 2015). Molte altre metropoli europee hanno recentemente avviato un nuovo processo di co-pianificazione e co-governance alimentare. Si pensi al *Regional Food Council* e all'*Action Plan* di Rotterdam (Van der Schans, 2010 e 2015), e alle recenti iniziative “dal basso” legate alla qualità e alla sicurezza alimentare come il progetto *Agricité* di Parigi, i più recenti strumenti di protezione del suolo agricolo attribuibili alle *Zones Agricoles Protégées* (ZAP) o *Périmètres de Protection et de mise en valeur des Espaces Agricoles et Naturels Périurbains* (PAEN), così come la *Déclaration de Rennes des Systèmes Alimentaires Territorialisés* (Braine-Supkova e Gaspard, 2015). In Italia invece particolarmente rilevante risulta essere l’esperienza del *Piano Locale del Cibo della città di Pisa*, ovvero una sorta di processo di co-governance che ha condotto alla definizione di strumenti innovativi quali la carta del cibo – ovvero i principi condivisi e i problemi da affrontare – e la strategia del cibo (obiettivi) (Di Iacovo et al., 2013; Di Iacovo et al., 2014). Molteplici sono le iniziative avviate a Torino (Dansero et al., 2014a; Dansero et al., 2014b; Dansero et al., 2013; Toldo et al., 2015), in particolare sull’*Agenda Metropolitana del cibo* (Peano e Toldo, 2015), e Milano, come il progetto “Nutrire Milano” nel Parco Agricolo Sud (Corvo, 2011) e la più recente *Urban Food Policy* (Calori, 2015).

Tuttavia, lo sviluppo infrastrutturale e insediativo, così come l’industrializzazione e la globalizzazione del sistema agroalimentare di molte città europee del secolo precedente, ha progressivamente dequalificato l’agricoltura urbana, fin dall’origine indirizzata a soddisfare le esigenze nutrizionali della città. Per di più l’evoluzione dell’industria alimentare, l’avvento della grande distribuzione organizzata (GDO) e il cambiamento degli stili di vita e di consumo, hanno dato origine ad un’offerta alimentare molto ampia ove si contrappongono prodotti standardizzati e di elevata qualità (Aguglia, 2009). È in tale contesto che, a partire dalla fine degli anni novanta, hanno preso piede forme di produzione, vendita e consumo alternative a quella tradizionale del modello industriale. Infatti l’impellente questione della sicurezza alimentare e la necessità di «*riacquisire un controllo più diretto sul cibo e sulle sue molteplici implicazioni*» (Di Iacovo et al., 2013, p. 10), nonché rafforzare il legame di prossimità tra produttori e consumatori, hanno recentemente ravvivato il dibattito sulle filiere alimentari e dato origine ad *Alternative Food Networks* (AFNs) quali, ad esempio, *Community Supported Agriculture* (CSAs), le equivalenti *Association pour le Maintien d’une Agriculture Paysanne* (AMAP) francesi, *pick-your-own*, la produzione biologica, la vendita diretta, i mercati dei contadini, i gruppi di acquisto solidale (GAS) e i gruppi di acquisto collettivo (GAC), e molti altri ancora (Ansaloni, 2012; Aubry e Kebir, 2013; Braine-Supkova e Gaspard, 2015; Calori e Sanvito, 2009; Dansero e Pettenati, 2015; Di Iacovo et al., 2014; Parham, 2015; Pisani, 2014). Si tratta di reti alternative di scambio di prodotti agroalimentari di qualità, ovvero nuove forme di associazionismo e di governance nate allo scopo di rivitalizzare aree rurali degradate o marginali, urbane e periurbane, come quelle di molte città europee (Calori, 2010; Sage, 2006). Forme innovative di agricoltura che si contrappongono a quella industriale ed altamente tecnologica (Dansero e Puttilli, 2013), reti di produzione, distribuzione e consumo che perseguono modelli e pratiche che possono considerarsi alternative al sistema convenzionale alimentare basato sull’industria agro-alimentare e sul commercio a larga scala. Gli AFNs sono inoltre generalmente connotati dalla ridotta distanza tra produttore e consumatore, da aziende di piccola dimensione e/o dedicate alla produzione biologica, da nuove relazioni di prossimità o umane tra consumatore e produttore, così come dall’impiego socio-economico e ambientale di tecniche e metodi sostenibili sull’intera filiera (Dansero e Pettenati, 2015). Da un punto di vista territoriale, in accordo con quanto sostenuto da Dansero e Puttilli (2013 e 2014), gli AFNs possono essere classificati non solo tramite la dimensione spaziale – ovvero come spazio di produzione, vendita, consumo e socializzazione – ma altresì in base al tipo di risorse utilizzate, così come alle relazioni sociali tra attori che appartengono agli AFNs (Dansero e Puttilli, 2013 e 2014). Inoltre l’approccio proposto dagli AFNs consente di ridefinire il sistema di relazione tra aree urbane e rurali, attraverso il potenziamento della dimensione territoriale del cibo (produzione e consumo) e il rafforzamento delle interdipendenze tra città e campagna (Dansero e Puttilli, 2013).

Tuttavia, soprattutto nelle grandi metropoli europee, è impensabile nutrire i cittadini solamente con quanto prodotto in città. Quanto detto porta nuovamente l'attenzione sulla necessità di avvicinare l'agricoltura urbana e quella intensiva: quantomeno non tutte le città potranno prescindere da quest'ultima che «*occuperà sempre grandi estensioni di terreno e si localizzerà lontano dalle zone urbane*» (Vidal e Santini, 2014, p. 48). Evitando le derive prodotte dalla forte specializzazione produttiva e dall'agroindustria, soprattutto in termini ambientali, occorre dunque pensare ad un sistema di governance alimentare sostenibile (Vidal e Santini, 2014) che tenti di coniugare i benefici dell'una e dell'altra. In tal senso, si pensi alla trasversalità assunta dalla questione della qualità del cibo, comprovata non solo dagli AFNs, ma altresì dalla crescente attenzione ai luoghi e alle modalità produttive perfino della *Grande Distribuzione Organizzata* (GDO). È infatti relativamente recente l'interesse dei supermercati per i prodotti biologici, tipici o a "km 0", quale segmento di mercato "alternativo" (Dansero et al., 2013). In particolare, le relazioni di prossimità geografica o sociale che caratterizzano le *short supply food chains* (SSFCs) sono al centro di un intenso dibattito internazionale. La prima tipologia riguarda la distanza tra i diversi attori, strettamente legata alle caratteristiche morfologiche e alle infrastrutture per il trasporto. Nel secondo caso invece si fa riferimento alle modalità con cui gli attori possono essere vicini, indipendentemente dalla distanza geografica, tramite il senso di appartenenza – alla stessa rete o comunità – e la similitudine, ovvero il fatto di riconoscersi in un progetto o idea comune (Aubry e Kebir, 2013; Aubry et al., 2008). Si pensi alle molteplici esperienze condotte in Francia e alle diverse forme di SSFCs dell'area metropolitana di Parigi (Aubry e Kebir, 2013), nonché quelle che riguardano l'area metropolitana di Roma e i casi descritti da Grando e Ortolani (2013 e 2015) nell'ambito del progetto europeo SUPURBFOOD, così come i mercati agricoli di Campagna Amica (Grando e Ortolani, 2013 e 2015; Swagemakers et al., 2013).

Dunque il tema della riconfigurazione della filiera agroalimentare – intesa nell'accezione più ampia che comprende processi e pratiche di produzione, trasformazione, distribuzione e consumo – è al centro dell'interesse di diversi soggetti istituzionali (Pubblica amministrazione, UE, FAO, ecc.), associazioni di categoria, società civile, reti diffuse, GDO, in diverse aree e scale. L'attenzione rivolta a tale fenomeno è frutto delle opportunità offerte da filiere agroalimentari alternative soprattutto in termini di costruzione di nuovi rapporti socio-economici e potenziamento dei molteplici effetti correlati. In particolare quest'ultimo aspetto riguarda le implicazioni sulla sostenibilità del sistema territoriale in cui si inseriscono. Tra queste una prima questione rilevante riguarda gli effetti sull'ambiente. A tal proposito molte delle aziende aderenti a filiere corte tendono a sviluppare metodi e tecniche di produzione sostenibili che producono esternalità positive sulla conservazione della biodiversità, del paesaggio e delle risorse naturali. Parliamo ad esempio della possibilità di mantenere il presidio sul territorio, soprattutto in aree svantaggiate o a rischio di abbandono, dell'opportunità di diversificare la produzione adottando tecniche estensive dello sviluppo dell'agricoltura biologica o integrata, della conservazione di particolari caratteristiche del paesaggio, ecc. (Morgan, 2009). La filiera corta può rappresentare inoltre un fattore di riduzione dei costi ambientali: si pensi ad esempio agli studi condotti sull'impronta ecologica del cibo e i *food miles*<sup>12</sup> che, sebbene controversi<sup>13</sup>, hanno dimostrato come agire sulla filiera possa generalmente contribuire a ridurre le distanze tra il luogo di produzione e di consumo, migliorare la gestione dei rifiuti, così come la consapevolezza ambientale dei consumatori (Contu et al., 2014; Vidal e Santini, 2014; Paxton, 2005). Altre ricerche hanno invece tentato di descrivere, analizzare e facilitare lo sviluppo di filiere corte all'interno di alcune regioni metropolitane, comprese le loro aree rurali, urbane e periurbane, soprattutto in termini di sostenibilità ed efficienza delle risorse sociali ed ecologiche legate alla produzione, trasformazione e distribuzione di cibo. A tal proposito si pensi al recente progetto di ricerca *Foodmetres* che ha coinvolto le aree metropolitane di Londra, Rotterdam, Milano, Berlino e Ljubljana, attraverso un approccio volto a sviluppare specifici strumenti di valutazione dell'impronta ambientale, economica e socio-culturale delle

<sup>12</sup> L'indicatore *food miles*, introdotto dall'agenzia inglese DEFRA nel 2005, è stato spesso utilizzato per misurare l'impatto del cibo in rapporto alla distanza tra produttore e consumatore (AEA Technology Environment, 2005).

<sup>13</sup> Le esternalità positive vanno verificate alla luce dei costi ambientali effettivi di trasporto per unità di merce, misurando l'impatto dell'intero ciclo di vita del prodotto (Cicatiello e Franco, 2012; Pisani, 2014).

catene alimentari (Pintar et al., 2015; Wascher e Jeurissen, 2015; Wascher et al., 2015a; Wascher et al., 2015b).

In linea generale l'approccio sostenibile, inteso come intersezione tra la sfera ambientale, economica e sociale, sembra essere, il *trait d'union* tra le più disparate forme alternative di produzione, trasformazione, consumo e distribuzione di cibo in città. In accordo con Aguglia (2009) i benefici sono molteplici e coinvolgono tutti gli aspetti che riguardano la sostenibilità: dalla riconfigurazione dei rapporti fra soggetti coinvolti, alla gestione efficiente delle risorse agricole (intese come attività da cui ricavare profitto e beni pubblici da tutelare), dai benefici sulla riduzione delle risorse energetiche per la produzione, alla limitazione dei trasporti su lunghe distanze, dalla riduzione di scarti e residui del packaging, alla diffusione dei prodotti biologici e dell'agricoltura integrata, dalla diminuzione degli input chimici, alla riattivazione dei rapporti diretti tra consumatori e agricoltori, dai maggiori ricavi per gli agricoltori, alla qualità e freschezza dei prodotti.

Tabella 3a – La letteratura analizzata incentrata sul tema del cibo (elaborazione dell'autore)

Riferimento	Parole chiave	Metodi							Approccio	Scala spaziale	Luogo	Attori coinvolti	Ambito di ricerca
		Interviste	Indagini	Casi studio	Osservazione	Focus group	Analisi del testo	Literature review					
Aguglia, 2009	alternative food networks				●				—	—	—	—	—
	short supply chains												
	sostenibilità												
Ansaloni, 2012	alternative food network				●				—	—	—	—	—
	short supply chain												
	consumatore												
Aubry et al., 2008	alternative food network		●	●					○	L	Parigi	Farmers, decision makers	—
	short supply chain												
	metropolitan area												
Aubry e Kebir, 2013	alternative food network		●	●					○	L	Parigi	Farmers, decision makers	—
	short supply chain												
	metropolitan area												
Braine-Supkova e Gaspard, 2015	food policy		●			●		●		N	Francia	AMAP	—
	food production												
	food system												
Calori e Sanvito, 2009	alternative food networks				●				—	—	—	—	—
	ri-spazializzazione												
	città-campagna												
Calori, 2010	alternative agrifood network				●				○	—	—	—	—
	food policy												
	agricoltura urbana												
Calori, 2015	urban food policy			●					○	L	Milano	Farmers, consumers	—
	food cycle												
	agricultural districts												
Contu et al., 2014	indicatori			●					○	Me	Torino	scuole	—
	ecological footprint												
	LCA												

#### Legenda

Approccio ○ Qualitativo; ● Quantitativo ⊙ Quali-quantitativo  
Scala spaziale N = nazionale; L = locale; Sr = sub regionale; Me=metropolitana;

Tabella 3b – La letteratura analizzata incentrata sul tema del cibo (elaborazione dell'autore)

Riferimento	Parole chiave	Metodi								Approccio	Scala spaziale	Luogo	Attori coinvolti	Ambito di ricerca
		interviste	indagini	Casi studio	Osservazione	Focus group	Analisi del testo	Literature review	Ricerca-azione					
Corvo, 2011	parco agricolo													
	comportamenti alimentari								●	○	L	Milano	Popolazione	—
	Expo 2015													
Dansero e Pettenati, 2015a	alternative food networks			●						○	L	Torino	differenti gruppi sociali	—
	GAS													
	farmers market													
Dansero e Pettenati, 2015b	alternative food networks			●						○	L	Torino	differenti gruppi sociali	—
	GAS													
	farmers market													
Dansero e Puttilli, 2013	innovazione													
	alternative food networks			●						○	R	Piemonte	differenti gruppi sociali	—
	geografie del cibo													
Dansero e Puttilli, 2014	alternative food networks			●						○	R	Piemonte	differenti gruppi sociali	—
	territoriality													
	geographies of food													
Dansero e Toldo, 2014	cibo				●					—	—	—	—	—
	politica alimentare													
	food planning													
Dansero et al., 2013	food safety			●						○	L	Torino	differenti gruppi sociali	—
	smart city													
	ICT													
Dansero et al., 2014a	agenda del cibo			●						○	L	Torino	differenti gruppi sociali	—
	resilienza urbana													
	governance alimentare													
Dansero et al., 2014b	resilienza urbana			●						○	L	Torino	differenti gruppi sociali	—
	urban food planning													
	governance													
de Vries e Fleuren, 2015	urban design			●						○	L	Arnhem	—	—
	local food													
	spatial typology													
Di Iacovo et al., 2013	alternative food networks								●	○	L	Pisa	decision makers, cittadini opinion makers	PRIN 2008
	pianificazione del cibo													
	piano del cibo													
Dubbeling et al., 2015	urban agenda				●					—	—	—	—	—
	resilient cities													
	food system													
Forster et al., 2015	urban food policy			●						○	L	—	—	—
	governance													
	practices													
Grando e Ortoloni, 2013	alternative food networks	●				●				○	L	Roma	differenti gruppi sociali	—
	filiere corte													
	mercati agricoli													

## Legenda

Approccio ○ Qualitativo; ● Quantitativo ○ Quali-quantitativo  
 Scala spaziale N = nazionale; L = locale; Sr = sub regionale; Me=metropolitana;

Tabella 3c – La letteratura analizzata incentrata sul tema del cibo (elaborazione dell'autore)

Riferimento	Parole chiave	Metodi								Approccio	Scala spaziale	Luogo	Attori coinvolti	Ambito di ricerca
		Interviste	Indagini	Casi studio	Ossevizazione	Focus group	Analisi del testo	Literature review	Ricerca-azione					
Grando e Ortoloni, 2015	alternative food networks												differenti gruppi sociali	—
	short food supply chain	●				●				○	L			
	farmers market													
Hardman and Larkham, 2014	food charter									—	L	Birmingham	stakeholders	—
	food security			●										
	localism													
Ilieva, 2014	sistemi alimentari									—	L	—	—	—
	città globali				●									
	politica urbana e pianificazione													
Lee et al., 2015	food planning									⊙	L	Maidstone	stakeholders	—
	sustainability			●		●								
	food production													
Morgan e Sonnino, 2010	food security									—	—	—	—	—
	urban governance				●									
	sustainable development													
Morgan, 2009	food planning									—	—	—	—	—
	food equation				●									
	food strategy													
Morgan, 2014	foodscape									—	—	—	—	—
	food poverty				●									
	food policy													
Parham, 2015	resilience									—	—	—	—	—
	sustainability				●									
	food urbanism													
Paxton, 2005	food miles		●							○	N	UK	—	—
	ecological footprint													
	urban metabolism													
Peano e Toldo, 2015	agenda del cibo												opinion makers decision makers policy makers	—
	urban food planning													
	alternative food networks							●	○	L	Torino			
Pintar et al., 2015	ecological footprint									⊙	L	Londra, Rotterdam, Milano, Berlino, Ljubliana	stakeholders	Foodmetres
	urban gardening			●		●								
	short food supply chains													
Pisani, 2014	alternative food network									—	—	—	—	—
	short supply chain				●									
	consumatore													

## Legenda

Approccio ○ Qualitativo; ● Quantitativo ⊙ Quali-quantitativo  
Scala spaziale N = nazionale; L = locale; Sr = sub regionale; Me=metropolitana;

Tabella 3d – La letteratura analizzata incentrata sul tema del cibo (elaborazione dell'autore)

Riferimento	Parole chiave	Metodi								Approccio	Scala spaziale	Luogo	Attori coinvolti	Ambito di ricerca
		Interviste	Indagini	Casi studio	Osservazione	Focus group	Analisi del testo	Literature review	Ricerca-azione					
Reed et al., 2015	food network													
	food policy council								●	○	L	Bristol	stakeholders	—
	food strategy													
Swagemakers et al., 2013	governance													
	multifunctionality			●						⊙	L	—	—	—
	short supply chains													
Toldo et al., 2015	urban food planning													
	urban food strategy			●						⊙	L	Torino	differenti gruppi sociali	—
	food governance													
Van der Schans, 2010	sustainable food production				●					—	N	Olanda	—	—
	price food													
	citizen initiatives													
Van der Schans, 2015	food policy													
	food policy council			●						○	L	Rotterdam	—	—
	short food supply chain													
Vidal e Santini, 2014	food miles			●						—	—	—	—	—
	cibo - città													
	agricoltura sostenibile													
Wascher e Jeurissen, 2015;	ecological footprint													
	metropolitan food rings			●						○	L	Rotterdam	—	Foodmetres
	short food supply chains													
Wascher et al., 2015a;	ecological footprint													
	sustainability impact assessment			●		●				⊙	L	Londra, Rotterdam, Milano, Berlino, Ljubliana	stakeholders	Foodmetres
	short food supply chains													
Wascher et al., 2015b;	ecological footprint													
	sustainability impact assessment			●		●				⊙	L	Londra, Rotterdam, Milano, Berlino, Ljubliana	stakeholders	Foodmetres
	short food supply chains													

## Legenda

Approccio ○ Qualitativo; ● Quantitativo ⊙ Quali-quantitativo  
 Scala spaziale N = nazionale; L = locale; Sr = sub regionale; Me=metropolitana;

### 1.3.2 La dimensione spaziale dell'agricoltura urbana

Attualmente circa 6.3 miliardi di persone vivono sul nostro pianeta. Secondo le stime della FAO<sup>14</sup>, questo valore è destinato a salire, entro il 2050, a 9 miliardi. Circa la metà della popolazione mondiale vive nelle città, numero che entro il 2030 dovrebbe raggiungere più del 60%. Le città dovranno dunque farsi carico della questione che riguarda l'uso efficiente delle risorse (cibo, acqua, energia, ecc.) che non può certamente rifarsi al modello di vita finora utilizzato nei paesi occidentali (in tali termini si stima che occorrerebbero tre pianeti per soddisfare le esigenze alimentari ed energetiche). In quest'ottica l'agricoltura urbana può rappresentare l'elemento strutturante che garantirebbe i processi e i flussi dei vari sistemi caratterizzanti il paesaggio urbano. Non si tratta dunque solamente di un supporto economico per le popolazioni svantaggiate o inoccupate, ma piuttosto di una risposta concreta alle inaccettabili attuali dinamiche urbane. Si pensi, ad esempio, alla gestione delle risorse idriche, alla miglioramento in termini di qualità dell'aria e del suolo, il riciclo dei rifiuti, il mantenimento di spazi urbani aperti, la creazione dell'infrastruttura ricreativa e per il tempo libero. In accordo con Matos e Batista (2013) occorre dunque riconcettualizzare il progetto dello spazio urbano, in un'ottica che superi la logica del mero contenimento della città di fronte ad una campagna "inanimata". Il modello funzionalista *mumfordiano*, la teoria socio-urbanista della comunità e dell'unità di vicinato, così come l'utopia della città-giardino o il modello della "città in campagna" – che riflettono una ruralità adattata alle necessità urbane di spazio per il tempo libero – non sono più sostenibili né realistici (Matos e Batista, 2013). L'incremento della domanda di aree verdi degli ultimi decenni ha reso dunque inaccettabile «*ritagliare isole di natura*» (Poli, 2010, p. 41) quale pratica compensativa dell'urbanizzazione. Occorre supportare la necessità di campagna, *loisir*, paesaggio e prodotti alimentari di qualità della città attraverso la diversificazione dell'economia e la multifunzionalità agricola, anche in risposta ad una domanda urbana non esclusivamente collegata al cibo (Matos e Batista, 2013; Poli, 2010; Zasada, 2011).

A tal fine le città europee devono necessariamente fare i conti con ciò che attualmente ostacola o limita lo sviluppo di tali pratiche in ambiente urbano. È infatti ormai risaputo che in Europa l'urbanizzazione è la principale causa di consumo del suolo agricolo, soprattutto in prossimità delle aree periurbane. Un tema ampiamente dibattuto in Italia e in Europa, oggetto di molte ricerche internazionali (si veda ad esempio Nilsson, 2011). Da un lato, i processi di rururbanizzazione avviati dall'esodo di popolazioni dalla città alla campagna – alla ricerca di una nuova ruralità e nuovi stili di vita lontani dal modello industriale – hanno dato origine a fenomeni dispersivi e creato una sorta di *continuum* tra l'urbanizzato (Mazzocchi et al., 2014). La città è frutto dunque della speculazione neoliberale, è diventata una sorta di «*prodotto o un insieme di prodotti che devono risultare attraenti per captare nuovi investimenti*» (Olivi, 2012, p. 61). Dall'altro lato, la prossimità spaziale alla città ha dato origine ad un'agricoltura che sfrutta le opportunità create dal principio di multifunzionalità e le nuove relazioni geografiche con i centri urbani per creare nuove possibilità commerciali. Per tali ragioni è di indubbia importanza la conservazione del paesaggio rurale e dell'attività agricola che tuttavia è fortemente compromessa dal mercato dei suoli e dal valore immobiliare delle aree edificate circostanti. In accordo con Mazzocchi et al. (2014) la fragilità di tali aree è dunque strettamente correlata non solo alla struttura aziendale, vale a dire la frammentazione della superficie aziendale, la presenza di attività multifunzionali, il sostegno della PAC, ma altresì dalle relazioni con l'urbanizzato (distanza, vincoli ambientali, densità abitativa, ecc.) (Mazzocchi et al., 2014). Altri autori, al fine di limitare il consumo di suolo, hanno invece proposto addirittura l'introduzione di uno "standard di ruralità", ovvero «*la quantità minima di spazio agricolo e di servizi rurali che spetta a ogni abitante affinché una determinata zona sia abitata in maniera sostenibile*» (Rovai et al., 2013, p. 19). Si tratta in altre parole di un dispositivo mutuato dalle teorie urbanistiche, individuato in relazione alle funzioni ecosistemiche offerte dall'agricoltura in aree urbane e periurbane.

La crisi che ha recentemente investito la città diffusa, ha inoltre indotto un cambiamento radicale del modello di sviluppo fondato su un nuovo equilibrio tra urbano e rurale che trova nel concetto di *agro-*

<sup>14</sup> A tal proposito si veda: <http://www.fao.org/statistics/en/> (ultimo accesso 12/04/2016)



*urbanistica* un fertile campo di sperimentazione. Si tratta di un paradigma che presume l'insediamento di piccole comunità, a bassa densità edilizia, con aziende agricole a carattere familiare, autosufficienti e autorganizzate, basate su una filiera alimentare sostenibile e con ricadute ambientali molto limitate (prodotti biologici, a "Km 0", certificati, ecc.). L'*agrarian urbanism* propone un modello a bassa crescita contrapposto a quello industriale, orientato a sviluppare la produzione agricola quale attività economica principale, una nuova città-giardino eretta su una «nuova urbanità per le aree un tempo considerate prevalentemente rurali» (Fanizza, 2015, p. 146).

Tuttavia la città deve fare i conti anche con il fenomeno dell'abbandono. Le più recenti vicissitudini che hanno coinvolto molte città europee hanno inoltre dato origine ad ampi spazi degradati, abbandonati o in attesa di trasformazione. Alla crescita di fenomeni dispersivi (periurbanizzazione, metropolizzazione, rururbanizzazione), soprattutto ai margini delle città europee, corrisponde una forte contrazione della popolazione, strettamente correlata ai processi di deindustrializzazione degli ultimi 50 anni (Banzhaf et al., 2006; Bortolotti et al., 2013; Bronzini e Bedini, 2015). Il fenomeno del *urban shrinkage* in Europa ha progressivamente assunto valori preoccupanti: circa il 40% delle grandi città europee (con più di 200.000 abitanti) stanno attualmente perdendo popolazione e, di conseguenza, incrementando le aree inutilizzate o abbandonate. Tuttavia la contrazione della popolazione offre anche l'opportunità di migliorare e valorizzare gli spazi verdi urbani e i relativi servizi ecosistemici. Questo è quanto sostengono alcune recenti ricerche sulle potenzialità di alcune strategie di pianificazione innovative quali usi temporanei, interventi di forestazione urbana, *green belt*, parchi agricoli, *community gardens*, in aree degradate o in disuso della città (Haase et al., 2014; Russo et al., 2014).

Come detto una delle conseguenze della contrazione in atto in molte città europee è l'incremento delle aree dismesse. In tal senso il contributo dei *brownfields* nell'affrontare le nuove sfide urbane è cruciale, soprattutto per evitare la perdita di biodiversità, migliorare l'adattamento ai cambiamenti climatici, nonché promuovere ambienti urbani sani e funzionali alle attività ricreative e al benessere dei cittadini. Si tratta di aree urbane abbandonate o sottoutilizzate che, sebbene possano presentare grossi problemi di contaminazione come conseguenza della deindustrializzazione, potrebbero contribuire a migliorare i servizi ecosistemici di supporto, regolazione e culturali nelle città. In particolare, si pensi alle potenziali trasformazioni indotte in tali aree illustrate nelle recenti ricerche di Mathey et al. (2015) che, con l'ausilio della tecnica dello scenario, sembrano confermare i molteplici benefici soprattutto sulla sfera ecologica e ricreativa della città (Mathey et al., 2015). Tra le esperienze più significative di riciclo e riuso di spazi abbandonati o sottoutilizzati figurano quelle appartenenti alle strategie di *forestazione urbana integrata* (FUI). Si tratta di azioni particolarmente significative in termini ambientali come la bonifica siti inquinati, il mantenimento e il miglioramento di corridoi ecologici, nonché per la produzione di colture energetiche (Bortolotti et al., 2013).

Un'altra forma di contenimento dello sviluppo della città riguarda invece la cintura verde o *green belt*. Si tratta di un concetto che spesso è stato accostato alla necessità di definire i limiti e la forma dell'ambiente urbano, ma che ha origine in Inghilterra quale risposta ai cambiamenti socio-economici avvenuti alla fine del XIX secolo. Le teorie sulla "città giardino" di Howard, fondate non solo sulla funzione produttiva dell'agricoltura, ma altresì quale "intromissione" tra città e campagna, nacquero proprio sul principio della corona di spazi verdi agricoli intorno alla città. È proprio su tali modelli che, soprattutto nella metà del Novecento, presero piede alcune delle più significative esperienze sugli spazi verdi di cintura. Si pensi a Londra, alla *ceinture verte* di Parigi o di altre realtà francesi (Vidal e Fleury, 2008), alle *GrünGürtel* di Francoforte e Monaco, all'*Anella verde* di Barcellona, agli spazi verdi del *Finger Plan* di Copenhagen (si veda: Caspersen e Olafsson, 2010; Vejre, 2008; Zasada et al., 2011). In questa direzione uno dei tentativi più significativi di superare una pianificazione degli spazi aperti mirata ad escludere l'agricoltura dalle aree urbane sostituendole con parchi e giardini, è quella degli *allotment gardens* del Piano Verde di Lisbona (Matos e Batista, 2013). In Italia, sebbene le esperienze di cinture verdi siano ormai numerose, si pensi a Bologna, Ferrara, Milano, Roma e Torino (si veda il capitolo 2 e Adamo et al., 2014; Artuso, 2015), l'interesse per tale questione risulta essere ancora piuttosto carente rispetto alla casistica internazionale.

Tuttavia, tra le iniziative più rilevanti, figura il caso del *Piano di governo del territorio della città di Bergamo* che ha recentemente progettato una cintura verde costituita fondamentalmente da tre grandi parchi (“stanze verdi”), un parco lineare, la rete ciclopedonale e il Parco Agricolo Ecologico (Lorenzi, 2013).

Quanto detto non fa altro che evidenziare la mancanza di forme di governance innovative, fuori dal consueto quadro istituzionale. Tale esigenza è comprovata dal proliferare di numerose iniziative *bottom up* che tentano di far dialogare agricoltori, operatori settoriali (alimentare, agroindustriale, commerciale, turistico) ed enti locali, nell’intento di valorizzare le produzioni agricole di qualità così come mantenere il presidio del territorio rurale. Si pensi, ad esempio, al progetto di cooperazione territoriale RURURANCE, nell’ambito del programma *Alpine Space 2007-2013*, che ha coinvolto otto partners europei nell’intento di mettere a punto modelli di governance in grado di gestire la complessità delle relazioni territoriali nell’interfaccia urbano-rurale (AA.VV., 2013). Al caso dei Gruppi di Azione Locale (GAL), i Patti di Filiera, i Contratti di fiume, i *programmes agri-urbains* francesi, così come i Parchi Agricoli (Fanfani, 2013). In particolare, quest’ultimo modello, ha lo scopo di mantenere l’uso agricolo del suolo, gestire il patrimonio naturale, storico e culturale, così come sviluppare e migliorare l’assetto socio-economico dello spazio agricolo e del suo contesto. Si tratta di uno strumento che supera il modello vincolistico (Rovai et al. 2013) e che, sebbene non ancora codificato, vanta già molteplici esperienze e sperimentazioni in tutta Europa. Tra queste una delle più consolidate fa riferimento al caso del *Baix Llobregat* di Barcellona che ha sviluppato una precisa struttura di governo basata su due strumenti fondamentali: il consorzio di gestione – formato da enti pubblici locali e privati, ha il compito di definire il Piano Speciale di Protezione e Miglioramento (PE) che individua i confini territoriali, usi e norme urbanistiche per la gestione – e il Piano di Gestione e Sviluppo (PGD), ovvero le strategie e le linee di attuazione che consentono di sviluppare l’agricoltura di prossimità, anche quelle aderenti ai marchi di qualità istituiti dallo stesso consorzio o ad associazioni di agricoltori per la produzione IGP (Callau et al., 2009; Maldonado et al., 2016). In Italia invece, il parco agricolo sud di Milano, istituito nel 1990, risulta essere uno dei più rilevanti, nonché uno dei più estesi d’Europa (Calori, 2009a e 2009b; Gibelli, 2014; Vescovi, 2014). Non si tratta di un caso isolato, ma piuttosto di un insieme eterogeneo di iniziative quali il parco della piana Bolognese (Deriu, 2009), il parco agricolo di Prato (Fanfani, 2013), i parchi agricoli del Comune di Roma, il Parco Agricolo ed Archeologico di Ciaculli (AG), il Parco Locale di Interesse Sovracomunale delle Terre dei Navigli (Bonafede e Canale, 2013; Fanfani, 2009).

L’importanza di tutelare gli spazi verdi, ovvero parchi, giardini, boschi, riserve naturali, corridoi ecologici, è ormai ampiamente riconosciuta, non solo in termini di fornitura di servizi ecosistemici quali biodiversità, sequestro di carbonio, produzione di ossigeno, riduzione dell’inquinamento, regolazione del microclima, ecc., ma altresì per il valore culturale e ricreativo. Si pensi all’importanza dell’accessibilità, rimarcata da Barbosa et al. (2007), ovvero una caratteristica spaziale intrinseca che evidenzia l’importanza del legame tra gli utenti e il sistema integrato di strutture e servizi pubblici verdi, per la sopravvivenza di tali aree, nonché per le ricadute in termini di salute e benessere dei cittadini (La Rosa, 2014). Si tratta inoltre di un sistema di spazi aperti particolarmente rilevante per il metabolismo della città (a tal proposito si vedano i casi illustrati da: Borgogno et al., 2015; Di Iacovo et al., 2013; Naldi et al., 2015; Zasada et al., 2011). Si pensi alle più recenti politiche e pratiche finalizzate alla costruzione di un sistema alimentare urbano che concorrono al rafforzamento della resilienza delle città, ovvero la capacità di assorbire diverse e continue perturbazioni quali, ad esempio, gli effetti dei cambiamenti climatici, l’aumento dei prezzi, l’urbanizzazione, ecc. In tali termini le relazioni tra resilienza urbana e sistema del cibo sono evidenti non solo in termini metabolici (approvvigionamento, ciclo dei rifiuti, ecc.) e sociali (salute pubblica, educazione alimentare, cittadinanza attiva, ecc.), ma altresì nel nuovo sistema di governance – si pensi ai Food Council, ai Piani del cibo, ecc. – così come nei rapporti spaziali (contenimento del consumo di suolo, valorizzazione del paesaggio, ecc.) (Dansero et al., 2014b; Parham, 2015; Wascher et al., 2015a e 2015b).

Ciò che eguaglia tutte queste esperienze è dunque il principio di multisettorialità e multifunzionalità<sup>15</sup>, soprattutto in termini di qualità delle vite e nuove opportunità offerte ai cittadini. Si pensi, ad esempio,

<sup>15</sup> A tal proposito si veda la definizione fornita dal OECD (2001).

all'esperienza francese che, da tempo, ha istituito diversi strumenti per l'agricoltura urbana e periurbana quali, ad esempio, le cinture verdi, *Charte agricole* – ovvero una sorta di patto tra enti locali e agricoltori per la gestione del paesaggio rurale – così come quella delle politiche agricole periurbane di *Terres en Villes*. Quest'ultima, in particolare, è una rete di città che dal 2000 ha avviato diversi progetti locali fondati sul rapporto tra città e campagna, intesa come chiave di governo del territorio. In tale prospettiva risulta interessante il recente tentativo di classificare il paesaggio agricolo periurbano, delle conurbazioni che ne fanno parte, attraverso l'identificazione di alcune relazioni tra città e campagna come l'accordo città-campagna per l'espansione della città, la "campagna urbana" quale luogo funzionale alle attività sociali e ricreative del cittadino, le aree agricole multifunzionali, i paesaggi agricoli particolarmente orientati al mercato urbano, così come le "filieri territoriali" quali colture altamente specializzate e fortemente connotanti per il comparto enogastronomico e turistico (Bonnefoy et al., 2010; Bonnefoy, 2013; Vidal e Fleury, 2008). Un altro studio interessante riguarda invece l'esplorazione teorica e pratica dei paesaggi produttivi del *Continuous Productive Urban Landscape* (CPUL) proposto da Viljoen e Bohn (2011). Tale modello, si basa sostanzialmente sul concetto di multifunzionalità degli spazi aperti urbani e sull'importanza delle infrastrutture verdi per il collegamento. L'agricoltura urbana a cui si riferisce riguarda sostanzialmente la produzione di frutta e verdura su piccola scala e a livello amatoriale (Viljoen e Bohn, 2011). Il caso di Ghent invece, risulta significativo prevalentemente in termini di riuso e gestione di spazi verdi urbani. Negli ultimi anni infatti sono state avviate diverse iniziative "dal basso" che hanno coinvolto aree dismesse, sistemi di distribuzione del cibo locale e tetti di alcuni edifici, nonché *community gardens* il più delle volte sostenuti finanziariamente dalla stessa amministrazione della città. Meno istituzionalizzato e sviluppato risulta essere il fenomeno del *gathering* ovvero della raccolta dei prodotti alimentari sul suolo pubblico, all'interno di aree naturali e parchi pubblici urbani. Tuttavia si tratta di una pratica particolarmente significativa che comporta la rimozione di funghi, piante o parti di piante al fine di utilizzare i materiali per la produzione di alimenti, medicinali, artigianato, carburante, ecc. Questo fenomeno non si limita ai cittadini che raccolgono i prodotti per il consumo domestico, quanto piuttosto alla raccolta per la trasformazione e commercializzazione. La possibilità di governare tali aree verdi, che ospitano sia usi collettivi (ricreativi, naturalistici, ecc.) sia funzioni produttive, attraverso tali forme sperimentali di gestione delle aree verdi pubbliche è dunque concreta e si sta facendo lentamente strada non solo in Nord America ma anche Europa (Koopmans et al., 2015). Altra forma molto diffusa per il contenimento del consumo di suolo e la riduzione della frammentazione delle aree agricole, si basa invece sull'utilizzo di *greenways* quali elementi di mitigazione o collegamento tra città e campagna. In tale direzione le ricerche condotte da La Greca et al. (2011) e Martinico et al. (2013) hanno ipotizzato specifici usi agricoli – quali, ad esempio, fattorie urbane, orti urbani e parchi agricoli – per aree non urbanizzate (aree agricole abbandonate, suoli con assenza di vegetazione, prati arborati, ecc.) al fine di (ri)costruire la rete di spazi verdi. In tale prospettiva il collegamento è dunque assicurato da un'apposita "greenway agricola" (*Ibidem*).

È dunque su tali principi – riconducibili al concetto di *agricivismo* definito da Ingersoll et al. (2007) – che occorre probabilmente fondare il processo di miglioramento della qualità delle aree urbane e periurbane. L'impiego e il coordinamento di molteplici attività agricole in tali aree attraverso «*un'estesa partecipazione integrata, una diffusa coscienza ambientalista*» (Ingersoll et al., 2007) è ragionevolmente quanto di meglio disponibile per migliorare la vita dei cittadini e la qualità del paesaggio urbano.

Tabella 4a – La letteratura analizzata incentrata sulla spazialità dell'agricoltura urbana (elaborazione dell'autore)

Riferimento	Parole chiave	Metodi								Approccio	Scala spaziale	Luogo	Attori coinvolti	Ambito di ricerca
		Interviste	Indagini	Casi studio	Osservazione	Focus group	Analisi del testo	Literature review	Ricerca-azione					
AA.VV., 2013	urban-rural relationships governance policies			●						⊙	Sr	—	decision makers policy makers, stakeholders	Alpine Space 2007-2013
Adamo et al., 2014	Corona Verde land grabbing food safety			●						○	Me	Torino	—	—
Artuso, 2015	food supply local development green city			●						○	L	Torino	decision makers policy makers, stakeholders	—
Banzhaf et al., 2006	shrinkage indicators periurban areas			●						○	L	Leipzig	—	—
Barbosa et al., 2007	urban green space accessibility social diversity			●						○	L	Sheffield	—	—
Bonafede e Canale, 2015	multifunzionalità governance partecipazione			●						○	L	Palermo	—	—
Bonnefoy et al., 2010	parchi agricoli SCOT progetti agriurbani				●					○	N	Francia	Enti locali	—
Bonnefoy, 2013	associazioni periurbano città-campagna				●					○	N	Francia	Enti locali	—
Borgogno et al., 2015	urban soils indicators sustainability			●						○	L	Torino	—	—
Bortolotti et al., 2013	forestazione urbana metabolismo urbano riuso spazi			●						⊙	L	Milano	—	—
Bronzini e Bedini, 2015	città-campagna campagna urbana tipologie insediative				●					○	—	—	—	—
Callau et al., 2009	parchi agricoli agricoltura di prossimità periurbano			●						○	L	Barcellona	decision makers policy makers, stakeholders	—
Calori, 2009a	empowerment parchi agricoli filiera corte			●						○	L	Milano	decision makers policy makers, stakeholders	—
Caspersen e Olafsson, 2010	urban green space recreational planning green structure planning			●						⊙	L	Copenhagen	—	—

## Legenda

Approccio ○ Qualitativo; ● Quantitativo ⊙ Quali-quantitativo  
Scala spaziale N = nazionale; L = locale; Sr = sub regionale; Me=metropolitana;

Tabella 4b – La letteratura analizzata incentrata sulla spazialità dell'agricoltura urbana (elaborazione dell'autore)

Riferimento	Parole chiave	Metodi								Approccio	Scala spaziale	Luogo	Attori coinvolti	Ambito di ricerca
		Interviste	Indagini	Casi studio	Osservazione	Focus group	Analisi del testo	Literature	Ricerca-azione					
Deriu, 2009	parchi agricoli											Bologna	Decision makers policy makers, stakeholders	—
	partecipazione			●						○	L			
	campagna urbana													
Duš, 2013	land management											Katowice	—	—
	allotment			●						○	L			
	urban management													
Fanfani, 2009	parchi agricoli											—	—	—
	campagne urbane			●						○	L			
	stewardship													
Fanfani, 2013	governance											Prato	—	—
	sviluppo rurale			●						○	L			
	empowerment													
Fanizza, 2015	agrarian urbanism											—	—	—
	PAC				●					○	—			
	rurbanizzazione													
Gibelli, 2014	ecosystem services											Milano	Decision makers policy makers, stakeholders	Fondazione Cariplo
	partecipazione			●						○	L			
	parco agricolo													
Haase et al., 2014	shrinkage											Leipzig	—	—
	ecosystem services			●						⊙	L			
	planning strategies													
Ingersoll et al., 2007	agricivismo											Ferrara, Copenhagen, Milano, Newcastle	—	—
	periurbano			●						○	L			
	campagna urbana													
Koopmans et al., 2015	brownfields											Ghent	—	SUPURBFOOD
	rooftop farm			●						○	L			
	governance													
La Greca et al., 2011	non-urbanised areas											Catania	—	—
	indicators			●						○	L			
	urban sprawl													
La Rosa, 2014	accessibility											Catania	—	—
	urban green spaces			●						○	L			
	indicators													
Lorenzi, 2013	green belt											Bergamo	—	—
	cinture verdi				●					○	L			
	parchi													
Maldonado et al., 2016	metropolitan area											Barcellona	—	—
	agricultural park			●						○	L			
	governance													
Martinico et al., 2013	greenway agricola											Catania	—	—
	aree abbandonate			●						○	L			
	aree non urbanizzate													
Mathey et al., 2015	ecosystem services											Dresda	Cittadini	—
	brownfields site	●								⊙	L			
	urban green infrastructure													

Legenda

Approccio ○ Qualitativo; ● Quantitativo ⊙ Quali-quantitativo  
 Scala spaziale N = nazionale; L = locale; Sr = sub regionale; Me=metropolitana;

Tabella 4c – La letteratura analizzata incentrata sulla spazialità dell'agricoltura urbana (elaborazione dell'autore)

Riferimento	Parole chiave	Metodi							Approccio	Scala spaziale	Luogo	Attori coinvolti	Ambito di ricerca	
		Interviste	Indagini	Casi studio	Osservazione	Focus group	Analisi del testo	Literature						Ricerca-azione
Matos e Batista, 2013	allotment													
	urban green space							●	●	⊙	L	Lisbona	—	—
	open space													
Mazzocchi et al., 2014	consumo di suolo													
	rururbanizzazione			●						○	Me	Milano-Brianza	—	—
	rendita fondiaria													
Naldi et al., 2015	urban-rural classification													
	smart growth			●						○	EU	—	—	—
	rural development							●						
Nilsson, 2011	land use													
	periurban areas													
	urban-rural relationships			●						⊙	L	Lipsia, Hague Region, Manchester, Montpellier, Koper Varsavia,	—	—
Poli, 2010	immaginario paesaggistico													
	rigenerazione urbana				●					○	—	—	—	—
	agricoltura urbana													
Rovai et al., 2013	standard rurali													
	multifunzionalità			●						⊙	L	Lucca	—	—
	ecosystem services													
Russo et al., 2014	metropolitan areas													
	non urbanised areas			●						○	L	Catania	—	—
	marginal land													
Vejre, 2008	urban green spaces													
	management models													
	green structure planning			●						○	L	Copenhagen	—	—
Vescovi, 2014	agricoltura periurbana	●												
	distretti rurali									○	L	Milano	stakeholders	—
	marketing territoriale													
VidaL e Fleury, 2008	green open space													
	green belt			●						○	N	Francia	—	—
	agriurban projects													
Viljoen e Bohn, 2011	productive urban landscape													
	open urban spaces		●	●		●				○	L	UK	—	—
	gardening													
Zasada, 2011	urban fringe													
	multifunctionality									○	—	—	—	—
	urban-rural relationships								●					
Zasada et al., 2011	urban-rural relationships													
	spatial variation			●						○	L	Copenhagen	—	—
	regression model													

Legenda

Approccio ○ Qualitativo; ● Quantitativo ⊙ Quali-quantitativo  
 Scala spaziale N = nazionale; L = locale; Sr = sub regionale; Me=metropolitana

### 1.3.3 Agricoltura urbana per l'equità sociale, la salute e il benessere dei cittadini

Per quanto riguarda l'impatto sociale diverse ricerche hanno rivelato come l'agricoltura urbana possa contribuire a rafforzare il capitale e l'interazione (Torquati et al., 2015). Studi emergenti di *Urban Political Ecology* hanno recentemente riavvicinato la natura e la società, l'urbano al rurale, ovvero quello che almeno apparentemente sembra essere contrapposto, promuovendo l'inverdimento della città e garantendo la giustizia sociale, anche nel tentativo di annullare la dicotomia uomo-natura. La necessità di riconnettere la questione del cibo con la salute umana e gli aspetti inerenti l'ecologia delle città non è soltanto l'obiettivo dei principali sostenitori di un nuovo sistema alimentare urbano che deve necessariamente farsi carico del problema della malnutrizione (fame e obesità). Tale questione risulta altresì al centro del dibattito che coinvolge la giustizia sociale, la mortalità e le patologie nutrizionali, intese come nuove disuguaglianze della società capitalista (Morgan, 2015).

Attualmente i paesaggi metropolitani europei sono infatti oggetto di fenomeni quali la perdita della conoscenza locale legata all'agricoltura, ovvero la scomparsa di esperienze di interazione tra uomo e natura, così come l'abbandono diffuso delle tecniche per coltivare e far crescere il cibo. In tal senso l'agricoltura urbana, soprattutto quella non professionale, può contribuire al mantenimento e alla trasmissione delle memorie collettive socio-ecologiche, conservare gli spazi verdi aperti per la produzione alimentare, nonché incrementare la resilienza della popolazione urbana rispetto a incertezze, complessità e crisi globale (Barthel et al., 2013). Gli orti urbani riproducono oggi la necessità di riallacciare le relazioni con la terra e ricreare gli spazi di condivisione (Giannini e Oldani, 2012), così come l'eredità culturale di pratiche tradizionali, la memoria collettiva – ovvero le conoscenze condivise dai membri di un gruppo sociale distinto – mantenuta e promossa da comunità, insediamenti, gruppi professionali e religiosi. In accordo con Barthel et al. (2013), la memoria socio-ecologica delle condizioni ambientali e degli adattamenti sociali è dunque garantita nel tempo dalle coltivazioni locali, dalle caratteristiche del paesaggio, dalle agro-tecnologie, così come dalle abitudini, tradizioni, testimonianze orali e scritte, nonché dai sistemi auto-organizzati di regole (Barthel et al., 2010; Barthel et al., 2013). Si tratta perlopiù di pratiche agricole spontanee e disordinate, collocate in aree urbane di piccole dimensioni, talvolta riconducibili a forme di "micro-agricoltura" (Giannini e Oldani, 2012).

In tale contesto la figura del contadino ha progressivamente riacquisito importanza soprattutto in rapporto al ruolo sociale nel sistema di produzione e consumo alimentare. La graduale riscoperta della rilevanza dell'agricoltore, come principale fautore nella produzione di alimenti tradizionali, sani e genuini, ha riaperto l'interesse dei consumatori che spesso prediligono le nuove forme di ruralità piuttosto che i convenzionali canali di vendita e consumo. La marginalizzazione dell'agricoltura e del territorio agricolo, frutto di modelli di sviluppo socio-economici industrializzati, ha dato origine ad un paradigma produttivo del settore primario che tende a soddisfare la grande commercializzazione innescando, soprattutto negli ambiti periurbani, processi di urbanizzazione e di alterazione dei rapporti tra città e campagna (Ferraresi, 2009). La combinazione di diversi fenomeni come la globalizzazione dei mercati, gli impatti della grande distribuzione organizzata e il cambiamento delle abitudini alimentari, hanno indebolito sempre di più il settore primario e incrementato il divario tra economia agraria e legami territoriali. Tutti questi aspetti, oltre alla questione della sopravvivenza dell'intero comparto (soprattutto nelle aree svantaggiate), mettono in discussione il ruolo di "custode della memoria materiale" che l'agricoltore ricopre da diversi millenni. La mansione socio-territoriale dell'attività agricola va man mano scomparendo, incalzando, di fatto, la perdita di biodiversità e di identità culturale (Calori, 2009a e 2009b). Il depauperamento o la scomparsa dell'agricoltura in un determinato territorio sottende una perdita delle sue componenti che rende necessario ricorrere a nuove forme di ruralità basate sulla *ri-socializzazione dei rapporti* tra città e campagna e sulla *ri-spazializzazione delle produzioni e dei consumi alimentari*. In tal senso ripensare a forme di produzione agricola fortemente territorializzate, sganciate dalle logiche economiche correnti, risulta essere un obiettivo di fondamentale importanza per «invertire la tendenza al degrado territoriale, alla semplificazione della produzione agricola e alla banalizzazione del mondo rurale» (Id., 2009, p. 169).

In tale direzione si collocano i principi della multifunzionalità e della diversificazione. Come detto, benché di notevole rilevanza, la dimensione sociale della multifunzionalità in agricoltura è stata talvolta trascurata nel dibattito europeo a favore dei più noti servizi ambientali, turistici e alimentari. In tal senso la risposta dell'agricoltura alle necessità della comunità è dunque da intendersi non solo in termini di cibo e qualità della vita, ma altresì attraverso una nuova offerta e un rinnovato impegno sociale, così come nuovi partenariati e servizi, che in letteratura vengono comunemente attribuiti all'agricoltura "civica". Si tratta di un modello fondato su un nuovo sistema di relazioni dove l'agricoltura si fa carico dei bisogni della comunità attraverso pratiche, modelli d'impresa e di governance eterogenei quali, ad esempio, i mercati agricoli – tra cui quelli di *Campagna Amica*<sup>16</sup> e i  *Mercati della Terra di Slow food* – le cooperative di produttori, l'agricoltura sociale, i GAS, i CSA e i community gardens (Di Iacovo et al., 2014). In particolare, l'impiego sociale dell'agricoltura consente di rispondere al peggioramento e al crollo dei servizi pubblici, attraverso la realizzazione di nuovi servizi, anche in aree urbane e periurbane (Di Iacovo e O'Connor, 2009). Nei Paesi dell'UE le iniziative di *agricoltura sociale* (AS) – ovvero «*un'ampia gamma di pratiche che fanno uso delle risorse dell'agricoltura per promuovere inclusione sociale e lavorativa di soggetti a bassa contrattualità ed offrire un'ampia gamma di servizi alla persona a supporto di aree rurali e urbane*» (Di Iacovo, 2009, p.44), quali, ad esempio, attività per la riabilitazione, la terapia, la ricreazione, l'educazione permanente, così come agri-asili, servizi per anziani e giovani, ecc. – sono in forte crescita, soprattutto in Francia e in Olanda, come dimostra il progetto *Social services in multifunctional farms* (SoFar)<sup>17</sup>, nell'ambito del VI programma quadro. Si tratta di una ricerca che ha analizzato le caratteristiche dell'AS in alcuni paesi dell'UE al fine di individuare nuove misure per le politiche europee, così come metodi e strumenti innovativi fondate sulla costruzione di reti eterogenee di *stakeholders* (Di Iacovo e O'Connor, 2009; Di Iacovo et al., 2014). Sebbene le funzioni ambientali (mantenimento del paesaggio, tutela della biodiversità, ecc.) siano probabilmente le più rilevanti, la multifunzionalità che contraddistingue l'agricoltura urbana offre inoltre molteplici opportunità economiche – produttive, occupazionali e reddituali – e socio-culturali, quali, ad esempio, «*il mantenimento delle tradizioni e dei tessuti socioculturali rurali sia per l'erogazione di servizi di tipo ricreativo, didattico e terapeutico e sia in merito alla garanzia della qualità e della sicurezza degli alimenti*» (Casini, 2009, p. XI-XII). Nell'intento di migliorare e promuovere la multifunzionalità delle aziende agricole di alcune regioni italiane (Toscana, Lazio, Umbria, Marche e Sicilia) è stato realizzato il progetto interregionale «*Dinamiche evolutive delle imprese agricole e multifunzionalità – MULTIDIM*». Tale iniziativa ha inoltre prodotto indicazioni metodologiche e operative per cittadini, imprese ed Enti locali, non solo per determinare il grado di multifunzionalità di alcuni sistemi rurali, ma altresì al fine di individuare potenziali percorsi di valorizzazione e integrazione (Casini, 2009). Si pensi agli effetti della crisi economica globale che ha recentemente costretto molti enti locali a individuare nuove forme di sviluppo delle economie locali. In Spagna, ad esempio, sono state avviate diverse iniziative che hanno tentato di rimediare alla disoccupazione giovanile (pari al 50% all'inizio del 2014) attraverso il supporto a nuove forme di lavoro autonomo per gli agricoltori. In tale direzione è stata creata la rete TERRAE, allo scopo di sostenere la formazione e l'accesso ai mercati locali, nonché sfruttare le risorse locali, quali appezzamenti di terreno abbandonati e suolo pubblico in attesa di trasformazione (Serra e Rojo, 2014). L'attuale crisi economica ha inoltre rapidamente aggravato la condizione reddituale agricola, soprattutto in Italia. Anche per tali ragioni si sta lentamente affermando il concetto di diversificazione che al prodotto agricolo affianca beni collettivi o effetti (soprattutto ambientali) positivi, utilizzando prevalentemente risorse interne quale fonte per la produzione di un mercato alternativo a quello abituale o convenzionale. Si tratta di molteplici attività che si distinguono fondamentalmente in relazione alla localizzazione (on-farm/off-farm) e alle modalità produttive adottate, seguendo iter di adeguamento alla diversificazione strettamente connessi con le caratteristiche dimensionali dell'azienda, i fattori esterni all'agricoltura e le competenze imprenditoriali degli agricoltori coinvolti, nonché agli aspetti legati al miglioramento delle capacità reddituali. L'importanza della diversificazione è inoltre comprovata da

<sup>16</sup>Si veda: <http://www.campagnamica.it/> (ultimo accesso: 04/04/2016).

<sup>17</sup>Si veda anche: <http://sofar.unipi.it/> (ultimo accesso: 04/04/2016).



recenti studi che hanno dimostrato che le aziende europee che diversificano tendono ad essere più in salute di quelle che non lo sono e che non si conformano alle nuove domande della società. Per di più la parte reddituale derivante dalle attività extra-agricole tende a crescere in prossimità delle aree urbane<sup>18</sup>. In Italia la diversificazione coinvolge più della metà delle aziende agricole, e riguarda soprattutto la trasformazione dei prodotti e la vendita diretta (Henke e Salvioni, 2011; Præstholm e Kristensen, 2007).

Tuttavia, non si può fare affidamento al solo operato degli agricoltori, ma occorre anche il contributo della collettività e, soprattutto, dei cittadini in termini di impulso al *green care* della città. L'apporto della comunità è da intendersi dunque sotto forma di sostegno e promozione di un ampio spettro di iniziative e interventi per la promozione della salute che si avvalgono di elementi biotici e abiotici, nell'intento di mantenere o promuovere il benessere sociale, fisico, mentale ed educativo. Il *green care* mette in comunicazione aspetti dei sistemi sanitari tradizionali con l'agricoltura (*care farming*), il giardinaggio (*healing gardens*), la conservazione del paesaggio o della natura (*ecotherapy*), la cura o l'allevamento degli animali (*animal-based healthcare*) (Rich et al., 2015; Haubenhofers et al., 2010).

In tale prospettiva l'agricoltura urbana ha assunto notevole rilevanza anche nell'ambito degli *Healing Gardens*. Il significato salutare, curativo, terapeutico e, più in generale, il contributo offerto in termini di miglioramento del benessere del genere umano di tali pratiche, ha dunque progressivamente attratto l'interesse della collettività anche semplicemente in termini di fruizione passiva e sensoriale, ovvero godere dei benefici nel stare all'aria aperta e a contatto con la natura, oltre che per gli effetti positivi derivanti dal lavoro manuale (Senes e Toccolini, 2013).

Fin dall'antichità infatti aree verdi, giardini e spiritualità sono stati interconnessi. Le persone hanno sempre usato la natura come una potente fonte di guarigione, come risorsa per il recupero fisico e mentale, nonché per gli effetti benefici sulla salute umana e il benessere. Molti studi e ricerche a partire dagli anni '80 hanno evidenziato gli effetti benefici degli ambienti naturali e dei giardini, nonché i contributi positivi in termini di funzioni emotive, cognitive e fisiche (si veda anche Van den Berg et al., 2010). In relazione ai sintomi da stress acuto, ad esempio, gli effetti positivi sulla salute raggiunti attraverso la permanenza in ambienti naturali, così come attraverso la pratica dell'orticoltura e del giardinaggio, sono chiamati effetti ricostituenti (*restorative*) e hanno l'intento di migliorare la salute fisica, mentale e spirituale dell'individuo. In tale direzione si colloca la *Supporting Environment Theory* (SET) che pone particolare attenzione al rapporto tra la persona, soprattutto quelle più fragili e deboli, e l'ambiente esterno circostante, così come all'importanza di quest'ultimo riguardo la comunicazione dell'individuo. Tale approccio sottolinea soprattutto il valore terapeutico derivante dalla possibilità di gestire un compito da parte di individui particolarmente sensibili allo stress. Tra le esperienze più significative in tal senso figura, ad esempio, il *Alnarp Rehabilitation Garden*. Si tratta di un appezzamento di terreno di circa 2 ettari che comprende aree naturali, quali boschetti e prati prevalentemente orientati alla riabilitazione, e per la coltivazione, destinati alle attività più impegnative (Adevi e Liebergb, 2012).

Quanto detto tende dunque a sottolineare che anche l'agricoltura urbana, come le altre attività che hanno l'intento di migliorare la sostenibilità dell'ambiente e la qualità della vita, nonché consolidare le relazioni sociali, può determinare, in modo diverso, degli effetti sulla salute delle persone. In tal senso tutte le decisioni che riguardano il mantenimento e lo sviluppo degli spazi urbani quali, ad esempio, la realizzazione e la gestione di aree verdi e piste ciclopedonali, le iniziative per ridurre l'inquinamento o limitare il traffico veicolare, così come quelle che riguardano il trasporto pubblico, hanno conseguenze sulla qualità della vita nelle città e, in generale, sulla salute intesa come l'interazione di una serie di condizioni sociali, economici, culturali, ambientali, abitativi, lavorativi e organizzativi all'interno di una comunità di persone (Bellaviti, 2005). I campi di interazione tra la pianificazione territoriale e urbanistica con la tutela della salute (in senso lato) intercettano dunque il principio di equità, prevalentemente in termini di accessibilità ai servizi (culturali, ricreativi, amministrativi, sociali, verde, ecc.), il concetto di partecipazione e coinvolgimento dei cittadini nei processi decisionali, così come la cooperazione tra diversi settori politici (Tsourou, 2005). Il vuoto politico e progettuale all'interno della pianificazione e gestione del

<sup>18</sup> A tal proposito si veda: Oecd, 2009, *The Role of Agriculture and Farm Household Diversification in the Rural Economy*, Paris.

territorio e degli spazi urbani, in termini di iniziative orientate al miglioramento della salubrità e vivibilità delle città, ha addirittura recentemente spinto l'OMS ad operare mediante un nuovo campo di sperimentazione definito come *Healthy Urban Planning* (HUP). Tale approccio, promosso nell'ambito del *Programma Città Sane*, ha l'intento di «prendersi cura della città nelle sue diverse manifestazioni» (Bellaviti, 2005, p. 12) attraverso un modello partecipativo, nonché la responsabilizzazione e la sensibilizzazione dei cittadini, soprattutto nell'ambito dei processi decisionali che coinvolgono la città. Tra le esperienze più significative di HUP figurano quella della ricerca-azione per la città di Milano che ha fatto emergere alcune disfunzioni comuni in molte città contemporanee. Si pensi, ad esempio, alla questione della gestione degli spazi pubblici, ai più recenti fenomeni legati agli insediamenti insalubri di immigrati e nomadi (abusivi o informali), al problema abitativo delle popolazioni meno abbienti, così come aspetti legati alla sicurezza e all'emergenza socio-sanitaria di interi quartieri, alle crescenti forme di disagio psichico e malessere (soprattutto depressive) (*Ibidem*).

Tale approccio è frutto di un modello urbanistico liberale attuato negli ultimi decenni che ha compromesso irrimediabilmente la qualità e le identità della città, soprattutto negli spazi pubblici, a favore dell'estetica e dell'immagine degli spazi urbani. Tali fenomeni hanno dunque prodotto un esteso malessere urbano in diversi gruppi sociali, tale da alimentare la diffusione delle molteplici forme di associazionismo e partecipazione presenti attualmente nella maggior parte delle metropoli europee.

In tal senso si collocano alcune recenti esperienze. Sebbene abbia ricevuto poca attenzione a livello accademico, soprattutto nei paesi del *Global North*, la coltivazione del cibo per il consumo personale e familiare è un'attività significativa a livello globale. Questo è quanto emerge da recenti indagini condotte a livello Europeo attraverso l'analisi dei dati provenienti da *European Quality of Life Survey* (EQLS) nel periodo 2003-2007. I cambiamenti nel tempo di tale fenomeno, nonché degli individui e dei contesti socio-economici di appartenenza, sono al centro di una ricerca condotta da Church et al. (2015) che ha tentato di valutare i benefici e dimostrare gli effetti sulla qualità della vita di chi coltiva il proprio cibo. Tale ricerca ha evidenziato non solo che, in tutta Europa, l'incremento di tale fenomeno è da attribuire prevalentemente alle difficoltà economiche e alla necessità di alimenti freschi – piuttosto che, come poteva apparire inizialmente, alla *gentrification* o a un fenomeno strettamente legato al tempo libero e alle attività ricreative – ma altresì che chi pratica tale attività è più felice di chi non la pratica (Church et al., 2015).

Per di più, sebbene la crisi economica dell'ultimo decennio sia una delle principali motivazioni alla base del recente interesse per gli orti urbani, i cambiamenti che hanno investito le necessità e il comportamento dei cittadini, così come gli enti locali e le politiche pubbliche urbane nel tentativo di conformarsi ai nuovi bisogni sociali e culturali della città, hanno senza dubbio contribuito fortemente al rinnovamento di tali pratiche, soprattutto in Europa. In accordo con Bartoletti (2012) parliamo di una sorta di «nuova stagione degli orti urbani» (Bartoletti, 2012, p. 428) che ha coinvolto prevalentemente la sfera collettiva attraverso pratiche dal basso di agricoltura urbana. Non si tratta dunque solamente di riallacciare il legame tra uomo e natura, di garantire la qualità dei prodotti alimentari, ma piuttosto di «recuperare un fare concreto, conoscenze e abilità pratiche» (Bartoletti, 2012, p. 430), così come di riappropriarsi dello spazio pubblico e dei beni comuni. Un concetto fondato dunque su nuove o rinnovate relazioni sociali, sul coinvolgimento diretto dei cittadini, sull'impegno civico e la democrazia partecipativa, ovvero nuove pratiche che Bartoletti (2012) definisce di "giardinaggio critico" quale risposta alle mancanze della politica pubblica urbana. Processi che in qualche modo tendono a loro volta a istituzionalizzarsi e a influenzare la stessa sfera pubblica (Bartoletti, 2012), che rispondono a differenti funzioni tra cui quella che Caggiano (2012) chiama "fame di natura", nonché una graduale conversione ecologica<sup>39</sup> della città (Caggiano, 2012). Come sostiene Uttaro (2012), il fenomeno degli orti urbani si configura oggi come una vera e propria azione di ri-appropriazione della città da parte di comunità sempre più sensibili alle necessità legate alla salute, al benessere e, in generale, allo stile di vita più sostenibile. Si tratta dunque di "pratiche di cittadinanza attiva" che contribuiscono alla (ri)costruzione di luoghi in spazi urbani talvolta degradati, dismessi e marginali (Uttaro, 2012), come nuovi spazi della collettività e di socializzazione. Per tali ragioni,

<sup>39</sup> Si pensi al movimento delle *Transition town* introdotto da Rob Hopkins.

*allotment* e *community gardens* hanno preso piede anche in realtà tradizionalmente poco propizie a tali pratiche (Morán e Fernández de Casadevante, 2014). Si pensi, ad esempio, al programma municipale *Main Verte* per promuovere i giardini collettivi della capitale francese, alle iniziative spontanee dei cittadini nei *Jardins portagès*, così come ai più recenti giardini fuori suolo parigini (*le jardin sur le toit*), nonché gli *Bel Air allotments* di Parigi (Caggiano, 2012; Farges, 2014; Uttaro, 2012; Zerbi, 2013). In Italia invece, la città di Bologna ha recentemente avviato un percorso di codifica e regolamentazione degli orti sociali partendo proprio dall'*empowerment* sociale (Bartoletti, 2012), ma anche Torino (Tecco et al., 2015) e Perugia. Una delle esperienze più interessanti relativamente alla partecipazione riguarda la *Dutch City Network* sull'agricoltura urbana. Si tratta di una rete di funzionari pubblici di quattordici città olandesi, istituita nel 2010, costituita nell'intento di cogliere opportunità, condividere le conoscenze e le esperienze, nonché risolvere i problemi in materia di agricoltura urbana nelle loro città. Tra le iniziative più rilevanti figura la realizzazione di una sorta di carta sull'agricoltura urbana che ha lo scopo di influenzare le politiche locali e nazionali a sostegno di tale attività (Jansma et al., 2014).

Gli orti urbani risultano inoltre spesso esclusi dalle questioni che riguardano la pianificazione del verde urbano (Breuste e Artmann, 2015). Tuttavia, in Europa, il fenomeno degli orti sociali è ampiamente diffuso e conta circa 3 milioni di *allotment gardens* (Barthel et al., 2013). Alcuni autori sostengono che le ragioni economiche, originariamente alla base delle assegnazioni degli orti sociali, sono rapidamente cambiate a favore di motivazioni sociali, storiche e culturali, soprattutto nel XX secolo. In Inghilterra, dove tale fenomeno ha avuto origine, l'*allotment movement* – ovvero individui o gruppi di individui che lavorano insieme per far progredire l'ideale condiviso di mettere a disposizione un piccolo appezzamento di terreno al fine di coltivare cibo per il consumo personale – ha le sue radici nel *Small Holdings and Allotment Act* che, fin dal 1907, ha sancito l'obbligo da parte delle contee di assegnare gli orti in presenza di una richiesta esplicita da parte dei cittadini. Da allora, per far fronte alle numerose richieste scaturite dall'incremento dell'eco-consapevolezza dei cittadini, sono sorti molti progetti di agricoltura urbana innovativa. Si pensi, ad esempio, al *Skip Garden* di Londra o alle iniziative per responsabilizzare la popolazione locale della *Federation of City Farms and Community Gardens*<sup>20</sup>. Sebbene le ragioni del rinnovato interesse per gli *allotment gardens* siano da ricondurre ai molteplici benefici tangibili e intangibili principalmente legati ad un'attività condotta come passatempo, anche il patrimonio culturale contribuisce ad incrementare il valore degli orti sociali soprattutto come coltivazione del proprio cibo quale parte della propria tradizione gastronomica e culturale, forma di inclusione e partecipazione alle attività delle comunità (Acton, 2011). Anche in Francia sono molteplici le esperienze di *allotment gardens*, soprattutto nell'accezione sociale, terapeutica ed educativa, così come per le implicazioni sull'inclusione sociale. Si tratta infatti di strumenti che consentono alle comunità di riprendere il possesso dei luoghi, così come di partecipare attivamente alla costruzione del paesaggio. Inoltre, come dimostrano le numerose configurazioni degli *allotment gardens* a Montpellier e nella *Ile de France*, i *jardins familiaux*, i *jardins pédagogiques* e i *jardins de insertion social* (*Chantier d'insertion*), i benefici di tali iniziative coinvolgono primariamente le relazioni sociali, l'integrazione etnica ed intergenerazionale, così come la sfera educativa e quella dell'inclusione soprattutto di persone con gravi difficoltà sociali e professionali (Rubino, 2007; Scheromm, 2015). Per di più, come dimostrano alcune recenti indagini, non è marginale neanche il contributo in termini ricreativi e per le attività condotte nel tempo libero. Si pensi, ad esempio, alle strutture spesso allocate agli orti quali aree pic-nic o barbecue all'aperto, giochi per bambini, e altre strutture per il tempo libero gestite dagli stessi membri dell'associazione (Breuste e Artmann, 2015). In tale direzione si colloca il caso degli orti (educativi, di vicinato e comunitari) del *Rey Moro* di Siviglia, quale emblema dell'impegno civico dei cittadini, spazio pubblico rivendicato, realizzato e gestito dagli stessi abitanti, nonché luogo collettivo per la socializzazione (Olivi, 2010 e 2012). Un altro caso rilevante riguarda l'associazione AVAAL e il parco agricolo di Lisbona (Veronez de Sousa, 2014). Sebbene ancora scarsamente sviluppate, le iniziative basate sulle reti alimentari locali avviate e gestite dagli agricoltori con il coinvolgimento del consumatore, sono in crescita anche in Italia. Si pensi al Progetto *Orti Solidali* come esempio significativo di CSA. Si tratta di

<sup>20</sup> A tal proposito si veda: <http://www.farmgarden.org.uk/> (ultimo accesso: 30/03/2016).

un'iniziativa avviata nel 2009 nella città di Roma nell'intento di creare una filiera alimentare sostenibile, soprattutto nella produzione e nella consumazione del cibo (Pinto et al., 2010).

Gli orti o giardini condivisi (*community gardens*) invece sono collocati prevalentemente in aree periferiche della città, in spazi non edificati o in attesa di trasformazione. In accordo con Bergamaschi (2012) si tratta di "micro-processi locali" che danno origine a vere e proprie nuove urbanità fondate sul coinvolgimento e la responsabilizzazione dei cittadini (non solo anziani) nella gestione dello spazio pubblico urbano (Bergamaschi, 2012). Generalmente gli orti urbani rappresentano uno spazio verde scarsamente accessibile, fruibile solo da coloro che si occupano della gestione, mentre i parchi pubblici, d'altra parte, forniscono l'accesso permanente alle aree verdi, senza tuttavia coinvolgere i propri utenti in pratiche comuni di giardinaggio o di gestione. In tal senso, le più recenti iniziative a riguardo dei *community gardens* hanno tentato di garantire contestualmente accesso pubblico e gestione delle aree verdi. Si pensi a quelli di Barcellona (Coscarello, 2012) e Berlino, che rappresentano spazi verdi pubblici gestiti collettivamente da gruppi della società civile, in cui si intrecciano giardinaggio e pratiche sociali, politiche ed economie in grado di creare ampie ed eterogenee conoscenze sulle condizioni socio-ecologiche, così come contribuire a sviluppare il senso di appartenenza, in particolar modo nei quartieri degradati (Bendt et al., 2013). Il *Prinzessinnengarten*, ad esempio, è un giardino urbano creato grazie all'impegno di migliaia di volontari che hanno trasformato un terreno abbandonato in uno spazio verde semi-pubblico che offre una molteplicità di funzioni sociali, culturali, educative e politiche (Clausen, 2015). Tuttavia l'agricoltura urbana, non solo all'interno della cintura verde di Berlino ma in tutta la Germania, risale addirittura alla fine del '800, mentre nel 1919 fu consolidata e supportata dall'emanazione di una specifica legge alla base dei così detti *Schrebergarten*. Oggi Berlino è diventata la capitale dei *community gardens* e conta circa 80 giardini condivisi e molti *allotment gardens*, nonché molteplici iniziative promosse dalla cittadinanza quale nuova forma di cooperazione tra differenti gruppi sociali, etnici e culturali (Meyer-Renschhausen, 2014; Rosol, 2010). Risultano inoltre interessanti le più recenti iniziative riguardo a possibili sviluppi di modelli di coltivazione innovativi, come ad esempio quelli all'interno o sui tetti degli edifici urbani nell'area metropolitana di Berlino. A tal proposito è stata creata una rete di soggetti interessati chiamata "*ZFarm – Urban agriculture of the future*" e un manuale di indirizzo per policy makers, cittadini e operatori (Specht e Siebert, 2014).

Per concludere, se l'importanza dell'agricoltura urbana sembra ormai evidente in relazione alle questioni della sostenibilità ambientale, del mantenimento del paesaggio, così come dell'autosostentamento alimentare, meno visibile sembra essere il contributo in termini educativi, sebbene le questioni che gravitano intorno alla salute e al benessere dei bambini stiano causando sempre più preoccupazione. Tuttavia l'istruzione e l'alimentazione nelle scuole è di fondamentale rilevanza, soprattutto in termini di diffusione di comportamenti sostenibili. L'educazione ambientale e alimentare nelle scuole può dunque contribuire allo sviluppo di una dieta sana, al benessere, così come alla diffusione della consapevolezza ambientale e all'importanza dei beni pubblici. In tale direzione, tra le iniziative più interessanti, figura il *Leeds Edible Schools Sustainability Network*<sup>21</sup>. Si tratta di un gruppo informale di organizzazioni e studiosi che condividono e sostengono gli istituti scolastici e le organizzazioni correlate nella coltivazione e nel consumo di cibo locale, talvolta prodotto all'interno degli spazi verdi delle scuole, nonché nella promozione di pratiche salutari e resilienti (il lavoro all'aperto, l'educazione alimentare e ambientale, ecc.) (Bliss e Dickinson, 2014).

<sup>21</sup> A tal proposito si veda: [www.lessn.info](http://www.lessn.info) (ultimo accesso: 01/04/2016)

Tabella 5a – La letteratura analizzata incentrata sulla dimensione sociale dell'agricoltura urbana (elaborazione dell'autore)

Riferimento	Parole chiave	Metodi							Approccio	Scala spaziale	Luogo	Attori coinvolti	Ambito di ricerca
		Interviste	Indagini	Casi studio	Osservazione	Focus group	Analisi del testo	Literature review					
Acton, 2011	allotment gardens	●			●				○	Sr	Inghilterra	gardeners	—
	social dimension												
	cultural dimension												
Adevi e Liebergb, 2012	garden therapy	●		●		●			○	L	Svezia	pazienti	—
	stress recovery												
	exhaustion disorder												
Barthel et al., 2010	ecosystem service	●	●						●	L	Stoccolma	gardeners	—
	resilience												
	urban gardens												
Barthel et al., 2015	food security				●				○	N	—	—	—
	resilience												
	urban green space												
Bartoletti, 2012	orti urbani								○	L	Parigi, Bologna	cittadini, enti locali	—
	empowerment			●	●								
	grassroots												
Bellaviti, 2005	città sana								○	L	Milano	opinion makers decision makers cittadini	—
	salute e benessere dei cittadini							●					
	healthy urban planning												
Bendt et al., 2013	community gardens	●							○	L	Berlino	—	—
	public green space												
	civic engagement												
Bergamaschi, 2012	community gardens								—	—	—	—	—
	spazio pubblico							●					
	empowerment												
Bliss e Dickinson, 2014	education								○	L	Leeds	scuole	—
	food production			●									
	partecipazione												
Breuste e Artmann, 2015	allotment garden	●		●					○	L	Salisburgo	associazioni	—
	food production												
	ecosystem service												
Caggiano, 2012	jardins portagés								○	L	Parigi	—	—
	main verte			●									
	qualità della vita												
Casini, 2009	multifunzionalità								○	Re	Toscana, Lazio, Marche, Sicilia, Umbria	agricoltori	MULTIDIM
	diversificazione			●		●							
	progetti pilota												
Church et al., 2015	povertà urbana	●							○	Eu	—	opinion makers	—
	sicurezza e qualità alimentare												
	gentrification												
Clausen, 2015	urban resilience								○	L	Berlino	gardeners	—
	social entrepreneurship			●									
	interim use												

Legenda

Approccio ○ Qualitativo; ● Quantitativo ⊙ Quali-quantitativo  
Scala spaziale N = nazionale; L = locale; Sr = sub regionale; Me=metropolitana;

Tabella 5b – La letteratura analizzata incentrata sulla dimensione sociale dell'agricoltura urbana (elaborazione dell'autore)

Riferimento	Parole chiave	Metodi								Approccio	Scala spaziale	Luogo	Attori coinvolti	Ambito di ricerca
		Interviste	Indagini	Casi studio	Osservazione	Focus group	Analisi del testo	Literature review	Ricerca-azione					
Coscarello, 2012	orto comunitario	●		●	●					○	L	Barcellona	gardeners	—
	partecipazione sociale													
	socialità													
Di Iacovo, 2009	agricoltura sociale			●					○	Eu	Italia, Francia, Slovenia, Germania, Irlanda, Belgio, Olanda	stakeholders	SoFar	
	multifunzionalità													
	innovazione													
Di Iacovo e O'Connor, 2009	social farming			●					○	Eu	Italia, Francia, Slovenia, Germania, Irlanda, Belgio, Olanda	stakeholders	SoFar	
	multifunctionality													
	innovation strategies													
Di Iacovo et al., 2014	agricoltura civica			●					○	L	Pisa, Roma,	stakeholders	—	
	GAS													
	multifunzionalità													
Farges, 2015	allotment	●							○	L	Parigi	gardeners	—	
	sustainability													
	behaviours													
Giannini e Oldani, 2012	micro-agricoltura			●					—	—	—	—	—	
	spazio aperto													
	paesaggio													
Haubenhofer et al., 2010	care farming		●						○	N	—	—	—	
	healing gardens													
	ecotherapy													
Henke e Salvioni, 2011	diversificazione		●						○	N	Italia	—	—	
	redditi agricoli													
	plurattività													
Jansma et al., 2014	city network			●					○	L	Olanda	dipendenti pubblici	—	
	urban agriculture charter													
	community of practice													
Meyer-Renschhausen, 2014	urban poor			●					○	L	Berlino	different social groups	—	
	community garden													
	intercultural gardens													
Morán e Fernández de Casadevante, 2014	community gardens			●					○	N	Grecia	—	—	
	allotment gardens													
	social initiatives													

Legenda

Approccio ○ Qualitativo; ● Quantitativo ⊙ Quali-quantitativo  
 Scala spaziale N = nazionale; L = locale; Sr = sub regionale; Me=metropolitana;

Tabella 5c – La letteratura analizzata incentrata sulla dimensione sociale dell'agricoltura urbana (elaborazione dell'autore)

Riferimento	Parole chiave	Metodi								Approccio	Scala spaziale	Luogo	Attori coinvolti	Ambito di ricerca
		Interviste	Indagini	Casi studio	Osservazione	Focus group	Analisi del testo	Literature review	Ricerca-azione					
Morgan, 2015	renaturing the city													
	urban health									—	—	—	—	—
	social justice													
Olivi, 2010	spazio pubblico									○	L	Siviglia	—	—
	urbanistica neoliberale			●										
	movimenti urbani													
Olivi, 2012	spazio pubblico									○	L	Siviglia	—	—
	urbanistica neoliberale			●										
	movimenti urbani													
Pinto et al., 2010	community supported agriculture									○	L	Roma	consumatori, agricoltori	—
	urban local food initiative			●										
	Inclusione sociale													
Præstholm e Kristensen, 2007	multifunctionality	●		●						○	L	Copenhagen	—	—
	diversification													
	urbanisation													
Rich et al., 2015	social horticulture									○	L	Praga	—	—
	therapeutic horticulture	●												
	healing city													
Rosol, 2010	community gardens			●						○	L	Berlino	—	—
	citizen participation													
	neoliberalizing cities													
Rubino, 2007	urban vegetable gardens				●					○	N	Francia	associazioni	—
	allotment													
	social development													
Scheromm, 2015	citizen aspirations									○	L	Montpellier	gardeners	—
	collective gardens	●		●										
	agricultural practices													
Senes e Toccolini, 2013	healing gardens									○	L	Italia	—	—
	benessere					●		●						
	salute													
Serra e Rojo, 2014	diversification									○	N	Spagna	enti locali, disoccupati	—
	self-employment													
	access to land					●								
Specht e Siebert, 2014	rooftop									○	L	Berlino	stakeholders	—
	greenhouse					●								
	food production													
Tecco et al., 2015	urban gardens	●								○	L	Torino	gardeners	—
	governance													
	transition town													

## Legenda

Approccio ○ Qualitativo; ● Quantitativo ⊙ Quali-quantitativo  
 Scala spaziale N = nazionale; L = locale; Sr = sub regionale; Me=metropolitana;

Tabella 5d – La letteratura analizzata incentrata sulla dimensione sociale dell'agricoltura urbana (elaborazione dell'autore)

Riferimento	Parole chiave	Metodi								Approccio	Scala spaziale	Luogo	Attori coinvolti	Ambito di ricerca
		Interviste	Indagini	Casi studio	Osservazione	Focus group	Analisi del testo	Literature review	Ricerca-azione					
Torquati et al., 2015	societal benefits											Perugia	—	—
	governance			●						○	L			
	urban agriculture typologies													
Tsourou, 2005	città sana											—	—	—
	salute e benessere dei cittadini									—	—			
	healthy urban planning													
Uttaro, 2012	community gardens											Parigi, Roma	—	—
	cittadinanza attiva	●								○	L			
	empowerment													
Van den Berg et al., 2010	health											Olanda	cittadini	—
	allotment	●								○	N			
	well-being													
Veronez de Sousa, 2014	land use											Lisbona	associazioni, cittadini	—
	social cohesion			●						○	L			
	subsistence													
Zerbi, 2013	community gardens											Parigi, Milano	—	—
	allotment gardens			●						○	L			
	orti urbani													

Legenda

Approccio ○ Qualitativo; ● Quantitativo ⊙ Quali-quantitativo  
 Scala spaziale N = nazionale; L = locale; Sr = sub regionale; Me=metropolitana;

#### 1.4 L'approccio metodologico e lo schema interpretativo adottato

Quanto finora osservato in riferimento all'agricoltura, professionale e familiare, praticata in città, comprova che la ricerca il più delle volte – anche solo al fine di rappresentare e tentare di spiegare e/o sistematizzare – si è servita di modelli *site-specific*. Si tratta di un approccio facilmente replicabile e particolarmente valido per l'analisi delle specificità di un luogo e di un sistema multiforme. Un modello che risulta esportabile, sebbene legato strettamente alle peculiarità del luogo. A tal proposito il caso in esame ben si presta a tale sperimentazione. Il crescente interesse e le numerose iniziative della Città di Torino e di molteplici associazioni di cittadini per promuovere l'agricoltura in ambienti urbani, confermano il recente fervore che ha coinvolto istituzioni e membri della città. Il tema dell'agricoltura urbana sembra poter coinvolgere le nuove politiche e strategie territoriali per lo sviluppo della città, in un contesto territoriale fino ad ora estraneo a tali prospettive, strettamente legato all'idea di un modello industriale. L'area metropolitana torinese rappresenta dunque un fertile campo di indagine e sperimentazione che presenta caratteristiche, problematiche e mancanze molto comuni nelle città europee. Uno degli aspetti più rilevanti riguarda la carenza conoscitiva, vale a dire la mancanza di un quadro esaustivo e strutturato che comprenda le diverse forme di UA e la loro interazione con il sistema di governance, a diversi livelli decisionali e scale territoriali. Tale problema si trasporta qualche volta anche nel processo decisionale che coinvolge la città, vale a dire che senza una base cognitiva verosimile risulta improbabile qualsiasi operazione di trasformazione urbana e qualsivoglia attuazione di precedenti strategie. Un secondo aspetto critico riguarda, più da vicino, il ripensamento dell'agricoltura in ambito urbano e periurbano. La necessità



di un approccio basato sulla UA come sistema strettamente legato agli eventi che concorrono alla trasformazione della città, potrebbe avere un impatto significativo anche sulle abitudini e sui comportamenti dei cittadini. Un nuovo punto di vista, non più focalizzato sullo sviluppo urbano, ma sulla pianificazione dello spazio agricolo attraverso politiche pubbliche mirate e strumenti finanziari per l'attuazione.

Per tali ragioni lo schema metodologico adottato per il caso torinese (fig.14), ove tali questioni risultano particolarmente evidenti, fa dunque riferimento ad un approccio che tenta in primo luogo di comprendere e sistematizzare l'agricoltura urbana nella AMT, così come promuovere e trasferire tali pratiche all'interno della città. Il quadro conoscitivo della UA nella AMT è uno strumento mirato a mappare e classificare l'attuale UA, identificare le politiche, gli attori, i progetti, le pratiche (professionali e amatoriali), al fine di innovare gli strumenti di governo e di pianificazione del territorio. Il quadro valutativo-interpretativo consente invece, tramite l'ausilio di strumenti valutativi (set di indicatori), di valutare i valori socio-culturali in gioco, così come identificare trend, limiti e opportunità dell'attuale sistema agro-urbano, soprattutto in termini ecosistemici. Il modello spaziale che ne deriva, ovvero una sorta di dispositivo meta-progettuale per rafforzare l'agricoltura metropolitana (si veda allegato 3), è dunque da intendersi come uno strumento per la pianificazione su tecnologia GIS che permette di indirizzare le decisioni in base a modelli di consumo e domanda ecosistemici (non solo di beni ma anche di servizi). Tale dispositivo cerca dunque di coniugare criteri territoriali mirati a soddisfare specifiche esigenze e criticità – così come garantire le funzioni ecosistemiche dell'agricoltura metropolitana – con il contributo attuativo e finanziario di *misure agro-urbane multifondo*, che potrebbero trovare applicazione soprattutto all'interno dei dispositivi appartenenti ai Fondi SIE (POR e PSR). Si pensi, ad esempio, all'inefficacia e all'insensibilità delle azioni di alcuni PSR 2007-2013, quanto all'intervento nelle aree urbane, così come all'inconsistenza di alcune azioni del POR 2007-2013. La mancanza di "pacchetti di misure" specifiche e criteri spaziali coerenti con le priorità paesaggistiche e territoriali regionali sono stati fattori determinanti per la messa a punto di tali strumenti, che operano nel tentativo di colmare la scarsa attenzione al tema in oggetto e la poca integrazione con le altre politiche settoriali regionali quali, ad esempio, il Piano Territoriale (PTR) e il Piano Paesaggistico (PPR). Spetta dunque ai *decision maker* e ai *landscape manager* (agricoltori, gestori di aree protette, enti locali) mettere in atto tali strategie – attraverso dispositivi multiattoriali e integrati quali piani intercomunali, progetti pilota, PIT e PSL – mentre compete ai *policy makers* la codifica degli strumenti programmatori a tutela del suolo agricolo e del paesaggio rurale.

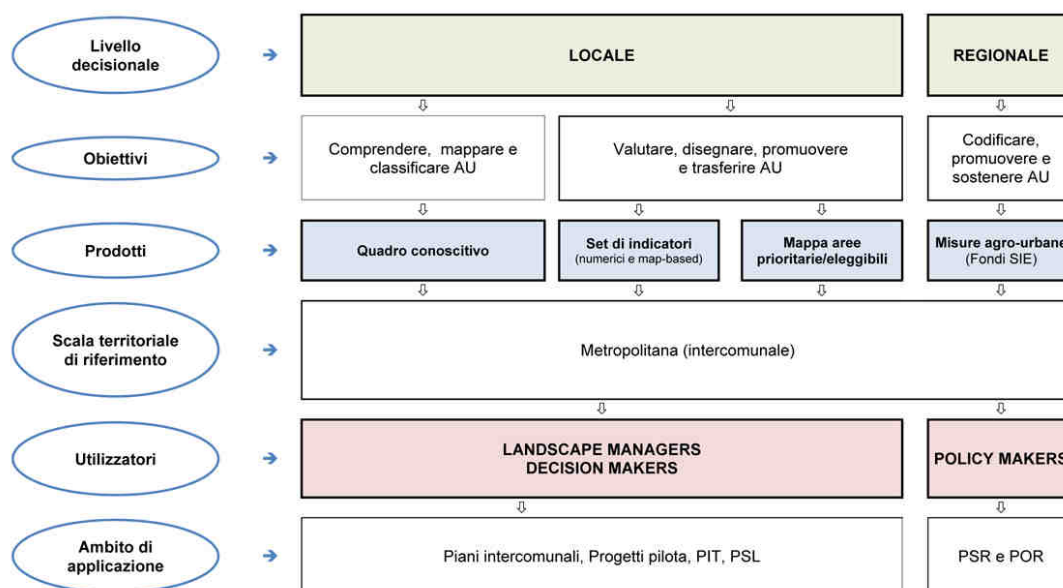


Fig. 14 – Lo schema interpretativo adottato per il caso dell'AMT

## PARTE II

### L'agricoltura metropolitana torinese

#### 2.1 Il quadro conoscitivo dell'AMT

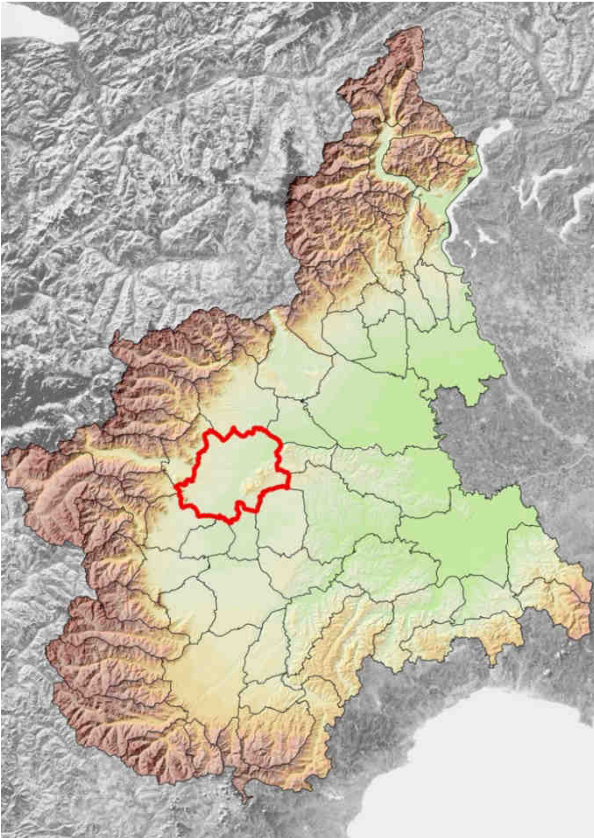


Fig. 15 – L'ambito n. 36 del PPR (2015)

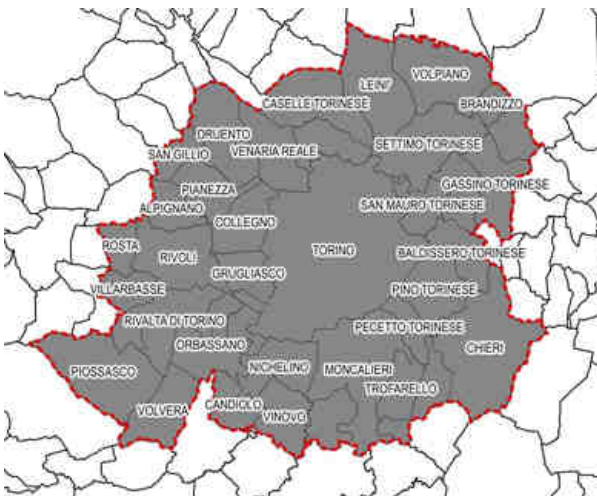


Fig. 16 – I 38 comuni individuati dal Piano Strategico Metropolitan "Torino 2025"

L'area oggetto di indagine si colloca nel Piemonte medio-occidentale, all'interno dell'ambito n. 36 del PPR (fig. 15). Si tratta di un luogo estremamente eterogeneo, sia dal punto di vista morfologico, così come in termini insediativi, fortemente polarizzato dall'area urbanizzata torinese. I territori compresi in questo ambito coincidono con l'area conurbata di Torino, costituita dai 38 comuni individuati dal Piano Strategico Metropolitan "Torino 2025" (fig. 16), ovvero un'area in cui oggi risiedono circa un milione e mezzo di abitanti, su una superficie complessiva di 858.67 kmq.

Tra i fattori strutturanti più significativi si annoverano l'area di pianura del torinese e la presenza di molteplici corsi d'acqua tra cui Po, Sangone, Dora e Stura. A est si estende l'area collinare (prevalentemente a bosco), mentre a nord di Torino un'ampia area agricola orientata primariamente alla praticoltura e alle colture in rotazione. A sud risulta rilevante invece la pianura di Stupinigi, così come la cerealicoltura e le colture ortofrutticole dell'Altopiano di Poirino, mentre a ovest, la presenza dell'anfiteatro morenico di Rivoli-Avigliana, raffigura un paesaggio agricolo marginale fortemente alterato dalla vicinanza della città di Torino. Tra le emergenze naturalistiche risulta significativa la presenza delle aree protette e SIC dei boschi della Mandria, di Stupinigi e della collina torinese, così come la presenza del sistema fluviale del Po e dei suoi affluenti. Si tratta inoltre di aree particolarmente ricche di beni tra cui tenute, poderi agricoli (si pensi a quelli dell'Ordine Mauriziano) e opere di vario genere che connotano il paesaggio rurale tradizionale. Tra i fattori strutturanti emergono inoltre le residenze sabaude, tra cui Venaria, Rivoli, Stupinigi, e i sistemi insediativi che si sviluppano lungo le direttrici Torino-Lanzo e Torino-Val di Susa (Regione Piemonte, 2015a).

## 2.1.1 Le dinamiche in atto nel paesaggio agro-urbano torinese

A partire dagli anni '90 l'area metropolitana di Torino ha dovuto fare i conti con la crisi del comparto manifatturiero e con il declino di un modello di sviluppo fondato quasi esclusivamente sull'industria dell'auto. Il graduale cambiamento identitario, da *factory town* a città a più vocazioni, ha innescato un processo di riqualificazione (anche industriale) dell'area metropolitana incentrato sulle nuove economie della conoscenza, tra cui l'innovazione, la cultura e il turismo (Associazione Torino Internazionale, 2015). Ne consegue che il sistema di beni e di emergenze fisico-naturalistiche della AMT ha un peso molto rilevante nel creare nuove occasioni di sviluppo, arricchire la tradizionale immagine industriale della città con nuovi percorsi di crescita innovativi, così come rinnovare l'identità di tali luoghi.

Tuttavia si tratta di territori che negli ultimi decenni sono stati oggetto di dinamiche molto contrastanti. Quanto alla popolazione all'interno dell'AMT il bilancio demografico nel periodo tra il 1991 e il 2016 (tab. 6) mostra una sostanziale diminuzione, registrando un tasso di decrescita pari al -0.64%. Risulta inoltre significativo il dato che emerge epurando la serie ed escludendo il numero di abitanti della città di Torino. In tal caso, sempre nello stesso periodo, il saldo risulta infatti positivo e superiore al 9%.

Tabella 6 – Bilancio demografico nel periodo 1991-2016 (Elaborazione dell'autore su dati Istat 1991 e 2016)

Comuni	Abitanti 1991	Abitanti 2016	Bilancio 1991-2016	Tasso di crescita periodo	Tasso di incremento annuo
Alpignano	16770	17008	238	1.42	0.06
Baldissero Torinese	2888	3750	862	29.85	1.19
Beinasco	18706	18159	-547	-2.92	-0.12
Borgaro Torinese	10532	13592	3060	29.05	1.16
Brandizzo	7030	8687	1657	23.57	0.94
Bruino	6132	8639	2507	40.88	1.64
Cambiano	5760	6107	347	6.02	0.24
Candiolo	4446	5669	1223	27.51	1.10
Caselle Torinese	13749	19136	5387	39.18	1.57
Castiglione Torinese	4925	6416	1491	30.27	1.21
Chieri	31322	36595	5273	16.83	0.67
Collegno	47063	49905	2842	6.04	0.24
Druento	7582	8622	1040	13.72	0.55
Gassino Torinese	8467	9432	965	11.40	0.46
Grugliasco	41122	37966	-3156	-7.67	-0.31
La Loggia	6325	8874	2549	40.30	1.61
Leini	12145	16356	4211	34.67	1.39
Moncalieri	59671	57294	-2377	-3.98	-0.16
Nichelino	44015	48123	4108	9.33	0.37
Orbassano	20688	23188	2500	12.08	0.48
Pecetto Torinese	3441	3995	554	16.10	0.64
Pianezza	11432	15152	3720	32.54	1.30
Pino Torinese	8441	8379	-62	-0.73	-0.03
Piossasco	15574	18589	3015	19.36	0.77
Rivalta di Torino	16004	19887	3883	24.26	0.97
Rivoli	52678	48791	-3887	-7.38	-0.30
Rosta	3631	4903	1272	35.03	1.40
San Gillio	2314	3174	860	37.17	1.49
San Mauro Torinese	16799	19085	2286	13.61	0.54
San Raffaele Cimena	2388	3147	759	31.78	1.27
Settimo Torinese	46036	47669	1633	3.55	0.14
Torino	961512	890529	-70983	-7.38	-0.30
Trofarello	8898	11010	2112	23.74	0.95
Venaria Reale	30624	34193	3569	11.65	0.47
Villarbasse	2707	3509	802	29.63	1.19
Vinovo	13446	14887	1441	10.72	0.43
Volpiano	12583	15416	2833	22.51	0.90
Volvera	6920	8840	1920	27.75	1.11
<b>Totale</b>	<b>1584766</b>	<b>1574673</b>	<b>-10093</b>	<b>-0.64</b>	<b>-0.03</b>
<b>Totale (escluso Torino)</b>	<b>623254</b>	<b>684144</b>	<b>60890</b>	<b>9.77</b>	<b>0.39</b>



vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione, ovvero che possono scaturire da degradazione o ricolonizzazione di aree non forestali (tab. 7).

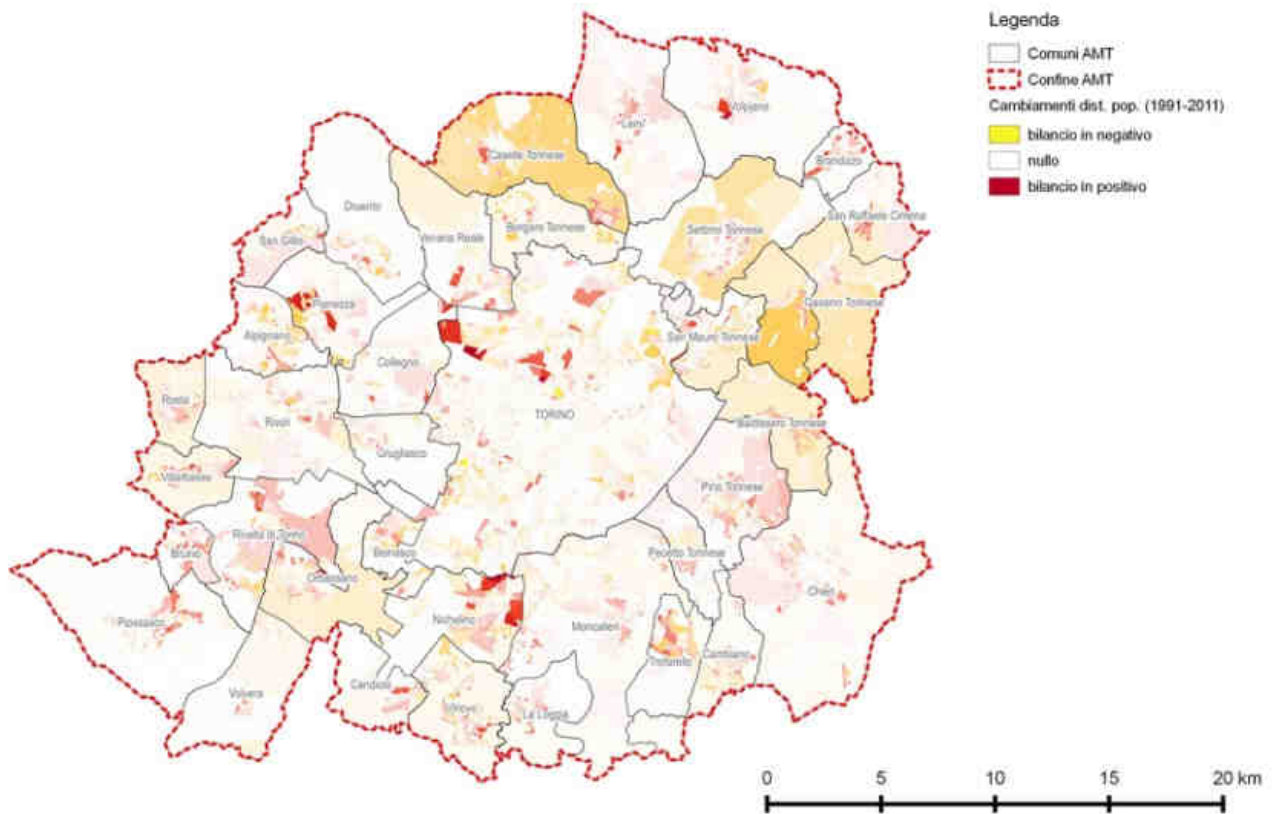


Fig. 18 – Rappresentazione cartografica del cambiamento di numero di abitanti per sezione censuaria nell'AMT dal 1991 al 2011 (Elaborazione dell'autore su dati numerici ISTAT, 1991 e 2011)

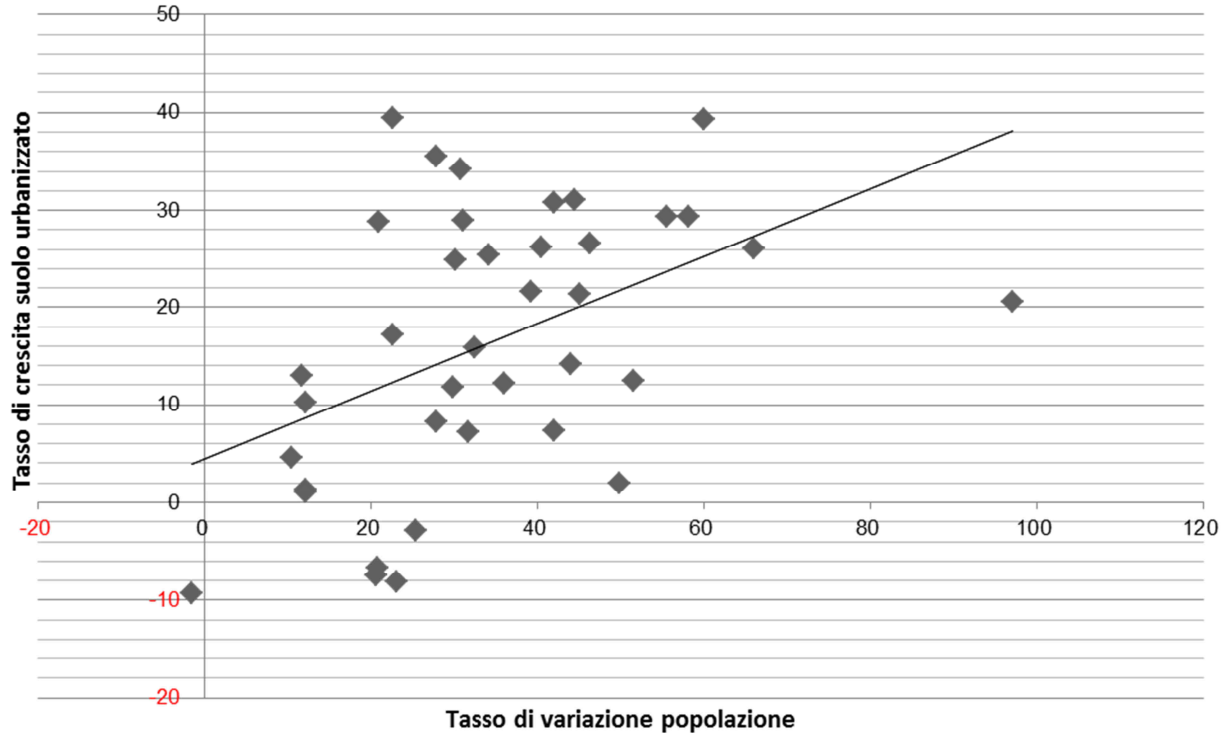


Fig. 19 – Grafico di correlazione lineare tra il tasso di crescita del suolo urbanizzato e il tasso di variazione della popolazione nel periodo tra il 1991 e il 2013 (Elaborazione dell'autore su dati numerici Regione Piemonte e ISTAT).

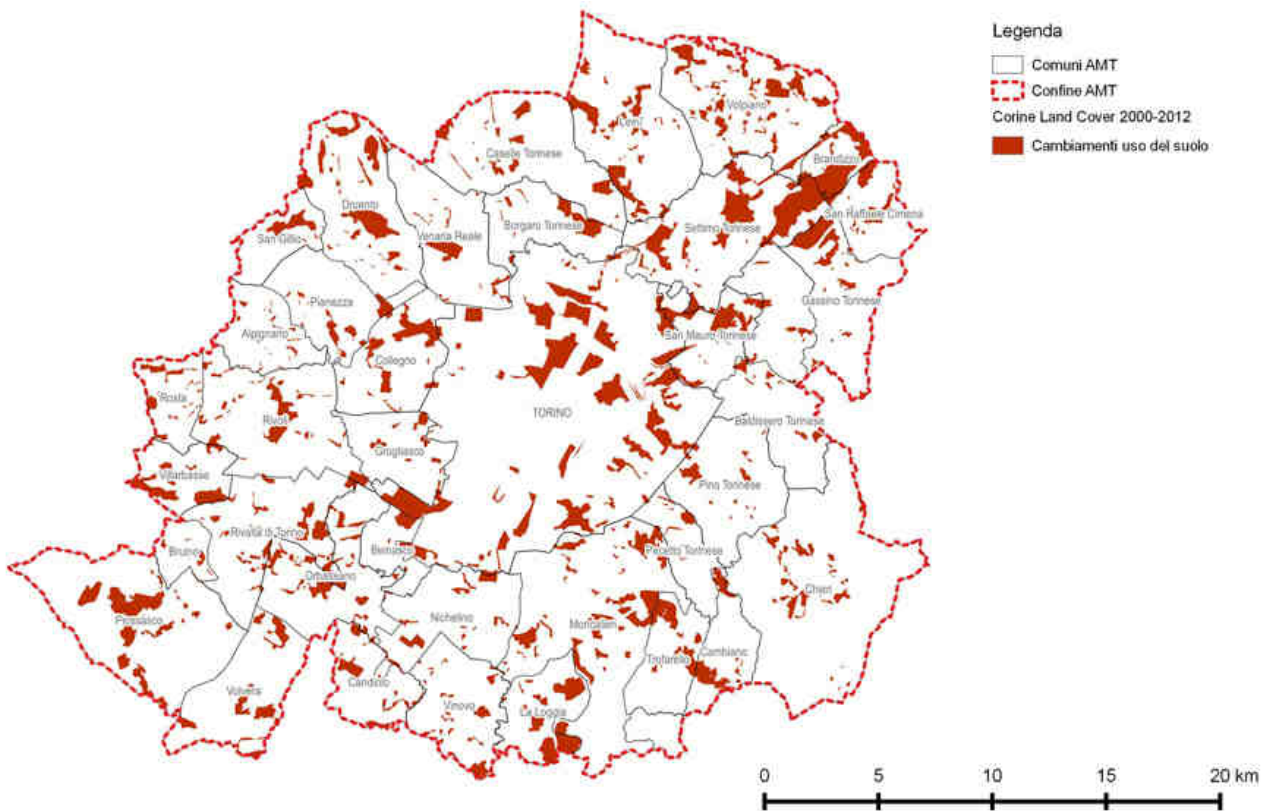


Fig. 20 – Aree coinvolte da cambiamenti di uso del suolo tra il 2000 e il 2012 (Elaborazione cartografica dell'autore su dati geografici CLC, III livello)

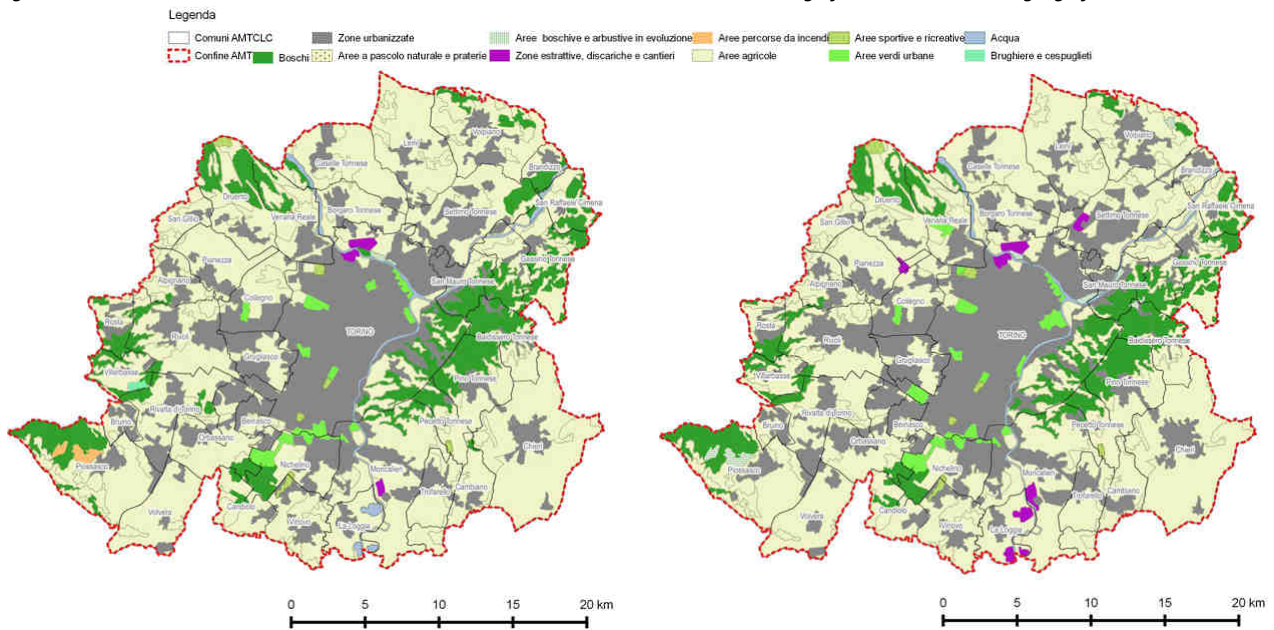


Fig. 21 – Uso e copertura del suolo al 2000 (Elaborazione cartografica dell'autore su dati geografici CLC, III livello)

Fig. 22 – Uso e copertura del suolo al 2012 (Elaborazione cartografica dell'autore su dati geografici CLC, III livello)

Tab. 7 – Tasso di variazione dell'uso del suolo nel periodo tra il 2000 e il 2012 (Elaborazione dell'autore su dati numerici e spaziali CLC, III livello)

Descrizione	Superficie 2000 (ha)	Superficie 2012 (ha)	Tasso di variazione (%)
Zone urbanizzate	22569.03	24595.04	8.98
Aree verdi urbane	925.15	1234.76	33.47
Aree sportive e ricreative	276.18	321.9	16.55
Aree agricole	50037.86	48591.59	-2.89
Boschi di latifoglie e conifere	10437.89	9233.46	-11.54
Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione	54.8	459.71	738.89

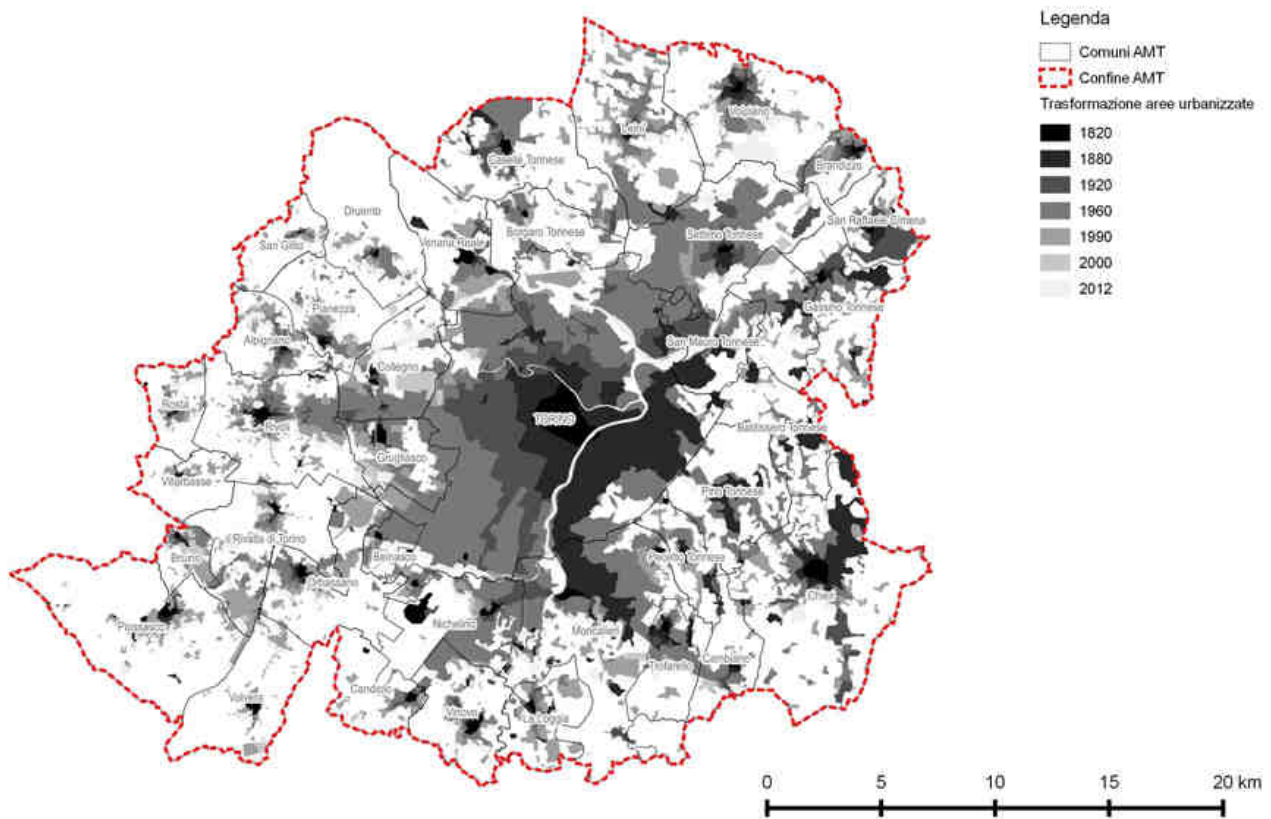


Fig. 23 – Trasformazione storica urbanizzata (Elaborazione cartografica dell'autore su dati geografici Città metropolitana Torino, 2008; CLC, 2012)

La dispersione insediativa che ha interessato l'intera area metropolitana torinese, soprattutto nel periodo in esame, è particolarmente evidente anche dall'analisi della cambiamento storico delle aree urbanizzate (fig. 23). Tale elemento ha avuto un impatto significativo sulle aree rurali dell'AMT: la trasformazione di queste in aree ad uso produttivo e residenziale, a cui si aggiunge lo sviluppo delle infrastrutture, ha gradualmente innescato una perdita di elementi tradizionali e identitari, nonché una conseguente variazione culturale. La stratificazione desunta dalla sovrapposizione della Carta degli Stati Sardi (1820), dell'IGM (1880 - 1920 - 1960) dalla carta tecnica regionale in formato numerico (CTR - 1990), dall'ortofoto 2000 e dal più recente *Corine Land Cover* (2012), mostra come la graduale erosione dello spazio agricolo, particolarmente evidente nell'area collinare, nella pianura della prima cintura a ovest di Torino, nonché nelle aree rurali comprese tra Caselle e Settimo, ha pressoché saldato l'urbanizzato a nord-ovest del capoluogo e si è sviluppato seguendo le grandi direttrici viarie verso Lanzo, la Val di Susa, la Val Sangone, tralasciando solo alcuni lembi del paesaggio rurale tradizionale oltre la prima cintura a ovest, sul limite sud-est e nell'area collinare a nord-est di Torino.

L'abbandono delle aree rurali e i più recenti cambiamenti di uso del suolo che hanno connotato l'area metropolitana torinese possono altresì essere ricondotti ad altri fenomeni strettamente correlati alle attività agricole professionali. In tal senso, osservando le indagini condotte tramite i censimenti ISTAT dell'agricoltura (2000-2010), i dati sono apparentemente contrastanti. Sebbene in tale periodo si assista ad un calo consistente del numero di aziende, pari ad un valore prossimo al 30%, la SAU aziendale (vale a dire anche quella al di fuori dell'AMT) risulta viceversa in aumento. Tale questione corrisponde verosimilmente all'incremento della dimensione media delle aziende (da 10 a 15 ettari), a cui si contrappone una sostanziale diminuzione della SAU comunale (circa il 13%), ovvero della superficie coltivata all'interno dell'AMT.

Tab. 8 – Variazione dell'attività agricole nel periodo tra il 2000 e il 2010 (Elaborazione dell'autore su dati numerici ISTAT)

Comune	Numero aziende (2000)	Numero aziende (2010)	SAU aziendale 2000 (ha)	SAU aziendale 2010 (ha)	SAU comunale 2000 (ha)	SAU comunale 2010 (ha)	Tasso di variazione aziende (%)	Tasso di variazione SAU aziendale (%)	Tasso di variazione SAU comunale (%)
Alpignano	68	47	923.9	647.95	353.42	492.71	-30.88	-29.87	39.41
Baldissero Torinese	103	58	415.36	393.71	379.16	368.36	-43.69	-5.21	-2.85
Beinasco	16	11	122.22	89.04	114.68	117.29	-31.25	-27.15	2.28
Borgaro Torinese	28	23	568.31	693.3	591.46	611.02	-17.86	21.99	3.31
Brandizzo	13	16	158.26	157.39	239.46	179.81	23.08	-0.55	-24.91
Bruino	38	18	221.96	126.58	166.86	130.5	-52.63	-42.97	-21.79
Cambiano	54	53	482.54	459.72	837.52	776.51	-1.85	-4.73	-7.28
Candiolo	35	29	782.4	1013.21	664.09	713.69	-17.14	29.50	7.47
Caselle Torinese	108	89	1686.91	1842.04	1682.33	1724.2	-17.59	9.20	2.49
Castiglione Torinese	55	50	270.42	319.55	211.51	194.63	-9.09	18.17	-7.98
Chieri	291	276	3630.02	5018.16	3791.57	3903.77	-5.15	38.24	2.96
Collegno	45	41	744.76	1658.73	779.75	528.92	-8.89	122.72	-32.17
Druento	57	48	868.69	1097.64	1203.94	1037.79	-15.79	26.36	-13.80
Gassino Torinese	144	71	398.08	314.54	464.91	483.88	-50.69	-20.99	4.08
Grugliasco	22	25	335.41	329.09	416.96	347.56	13.64	-1.88	-16.64
La Loggia	95	60	483.3	447.07	583.3	529.33	-36.84	-7.50	-9.25
Leini	135	116	2361.73	2270.67	1771.01	1674.1	-14.07	-3.86	-5.47
Moncalieri	347	217	1578.71	1521.73	1681.39	1627.33	-37.46	-3.61	-3.22
Nichelino	64	35	815.21	613.78	765.6	561.21	-45.31	-24.71	-26.70
Orbassano	62	47	1187.23	1022.66	936.63	897.02	-24.19	-13.86	-4.23
Pecetto Torinese	80	69	509.08	452.42	328.74	302	-13.75	-11.13	-8.13
Pianezza	72	67	1242.24	2145.17	1013.89	1021.49	-6.94	72.69	0.75
Pino Torinese	117	74	932.03	877.61	665.14	528.51	-36.75	-5.84	-20.54
Piossasco	149	91	1407.58	1541.99	1616.99	1436.71	-38.93	9.55	-11.15
Rivalta Di Torino	63	64	724.27	610.23	964.93	887.99	1.59	-15.75	-7.97
Rivoli	215	93	1548.31	1358.8	1190.33	986.23	-56.74	-12.24	-17.15
Rosta	19	6	74.35	135.2	134.22	390.32	-68.42	81.84	190.81
San Gillio	25	26	713.5	661.97	438.13	477.95	4.00	-7.22	9.09
San Mauro T.Se	43	38	148.14	155.95	94.32	137.5	-11.63	5.27	45.78
San Raffaele Cimena	46	44	200.72	270.26	275.03	295.16	-4.35	34.65	7.32
Settimo Torinese	102	84	1155.31	1321.08	1117.1	1183.3	-17.65	14.35	5.93
Torino	152	75	1054.94	514.48	689.81	821.8	-50.66	-51.23	19.13
Trofarello	89	66	806.1	715.85	680.92	604.81	-25.84	-11.20	-11.18
Venaria	21	14	800.52	1063.77	750.79	551.87	-33.33	32.88	-26.49
Villarbasse	57	33	740.52	323.37	307.32	277.63	-42.11	-56.33	-9.66
Vinovo	138	92	1003.99	1480.65	853.15	903.14	-33.33	47.48	5.86
Volpiano	90	83	1367.19	1267.27	1424.17	1413.8	-7.78	-7.31	-0.73
Volvera	91	73	1496.46	1618.3	1274.45	1248.21	-19.78	8.14	-2.06
<b>Totale</b>	<b>3349</b>	<b>2422</b>	<b>33960.67</b>	<b>36550.93</b>	<b>31454.98</b>	<b>30368.05</b>	<b>-27.68</b>	<b>7.63</b>	<b>-13.94</b>

### 2.1.2 Il quadro pianificatorio del sistema agro-urbano: piani, programmi, progettualità e attori

Il rinnovato interesse per le questioni legate all'agricoltura nell'area metropolitana torinese comprovano la centralità del tema in relazione alle priorità strategiche di diversi settori di sviluppo. A partire dagli anni 2000, il proliferare di piani e programmi settoriali, così come di un numero crescente di diverse iniziative e progettualità spesso avviate "dal basso", ha innescato un graduale processo di innovazione degli strumenti di governance dell'AMT. La revisione e l'analisi sistematica di piani, programmi e progettualità chiave degli ultimi anni, a diversi livelli decisionali – che hanno coinvolto in qualche modo l'agricoltura urbana – ha dimostrato la complessità del sistema, l'integrazione o la sovrapposizione di tali strumenti all'interno del processo di pianificazione del territorio, così come la comprensione delle logiche e dei risultati (fig. 24).



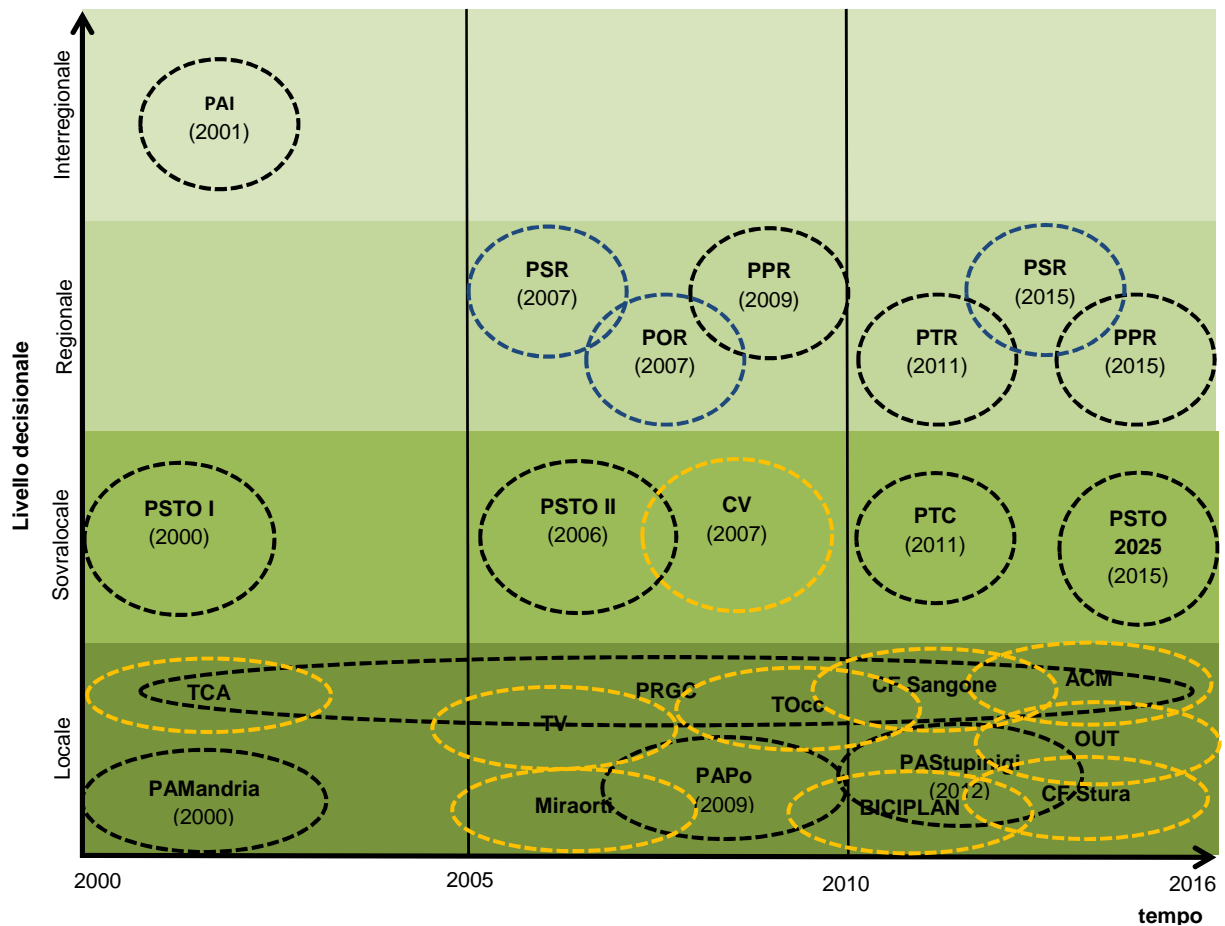


Fig. 24 – Piani, programmi e progettualità nell'AMT (Elaborazione dell'autore)

A livello interregionale risultano particolarmente rilevanti gli aspetti conoscitivi, normativi e operativi che derivano dall'assetto idraulico e idrogeologico del bacino idrografico all'interno dell'AMT. Le aree agricole interessate da fenomeni di dissesto individuate tramite il *Piano di Assetto Idrogeologico* (PAI), risultano spesso di notevole rilevanza soprattutto in termini gestione e sistemazione del suolo, così come di tutela e valorizzazione ambientale. Si pensi al ruolo socio-ecologico dell'attività agricola metropolitana nel mantenimento degli equilibri ambientali, nella riqualificazione delle aree fluviali, nonché nella gestione degli usi del suolo. Nel caso specifico le aree sottoposte a frane attive risultano pressoché concentrate nell'area collinare a sud-est, prevalentemente nei comuni di Torino, Pecetto, Pino, Moncalieri e San Mauro. Per quanto concerne le fasce A (fascia di deflusso della piena) e B (fascia di esondazione), ovvero quelle maggiormente coinvolte da tali fenomeni, l'AMT ha un reticolo idrografico particolarmente esteso soprattutto nel versante orientale, nonché ampie aree inondabili a sud, nei pressi del fiume Po tra La Loggia e Moncalieri, a nord-ovest tra Venaria e Caselle (fiume Stura e affluenti), nonché a nord-est tra Settimo e Brandizzo (fiume Po) (fig. 25).

A livello regionale operano invece diversi strumenti settoriali, particolarmente significativi per il sistema agro-urbano dell'AMT. Si tratta di dispositivi pianificatori, quali il *Piano Territoriale Regionale* (PTR) e il *Piano Paesaggistico Regionale* (PPR), così come di congegni programmatori regionali quali il *Programma di Sviluppo Rurale* e il *Programma Operativo Regionale* (2007-2013/2014-2020). Quanto al primo, che ha lo scopo di individuare e regolare i caratteri socio-economici e territoriali per il governo del territorio regionale, l'agricoltura metropolitana torinese emerge prevalentemente tra i legami di filiera e la valorizzazione del patrimonio storico-culturale e le attività imprenditoriali connesse. Dal punto di vista infrastrutturale, l'AMT risulta coinvolta principalmente dal progetto della tangenziale est, da quello del

polo logistico di Orbassano e dal potenziamento delle altre infrastrutture per la mobilità soprattutto in termini di rafforzamento turistico del polo di Torino.

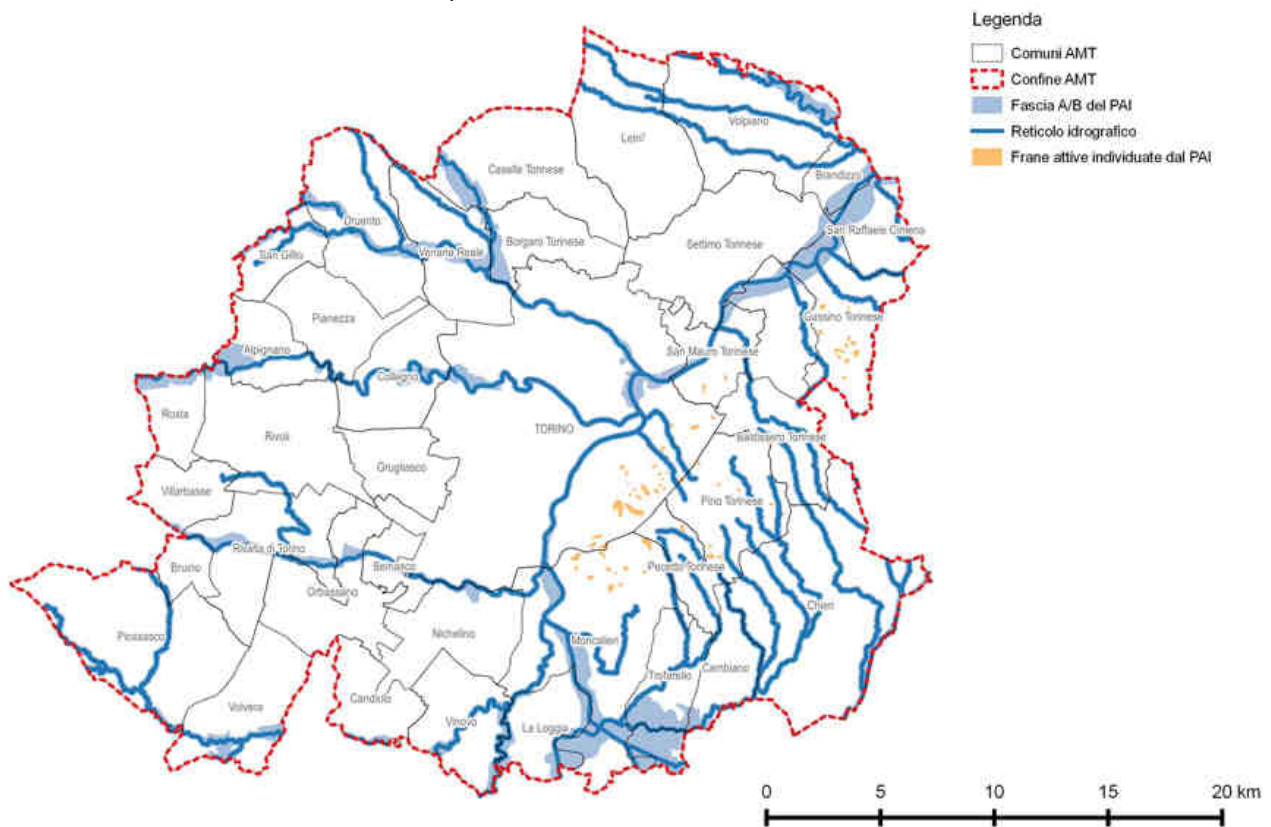


Fig. 25 – Temi di particolare rilevanza per l'agricoltura metropolitana estratti dal PAI (Elaborazione dell'autore su dati geografici Regione Piemonte, 2015a)

Quanto alle interazioni con il PPR, gli elementi che hanno una relazione con il sistema agricolo metropolitano sono molteplici, anche se prevalentemente di tipo conoscitivo. Il primo riguarda l'individuazione dei beni paesaggistici presenti nell'AMT (fig. 26). Le aree di notevole interesse pubblico risultano essere per lo più collocate in corrispondenza della collina torinese e di quella morenica di Rivoli, nei pressi dell'area di Stupinigi così come quella tra Druento e Venaria Reale. Quanto alle aree tutelate, risultano significative quelle dei boschi dell'area collinare a est di Torino, nonché di Piossasco e Rivoli. A queste occorre aggiungere le fasce fluviali del Po, Sangone, Stura e Dora Riparia, così come l'idrografia minore su versante sud-est. Il secondo aspetto fa riferimento invece alle componenti sancite dal PPR, ovvero gli elementi morfologico-insediativi, storico-culturali e percettivo-identitari. A tal proposito il PPR individua non solo gli ingressi del tessuto urbano più significativi (porte urbane) – collocate prevalentemente a nord e a sud-est – ma altresì i bordi urbani da rafforzare – particolarmente rilevanti quelli pre-collinari e collinari di Torino – così come le aree libere tra l'edificato da conservare di Pino, Moncalieri, Rivoli e Caselle (fig. 27). In merito al patrimonio storico-culturale, oltre al più diffuso sistema di testimonianze storiche rurali, risultano particolarmente significative le aree rurali con presenza di siepi e filari a ovest tra Collegno e San Gillio, e a nord tra Caselle e Brandizzo (fig. 28). Per quanto concerne le componenti percettivo-identitarie invece, l'area metropolitana risulta costituita da fulcri visivi areali agricoli molti ampi, tra cui quelli di Stupinigi, Rosta-Villarbasce, Druento e Leini. A tale aspetto occorre aggiungere il complesso sistema di percorsi panoramici e belvedere sul versante collinare ad est (fig. 29). Un altro aspetto significativo in relazione al sistema agricolo metropolitano riguarda infine le aree ad elevato interesse agronomico e quelle rurali di interesse paesaggistico sancite dal PPR rispettivamente attraverso l'artt. 20 e 32 delle NTA. Nel primo caso si tratta di aree particolarmente rilevanti dal punto di vista produttivo, ricadenti nella I e II classe della capacità d'uso dei suoli, corrispondenti alla seconda



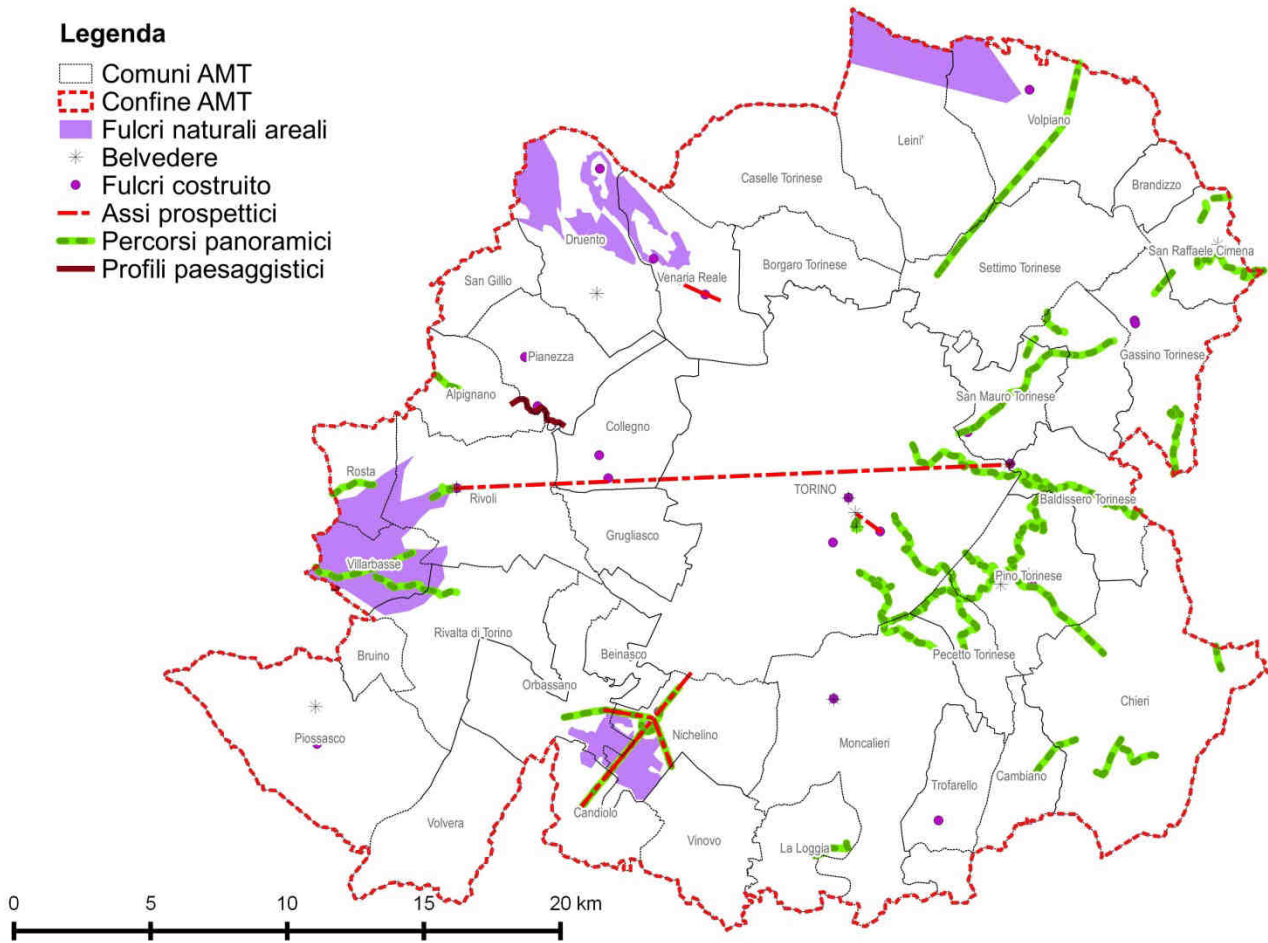


Fig. 29 – Componenti percettive sancite dal PPR (Elaborazione cartografica dell'autore su dati geografici Regione Piemonte, 2015a)

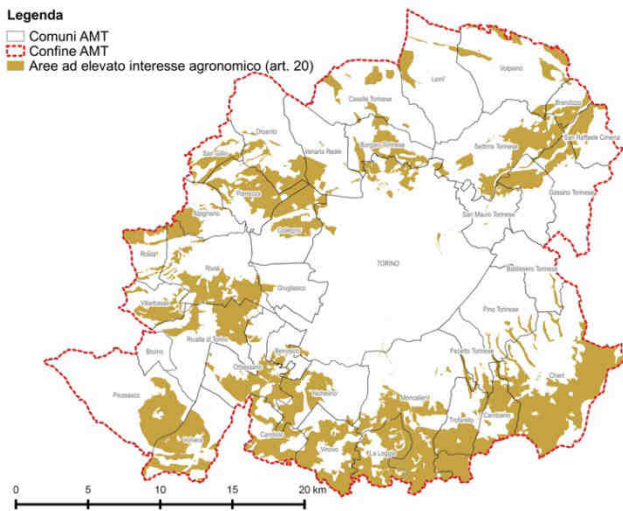


Fig. 30 – Aree ad elevato interesse agronomico (art. 20) sancite dal PPR (Elaborazione cartografica dell'autore su dati geografici Regione Piemonte, 2015a)

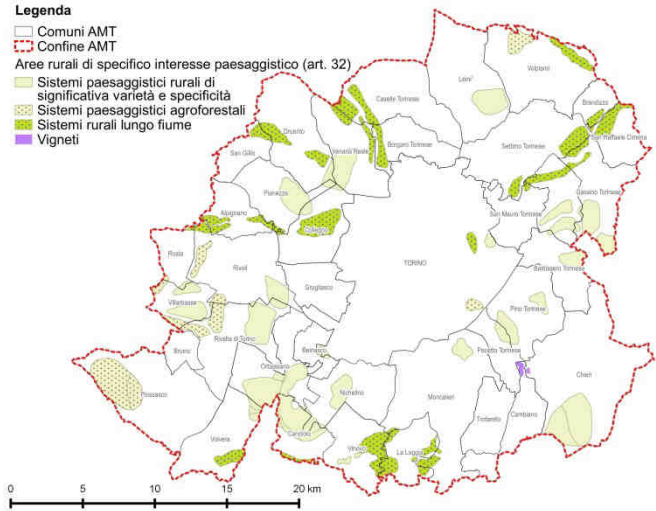


Fig. 31 – Aree rurali di interesse paesaggistico (art. 32) sancite dal PPR (Elaborazione cartografica dell'autore su dati geografici Regione Piemonte, 2015a)

Tra gli aspetti irrisolti e gli obiettivi strategici del quadro pianificatorio regionale, figura inoltre il tema del consumo di suolo. Le espansioni insediative e infrastrutturali incontrollate che hanno effetti non solo sulla permeabilità e sulla connettività delle reti ecologiche, ma altresì sulla produttività delle aree agricole e sulla conservazione degli elementi identitari e tradizionali del paesaggio rurale, rappresentano un

fenomeno evidente e comune in molti comuni appartenenti all'area metropolitana (fig. 32). Il consumo di suolo complessivo (CSC), ovvero la somma delle superfici artificiali insediative e infrastrutturali, risulta particolarmente significativo nella prima cintura a sud-ovest (>30%). Nella maggior parte dei casi si tratta per lo più di suolo altamente produttivo (CSepp), classificato nella prima e seconda categoria di capacità d'uso. In generale parliamo di una situazione per lo più compromessa. A tal proposito l'indice di consumo di suolo reversibile (CSR), ovvero il rapporto tra la superficie consumata in modo reversibile (come ad esempio cave, parchi urbani, impianti sportivi, impianti fotovoltaici, etc.) e la superficie territoriale di riferimento, risulta significativo soprattutto nei comuni di Beinasco, Druento, La Loggia, Pianezza e San Gillio, e comunque inferiore al 10%.

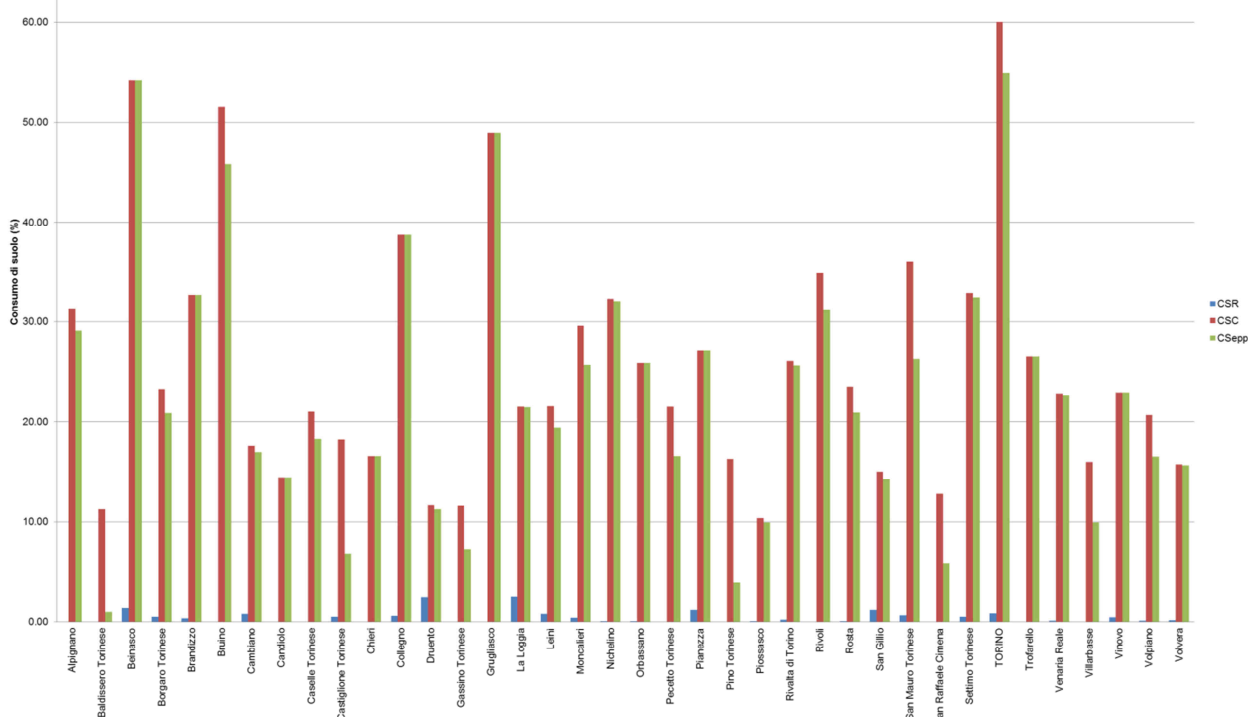


Fig. 32 – Il consumo di suolo nell'AMT (Elaborazione dell'autore su dati numerici Regione Piemonte, 2015b)

A livello sovralocale – oltre agli innumerevoli *Piani strategici* (PSTO) che hanno evidenziato l'importanza dell'agricoltura soprattutto in termini di sviluppo dell'infrastruttura verde metropolitana (Associazione Torino Internazionale, 2015) – risulta particolarmente rilevante il *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale* (PTCP), approvato nel 2011. In particolare, in riferimento al sistema agricolo urbano e periurbano, il PTCP individua non solo elementi di maggior dettaglio rispetto ai piani regionali, ma altresì ulteriori aspetti conoscitivi di significativa rappresentatività alla scala metropolitana. Per quanto concerne il sistema dei beni culturali il PTCP arricchisce il quadro conoscitivo globale dell'AMT attraverso i tenimenti dell'ordine mauriziano e i siti Unesco di Rivoli e Stupinigi. Per di più identifica le reti di connessione turistico-culturali, nonché i percorsi ciclabili (esistenti e in progetto) che dovrebbero costituire le vie di accesso e mobilità dolce all'interno del sistema agricolo metropolitana (fig. 33).

Quanto al sistema del verde e delle aree libere il PTCP identifica inoltre il limite dell'area periurbana torinese – ovvero le aree agricole periurbane limitrofe alla città edificata di scarsa qualità ecologica e agricola, nonché a forte presenza di fattori di pressione – i corridoi di connessione ecologica, prevalentemente aree perifluviali, così come la proposta di istituire nuove aree di pregio paesaggistico e ambientale (*buffer zones*) soprattutto in corrispondenza delle zone agricole a ovest (tra Grugliasco e Villarbaese), a nord (tra Settimo e Venaria), nonché a sud, tra Nichelino e La Loggia (fig. 34).

Infine, la viabilità esistente e in progetto individuata nella tavola 4.3 del PTCP fornisce un quadro esaustivo delle infrastrutture stradali più rilevanti. L'AMT è infatti caratterizzata dalla presenza di un anello

autostradale, in fase di completamento (si veda la tangenziale est), con diverse diramazioni soprattutto nella zona a sud-ovest (Torino-Bardonecchia; Torino-Pinerolo; Torino-Savona). Si tratta di una viabilità che, in aggiunta alla complessa rete di infrastrutture secondarie, ha gradualmente dato origine ad un paesaggio agricolo urbano e periurbano molto frammentato, escludendo di fatto solo il versante collinare a est di Torino che resta tuttora il quadrante meno interessato da fattori di pressione lineare quali autostrade e strade statali (fig. 35).

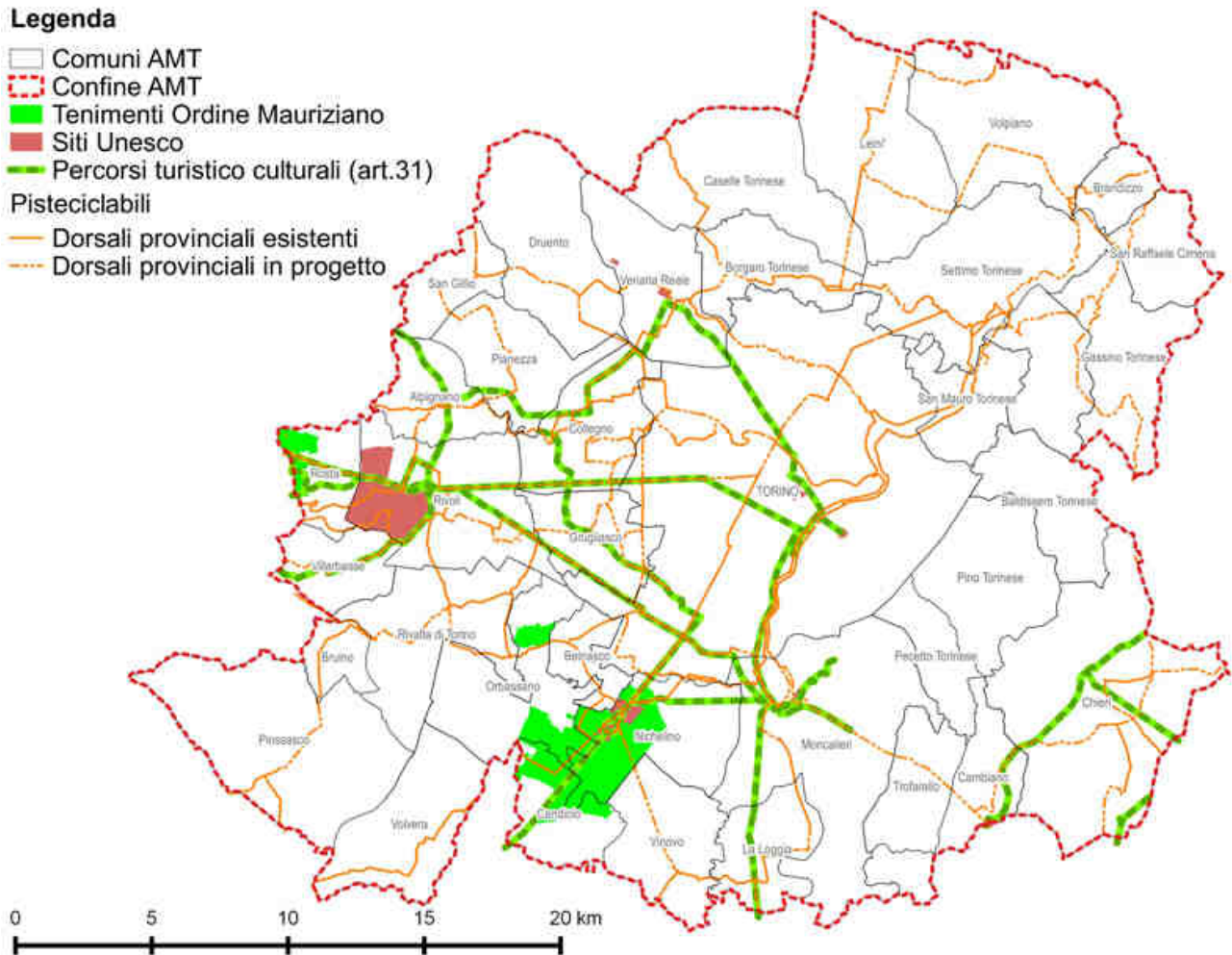


Fig. 33 – Il sistema dei beni culturali sanciti dal PTCP (Elaborazione cartografica dell'autore su dati geografici Città metropolitana Torino, 2011)

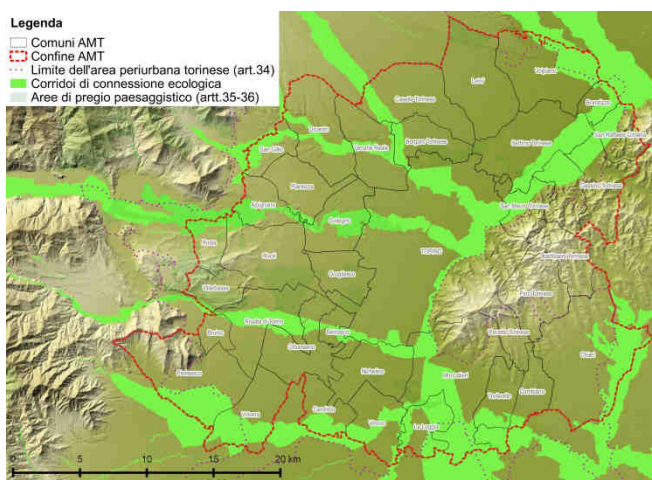


Fig. 34 – Il sistema del verde individuato all'interno del PTCP (Elaborazione cartografica dell'autore su dati geografici Città metropolitana Torino, 2011)

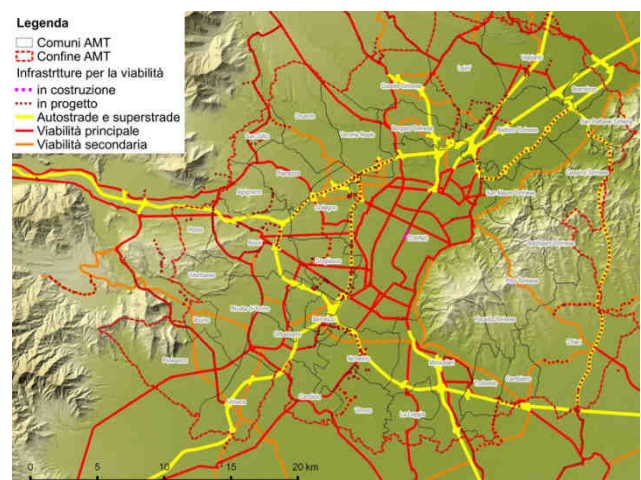


Fig. 35 – Viabilità esistente e in progetto (Elaborazione cartografica dell'autore su dati geografici Città metropolitana Torino, 2011)

Alla scala locale invece sono state avviate numerose iniziative che testimoniano il rinnovato interesse degli enti locali e dei cittadini dell'AMT per l'agricoltura urbana e periurbana che tuttavia si collocano all'interno di un quadro pianificatorio talvolta incoerente e contraddittorio rispetto ai piani territoriali sovraordinati, costituito non solo dai PRGC ma altresì da diversi Piani d'area delle aree protette. Si pensi ad esempio ai risultati emersi dall'analisi della classificazione omogenea e semplificata delle destinazioni d'uso (esistenti e/o previste) desunta dai PRGC dell'AMT e, in particolare, dalle aree di espansione edilizia individuate dalla ex Provincia di Torino nel 2008. Sebbene di non recente diffusione, tali dati mostrano un quadro globale contrastante a forte espansione, soprattutto nel quadrante a nord (Settimo, Borgaro) e a sud di Torino (Moncalieri, Nichelino). Si tratta per di più di comuni che hanno incrementato o prevedono di incrementare il suolo urbanizzato, specialmente in aree agricole ad alto interesse agronomico, ovvero aree estremamente fertili e produttive (fig. 36).

Allo stesso tempo il proliferare di iniziative avviate allo scopo di migliorare e potenziare il paesaggio agricolo nelle aree urbane e periurbane, comprova la centralità di tali aspetti nel panorama metropolitano e l'accresciuta sensibilità degli operatori e dei consumatori locali, ovvero gli interlocutori del processo di rafforzamento dell'agricoltura in città nell'AMT (fig. 37), rispetto ad un sistema estremamente rilevante per lo sviluppo della città. Infatti l'area metropolitana è da alcuni anni al centro di molte attività imprenditoriali legate soprattutto al cibo (ad esempio *Eataly*) e iniziative tra cui quelle di *Slow Food* (Salone del Gusto e Terra Madre), la *7th International AESOP Sustainable Food Planning Conference*, così come il congresso internazionale IFLA 2016 *Tasting the Landscape* (Gottero, 2016b) e il più recente progetto interateneo - che coinvolge l'Università e il Politecnico di Torino e l'Università di Scienze Gastronomiche – *dell'Atlante del cibo di Torino Metropolitana*<sup>22</sup> (ACM). Non si tratta però esclusivamente "dell'istituzionalizzazione del cibo", ma bensì di una rinnovata partecipazione della città e dei cittadini ai processi di riqualificazione dell'area metropolitana, nelle più svariate accezioni. Molte di queste operano sulle infrastrutture verde metropolitana: si pensi al progetto *Torino Città d'acque* (TCA), approvato nel 1993 allo scopo di connettere e mettere a sistema i fiumi torinesi, così come ai contratti di fiume di Stura e Sangone (CFstura e CFsangone). In tale direzione si inserisce altresì il progetto "Tangenziale Verde", avviato dalla Regione Piemonte e dai Comuni di Torino, Borgaro e Settimo nel 2006, nell'intento di realizzare un corridoio ecologico nell'area a nord-est di Torino, sviluppato sull'asse est-ovest fra il Po e la Stura (TV), così come il più recente *Piano della mobilità ciclabile* (Biciplan, 2013) che ha invece avviato il potenziamento della rete di percorsi ciclabili, dei servizi e delle strutture dedicate, all'interno della Città di Torino. Per quanto concerne infine il fenomeno del *gardening* urbano e dell'agricoltura familiare, si registra la nascita di molteplici iniziative quali, ad esempio, il progetto "Torino Città da Coltivare"<sup>23</sup> (ToCC) – avviato dalla Città di Torino nel 2012 al fine di promuovere l'agricoltura in ambito urbano – il progetto O.U.T<sup>24</sup> (Orti Urbani Torino) – che raccoglie diverse esperienze in città – nonché il progetto Miraorti<sup>25</sup> (2010) che ha lo scopo di promuovere la sostenibilità ambientale e l'agricoltura civica, attraverso il coinvolgimento attivo dei cittadini. Si tratta dunque di un ambiente fertile per lo sviluppo di nuove politiche e strategie territoriali capaci di rispondere ad una nuova domanda urbana comprovata anche dalle più recenti indagini condotte sul cambiamento della città negli ultimi vent'anni<sup>26</sup>.

<sup>22</sup> A tal proposito si veda: <https://versolatlantedelcibo.wordpress.com/> (ultimo accesso: 19/07/2016).

<sup>23</sup> Si veda: <http://www.comune.torino.it/verdepubblico/2012/altrenews12/progetto-tocc---citt-da-coltivare.shtml> (ultimo accesso: 19/07/2016)

<sup>24</sup> Si veda: <http://www.ortiurbanitorino.it/> (ultimo accesso: 19/07/2016)

<sup>25</sup> Si veda: <http://miraorti.com/> (ultimo accesso: 19/07/2016)

<sup>26</sup> Si veda l'indagine condotta dal Urban Center: <http://www.urbancenter.to.it/wp-content/uploads/2015/11/Swg-Databook.pdf> (ultimo accesso: 02/02/2016);

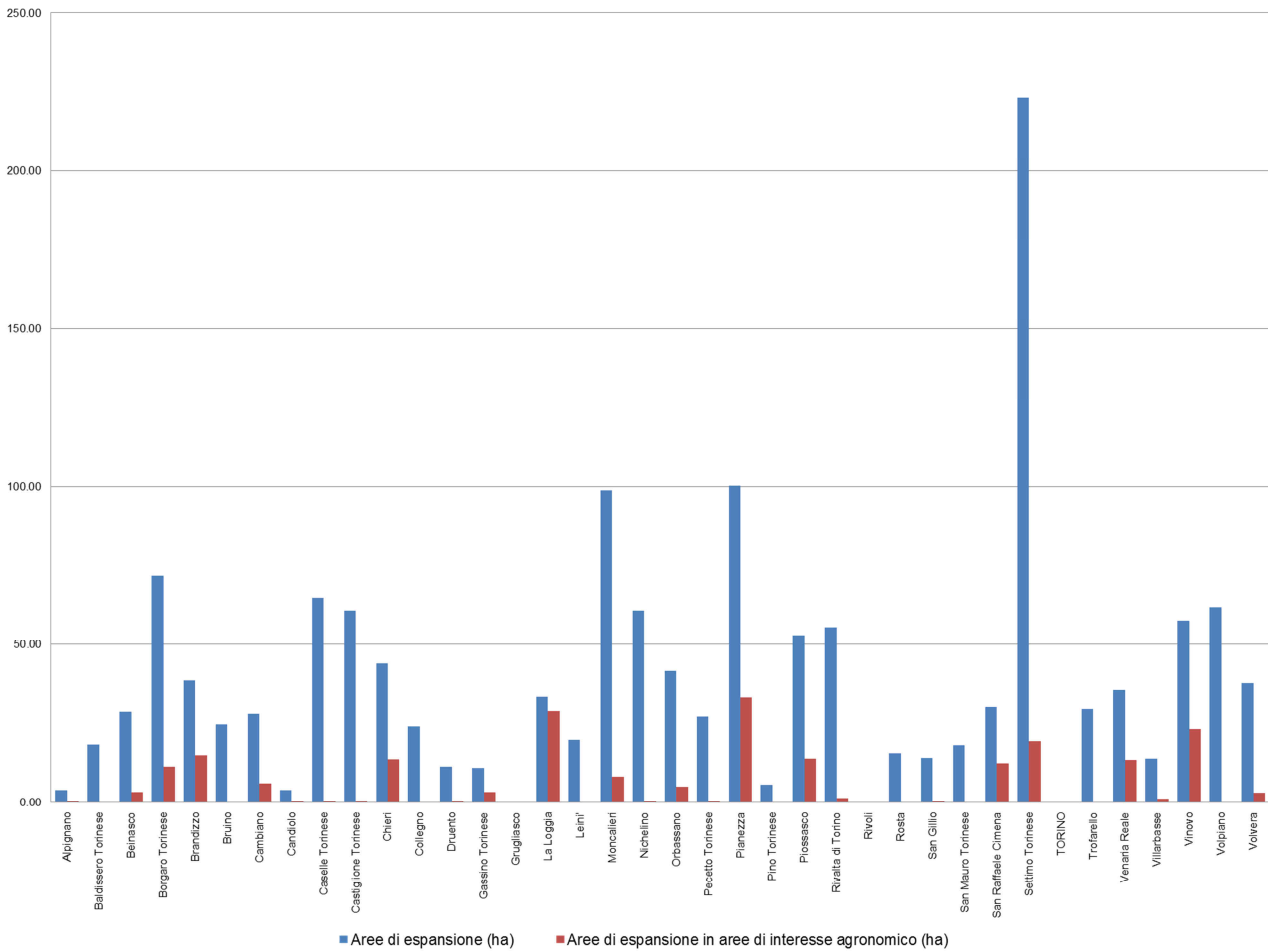


Fig. 36 – Le aree di espansione del Mosaico dei PRGC nell'AMT (Elaborazione cartografica dell'autore su dati geografici Città metropolitana Torino, 2008)



Fig. 37 - Quadro degli interlocutori del processo (Elaborazione dell'autore)



### 2.1.3 Le politiche "per" l'agricoltura urbana

In linea generale il quadro delle attuali politiche nell'AMT non sembra ancora soddisfare la nuova domanda di agricoltura da parte della città e dei cittadini. La mancanza di strumenti orientati specificatamente all'agricoltura metropolitana, utili alla concretizzazione di strategie tracciate ormai da tempo – si pensi, ad esempio, al Piano Strategico "Torino Metropoli 2025" o al progetto "Corona Verde" – è particolarmente rilevante nell'AMT. In tale contesto nel periodo 2007-2013 hanno operato, in diversi modi e con differenti finalità ed esiti, due dispositivi messi a punto alla scala regionale: il Programma di Sviluppo Rurale (PSR) e il Programma Operativo Regionale (POR). Si tratta di politiche pubbliche regionali supportate dai Fondi SIE che hanno avuto importanti ricadute sul sistema agricolo urbano e periurbano. Nelle pagine seguenti verificheremo il contributo reale di tali strumenti, anche nell'ottica di individuare potenziali percorsi di implementazione e rafforzamento per l'attuale e il prossimo ciclo di programmazione.

#### 2.1.3.1 Le politiche agricole 2007-2013

Le politiche agricole e, in particolare, i PSR, hanno prevalentemente lo scopo di supportare gli agricoltori e rafforzare la produttività del settore, soprattutto in aree particolarmente svantaggiate dal punto di vista economico e sociale. Tuttavia, il ruolo socio-ecologico che tali strumenti hanno progressivamente acquisito, anche in termini potenziali come concretizzazione di strategie stabilite da altri programmi, è da più di un decennio fortemente dibattuto. Esistono inoltre evidenze di come in molte realtà europee, compreso il Piemonte, i PSR risultino spesso inefficaci e non molto sensibili in termini di azioni orientate al miglioramento del paesaggio agricolo nelle aree urbane e periurbane (Gottero, 2016a; Lohberg, 2016). La mancanza di criteri territoriali coerenti con le priorità paesaggistiche e territoriali regionali (Spaziante et al., 2012; Gottero, 2016), così come la scarsa integrazione con le altre politiche settoriali regionali, ha contribuito al rafforzamento di una *distribuzione de-territorializzata* delle risorse anche in Piemonte.

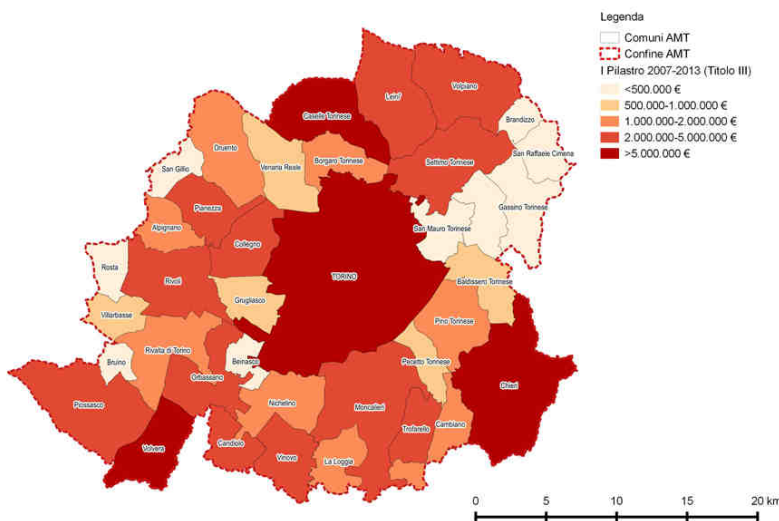


Fig. 38 – Distribuzione geografica delle risorse assegnate dal I Pilastro (titolo III) al 2013 (Elaborazione cartografica dell'autore su dati alfanumerici CSI Piemonte)

Sebbene la PAC sia rivolta a finanziare l'agricoltura anche in aree urbane, il più delle volte il sostegno pubblico ha privilegiato gli agricoltori "nelle zone rurali". A tal proposito nell'AMT si registra un fenomeno particolarmente contrastante. Per quanto concerne il contributo del I pilastro della PAC e, nello specifico, i titoli a superficie (Titolo III), l'importo liquidato per comune al 31/12/2013 risulta elevato in corrispondenza di Torino e nelle estremità nord e sud dell'AMT, mentre molto meno significativo sembra essere nel quadrante nord-est del capoluogo (fig. 38).

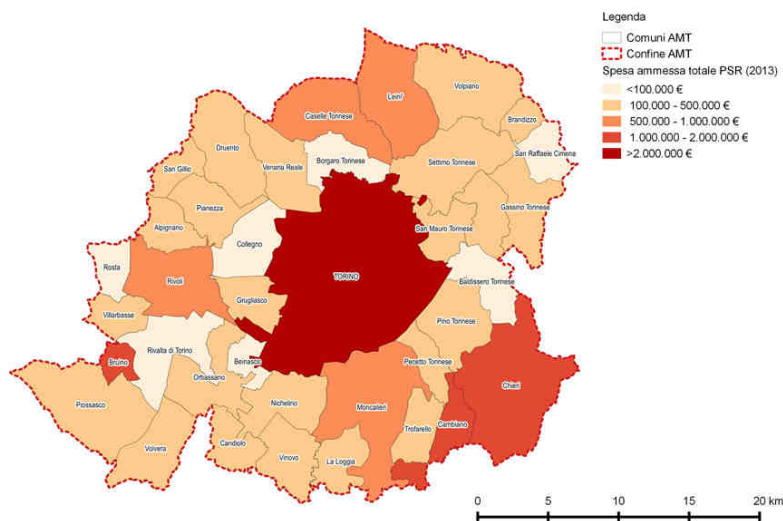


Fig. 39 – Distribuzione geografica della spesa ammessa dal PSR a finanziamento al 31/12/2013 (Elaborazione cartografica dell'autore su dati alfanumerici CSI Piemonte)

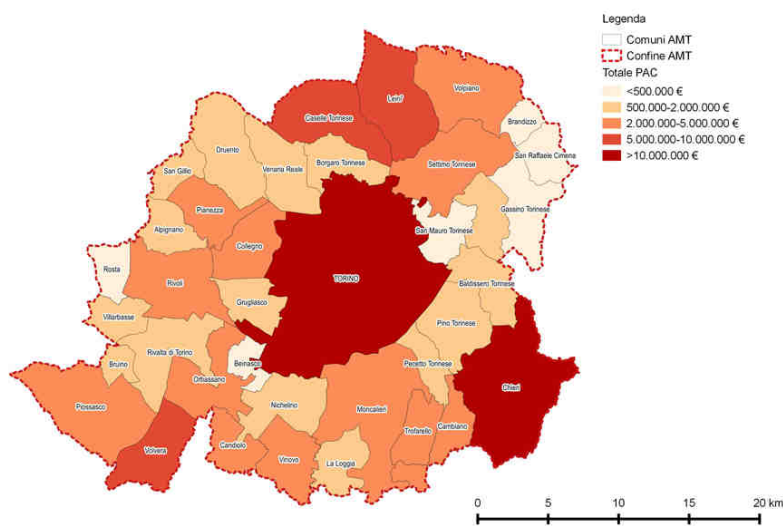


Fig. 40 – Distribuzione geografica della spesa totale pubblica al 31/12/2013 (Elaborazione cartografica dell'autore su dati alfanumerici CSI Piemonte)

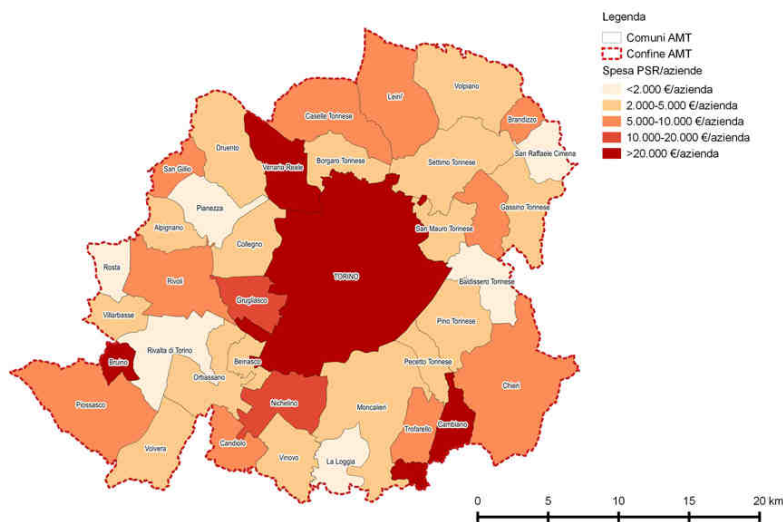


Fig. 41 – Distribuzione geografica della spesa totale del PSR al 31/12/2013 in relazione al numero di aziende (Elaborazione cartografica dell'autore su dati alfanumerici CSI Piemonte)

In merito al PSR, ovvero la spesa ammessa a finanziamento al 31/12/2013, il contributo più significativo risulta anch'esso concentrato prevalentemente nella Città di Torino, mentre sembra più esiguo e omogeneo nella prima cintura ad esclusione del quadrante sud-est (fig. 39).

Per quanto concerne la spesa pubblica totale nel periodo 2007-2013, ovvero quella relativa al Titolo III del Regime di Pagamento Unico (escluso art. 68-69) e al II pilastro del PAC (tutti gli assi), le analisi condotte hanno evidenziato un maggior contributo pubblico primariamente a Torino e Chieri, dove il sostegno supera 10 mln di euro. A tale situazione si contrappone la prima cintura che, ad esclusione di San Mauro, ha ricevuto un contributo per comune significativo. Meno interessato sembra essere il quadrante nord-est, in corrispondenza di Gassino, San Raffaele Cimena e Brandizzo (fig. 40).

Quanto detto sembra contraddire la tesi sostenuta dalla letteratura in merito all'esclusione delle zone urbane dalle aree eleggibili dei PSR. Una prima interpretazione di tale fenomeno nell'AMT sembrerebbe includere l'area più popolata e edificata di Torino tra quelle a maggior coinvolgimento finanziario. Tuttavia, come vedremo in seguito, il numero di aziende agricole che operano in città è estremamente esiguo. A tali considerazioni occorre aggiungere che molte realtà imprenditoriali nel settore agricolo hanno sede legale in città ma operano concretamente su altri ambiti territoriali. Per di più, soprattutto per quanto concerne il contributo del PSR, i beneficiari di tali finanziamenti risultano essere spesso pubblici, ovvero enti locali e gestori di aree protette. A confermare questa ipotesi

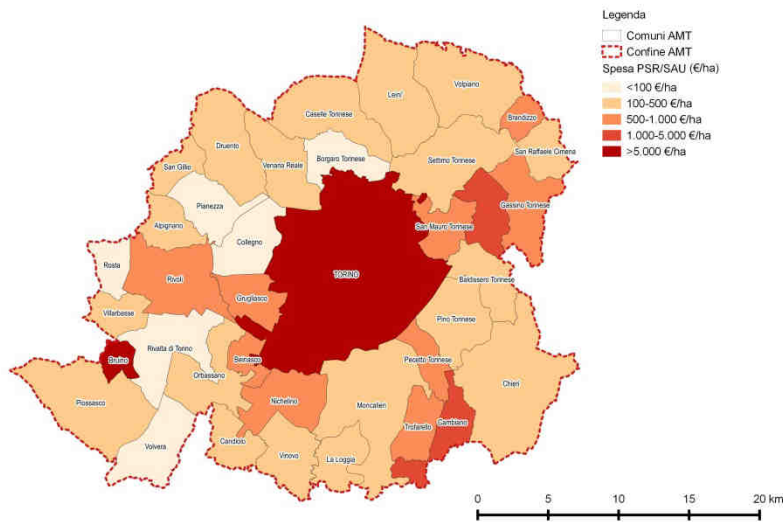


Fig. 42 – Distribuzione geografica della spesa totale del PSR al 31/12/2013 in relazione alla SAU (Elaborazione cartografica dell'autore su dati alfanumerici CSI Piemonte)

si aggiunge inoltre l'analisi della distribuzione territoriale della spesa totale del PSR al 31/12/2013 in rapporto al numero di aziende agricole. Osservando attentamente quanto è accaduto nell'AMT (fig. 41) tale relazione è particolarmente elevata in comuni con un numero modesto di aziende agricole quali Torino, Venaria, Cambiano e Bruino. Analogamente la spesa del PSR in relazione alla SAU aziendale (fig. 42) è estremamente elevata a Torino e nei comuni contermini, soprattutto sul versante orientale. Meno rilevante risulta essere il valore in prossimità del quadrante sud-ovest.

Tab. 9 – Spesa pubblica delle politiche agricole nell'AMT (Elaborazione dell'autore su dati numerici ISTAT, 2010 e CSI Piemonte, 2013)

Comune	n. aziende (Istat, 2010)	SAU aziendale (Istat, 2010)	Spesa I Pilastro (€) – solo Titolo III	Spesa II Pilastro (€)	Spesa pub. tot. (€)	Spesa tot/azienda
Alpignano	47	647.95	1153031.01	183800.11	1336831.12	28443.22
Baldissero Torinese	58	393.71	594031.68	80249.86	674281.54	11625.54
Beinasco	11	89.04	251905.74	54296.00	306201.74	27836.52
Borgaro Torinese	23	693.3	1317807.81	66994.27	1384802.08	60208.79
Brandizzo	16	157.39	367145.89	128064.93	495210.82	30950.68
Bruino	18	126.58	366837.36	1181083.81	1547921.17	85995.62
Cambiano	53	459.72	1399204.89	1080553.47	2479758.36	46787.89
Candiolo	29	1013.21	2316889.18	191543.34	2508432.52	86497.67
Caselle Torinese	89	1842.04	8717568.53	719492.40	9437060.93	106034.39
Castiglione Torinese	50	319.55	357159.5	494359.93	851519.43	17030.39
Chieri	276	5018.16	10602326.5	1825236.13	12427562.63	45027.40
Collegno	41	1658.73	2608000.86	94696.90	2702697.76	65919.46
Druento	48	1097.64	1292183.09	171313.37	1463496.46	30489.51
Gassino Torinese	71	314.54	231692.54	180572.69	412265.23	5806.55
Grugliasco	25	329.09	964326.29	286145.75	1250472.04	50018.88
La Loggia	60	447.07	1085784.08	111516.61	1197300.69	19955.01
Leini'	116	2270.67	4615228.21	720321.95	5335550.16	45996.12
Moncalieri	217	1521.73	3805189.82	6450960.06	4450960.06	20511.34
Nichelino	35	613.78	1146670.22	421355.30	1568025.52	44800.73
Orbassano	47	1022.66	2749057.5	135157.42	2884214.92	61366.27
Pecetto Torinese	69	452.42	746245.02	291263.08	1037508.10	15036.35
Pianezza	67	2145.17	2911375.62	126482.57	3037858.19	45341.17
Pino Torinese	74	877.61	1204348.03	304166.16	1508514.19	20385.33
Piossasco	91	1541.99	3538205.34	495044.97	4033250.31	44321.43
Rivalta di Torino	64	610.23	1087133.61	24386.30	1111519.91	17367.50
Rivoli	93	1358.8	4082734.47	680952.82	4763687.29	51222.44
Rosta	6	135.2	192812.77	3100.00	195912.77	32652.13
San Gillio	26	661.97	472532.8	141833.14	614365.94	23629.46
San Mauro Torinese	38	155.95	207966.47	132782.37	340748.84	8967.07
San Raffaele Cimena	44	270.26	363259.7	47227.45	410487.15	9329.25
Settimo Torinese	84	1321.08	3677997.84	385894.78	4063892.62	48379.67
TORINO	75	514.48	10935846.3	25848361.48	36784207.78	490456.10
Trofarello	66	715.85	2104751.61	429782.63	2534534.24	38402.03
Venaria Reale	14	1063.77	849801.56	359356.19	1209157.75	86368.41
Villarbasse	33	323.37	565792.14	155003.57	720795.71	21842.29
Vinovo	92	1480.65	3001219.67	354837.87	3356057.54	36478.89
Volpiano	83	1267.27	3062499.38	222923.00	3285422.38	39583.40
Volvera	73	1618.3	5340025.7	151787.23	5491812.93	75230.31
<b>Totale</b>	<b>2422</b>	<b>36550.93</b>	<b>90286588.73</b>	<b>38927710.09</b>	<b>129214298.8</b>	<b>1996295.241</b>
<b>Valore medio</b>	<b>63.74</b>	<b>961.87</b>	<b>2375962.86</b>	<b>1024413.42</b>	<b>3400376.28</b>	<b>52534.09</b>

Esaminando la spesa pubblica totale (tab.9), l'AMT ha complessivamente beneficiato di circa 130 mln di euro (2013), di cui il 30% per il secondo pilastro (prevalentemente sull'ASSE I- misure investimento) e il 70% per il primo pilastro (solo titoli a superficie). Quale ulteriore livello di approfondimento e al fine di individuare possibili simmetrie o altri tipi di reciprocità, tali informazioni sono state inoltre sottoposte ad analisi statistica bivariata. Tuttavia i dati esaminati non hanno evidenziato correlazioni significative sull'intero campione dei 38 comuni dell'AMT (tab. 10) ad eccezione della correlazione conforme tra la spesa relativa al primo pilastro e la superficie di interesse agronomico sancita dal PPR, ovvero le aree di I e II classe di capacità d'uso del suolo. Tale legame comprova la prevalenza del sostegno di natura "produttivistica" della PAC e, in particolare, dei pagamenti diretti, a discapito delle valenze ambientali. Questa ipotesi potrebbe inoltre essere rafforzata dalla mancanza di una relazione tra la spesa assegnata all'ASSE II del PSR, dedicata ai pagamenti agroambientali, e la superficie comunale ricadente in aree protette. Le simmetrie risultano amplificate invece osservando l'analisi di correlazione sulla base dati epurata, ovvero escludendo il comune di Torino. In tal caso quasi tutte le reciprocità risultano conformi. A tal proposito si veda ad esempio l'evidente legame tra la spesa totale della PAC e la SAU che nel primo caso risultava pressoché inesistente.

Tab. 10 – Verifica di correlazione tra la spesa pubblica e altri dati significativi (Elaborazione dell'autore su dati numerici ISTAT e CSI Piemonte, 2013)

Coefficienti di correlazione lineare	AMT	AMT (escluso Torino)
Spesa PSR/n. aziende	0.09	0.64
Spesa PSR/SAU comunale	0.06	0.65
I Pilastro PAC/ Aree int. agronomico	0.61	0.62
Spesa totale PAC/SAU aziendale	0.29	0.90
Spesa totale PAC/Aree int. agronomico	0.43	0.62
Spesa Asse II/aree protette	-0.15	-0.12

L'ASSE I, dedicato al miglioramento della competitività nel settore agricolo e forestale, risulta essere quello maggiormente rilevante dal punto di vista delle risorse impiegate. Si tratta di un asse che ha finanziato gli interventi materiali sulle aziende agricole soprattutto nel versante a est di Torino (fig. 43). Per quanto concerne l'ASSE II, che ha l'intento di migliorare l'ambiente e lo spazio rurale, la spesa ammessa a finanziamento al 31/12/2013 ha coinvolto prevalentemente l'area a nord tra Druento e Settimo, così come il chierese e il quadrante sud-ovest (fig. 44), privilegiando le aree agricole di pianura a nord e quelle collinari a est. Infine, la distribuzione della spesa dell'ASSE III, volto al miglioramento della qualità della vita e alla diversificazione nelle zone rurali, mostra uno scarso coinvolgimento rispetto agli altri assi e una spesa concentrata prevalentemente nel quadrante sud-est (fig. 45).

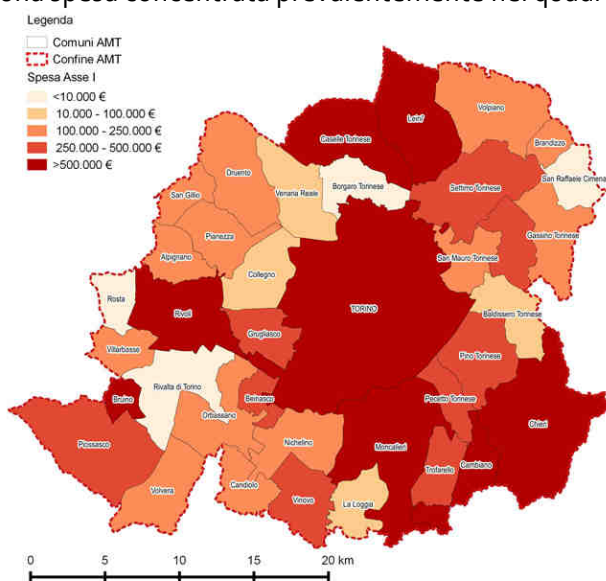


Fig. 43 - Distribuzione geografica della spesa ammessa a finanziamento ASSE I del PSR al 31/12/2013 (Elaborazione cartografica dell'autore su dati alfanumerici CSI Piemonte)

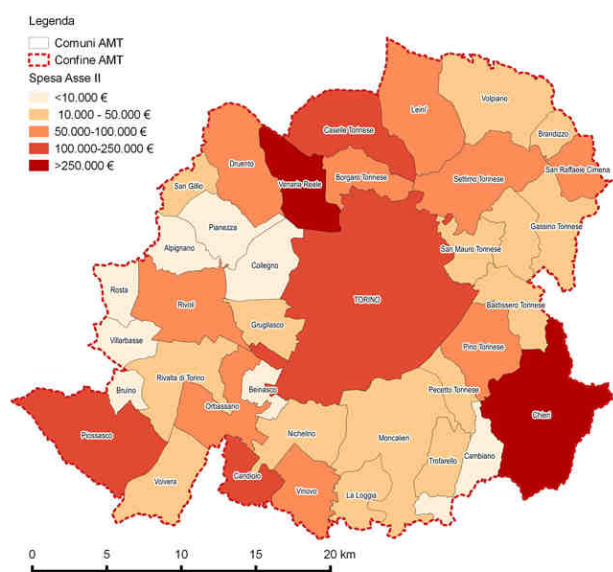


Fig. 44 - Distribuzione geografica della spesa ammessa a finanziamento ASSE II del PSR al 31/12/2013 (Elaborazione cartografica dell'autore su dati alfanumerici CSI Piemonte)

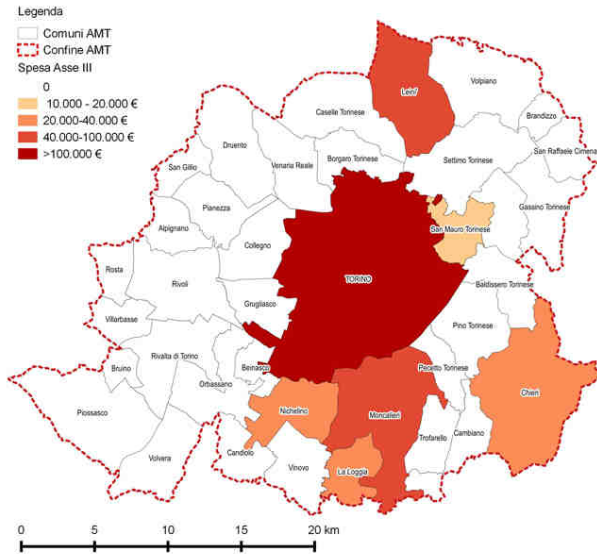


Fig. 45 - Distribuzione geografica della spesa ammessa a finanziamento ASSE III del PSR al 31/12/2013 (Elaborazione cartografica dell'autore su dati alfanumerici CSI Piemonte)

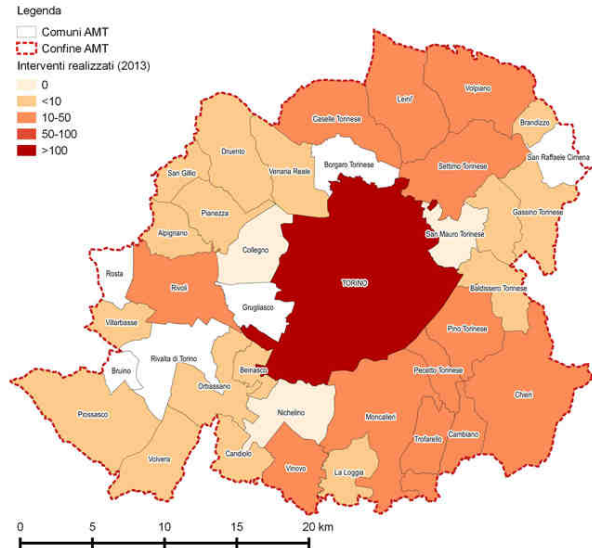


Fig. 46 - Distribuzione geografica misure che comportano investimenti materiali al 2013 (Elaborazione cartografica dell'autore su dati alfanumerici CSI Piemonte)

Tab. 11 – Interventi realizzati tramite il PSR 2007-2013 nell'AMT al 2013 (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici CSI Piemonte)

Comune	n. dom. M132	Interventi inv.mat.	Misura 214 (ha)	Misura H e 221 (ha)	227 (ha)	n. int. 313.1	n. int. 313.2B	n. int. 323.3.C
Alpignano	0	9	3.41	0.00	0.00	0	0	0
Baldissero Torinese	2	5	3.7	0.00	0.00	0	0	0
Beinasco	0	3	1.92	0.00	0.00	0	0	0
Borgaro Torinese	0	0	8.67	19.21	0.00	0	0	0
Brandizzo	0	3	0	0.00	0.00	0	0	0
Bruino	0	0	1.8	0.00	0.00	0	0	0
Cambiano	1	20	34.26	0.00	0.00	0	0	0
Candiolo	0	4	70.1	2.52	0.00	0	0	0
Caselle Torinese	1	35	28.07	24.40	0.00	0	0	0
Castiglione Torinese	0	10	2.32	1.07	0.00	0	0	0
Chieri	5	48	456.88	4.32	0.00	0	0	0
Collegno	0	1	0	0.00	0.00	0	0	0
Druento	1	2	90.21	0.27	0.00	0	0	0
Gassino Torinese	3	9	27.42	0.00	0.00	0	0	0
Grugliasco	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0
La Loggia	0	2	2.12	0.00	0.00	0	0	0
Leini'	0	21	28.73	8.25	0.00	0	0	0
Moncalieri	1	26	3.93	0.00	0.00	0	0	2
Nichelino	1	1	21.1	0.97	0.00	0	0	0
Orbassano	1	9	61.5	0.00	0.00	0	0	0
Pecetto Torinese	5	14	52.79	0.00	0.00	0	0	0
Pianezza	0	6	36.88	0.00	0.00	0	0	0
Pino Torinese	0	14	79.91	0.00	0.00	0	0	0
Piossasco	1	10	17.58	0.97	3.60	0	0	0
Rivalta di Torino	0	0	12.79	0.00	0.00	0	0	0
Rivoli	1	21	31.46	6.50	0.00	0	0	0
Rosta	0	0	12.34	0.00	0.00	0	0	0
San Gillio	0	4	45.48	0.00	0.00	0	0	0
San Mauro Torinese	0	1	0	0.00	0.00	0	0	0
San Raffaele Cimena	1	0	33.61	5.03	0.00	0	0	0
Settimo Torinese	2	11	4.23	0.85	0.00	0	0	0
TORINO	7	151	108.75	4.95	0.00	63	6	2
Trofarello	1	18	8.45	2.37	0.00	0	0	0
Venaria Reale	0	9	124.9	7.65	66.54	0	0	0
Villarbasse	0	4	5.18	0.00	0.00	0	0	0
Vinovo	0	17	49.13	7.12	0.00	0	0	0
Volpiano	1	11	30.25	1.92	0.00	0	0	0
Volvera	0	8	1.44	2.11	0.00	0	0	0
<b>Totale</b>	<b>35</b>	<b>507</b>	<b>1501.31</b>	<b>100.48</b>	<b>70.14</b>	<b>63</b>	<b>6</b>	<b>4</b>
<b>Valore medio</b>	<b>0.92</b>	<b>13.34</b>	<b>39.51</b>	<b>2.64</b>	<b>1.85</b>	<b>1.66</b>	<b>0.16</b>	<b>0.11</b>

Tra le misure più rilevanti orientate a rafforzare il mercato e il legame con il mondo urbano, figurano azioni appartenenti a tutti e tre gli assi del PSR piemontese 2007-2013 (tab. 11). Quanto alle misure che comportano investimenti materiali sul territorio, vale a dire 121, 122, 123, 125, 311, 312, 313, 321 e 323, si tratta per lo più di azioni che hanno coinvolto il versante a est di Torino, mentre meno significativi sembrano essere gli interventi realizzati soprattutto nel quadrante sud-ovest (fig. 46).

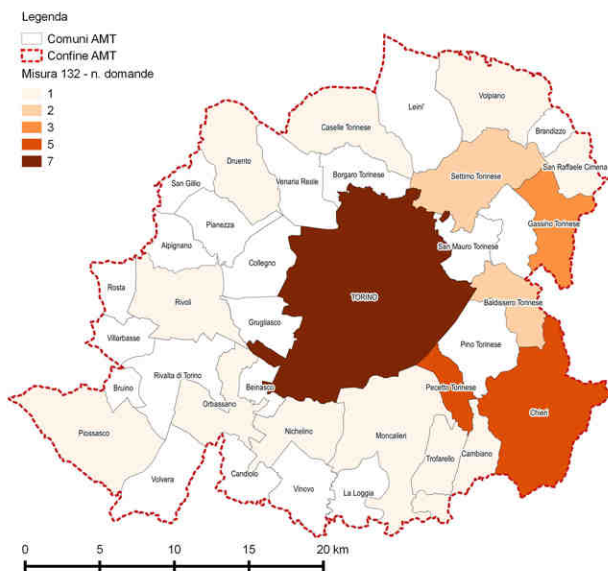


Fig. 47 - Distribuzione geografica del numero di domande di adesione alla Misura 132 (Elaborazione cartografica dell'autore su dati alfanumerici CSI Piemonte)

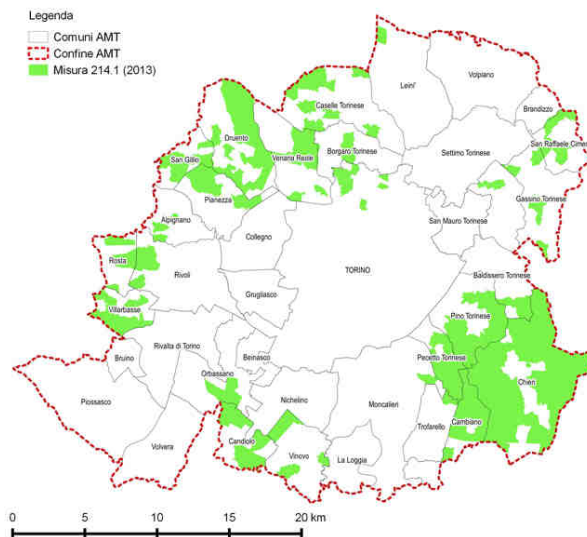


Fig. 48- Distribuzione spaziale dei fogli di mappa oggetto di impegno Misura 214.1 (Campagna 2013) - produzione integrata – del PSR 2007-2013 all'interno dell'AMT (Elaborazione cartografica dell'autore su dati alfanumerici CSI Piemonte)

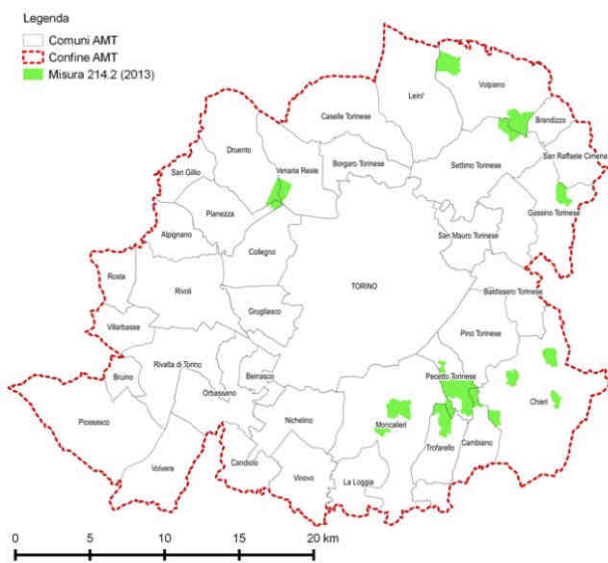


Fig. 49 - Distribuzione spaziale dei fogli di mappa oggetto di impegno Misura 214.2 (Campagna 2013) - produzione biologica – del PSR 2007-2013 all'interno dell'AMT (Elaborazione cartografica dell'autore su dati alfanumerici CSI Piemonte)

Particolarmente rilevante risulta essere la distribuzione spaziale del numero di domande di partecipazione degli agricoltori ai sistemi di qualità alimentare (Misura 132). Analogamente al precedente, anche l'adesione a tale misura sembra privilegiare il versante orientale, soprattutto nel torinese e nel chierese (fig. 47), a dimostrazione di un rinnovato interesse per le produzioni di qualità spesso destinate a soddisfare una nuova domanda urbana. Le misure agro-ambientali hanno coinvolto invece solo il 4,5 % della SAU nell'intera AMT (circa 1500 ettari), verosimilmente a causa delle limitazioni sull'eleggibilità territoriale assegnate a molte aree urbane e periurbane. Tuttavia, particolarmente orientate al mercato urbano sembrano essere la produzione integrata e quella biologica. Analogamente alla misura 132, entrambe tendono a rimarcare la dimensione urbana delle aziende agricole.

Infatti la territorializzazione del sostegno ha dimostrato che la produzione integrata (fig. 48) risulta importante e pressoché concentrata nel quadrante sud-est (Chieri) e nord-ovest (Druento, Venaria, Caselle), mentre quella biologica (fig.49), appare meno rilevante rispetto alla precedente, coinvolgendo quasi esclusivamente i comuni nel quadrante sud-est (Pecetto, Trofarello, Moncalieri). Si tratta dunque di luoghi intenti a soddisfare nuove esigenze non solo qualitative, ma anche ambientali, volte a garantire e rafforzare sicurezza e sovranità alimentare (Gottero, 2016b).

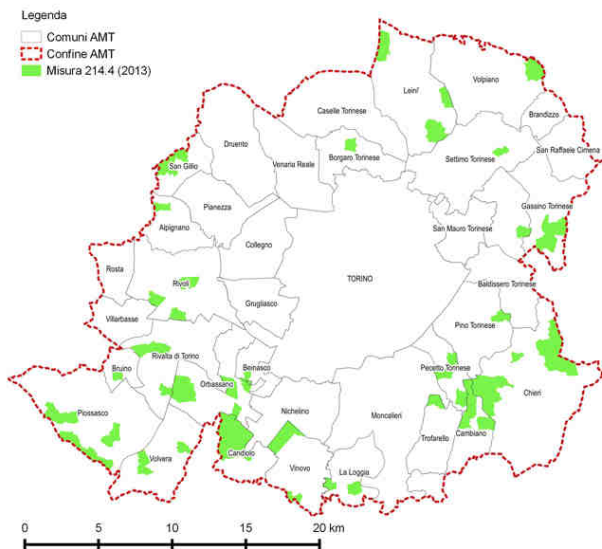


Fig. 50 - Distribuzione spaziale dei fogli di mappa oggetto di impegno Misura 214.4 (Campagna 2013) del PSR 2007-2013 all'interno dell'AMT (Elaborazione cartografica dell'autore su dati alfanumerici CSI Piemonte)

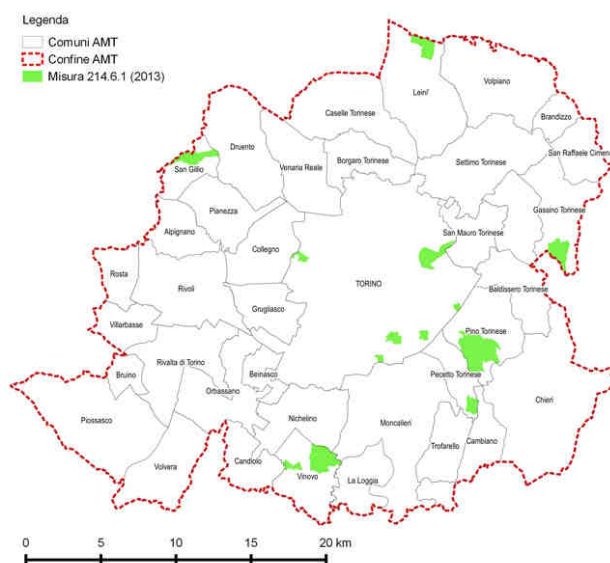


Fig. 51 - Distribuzione spaziale dei fogli di mappa oggetto di impegno Misura 214.6.1 (Campagna 2013) del PSR 2007-2013 all'interno dell'AMT (Elaborazione cartografica dell'autore su dati alfanumerici CSI Piemonte)

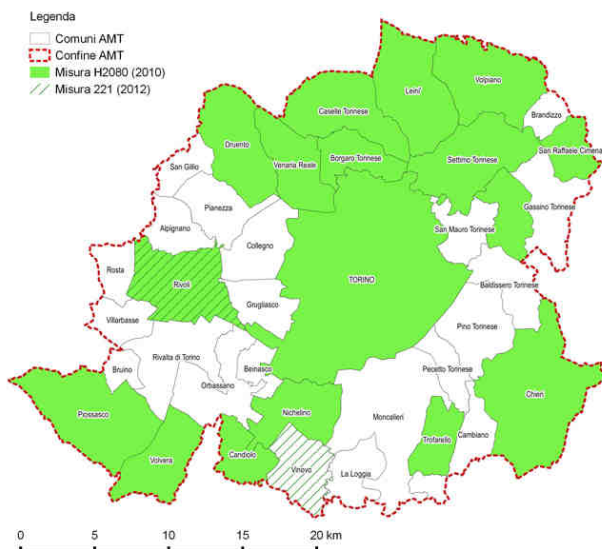


Fig. 52 - Comuni coinvolti dalle misure di imboscimento del PSR 2007-2013 all'interno dell'AMT (Elaborazione cartografica dell'autore su dati alfanumerici CSI Piemonte)

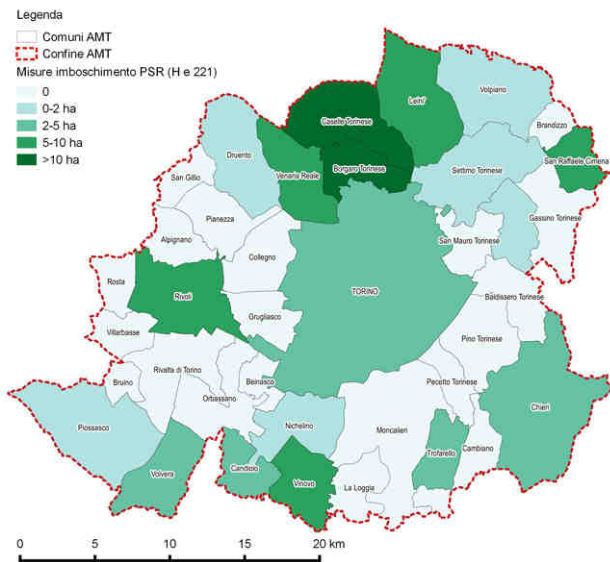


Fig. 53 - Distribuzione spaziale delle misure di imboscimento del PSR 2007-2013 all'interno dell'AMT (Elaborazione cartografica dell'autore su dati alfanumerici CSI Piemonte)

Se dunque il rinnovato interesse e il rafforzamento della sensibilità di cittadini e consumatori appaiono ormai assodati, il comportamento ambientale delle aziende agricole diviene un aspetto "selettivo" molto rilevante. All'interno dell'AMT le misure ambientali più rilevanti riguardano la trasformazione dei seminativi in colture foraggere permanenti (214.4) e la gestione sostenibile dei pascoli (214.6.1). La prima coinvolge primariamente la seconda cintura e i comuni all'estremità dell'area (fig. 50), mentre i sistemi pascoli estensivi sono stati avviati soprattutto sul versante collinare a est (fig. 51). Un'altra misura particolarmente significativa, soprattutto in termini di inverdimento delle aree urbane e periurbane, riguarda gli imboscimenti effettuati tramite la Misura 221 e la misura H quale trascinarsi del PSR precedente 2000-2006. I comuni coinvolti da tali azioni sono prevalentemente collocati a nord di Torino, nel quadrante sud-ovest e nel chierese (fig. 52). Tuttavia la superficie primariamente interessata riguarda la zona tra Venaria e Leini, nonché i comuni di Rivoli e Vinovo (fig. 53). In linea generale si tratta di azioni che comprendono prevalentemente cicli reversibili a breve, medio e lungo termine, ovvero non solo

boschi permanenti, ma soprattutto impianti per l'arboricoltura da legno. Per quanto concerne le misure dell'ASSE III, il comune di Torino risulta l'unico ente beneficiario degli interventi di infrastrutturazione della rete sentieristica regionale (itinerari escursionistici ciclopeditoni) (Misura 313.1), recupero e riqualificazione di edifici per la fruizione turistica, ricreativa e culturale del territori (Misura 313.2.B), così come degli investimenti volti alla manutenzione e al restauro di beni specifici (Misura 323.3.C). Al contempo non risultano azioni specifiche volte alla ristrutturazione di edifici rurali a scopo agrituristico.

### 2.1.3.2 Il progetto Corona Verde

Nel contempo all'interno dell'AMT sono state avviate differenti iniziative per potenziare il paesaggio agricolo urbano e periurbano, soprattutto attraverso il *Programma Operativo Regionale (POR)*, sostenuto dal *Fondo Europeo di Sviluppo Regionale, Asse III: Riqualificazione territoriale - Attività III.1.1 Tutela dei beni ambientali e culturali*, e il progetto strategico regionale denominato "Corona Verde" (CV). Nell'intento di creare e riqualificare l'infrastruttura verde tra le Residenze Reali, i parchi, i fiumi e le aree rurali della cintura torinese, tale iniziativa ha coinvolto un'area di circa 160 mila ettari, composta da 93 comuni e 6 ambiti di integrazione (a cui corrispondono altrettanti enti capofila), che si estende oltre i confini dell'AMT (fig. 54). Si tratta di un progetto realizzato in due fasi che si fonda sugli studi e le proposte effettuate dal Politecnico di Torino a partire dal 2001 (si veda: Cassatella, 2013), e che ha visto compiersi interventi materiali e immateriali pari complessivamente a circa 20 milioni di euro. La prima fase è stata attuata nel 2003 attraverso la realizzazione di svariati interventi (tab. 12) – prevalentemente attraverso le opere di riqualificazione e manutenzione di Settimo e Stupinigi, così come sulla sentieristica metropolitana – mentre, in seguito all'elaborazione di uno specifico Schema Direttore, nel 2007 è stata avviata la seconda fase di attuazione che ha coinvolto la Regione Piemonte, la Provincia di Torino, il Parco del Po e della Collina Torinese e le rappresentanze dei comuni. Dopo un'intensa fase di valutazione delle proposte nel 2011 sono stati selezionati circa 15 progetti che hanno interessato circa 32 municipalità.

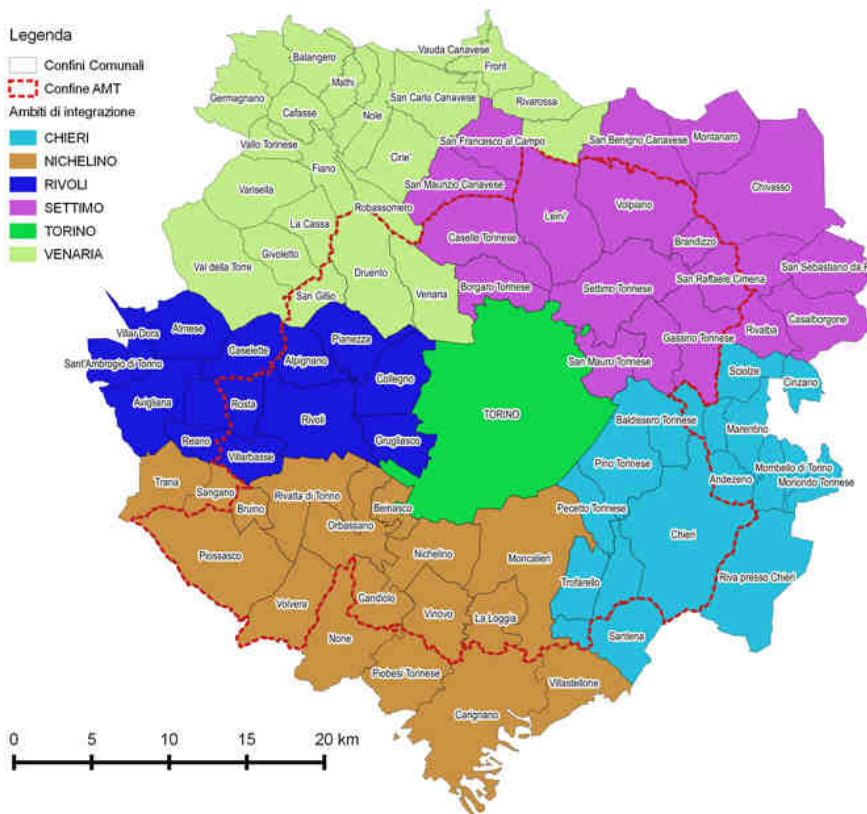


Fig. 54 – Ambiti di integrazione territoriale della seconda fase del progetto Corona Verde (Elaborazione cartografica dell'autore su dati spaziali Regione Piemonte, 2015c)



Il progetto Corona Verde ha coinvolto un numero considerevole di comuni all'interno dell'area metropolitana torinese, operando non solo nel tentativo di ristabilire l'equilibrio ecologico e valorizzare l'ingente patrimonio storico e culturale, ma altresì tentando di assegnare all'agricoltura metropolitana un ruolo attivo nella gestione e nella conservazione degli spazi aperti e dei paesaggi rurali tradizionali. Per tali ragioni gli interventi promossi hanno profonde relazioni con il sistema agricolo urbano e periurbano, sebbene il coinvolgimento parziale degli agricoltori, ne abbia ridotto l'efficacia rispetto ai risultati attesi.

In tale direzione la rappresentazione cartografica delle opere in progetto dei sei *masterplan* sovracomunali di CV (fase 2) comprova infatti la volontà della regia regionale di intervenire sul rafforzamento delle componenti ecosistemiche, dei corridoi ecologici e delle condizioni ambientali di un'ampia area intorno al capoluogo. Gli interventi previsti da CV riguardano per lo più opere di bonifica e riqualificazione paesaggistica di aree fluviali collocate sul confine meridionale dell'AMT quali, ad esempio, Rivalta, Beinasco e Orbassano, nonché la realizzazione di un'area verde nei pressi di Settimo. In merito al potenziamento dei canali di fruizione e al rafforzamento del legame tra le risorse naturalistiche e i sistemi storico-culturali, CV ha ipotizzato la realizzazione di circa 700 km tra piste ciclabili, percorsi ciclopedonali, *greenways*, filari e opere di mitigazione, così come itinerari o *quiet lane* (si veda la tab. 12). I *masterplan* di CV hanno inoltre ipotizzato la ridefinizione dei bordi urbani, al fine di tutelare gli spazi aperti e limitare la dispersione insediativa e il consumo di suolo, che si collocano prevalentemente nel quadrante sud-ovest e nei comuni a nord di Torino, nonché completare e integrare la rete della "Corona di Delizie in Bicicletta", un anello ciclabile di circa 90 km che attraversa i Parchi metropolitani e le Residenze Reali del torinese. Meno rilevante risulta essere il contributo puntuale in termini di creazione o riqualificazione di spazi per il loisir e punti panoramici, collocati prevalentemente a nord, così come interventi di recupero e riqualificazione di edifici esistenti, che insistono primariamente nel quadrante nord-est (fig. 55).

Tuttavia gli interventi effettivamente realizzati attraverso la fase 2 di CV sembrano essere stati piuttosto esigui rispetto a quanto enunciato all'interno dei *masterplan*. Le opere realizzate all'interno dell'AMT riguardano infatti prevalentemente la manutenzione e la realizzazione di percorsi ciclopedonali, sentieri e itinerari (complessivamente circa 80 Km), così come le installazioni puntuali di cartellonistica e interventi mirati per la salvaguardia ambientale, in questo caso in numero maggiore rispetto a quanto previsto nel *masterplan* (fig. 56). L'attuazione di Corona Verde 2 ha dunque coinvolto primariamente il quadrante sud-ovest, tra Piossasco e Nichelino, così come la parte settentrionale a forte valenza agricola tra Venaria e Settimo, sebbene parzialmente rispetto al disegno iniziale. Nonostante le difficoltà attuative, verosimilmente attribuibili alla contestuale scarsa operatività finanziaria degli enti locali, il contributo di tale iniziativa, a partire dalla prima fase, risulta complessivamente rilevante non solo in termini quantitativi, ma altresì nella definizione di una visione d'insieme e nella creazione dei presupposti di *governance* e strategici per la pianificazione degli spazi verdi e agricoli dell'AMT.

Tab. 12– Il contributo di Corona Verde nell'AMT (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici e spaziali Regione Piemonte, 2016)

Fase CV	Totale areale (ha)	Totale lineare (km)	Totale puntuale (n.)
Cv fase 1 (realizzato)	2175.54	20.39	13
Cv fase 2 (in progetto)	245.08	741.05	16
Cv fase 2 (realizzato)	27.12	81.16	39
<b>Totale realizzato (fase 1+2)</b>	<b>2202.66</b>	<b>101.55</b>	<b>52</b>
<b>Totale realizzato fase 2 (rispetto al progetto)</b>	<b>11.07%</b>	<b>10.95%</b>	<b>243.75%</b>

**Legenda**

- Comuni AMT
- ▭ Confine AMT
- Aree urbanizzate (PTCP, 2011)

- aree dense
- aree di transizione
- Parchi

**Interventi previsti dai sei masterplan di CV**

**Interventi areali**

- Bonifica e/o recupero aree
- Parchi
- Riqualificazione paesaggistico-ambientale

**Interventi puntuali**

- Creazione/riqualificazione spazi loisir
- Punto panoramico
- Recupero e/o riqualificazione edifici

**Interventi lineari**

- ⋯ Opera di mitigazione
- ⋯ Filari da ripristinare
- Interventi di definizione bordi urbani
- Pista ciclopedonale
- Rete ciclabile
- Greenways
- Opere non definite
- Itinerari/quiet lane

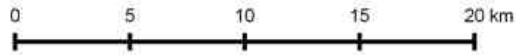
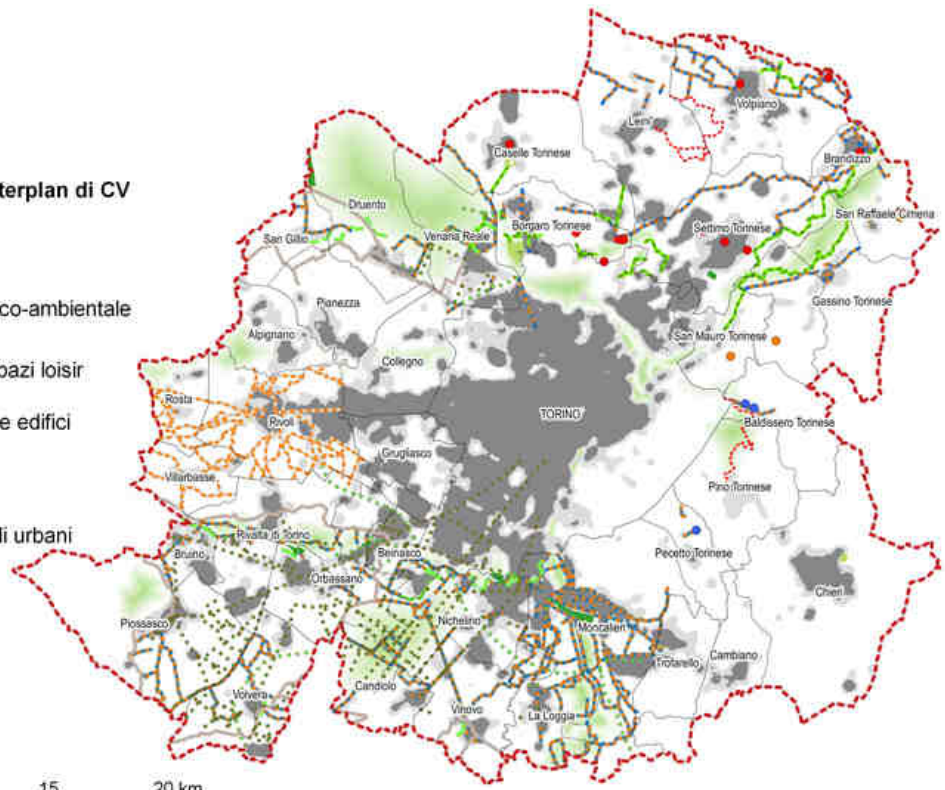


Fig. 55 – Interventi previsti dai sei masterplan di Corona Verde (fase 2) nell'AMT (Elaborazione cartografica dell'autore su dati alfanumerici Regione Piemonte, 2016)

**Legenda**

- Comuni AMT
- ▭ Confine AMT
- Aree urbanizzate (PTCP, 2011)

- aree dense
- aree di transizione
- Parchi

**Interventi realizzati da CV (fase 1)**

- Interventi puntuali
- Interventi lineari
- Interventi areali

**Interventi realizzati da CV (fase 2)**

- Interventi puntuali
- Interventi lineari
- Interventi areali

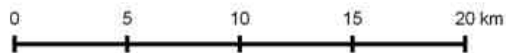
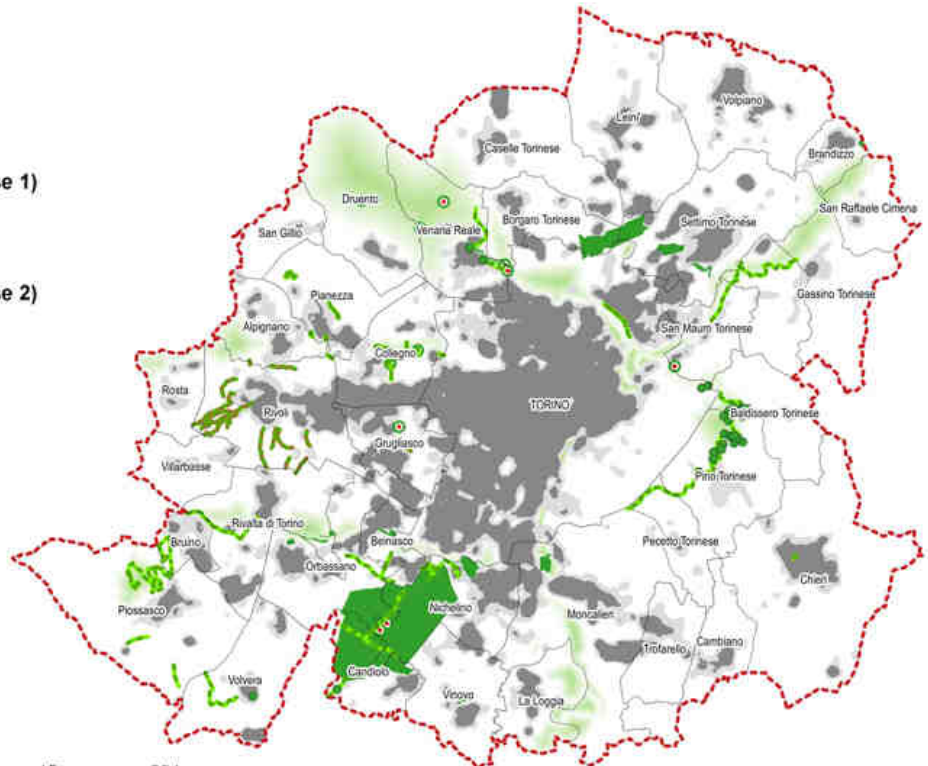


Fig. 56 – Interventi realizzati nell'ambito di Corona Verde (fase 1 e 2) all'interno dell'AMT (Elaborazione cartografica dell'autore su dati alfanumerici Regione Piemonte, 2016)

#### 2.1.4 Le pratiche di agricoltura urbana

La letteratura ha più volte e in vari contesti ribadito come oggi l'agricoltura urbana possa essere considerata un fenomeno molto complesso, lontano dal significato primordiale, che abbraccia una molteplicità di finalità e che si configura come un'attività eterogenea che può assumere differenti forme e dimensioni. Come detto in precedenza, adottando una distinzione "per scopo" è possibile distinguere due tipologie di agricoltura urbana, ovvero quella professionale (*urban farming*) e quella familiare (*urban gardening*). Abbracciando tale approccio, nelle pagine seguenti ricostruiremo analiticamente il quadro conoscitivo complessivo dell'area metropolitana torinese, al fine di colmare le attuali carenze che omettono non solo i luoghi dove si pratica l'agricoltura urbana, ma anche le diverse forme di conduzione e/o gestione degli spazi agricoli nella città.

##### 2.1.4.1 Urban Farming

L'agricoltura urbana professionale è dunque sostenuta da scopi economico-produttivi, nonché orientata alla vendita di prodotti e servizi. Nell'AMT tale forma è quella prevalente nonché quella più diffusa sull'intero territorio di riferimento, costituita da agricoltori e orticoltori, singoli o associati in cooperative, aziende a conduzione familiare, così come imprese agroalimentari. Adottando l'approccio descritto da Simon-Rojo et al. (2016), a tale forma di UA corrisponde una duplice ripartizione, vale a dire l'*Agricoltura urbana professionale orientata (Oriented Urban Farming – OUF)* e l'*Agricoltura urbana professionale non orientata (Not Oriented Urban Farming – NOUF)*.

Nel caso in esame, la ricerca ha in primo luogo tentato di effettuare tale suddivisione, operando una distinzione su un campione uniforme contenuto nel *data-warehouse* regionale dell'Anagrafe Agricola Unica del Piemonte (AAU). Tale dispositivo contiene i dati relativi alle aziende agricole ed agroalimentari, così come quelle di soggetti diversi che avviano procedimenti in materia di agricoltura e di sviluppo rurale. I dati contenuti nell'anagrafe sono stati in prima istanza epurati dai valori non compresi nel censimento dell'agricoltura ISTAT del 2010, operazione che ha uniformato la serie di dati e adeguato il campione di analisi ad un valore di 2173 unità (di cui 2151 geo-localizzabili) numero che più si avvicinava alle aziende registrate nel censimento (2422).

Su tali dati si è provveduto successivamente alle operazioni di geo-localizzazione delle OUF attraverso lo strumento *geocoding* di QGIS. A tal proposito occorre precisare che il dato dell'AAU fa riferimento alla sede legale dell'azienda che, il più delle volte, corrisponde alla sede operativa (fig.57). Tuttavia, per ovviare problemi di errata geo-localizzazione, ipotizzando come verosimili solamente le collocazioni delle aziende al di fuori di aree densamente edificate, si è provveduto all'epurazione dei dati attraverso operazioni di *overlay* tra le informazioni puntuali di ogni singola azienda e i dati spaziali areali della copertura del suolo derivanti da CLC (IV livello, 2012), ovvero escludendo tutti i territori modellati artificialmente eccetto le zone verdi artificiali non agricole. L'esclusione di tali dati ha ridotto il campione di indagine da 2157 aziende geo-localizzabili presenti nell'AAU sino a 946 unità, vale a dire quelle al di fuori dell'area urbanizzata. Nel contempo questa operazione comporta una drastica riduzione del campione, soprattutto in riferimento alle OUF che da un valore effettivo di 211 unità passano a 118 aziende. Sebbene non ottimale, la scelta di escludere tali aziende che hanno il centro aziendale, ovvero il luogo ove offrono beni e servizi, in un altro comune, consente di operare su un campione non esaustivo ma sufficientemente attendibile di aziende.

La classificazione "per scopo" dell'agricoltura urbana professionale è stata successivamente indirizzata alla distinzione tra attività agricole orientate al mercato urbano (OUF) e quelle che non lo sono (NOUF). Di queste 118 risultano essere OUF, mentre le restanti 828 NOUF (fig. 58). Le prime corrispondono alle aziende che svolgono almeno una tra le attività complementari – quelle che l'ISTAT chiama attività remunerative connesse quali agriturismo, fattoria didattica, produzione biologica, attività ricreative e sociali, artigianato, prima lavorazione dei prodotti agricoli, trasformazione di prodotti vegetali e animali,

sistemazione di parchi e giardini – mentre le altre hanno adottato un schema convenzionale che non supporta nessuna di queste attività complementari e tende ad utilizzare un modello di business non diversificato. Per tale analisi si è ricorso altresì all'utilizzo dei microdati delle più recenti indagini condotte sulle attività agrituristiche (ISTAT, 2014), le aziende presenti nell'elenco regionale delle fattorie didattiche<sup>27</sup>, così come i dati estratti dal procedimento biologico aggiornati all'11/11/2015 (CSI Piemonte).

Le OUF risultano dunque essere in netta minoranza, vale a dire circa il 12% del totale, nonché con una produzione standard media inferiore a quelle non orientate. Esse coprono circa il 20% della SAT e coinvolgono il 15% della SAU, mentre risultano mediamente più grandi delle NOUF. Si tratta prevalentemente di attività agrituristiche (24), fattorie didattiche (17) e sociali (13), mentre le aziende biologiche risultano essere solamente 5. Le OUF nel periodo 2007-2013 hanno inoltre beneficiato di circa il 10% del contributo della PAC (tab. 13). Le OUF si collocano prevalentemente nel quadrante sud-est dell'AMT e sul versante a ovest di Torino. Si tratta prevalentemente di aziende specializzate in ortofloricoltura (28%), seminativi (18%) ed erbivori (15%), mentre meno presenti (<5%) risultano essere quelle dedicate alle colture permanenti e al poliallevamento (fig. 59).

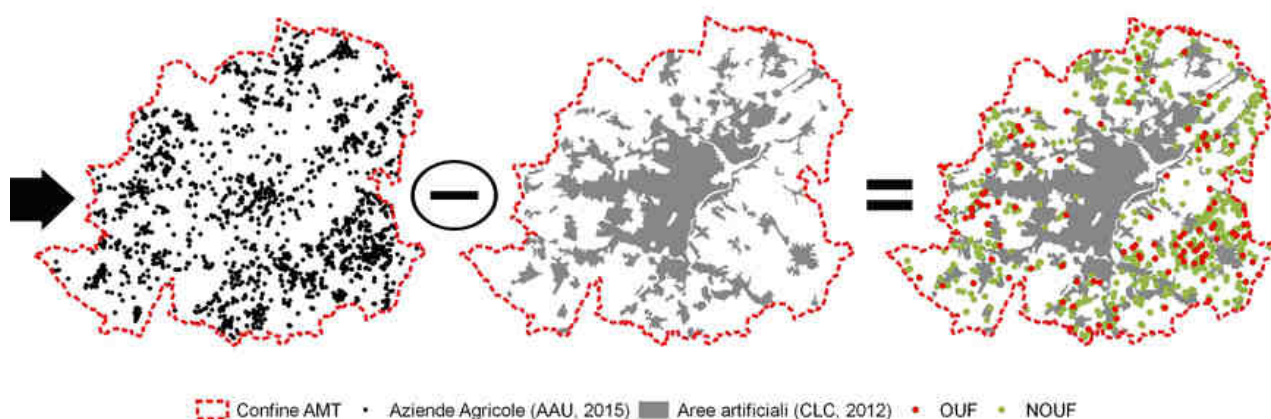


Fig. 57 – Rappresentazione di tutte le fasi di geocoding ed epurazione delle aziende agricole presenti nell'AAU all'interno dell'AMT al 2015 (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici e spaziali CSI Piemonte e CLC). Tale operazione consente di rappresentare un campione più verosimile e attendibile di unità.

Tabella 13 – Confronto tra aziende agricole orientate e non orientate dell'AMT al 2015 in seguito all'epurazione dei dati dell'AAU (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici CSI Piemonte)

	numero	Produzione standard media (€)	SAU TOT (ha)	SAT Totale (ha)	SAU media (ha)	Contributo pubblico totale (€) (2015)	Contributo pubblico medio per azienda (€) (2015)
OUF	118	56166.36	2203.83	3437.75	19.68	5625992.75	47677.90
NOUF	828	62737.18	13035.94	13946.74	17.15	49039459.34	59226.40

<sup>27</sup> A tal proposito si veda: [http://www.regione.piemonte.it/agri/politiche\\_agricole/edu\\_aliment/fattorie.htm](http://www.regione.piemonte.it/agri/politiche_agricole/edu_aliment/fattorie.htm) (ultimo accesso: 26/07/2016).

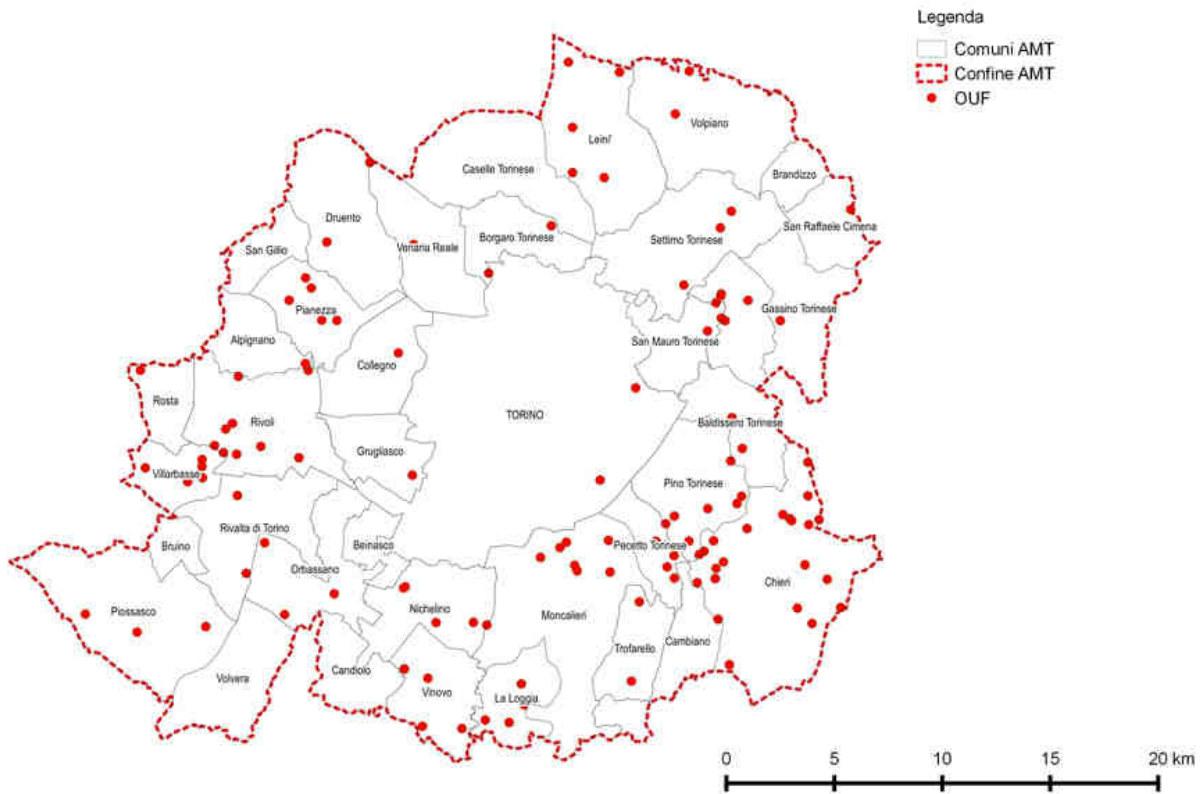


Fig. 58 – Rappresentazione delle aziende agricole orientate dell'AMT al 2015 in seguito all'epurazione dei dati dell'AAU (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici e spaziali CSI Piemonte).

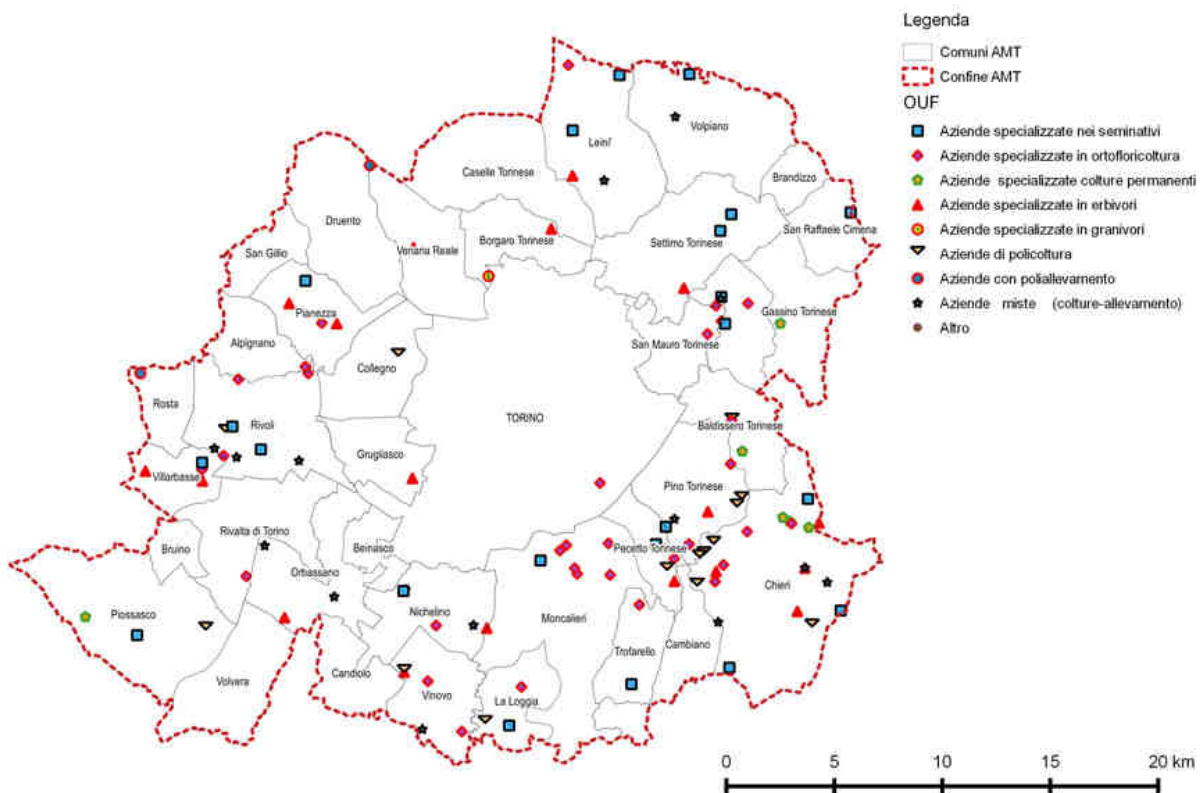


Fig. 59 – Rappresentazione delle aziende agricole orientate dell'AMT al 2015 suddivise in base all'OTE (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici e spaziali CSI Piemonte)

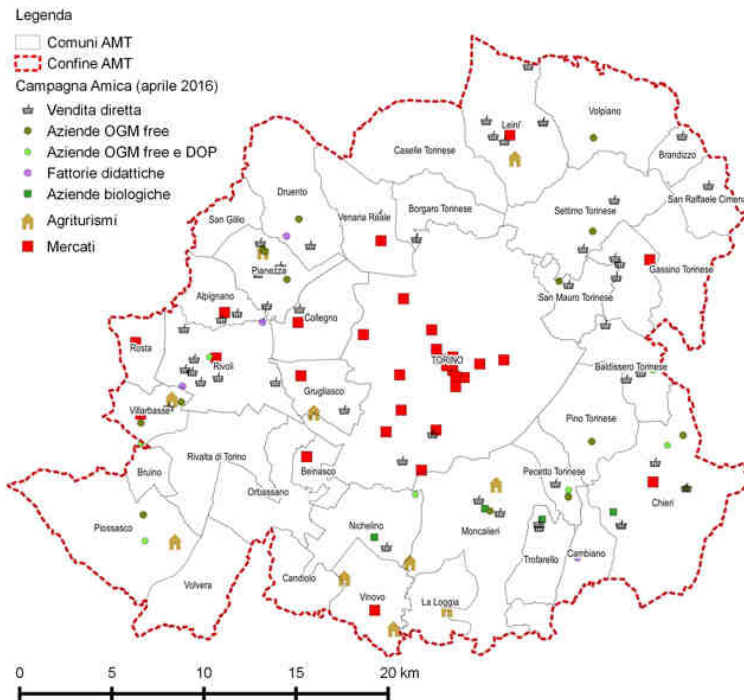


Fig. 60 – Rappresentazione delle aziende aderenti alla rete Campagna Amica di Coldiretti nell'AMT (Elaborazione cartografica dell'autore su dati alfanumerici estratti da Campagnamica.it)

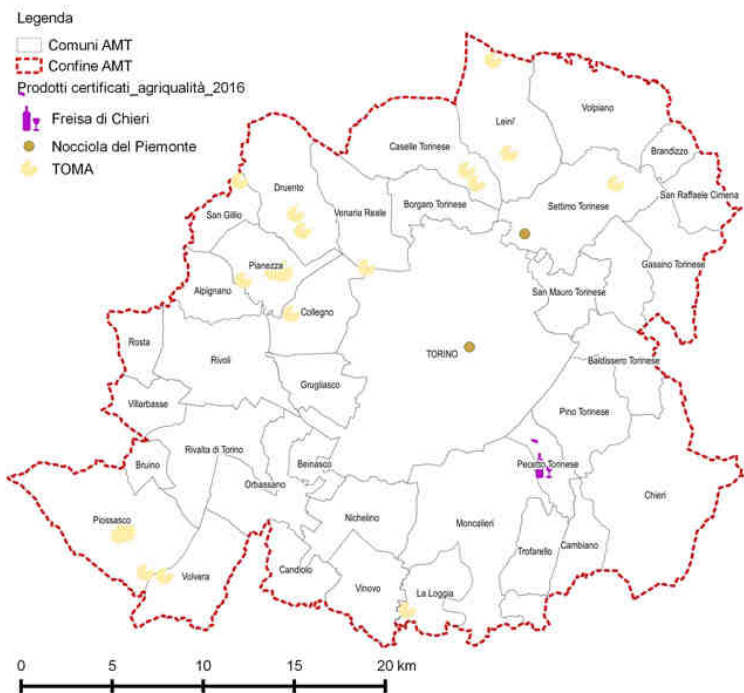


Fig. 61 – Rappresentazione delle aziende aderenti ad Agri Qualità nell'AMT (Elaborazione cartografica dell'autore su dati alfanumerici Regione Piemonte)

L'anagrafe agricola unica, sebbene più esaustiva, non è tuttavia l'unica fonte informativa.

In tal senso una delle fonti più rilevanti è quella appartenente alla rete di *Campagna Amica*<sup>28</sup>. Si tratta di un marchio Coldiretti di prodotti agricoli italiani che può essere assegnato a imprese agricole e agrituristiche, cooperative, consorzi agrari e associazioni. Essa è costituita da fattorie, ovvero aziende in cui l'agricoltore vende direttamente i suoi prodotti, agriturismi, nonché mercati rionali per la vendita degli stessi. Nell'AMT le aziende aderenti a tale rete risultano essere 92, prevalentemente concentrate nel quadrante sud-est e nel versante a ovest di Torino. Si tratta per lo più di punti di vendita diretta (50), mentre i mercati (30) sono maggiormente collocati a Torino. Gli agriturismi di Campagna Amica (10) interessano prevalentemente il quadrante sud-ovest (fig. 60).

Un'altra banca dati significativa è inoltre quella appartenente al portale web regionale "Agri Qualità"<sup>29</sup>. Tale dispositivo ha l'intento di sostenere e promuovere le produzioni tradizionali e di qualità della regione tra cui DOP, IGP, DOC, DOCG e BIO. Si tratta di una banca dati a base volontaria. Nell'AMT i prodotti segnalati da tale strumento sono quelli aderenti alla certificazione DOP (formaggi), soprattutto nel quadrante nord-ovest e nell'estremità a sud-ovest. La produzione vinicola DOC (Freisa) è collocata invece nel quadrante sud-est, mentre la trasformazione della nocciola IGP è incentrata nei comuni di Torino e Settimo (fig. 61).

<sup>28</sup> Si veda: <http://www.campagnamica.it> (ultimo accesso: 17/11/2016).

<sup>29</sup> Si veda: <http://www.piemonteagri.it> (ultimo accesso: 17/11/2016).

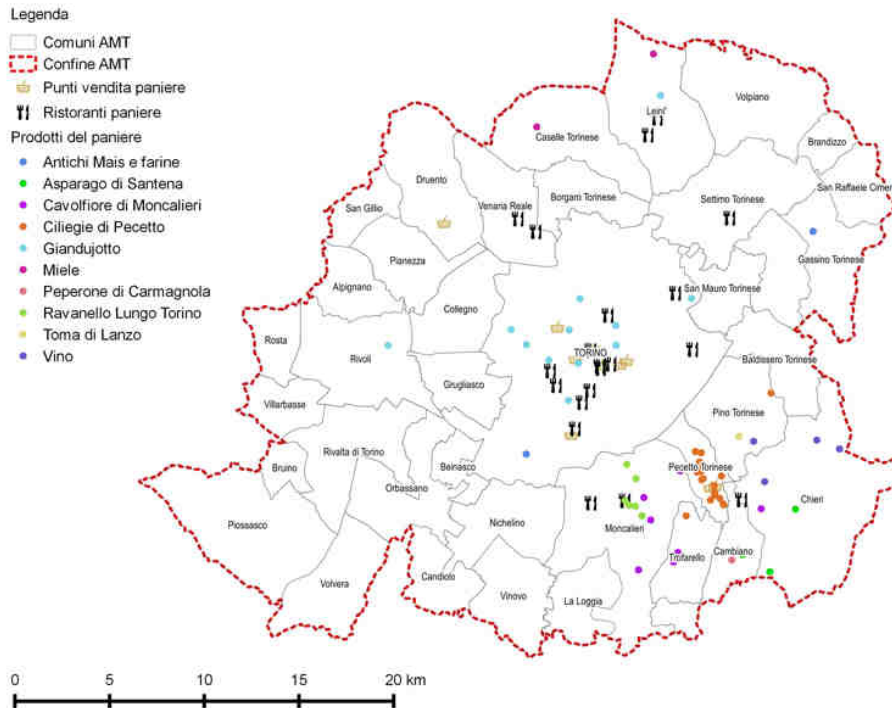


Fig. 62 – Rappresentazione delle aziende e dei produttori del paniere della Provincia di Torino nell'AMT (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici Provincia di Torino, 2013)

Infine, particolarmente significativa risulta essere la banca dati appartenente ai prodotti del paniere della Provincia di Torino. Si tratta non solo di aziende agricole che producono prodotti tipici, ma altresì di ristoranti e punti vendita. In tal senso la spazializzazione delle imprese aderenti sembra raffigurare un sistema che comprende per lo più Torino, il quadrante sud-est (Moncalieri, Pecetto e Chieri), così come i comuni sull'estremità settentrionale dell'AMT quali Venaria, Leinì e Settimo (fig. 62).

Per ultimo, un'altra fonte informativa rilevante per determinare la conformazione dell'agricoltura professionale orientata nell'AMT, risulta essere quella appartenente al sistema di monitoraggio del PSR 2007-2013 (CSI Piemonte, 2013). La datawarehouse in esame consente infatti di determinare la superficie investita dalla produzione biologica e integrata, nonché verificare alcune relazioni in merito ad altri parametri quali, ad esempio, la SAU e il numero di abitanti. A tal proposito la superficie investita dalla misura 214.1 (produzione integrata-campagna 2013) è di circa 1.000 ettari ovvero circa il 2% della SAU al 2015, vale a dire circa 6.8 mq ad abitante, mentre la superficie investita dalla misura 214.2 (produzione biologica-campagna 2013) risulta di circa 93 ettari, vale a dire meno di un punto percentuale della SAU e meno di un mq per abitante.

#### 2.1.4.2 Urban Gardening

Contrariamente alla precedente, l'agricoltura urbana familiare o amatoriale (*Urban Gardening*) risulta il più delle volte praticata da persone o famiglie come attività non commerciale e per l'autosostentamento, ovvero con finalità prevalentemente sociali. All'interno dell'AMT, come in altre realtà metropolitane, il fenomeno del *gardening* risulta eterogeneo e frammentato, anche se esteso e ormai ampiamente sviluppato sull'intero territorio di pianura e di collina. Tuttavia le carenze conoscitive particolarmente evidenti nel caso dell'AMT hanno finora impedito la comprensione di un fenomeno multiforme che spesso assume connotazioni "policrome" difficilmente classificabili. Per di più non esiste ad oggi una banca dati esaustiva degli orti, ma piuttosto singole esperienze e tentativi di mappatura e classificazione. Per tali ragioni, al fine di costruire un quadro conoscitivo completo, l'analisi condotta sull'AMT ha operato attraverso il metodo della fotointerpretazione, vale a dire l'interpretazione di immagini (in tal caso foto aeree) e l'individuazione attraverso strumenti GIS, degli elementi puntuali o areali. L'indagine realizzata

nell'AMT, con l'ausilio di *Ortofoto AGEA 2015*<sup>30</sup>, ha evidenziato la presenza di *3809 urban gardens* o orti urbani (fig. 63) di cui circa il 70% *kitchen gardens*, vale a dire orti privati intraurbani collocati in prossimità di singole abitazioni, e 20% *family gardens*, ovvero orti familiari in aree non edificate o agricole. In termini numerici meno significativi risultano essere gli orti sociali pubblici (vale a dire orti assegnati e formalizzati), i giardini condivisi, così come gli orti spontanei e talvolta abusivi lungo corsi d'acqua e aree periferiche della città. La superficie complessiva occupata da orti urbani è pari circa a *485 ettari*, con una dimensione media prossima a 1.200 mq, vale a dire circa 6.5 mq ad orto per abitante e meno di un orto per abitante (tab. 15). Risultano più estesi i *family gardens* e gli orti spontanei, rispettivamente 2.2 mln e 1.1 mln di metri quadrati, mentre meno significativi sembrano essere gli orti sociali e i *kitchen gardens* (tab. 16). Questi ultimi, in particolare, se espressi in termini di superficie, coprono solamente il 14% della superficie totale, mentre in termini di unità risultano essere la maggioranza.

Sebbene non esaustiva – occorre infatti completare e affinare la classificazione degli *urban gardens*, così come eseguire ulteriori rilievi sul posto – il metodo proposto potrebbe essere replicato anche in altre realtà metropolitane, al fine di costituire le basi conoscitive indispensabili per la codifica, la gestione e la pianificazione.

Tab. 15 – Caratteristiche degli orti urbani nell'AMT al 2015 (Elaborazione dell'autore su dati geografici CSI Piemonte, Regione Piemonte, enti locali intervistati)

Comune	Sup. tot. (mq)	n. orti	Dim. Media (mq)	n. lotti pub.	n. richieste	n. abitanti (2015)	mq orto/ab.	n.orti /ab.
Alpignano	58793.45	119	494.06	50		17115	3.44	0.0070
Baldissero Torinese	9846.41	25	393.86	0		3783	2.60	0.0066
Beinasco	246370.83	104	2368.95	85	206	18237	13.51	0.0057
Borgaro Torinese	64494.81	25	2579.79	110		13599	4.74	0.0018
Brandizzo	164219.74	73	2249.59	—		8685	18.91	0.0084
Bruino	18855.21	63	299.29	0		8576	2.20	0.0073
Cambiano	52272.61	125	418.18	0		6158	8.49	0.0203
Candiolo	38215.89	71	538.25	0		5705	6.70	0.0124
Caselle Torinese	70027.83	72	972.61	35		19129	3.66	0.0038
Castiglione Torinese	8202.93	9	911.44	0		6447	1.27	0.0014
Chieri	187657.04	313	599.54	100	115	36680	5.12	0.0085
Collegno	41643.29	55	757.15	169	210	50077	0.83	0.0011
Druento	94306.83	90	1047.85	—		8646	10.91	0.0104
Gassino Torinese	23023.89	43	535.44	0		9459	2.43	0.0045
Grugliasco	109112.52	53	2058.73	434	61	37971	2.87	0.0014
La Loggia	82172.22	103	797.79	0		8930	9.20	0.0115
Leini	96299.23	84	1146.42	36		16255	5.92	0.0052
Moncalieri	391057.24	318	1229.74	20	37	56960	6.87	0.0056
Nichelino	207201.89	107	1936.47	34	400	48265	4.29	0.0022
Orbassano	182132.99	143	1273.66	—		23265	7.83	0.0061
Pecetto Torinese	9731.33	29	335.56	0		3975	2.45	0.0073
Pianezza	46424.7	71	653.87	52	130	14938	3.11	0.0048
Pino Torinese	17196.93	47	365.89	0		8373	2.05	0.0056
Piossasco	363355.02	258	1408.35	27		18538	19.60	0.0139
Rivalta di Torino	166285.66	138	1204.97	80		19796	8.40	0.0070
Rivoli	173969.55	188	925.37	—		48835	3.56	0.0038
Rosta	7747.63	29	267.16	0		4845	1.60	0.0060
San Gillio	71620.5	47	1523.84	0		3192	22.44	0.0147
San Mauro Torinese	22253.83	48	463.62	0		19225	1.16	0.0025
San Raffaele Cimena	8260.70	20	413.04	0		3159	2.61	0.0063
Settimo Torinese	439205.76	117	3753.9	0		47831	9.18	0.0024
TORINO	709356.02	186	3813.74	719		896773	0.79	0.0002
Trofarello	46735.92	91	513.58	0		11049	4.23	0.0082
Venaria Reale	139019.82	62	2242.26	300		34290	4.05	0.0018
Villarbasce	14539.83	23	632.17	0		3473	4.19	0.0066
Vinovo	266132.32	193	1378.92	54	70	14686	18.12	0.0131
Volpiano	109488.09	132	829.46	0		15419	7.10	0.0086
Volvera	101513.91	135	751.95	32	40	8907	11.40	0.0152
<b>Totale</b>	<b>4858744.3</b>	<b>3809</b>	<b>1160.17</b>	<b>2337</b>	<b>1269</b>	<b>1581246</b>	<b>6.52</b>	<b>0.0068</b>

<sup>30</sup> Si tratta di immagini, gentilmente concesse da CSI Piemonte e Regione Piemonte, in fase di collaudo da parte dell'IGM, che verranno a breve pubblicate sul portale nazionale.



Tab. 16 – Tipologie di urban gardens nell'AMT al 2015 (Elaborazione dell'autore su Ortofoto AGEA 2015)

Tipologia	Numero orti mappati	Superficie (mq)	%
Community gardens	3	75.787,22	1.56%
Family gardens	744	2.207.808,05	45.44%
Kitchen gardens	2658	701.437,28	14.44%
Orti sociali	154	753.031,07	15.50%
Orti spontanei	250	1.120.680,75	23.07%
<b>Totale</b>	<b>3809</b>	<b>4.858.744,37</b>	<b>100%</b>

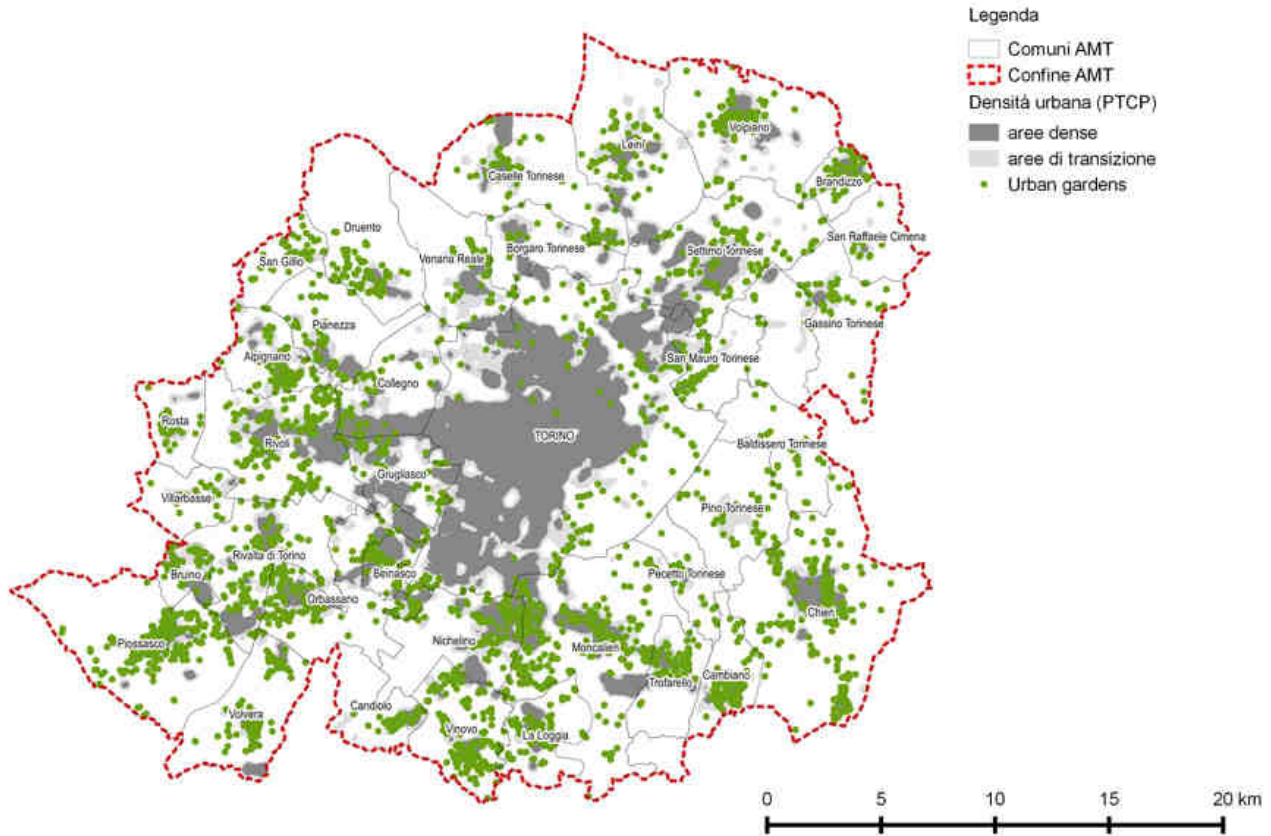


Fig. 63 – Gli urban gardens nell'AMT al 2015 (Elaborazione dell'autore su dati su Ortofoto AGEA 2015)

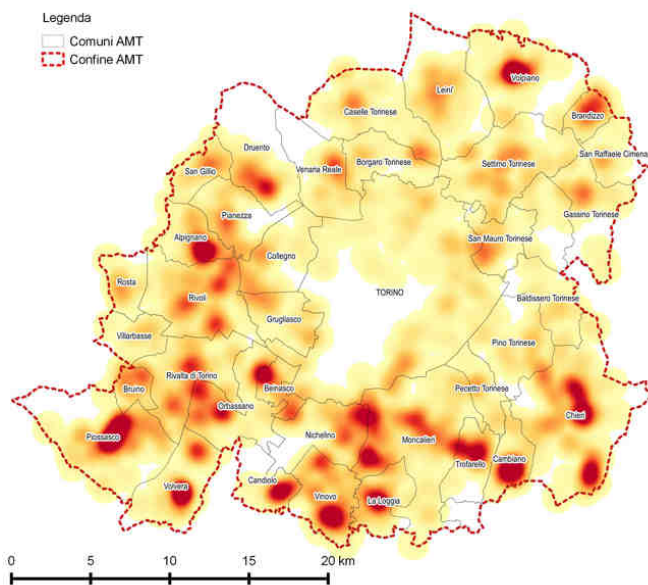


Fig. 64 – Mappa di concentrazione degli urban gardens nell'AMT al 2015 (Elaborazione dell'autore su dati geografici CSI Piemonte)

Quanto alla localizzazione degli *urban gardens* e alla distribuzione sul territorio metropolitano, l'analisi condotta attraverso strumenti GIS, ha inoltre evidenziato una forte concentrazione degli orti urbani soprattutto nel versante meridionale (tra i comuni di Piossasco, Candiolo e Moncalieri), nel quadrante sud-ovest, così come nell'estremità a nord-est dei confini dell'AMT. Le aree che invece presentano ampie zone sprovviste di *urban gardens* sono collocate sul confine a nord-ovest, nelle aree intraurbane di Torino, così come nel versante collinare tra Gassino e Baldissero (fig. 64).

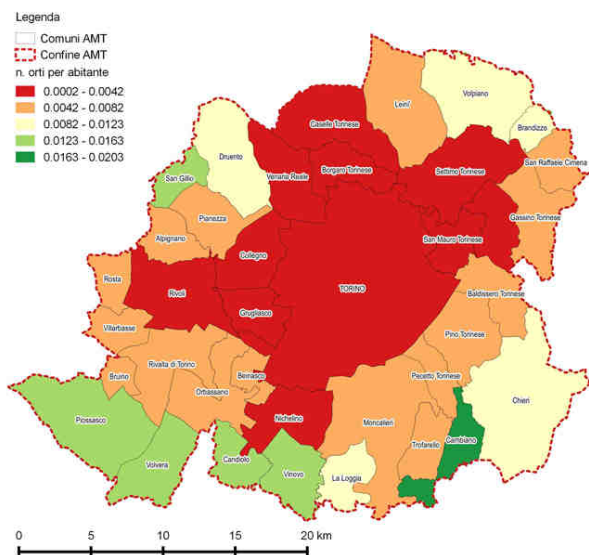


Fig. 65 – Distribuzione spaziale del numero di urban gardens nell’AMT al 2015 in rapporto al numero di abitanti (Elaborazione dell’autore su Ortofoto AGEA 2015)

L’analisi condotta, anche con l’ausilio di interviste telefoniche, ha inoltre evidenziato che, nei casi ove presente il dato, il numero delle nuove richieste avanzate dai cittadini per spazi in concessione da adibire ad orto familiare risulta molto elevato e il più delle volte superiore al numero di lotti pubblici adibiti a tale scopo. Quanto detto comprova che la maggior parte delle municipalità non risulta attrezzata per rispondere alle esigenze dei cittadini. Vale a dire che, nell’ipotesi di dover sopperire alle 1269 domande e considerando l’attuale superficie per abitante, occorrerebbero quantomeno circa 8.200 mq di spazi pubblici da destinare ad orto. In tal senso la figura 65, che rappresenta la distribuzione spaziale del numero di orti per abitante, comprova come la consistenza sia più elevata nel quadrante sud-ovest, mentre meno rilevante nella prima cintura e in prossimità delle aree più densamente edificate di Torino e del quadrante a nord-ovest.

L’indagine che ha coinvolto gli *urban gardens* dell’AMT ha inoltre evidenziato una stretta relazione tra il numero di abitanti e la superficie adibita ad orto. Infatti l’analisi statistica bivariata tra queste serie di dati ha dimostrato una forte correlazione conforme (coefficiente pari a 0.71) che mostra come tale pratica sia più diffusa in corrispondenza di comuni con maggior numero di abitanti e pertanto un numero superiore di richieste (fig. 66).

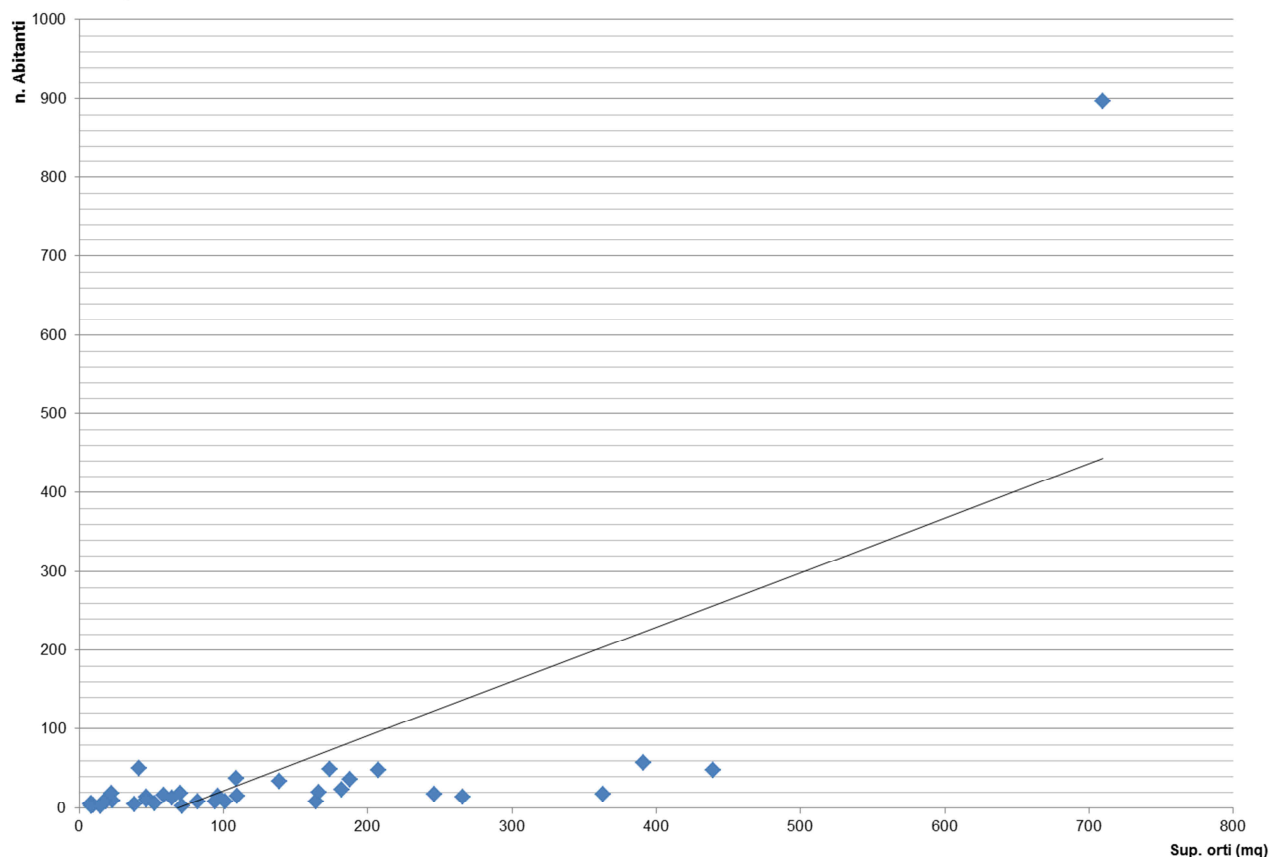


Fig. 66 – Grafico di correlazione lineare tra la superficie adibita ad orto e il numero di abitanti nell’AMT (Elaborazione dell’autore su dati CSI Piemonte e ISTAT, 2015)

## 2.2 Il quadro valutativo-interpretativo dell'AMT

La centralità dell'agricoltura nella gestione del rapporto urbano-rurale, così come delle interdipendenze tra i loro flussi e le loro funzioni, è ulteriormente comprovata dalle dinamiche economiche, dai legami sociali e dalle sinergie ambientali che continuano a manifestarsi in tali aree. Comprendere dunque i processi e le diverse forme di interazione tra città e campagna, risulta estremamente importante per la pianificazione territoriale. Questo è quanto emerso dal più recente dibattito sullo sviluppo urbano sostenibile *Issue Papers e Policy Units* della conferenza *UN Habitat III* (2015). Per tali ragioni la necessità di strumenti e quadri valutativi orientati ad affrontare in modo efficace e inclusivo le questioni legate ai servizi ecosistemici, quali, ad esempio, la sicurezza alimentare e la nutrizione, il patrimonio culturale e ambientale, il benessere e la qualità della vita dei cittadini, è ormai ritenuta una faccenda impellente soprattutto nelle regioni metropolitane (UN Habitat, 2015). Nelle pagine seguenti verificheremo dunque le diverse opportunità e le attuali funzioni ecosistemiche basilari attribuibili all'agricoltura urbana e periurbana dell'AMT, attraverso l'ausilio di indicatori. Si tratta di dispositivi messi a punto alla scala metropolitana al fine di costruire un set utilizzabile per molteplici scopi quali le analisi di contesto, le Valutazioni Ambientali Strategiche (VAS) ex-ante, nonché le valutazioni di potenziali e specifiche istanze di finanziamento multifondo.

### 2.2.1 Le opportunità ecosistemiche dell'agricoltura urbana

Nell'intento di descrivere e analizzare le dinamiche in atto nell'AMT, l'approccio ecosistemico adottato consente di verificare e stabilire il contributo dell'agricoltura in più direzioni e orientamenti.

La teoria dei servizi ecosistemici (SE), ovvero un insieme di funzioni e benefici (economici, sociali e culturali) erogati dagli ecosistemi al genere umano (Scolozzi et al., 2012), ha repentinamente acquisito notevole spessore nell'ambito della pianificazione territoriale e paesaggistica (Rega e Spaziante, 2013). In tale direzione esistono infatti molteplici approcci, dal più celebre e consolidato *Millennium Ecosystem Assessment* (MA), promosso dalle Nazioni Unite a partire dagli anni '90, al *The Economics of Ecosystems and Biodiversity* (TEEB) avviato nel 2007 dei governi appartenenti al G8, fino al più recente *Common International Classification of Ecosystem Services* (CICES) proposto nel 2009 da EEA. Tuttavia, nel caso in oggetto, lo schema di lettura e analisi proposto ha optato di avvalersi di «*molteplici classificazioni per tener conto delle relazioni spaziali tra la fonte del servizio e i beneficiari, così come le modalità con cui gli utenti possono essere esclusi o contribuire alla fornitura di un servizio ecosistemico*» (Gottero, 2016a, p. 8). Il quadro di classificazione adottato diverge dunque dallo schema originale elaborato da MA ed è stato adattato al caso specifico metropolitano, anche tramite la revisione della letteratura esistente e l'ausilio di precedenti esperienze di ricerca.

Sebbene i SE siano imputabili principalmente agli ecosistemi naturali, i benefici forniti dall'agricoltura e dagli agroecosistemi – vale a dire ecosistemi volontariamente semplificati dall'uomo nell'intento di produrre specifici beni (Swift et al., 2004) – soprattutto nelle aree metropolitane, sono molteplici e spesso non si limitano alla fornitura di materie prime quali il cibo, i combustibili, le fibre e l'acqua. L'approccio ecosistemico consente dunque di dare concretezza alle molteplici dimensioni del paesaggio agricolo metropolitano, dare tangibilità a quelle apparentemente immateriali e comprendere la complessità di un vero e proprio sistema socio-ecologico (Willemens et al., 2008; Termorshuizen et al., 2009).

Lo schema proposto, basato sul modello interpretativo proposto da Ingersoll et al. (2007), tenta di determinare innanzitutto un sistema di relazioni fondamentale basato su funzioni ecosistemiche essenziali per l'area metropolitana, che appartengono alle principali classi ecosistemiche (approvvigionamento, regolazione, habitat, culturale), e sulle potenziali opportunità che ne possono derivare:

- *alimentare*: si intende la fornitura di prodotti alimentari, freschi e di alta qualità, per l'autosostentamento o per la vendita diretta;

- *presidio territoriale*: vale a dire custodia del territorio agricolo, miglioramento della sicurezza dei luoghi, limitazioni al consumo di suolo e alla diffusione insediativa;
- *ecologica*: l'agricoltura in ambito urbano e periurbano può contribuire al miglioramento della salubrità urbana e della qualità dell'aria, alla riduzione dell'inquinamento (anche sonoro e visivo), così come mantenere e proteggere la diversità biologica;
- *sociale*: il contributo sociale offerto dall'agricoltura urbana è strettamente connesso al miglioramento della qualità della vita e del benessere dei cittadini, non solo attraverso i potenziali servizi sociali offerti dall'agricoltura professionale (*welfare*), ma anche in termini di integrazione al reddito e attività per l'autosostentamento, lotta alla povertà e al disagio sociale mediante il giardinaggio urbano;
- *educativa*: si tratta anche di un'occasione per osservare e approfondire la conoscenza della natura e della cultura agricola e rurale, non solo mediante gli orti all'interno delle scuole, ma altresì tramite i servizi offerti dalle fattorie didattiche;
- *ricreativa*: l'agricoltura metropolitana può inoltre contribuire al rafforzamento delle infrastrutture per lo svago dei cittadini, mediante il consolidamento degli spazi e delle attività per il *loisir* e le aree ricreative, quali le strutture agri-turistiche (agri-campeggi, agri-gelaterie, ecc.) e le reti di connessione interpodereale (sentieri e percorsi ciclopedonali);
- *terapeutica*: l'agricoltura urbana potrebbe inoltre migliorare le condizioni di salute, fisica e mentale, non solo della popolazione più debole (malati, anziani, disabili, detenuti, tossicodipendenti, ecc.), ma anche di chi, più comunemente, necessita di una terapia all'aria aperta per curare ansia e depressione;
- *culturale*: l'attività agricola consente infine il mantenimento della memoria materiale e dell'identità culturale, dei saperi e delle tradizioni che gli agricoltori custodiscono e tramandano nel tempo alle future generazioni. La conservazione di elementi tradizionali del paesaggio rurale storico, quali cascine e altri fabbricati rurali, siepi, filari, muretti a secco, terrazzamenti, colture tipiche, così come altri aspetti del patrimonio immateriale rurale, potrebbe contribuire al rafforzamento del sistema di conoscenze agricole, della cultura locale e dell'identità dei luoghi.

Dunque come misurare l'apporto ecosistemico dell'agricoltura nelle aree metropolitane, vale a dire anche in relazione alle potenziali domande da soddisfare in termini di cibo, svago, inclusione sociale e tutela ambientale? Le attuali e potenziali funzioni ecosistemiche fondamentali, attribuibili all'agricoltura urbana e periurbana, raffigurano una molteplicità di aspetti strettamente correlati. Non si tratta dunque di "compartimenti stagni", quanto piuttosto di una varietà di dimensioni che si influenzano reciprocamente. Tale aspetto emerge altresì dalla matrice delle relazioni tra le funzioni ecosistemiche e i dispositivi per la valutazione (tab. 17). Il set di indicatori/indici chiave, selezionati dalla letteratura esistente e messi a punto per l'AMT ai fini della valutazione dall'agricoltura in ambito metropolitano, hanno l'intento infatti di evidenziare i fenomeni che contribuiscono allo sviluppo di una pluralità di classi e servizi ecosistemici. L'interfaccia urbano-rurale è infatti multiforme e si presenta attraverso più dimensioni di interazione che rappresentano la concretizzazione dei campi di innovazione territoriale dell'agricoltura metropolitana, ovvero il quesito valutativo a cui ogni indicatore cercherà di rispondere.

Infine, sulla base di precedenti esperienze di ricerca, ogni indicatore sarà corredato da una scheda contenente la descrizione, le principali caratteristiche nonché altre note sull'applicabilità o trasferibilità del metodo (si veda la tab. 18 e l'allegato 1).

Tabella 17 – Matrice di relazione tra il set di indicatori/indici selezionati e le funzioni ecosistemiche (Elaborazione dell'autore)

Indicatori	Funzione ecosistemica							
	Alimentare	Presidio	Ecologica	Sociale	Educativa	Ricreativa	Terapeutica	Culturale
Prodotti certificati	●							●
Produzione di cibo	●							
Approvvigionamento alimentare	●							
Domanda presunta di cibo	●							
Percentuale di verde pubblico sulla superficie comunale			●					
Indice di impermeabilizzazione	●		●					
Disponibilità di verde pubblico pro capite				●	●		●	
Costo di gestione delle aree verdi urbane				●				
SAU pro capite	●	●						
Fruibilità delle aziende agricole orientate				●		●		
Accessibilità delle aziende agricole orientate				●		●		
Aree ricreative pro capite						●	●	
Popolazione che può accedere alle aree verdi ricreative						●		
Agri-turismo urbano					●	●		
Paesaggi feriti			●					
Vulnerabilità del paesaggio metropolitano		●	●					●
Disagio socio-economico				●				
Domanda presunta di inclusione				●				

Tabella 18 – La scheda di presentazione degli indicatori/indici selezionati (Rielaborazione dell'autore da: Gottero, 2016a)

Denominazione	nome dell'indicatore/indice
Denominazione (EN)	denominazione in lingua inglese
Abbreviazione	abbreviazione o acronimo dell'indicatore/indice
Descrizione	descrizione dell'indice/indicatore
Funzione ecosistemica	Alimentare, Presidio, Ecologica, Sociale, Educativa, Ricreativa, Terapeutica, Culturale
Tipologia	Spaziale/numerico
Algoritmo di calcolo	formule per il calcolo dell'indicatore/indice
Unità di misura	unità di misura dell'indicatore/indice
Riferimenti bibliografici	bibliografia che fornisce informazioni o approfondimenti sull'indicatore.
Dati per la costruzione	elenco dei dati necessari per la produzione dell'indicatore
Altre note esplicative	difficoltà nella costruzione, significatività dell'indicatore, limiti di utilizzo, Indicazioni per affinare e perfezionare l'indicatore/indice, nonché eventuali riferimenti a fonti numeriche e spaziali alternative (banche dati europee, nazionali, regionali, ecc.)

### 2.2.2 La valutazione delle funzioni ecosistemiche essenziali dell'agricoltura urbana

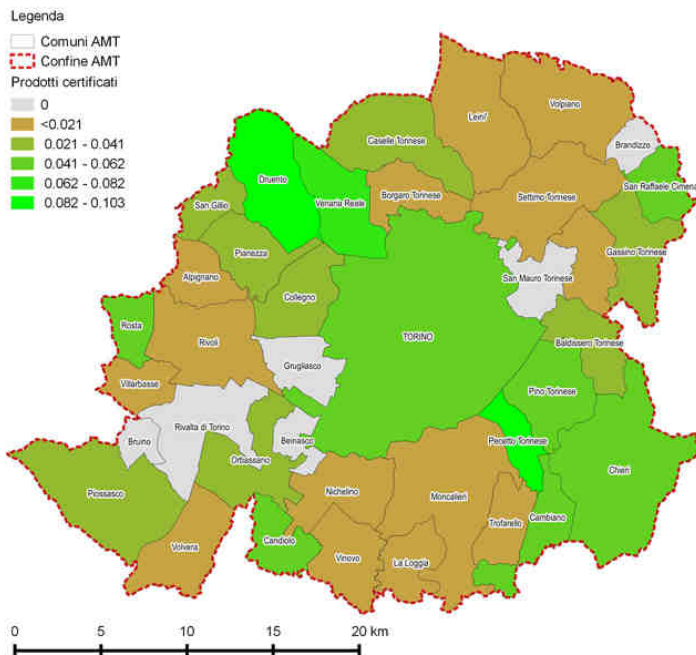


Fig. 67 – Distribuzione geografica dell'indicatore prodotti certificati (Elaborazione dell'autore)

Per tali ragioni l'indicatore in oggetto ha l'intento di individuare le aree ove si concentrano maggiormente le produzioni tradizionali e certificate (DOP, DOCG, IGP, ecc.), così come quelle biologiche e integrate, in relazione alla SAU e al numero di aziende presenti nel territorio in esame. La distribuzione spaziale dell'indicatore riproduce un'elevata produzione certificata lungo l'asse sud-est/nord-ovest, soprattutto in corrispondenza dei comuni di Pecetto e Druento. Risulta pressoché nulla o esigua a nord e a sud di Torino, mentre molto scarsa in particolare nel quadrante sud-ovest (fig. 67).

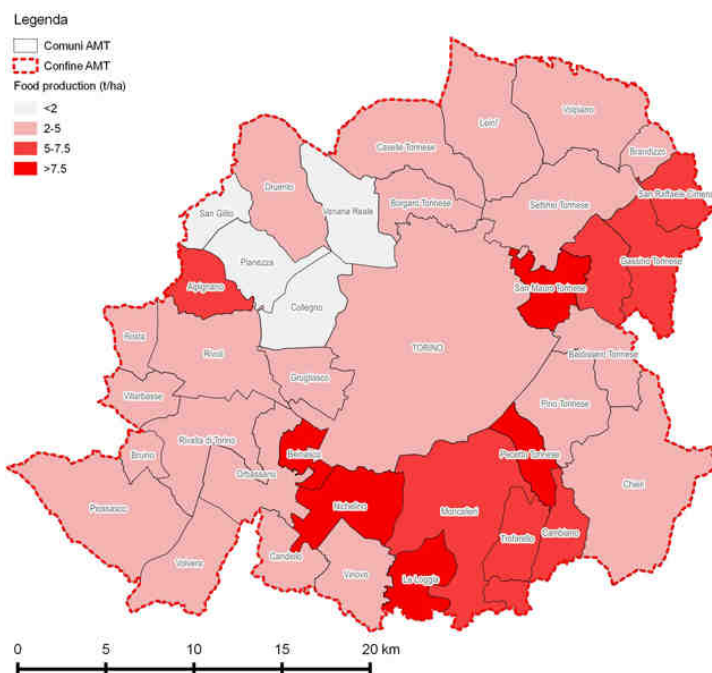


Fig. 68 – Distribuzione geografica dell'indicatore produzione di cibo (Elaborazione dell'autore)

#### Prodotti certificati

Una delle componenti più significative riguarda la qualità del cibo prodotto all'interno dell'AMT. La questione della sicurezza alimentare e la crescente attenzione per le produzioni sostenibili e certificate da parte dei consumatori non è solo sintomo di una comunità locale che vuole promuovere e far riconoscere i propri prodotti, ma rappresenta altresì la necessità degli agricoltori di ottenere un riconoscimento per il valore aggiunto di prodotti particolarmente attenti alle questioni ambientali e alla salubrità (Greco et al., 2013; Paracchini e Capitani, 2011; Vallega, 2008).

#### Produzione di cibo

La qualità dei prodotti agro-alimentari non è tuttavia l'unico criterio di valutazione del contributo ecosistemico. Dal punto di vista quantitativo non è irrilevante considerare tra i parametri valutativi a scala metropolitana, il volume di cibo prodotto dalle aziende con centro aziendale nei comuni dell'AMT. L'indicatore consente pertanto di determinare le aree più rilevanti per la produzione alimentare, nonché stimare la il valore medio per ettaro di SAU aziendale (Haines-Young et al., 2012; Kroll et al., 2009; Manrique et al., 2013). L'analisi spaziale dell'AMT evidenzia tra le aree di maggior rilievo il settore collinare nord-orientale e il quadrante sud-est (fig. 68).

In particolare, contrariamente a quanto indicato in precedenza (si veda la fig. 67), la produzione certificata talvolta non corrisponde alle aree ad alta produzione alimentare, specialmente nel versante occidentale. Infatti i valori medi delle rese utilizzate delle principali colture in pianura e collina, sanciti a livello provinciale<sup>31</sup> o regionale<sup>32</sup> (tab.19), in relazione alla ripartizione della SAU aziendale (ISTAT, 2010), hanno evidenziato che solamente nel quadrante sud-est esiste una correlazione tra quantità e qualità delle produzioni agricole.

Tabella 19 – Rese medie ad ettaro delle principali colture nella pianura e collina torinese (Fonte: Regione Piemonte, 2013 e ISMEA, 2014)

Coltura	Rese (t/ha)	Fonte
Frumento tenero e spelta	5.8	ISMEA, 2014
Frumento duro	6.5	ISMEA, 2014
Orzo	5.5	ISMEA, 2014
Segale	3.5	Regione Piemonte, 2013
Avena	3.0	Regione Piemonte, 2013
Riso	7.0	Regione Piemonte, 2013
Sorgo	5.5	Regione Piemonte, 2013
Mais granella ibrido 1° raccolto	9.0	Regione Piemonte, 2013
Altri cereali	5.2	Regione Piemonte, 2013
Pisello	2.5	Regione Piemonte, 2013
Altri Legumi secchi	3.0	Regione Piemonte, 2013
Ortaggi misti	19	Regione Piemonte, 2013
Vite (valore medio uva da vino)	8.3	Regione Piemonte, 2013
Ortive in serra (valore medio)	49	Regione Piemonte, 2013
Ortive industriali in pieno campo	19	ISMEA, 2014
Soia	3.0	Regione Piemonte, 2013
Girasole	2.5	Regione Piemonte, 2013
Colza e ravizzone	2.5	Regione Piemonte, 2013
Piante aromatiche (valore medio)	20	Regione Piemonte, 2013
Patata	30	Regione Piemonte, 2013
Barbabietola	25	Regione Piemonte, 2013
Pomodoro da tavola	55	Regione Piemonte, 2013
Pomodoro da industria	65	Regione Piemonte, 2013
Pomodoro da mensa in orti stabili o industriali	90	ISMEA, 2014
Olive	2.0	Regione Piemonte, 2013
Melo	30	ISMEA, 2014
Pero	18	ISMEA, 2014
Pesco	23	ISMEA, 2014
Nettarina	24	ISMEA, 2014
Albicocco	15	ISMEA, 2014
Ciliegio	5	ISMEA, 2014
Susino	16	ISMEA, 2014
Fico	18	ISMEA, 2014
Actinidia	20	ISMEA, 2014
Nocciolo	2	ISMEA, 2014
Castagno	0.5	ISMEA, 2014
Noce	4	ISMEA, 2014
Altra frutta a guscio	12	ISMEA, 2014

### Approvvigionamento alimentare

In aggiunta a quanto detto relativamente al cibo prodotto, l'indicatore *food provision* consente di aggiungere un ulteriore parametro qualitativo, espresso in GJ/ha. Tale dispositivo permette di descrivere la quantità di produzione alimentare per tipo di copertura del suolo (seminativi, prati, alberi da frutto, ortive, ecc.) (Kroll et al., 2009; Kroll, 2009). Per tali ragioni la resa media di ogni coltura, espressa in t/ha e calcolata a livello comunale, è stata moltiplicata per il valore energetico di ogni singola coltura, estratto dalla banca dati CREA<sup>33</sup> (si veda la tab. 20), utilizzando i fattori di conversione del *United Nations FAO statistics database* (si veda FAO, 2002) e del *Food Balance Sheets*<sup>34</sup> (2011).

<sup>31</sup> Si veda: [http://www.regione.piemonte.it/governo/bollettino/abbonati/2013/21/attach/dddb110000186\\_040.pdf](http://www.regione.piemonte.it/governo/bollettino/abbonati/2013/21/attach/dddb110000186_040.pdf) (ultimo accesso 01/08/2016);

<sup>32</sup> A tal proposito si veda: <http://www.ismeamercati.it/dati-agroalimentare/produzione#bf8cdb> (ultimo accesso 01/08/2016);

<sup>33</sup> Si veda: [http://nut.entecra.it/646/tabelle\\_di\\_composizione\\_degli\\_alimenti.html](http://nut.entecra.it/646/tabelle_di_composizione_degli_alimenti.html) (ultimo accesso 01/08/2016);

<sup>34</sup> Si veda: FAOSTAT <http://faostat3.fao.org/home/E> (ultimo accesso 01/08/2016).

Tabella 20 – Valore energetico degli alimenti (Fonte: CREA, 2016)

Alimento	Valore energetico (KJ/g)
Cereali	14.16
Legumi	11.23
Tuberi	2.18
Produzioni industriali (olio)	37.67
Ortive	0.71
Foraggere	7.44
Olive	24.45
Frutta	1.55
Frutta a guscio	19.58
Vino	3.14

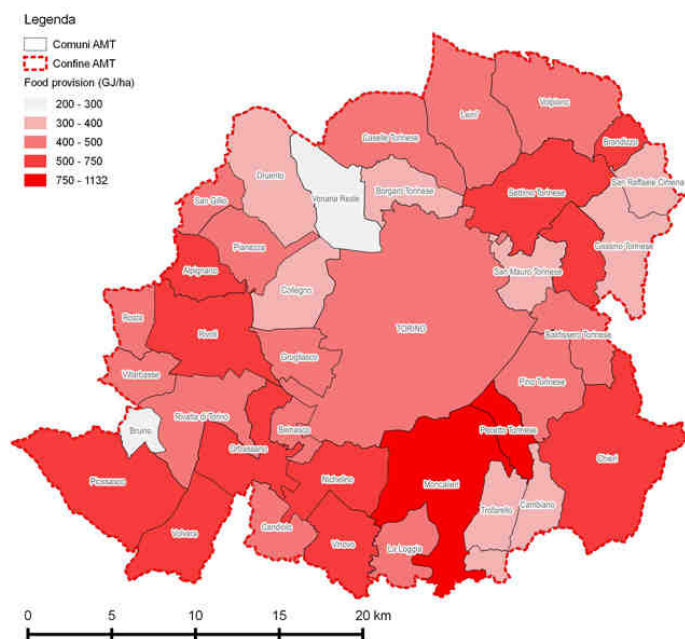


Fig. 69 – Distribuzione geografica dell'indicatore approvvigionamento di cibo (Elaborazione dell'autore)

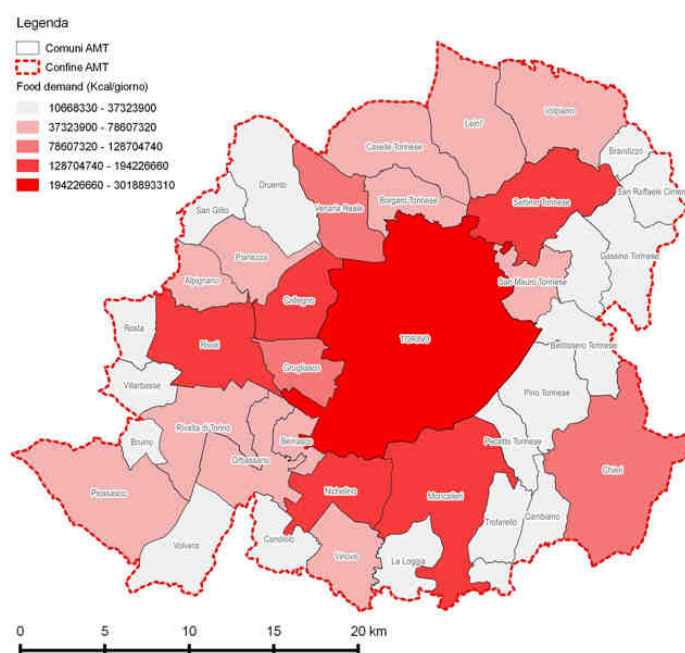


Fig. 70 – Distribuzione geografica dell'indicatore domanda presunta di cibo (Elaborazione dell'autore)

L'analisi della distribuzione spaziale di tale indicatore nell'AMT evidenzia, quali aree di maggior "valore energetico", il versante meridionale, vale a dire le aree agricole tra Pecetto e Moncalieri, il quadrante sud-ovest, ovvero il territorio compreso tra Vinovo e Rivoli, così come il confine settentrionale tra Brandizzo, Settimo e Leinì. Meno significative risultano essere le aree agricole di pianura a nord-ovest, comprese tra Venaria e Collegno, così come il versante collinare a nord-est, in particolare nei pressi di San Mauro e Gassino (fig. 69). Tale spazializzazione sottolinea inoltre come i comuni con i valori più rilevanti non coincidano con nessun dei cluster individuati precedentemente, né in termini quantitativi, né in termini qualitativi.

### Domanda presunta di cibo

Utilizzando i fattori di conversione sopra descritti, attualmente l'agricoltura metropolitana all'interno dell'AMT consente di produrre circa 12 mld Kcal/giorno. A tal proposito le più recenti analisi del *Food Balance Sheets* (FAO, 2011) hanno dimostrato come in Italia il fabbisogno energetico medio pro-capite si attesti attorno a 3539 Kcal/giorno. Tale valore consente di determinare la domanda media presunta di cibo, calcolata in relazione al numero di abitanti (fig. 70).



La sperimentazione di tale indicatore non consente solamente di individuare i comuni con domanda presunta di cibo elevata, quali Torino e la prima cintura, o esigua, come quelli del versante collinare, ma altresì considerazioni in merito alla domanda e all'offerta. Questa tesi infatti, che si basa sull'ipotesi che la produzione agricola totale delle aziende agricole dell'AMT sia destinata esclusivamente al mercato interno, comprova infine come il fabbisogno energetico medio totale sia ampiamente soddisfatto nella maggioranza dei comuni metropolitani, ad eccezione di Beinasco, Bruino, Grugliasco, San Mauro e Torino. In linea generale, in termini energetici, la produzione agroalimentare delle aziende dell'AMT è ampiamente superiore alla richiesta presunta degli abitanti e risulta largamente sufficiente a soddisfare l'intera domanda metropolitana (tab. 21).

Tabella 21 – Relazioni tra domanda e offerta di cibo nell'AMT (elaborazione dell'autore)

Comune	Abitanti (2016)	Food provision (Kcal/day)	Food demand (Kcal/day)	Differenza tra offerta e domanda
Alpignano	17008	221518545.12	57657120	163861425.12
Baldissero Torinese	3750	104210390.54	12712500	91497890.54
Beinasco	18159	27665223.00	61559010	-33893787.00
Borgaro Torinese	13592	160544284.30	46076880	114467404.30
Brandizzo	8687	53249743.22	29448930	23800813.22
Bruino	8639	19716090.99	29286210	-9570119.01
Cambiano	6107	119079029.54	20702730	98376299.54
Candiolo	5669	308076760.27	19217910	288858850.27
Caselle Torinese	19136	486686651.69	64871040	421815611.69
Castiglione Torinese	6416	107070255.69	21750240	85320015.69
Chieri	36595	1777989137.44	124057050	1653932087.44
Collegno	49905	333919933.86	169177950	164741983.86
Druento	8622	272310273.94	29228580	243081693.94
Gassino Torinese	9432	75388637.16	31974480	43414157.16
Grugliasco	37966	105529780.33	128704740	-23174959.67
La Loggia	8874	144323937.06	30082860	114241077.06
Leini	16356	71531113.35	55446840	659864273.35
Moncalieri	57294	1127834089.94	194226660	933607429.94
Nichelino	48123	267151640.94	163136970	104014670.94
Orbassano	23188	398133604.10	78607320	319526284.10
Pecetto Torinese	3995	331914291.72	13543050	318371241.72
Pianezza	15152	582597969.67	51365280	531232689.67
Pino Torinese	8379	277361877.05	28404810	248957067.05
Piossasco	18589	581034124.14	63016710	518017414.14
Rivalta di Torino	19887	189039100.60	67416930	121622170.60
Rivoli	48791	522815278.29	165401490	357413788.29
Rosta	4903	38413852.95	16621170	21792682.95
San Gillio	3174	174131693.11	10759860	163371833.11
San Mauro Torinese	19085	32364141.90	64698150	-32334008.10
San Raffaele Cimena	3147	65858401.14	10668330	55190071.14
Settimo Torinese	47669	513655227.37	161597910	352057317.37
TORINO	890529	167766516.24	3018893310	-2851126793.76
Trofarello	11010	145918893.26	37323900	108594993.26
Venaria Reale	34193	170434539.54	115914270	54520269.54
Villarbasse	3509	89779341.91	11895510	77883831.91
Vinovo	14887	547839032.00	50466930	497372102.00
Volpiano	15416	341940696.61	52260240	289680456.61
Volvera	8840	611889146.19	29967600	581921546.19
<b>Totale</b>	<b>1.574.673</b>	<b>12.210.463.246,19</b>	<b>5.338.141.470,00</b>	<b>6.872.321.776,19</b>

#### Percentuale di verde pubblico sulla superficie comunale

Sebbene il sistema verde metropolitano – che comprende non solo il verde urbano ma altresì gli spazi aperti, le aree sportive e ricreative, i boschi, le aree agricole e altra superficie coperta da vegetazione (prati, pascoli, ecc.), ovvero quant'altro possa costituire l'intero patrimonio verde potenzialmente disponibile, quantomeno visivamente – corrisponda per certi versi alla quantità di verde di cui il cittadino può ipoteticamente e complessivamente beneficiare, non esistono attualmente evidenze che possano comprovare la reale accessibilità e fruibilità. Per tali ragioni, il contributo dell'agricoltura urbana e periurbana è rintracciabile all'interno di aree verdi pubbliche quali parchi e aree protette, ovvero zone

verosimilmente praticabili. In tal senso la percentuale di verde pubblico (ISPRA, 2010), vale a dire quella ottenuta dalla somma tra la superficie a verde urbano e le aree a parco sovracomunale, in rapporto alla superficie comunale, mostra valori particolarmente rilevanti soprattutto nel quadrante nord-ovest, tra Druento e Venaria, così come sul confine meridionale nei pressi di Candiolo, Nichelino e La Loggia. Meno significative sembrano essere le aree a ovest di Torino, il quadrante sud-est, nonché il limite settentrionale tra Leini e Volpiano (fig. 71).

### Disponibilità di verde pubblico pro capite

Analogamente al calcolo precedente, il rapporto tra la superficie a verde pubblico e il numero di abitanti (ISPRA, 2010), raffigura valori particolarmente elevati nei pressi di comuni come Druento, San Raffaele Cimena e Candiolo, situati alle estremità dell'AMT. Risultano invece estremamente esigui i valori di verde pubblico per abitante in corrispondenza del quadrante sud-est, tra Chieri, Trofarello e Cambiano, e sul confine nord-orientale tra Leini e Volpiano (fig. 72).

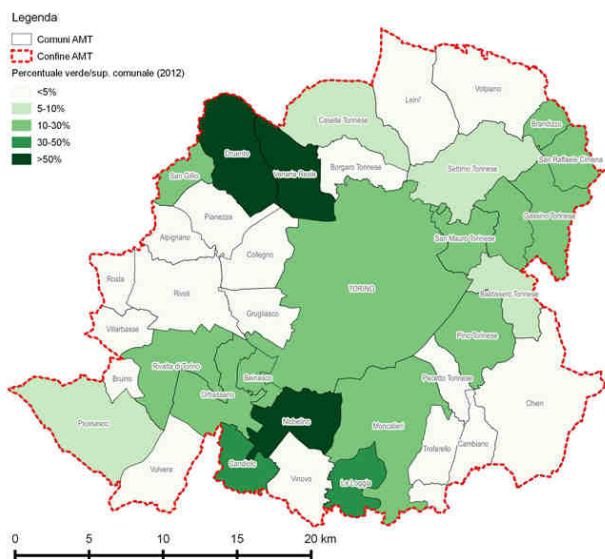


Fig. 71 – Distribuzione geografica dell'indicatore percentuale di verde sulla superficie comunale (Elaborazione dell'autore)

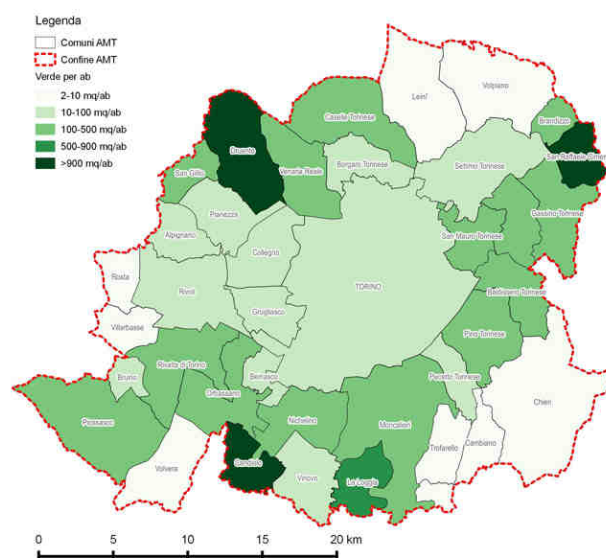


Fig. 72 – Distribuzione geografica dell'indicatore disponibilità di verde pubblico pro capite (Elaborazione dell'autore)

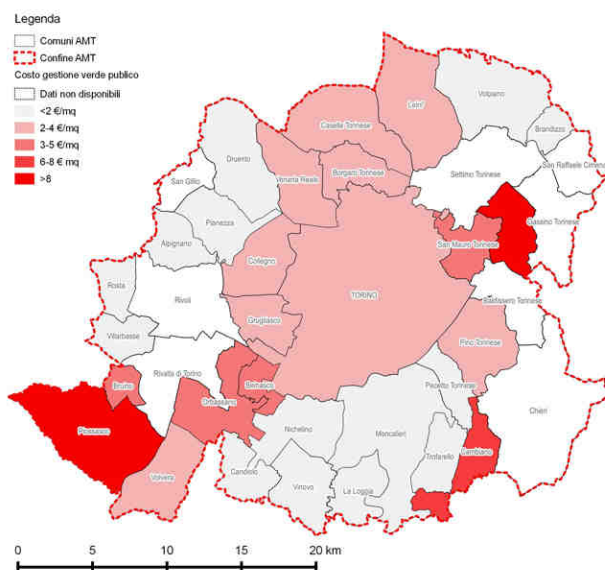


Fig. 73 – Distribuzione geografica dell'indicatore costo di gestione delle aree verdi pubbliche (Elaborazione dell'autore)

### Costo di gestione delle aree verdi urbane

Il contributo dell'agricoltura metropolitana può inoltre essere significativo in termini di gestione degli spazi verdi pubblici, non solo facendosi carico degli interventi di manutenzione, ma altresì partecipando attivamente alla gestione del patrimonio pubblico. Sebbene mancante di alcuni dati comunali, la spesa per la gestione del verde pubblico comunale (2013) nell'AMT, compresa nella voce di bilancio "Parchi e servizi per la tutela ambientale del verde, altri servizi relativi al territorio ed all'ambiente" è pari a circa 43 mln di euro, ovvero circa 28 mila euro al metro quadrato. In tal caso si tratta della sola superficie a verde urbano, epurata del verde a scala sovracomunale.

Sebbene l'ampiezza del dato possa contenere valori molto eterogenei, comprensivi anche di opere talvolta al di fuori degli interventi di manutenzione, l'indicatore, ampiamente utilizzato in letteratura (si veda: ISPRA, 2010; Marangon e Tempesta, 2008), raffigura un costo di gestione del verde molto elevato soprattutto nel quadrante sud-ovest, tra Piossasco, Bruino, Orbassano e Beinasco, sul versante collinare a est di Torino, tra Gassino e San Mauro, così come a sud in corrispondenza di Cambiano. Meno oneroso sembra essere il confine meridionale e settentrionale, nonché nei comuni a nord-ovest (fig. 73).

### SAU pro capite

Sebbene apparentemente privo di relazioni, il legame tra la superficie agricola utilizzata e il numero di abitanti consente di dedurre alcune considerazioni in merito al patrimonio verde complessivo. La tesi sostenuta pone dunque lo spazio agricolo alla pari del verde pubblico, quale elemento che concorre a formare il verde metropolitano di cui beneficia indirettamente (soprattutto visivamente e in termini di miglioramento del benessere) il cittadino. Nell'AMT tale assunto mostra una situazione marginale e omogenea nella prima cintura torinese, mentre evidenzia valori elevati allontanandosi dalle aree densamente edificate, soprattutto alle estremità nord, sud-est e sud-ovest, così come a ovest nei pressi di Druento (fig. 74).

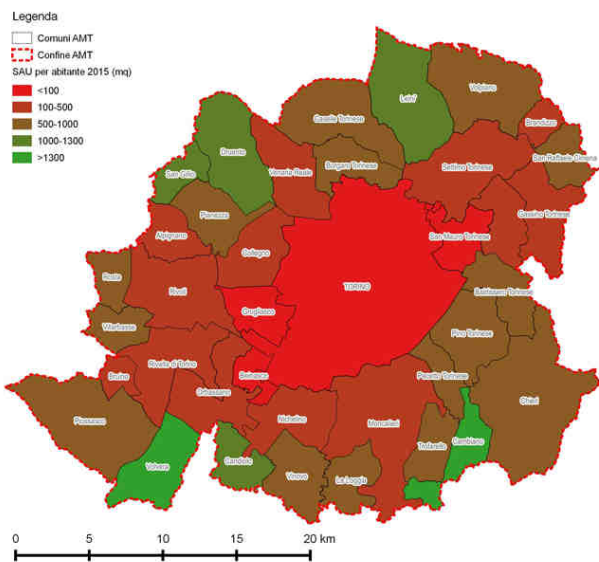


Fig. 74 – Distribuzione geografica della SAU pro capite (Elaborazione dell'autore)

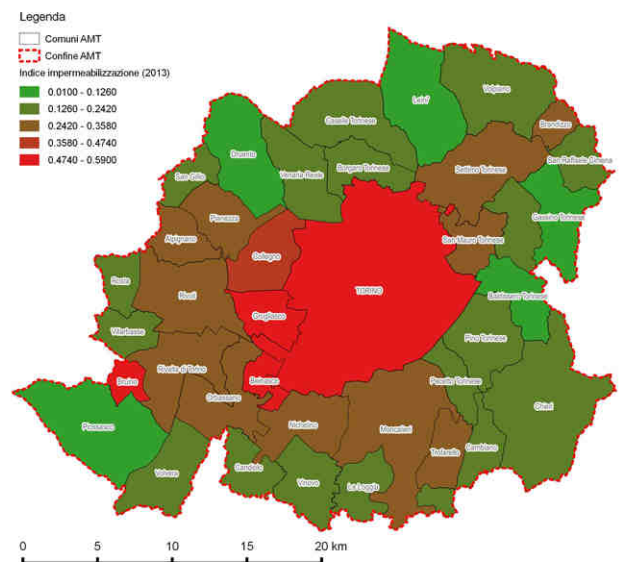


Fig. 75 – Distribuzione geografica dell'indice di impermeabilizzazione (Elaborazione dell'autore)

### Indice di impermeabilizzazione

L'indice di impermeabilizzazione rappresenta il rapporto tra le superfici coperte con materiali impermeabili – vale a dire quelle urbanizzate e infrastrutturate – e la superficie complessiva comunale di riferimento (Gottero, 2016a). La tesi sostenuta si basa dunque sul contributo ecosistemico in termini di riconversione agricola di aree urbane dismesse o degradate, vale a dire nella restituzione di tali aree all'uso agricolo non produttivo, prevalentemente a scopi sociali e ambientali. In tale direzione la banca dati sul monitoraggio del consumo di suolo in Piemonte (2013) che consente di determinare la superficie impermeabile, mostra come nell'AMT l'indice sia estremamente elevato in corrispondenza della prima cintura torinese, sul versante a ovest e nel quadrante a sud-ovest. Il versante collinare a est di Torino sembra invece, insieme ai comuni sul confine settentrionale, meno compromesso del precedente (fig. 75).

### Fruibilità delle aziende agricole orientate

L'indicatore rappresenta la capacità delle aziende agricole orientate al mercato urbano – ovvero agriturismi, fattorie ricreative e didattiche, punti vendita diretta, ecc. – di soddisfare il maggior numero di abitanti all'interno di un raggio di 1 Km. Mutuato dalla geografia dei sistemi di trasporto, tale dispositivo è calcolato in relazione alla posizione dell'OUF rispetto alla sezione censuarie della popolazione ISTAT intercettate da un buffer di 1 km. Nell'AMT le 118 aziende individuate tramite l'AAU potrebbero dunque potenzialmente servire circa 740 mila abitanti, vale a dire il 47% di quelli compresi nell'area metropolitana. I comuni sul confine meridionale e a ovest di Torino, così come il versante collinare, sembrano essere quelle maggiormente in grado di soddisfare la domanda urbana. Contrariamente, risultano meno fruibili le OUF nella parte settentrionale e nel quadrante nord-ovest (fig. 76).

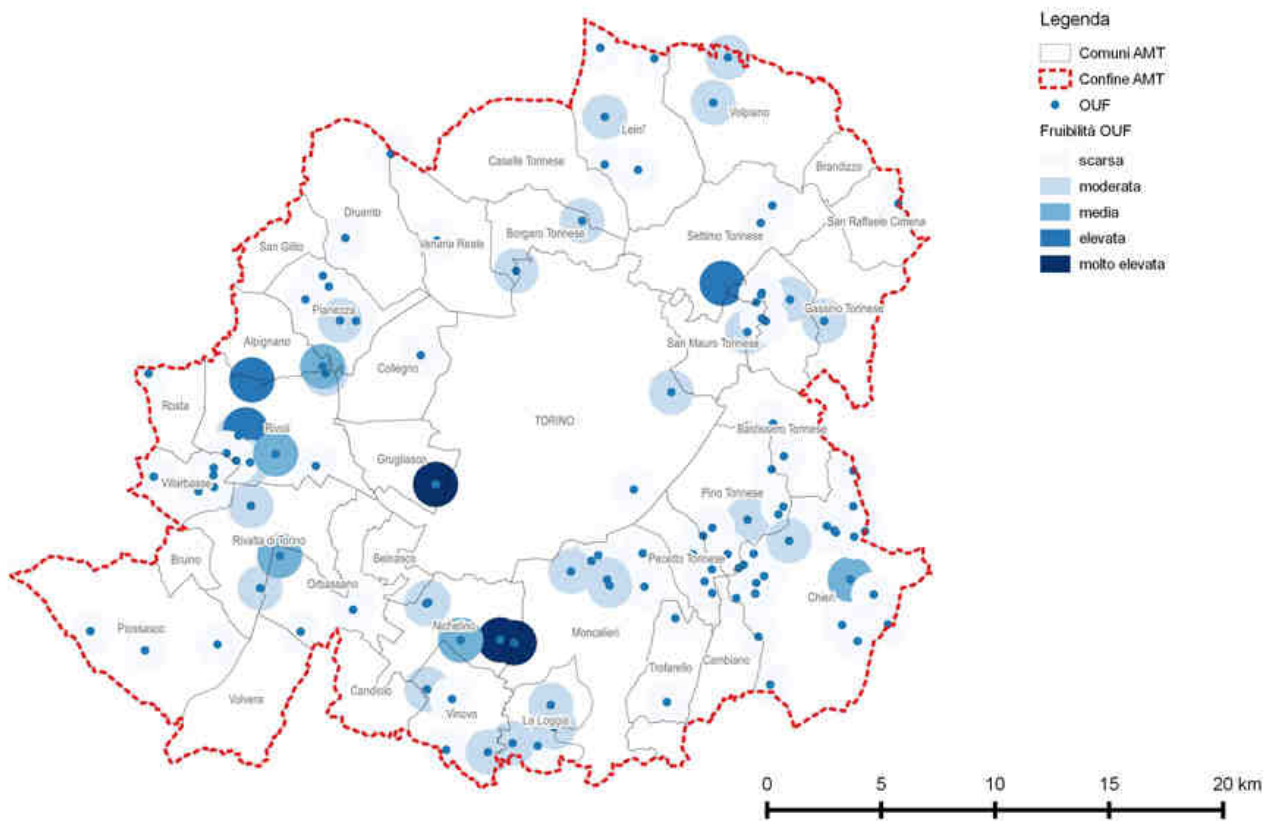


Fig. 76 – Fruibilità delle aziende agricole orientate (Elaborazione dell'autore)

### Accessibilità delle aziende agricole orientate

L'indice rappresenta l'accessibilità geografica delle aziende agricole orientate al mercato urbano, all'interno dell'area di riferimento, in relazione alla posizione rispetto alla rete "verde" di collegamento, vale a dire la rete per la mobilità dolce composta dalla sentieristica regionale e provinciale, così come dai percorsi ciclo-pedonali, dalle ciclo-strade e dalle piste ciclabili (Gottero, 2016a). L'indice raffigura le OUF intercettate da un buffer di 1 km in corrispondenza della rete di mobilità dolce dell'AMT, considerando pertanto accessibili le aziende collocate nella fitta maglia di infrastrutture per il traffico lento (fig. 77). Nel caso in esame le OUF accessibili sono per lo più collocate a sud e a ovest di Torino, mentre difficilmente raggiungibili risultano essere le OUF della collina torinese, così come quelle a sud-est e sud-ovest (fig. 78).

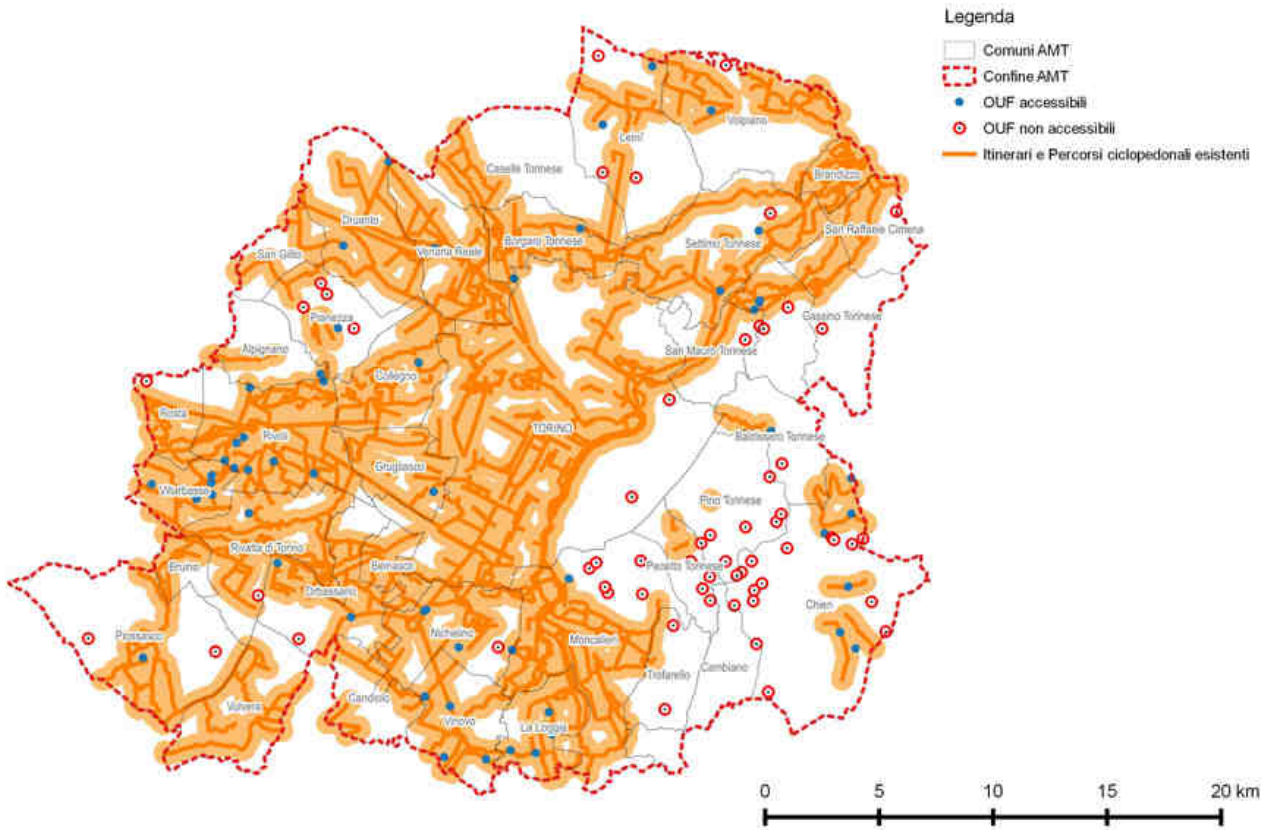


Fig. 77 – Accessibilità delle aziende agricole orientate (Elaborazione dell'autore)

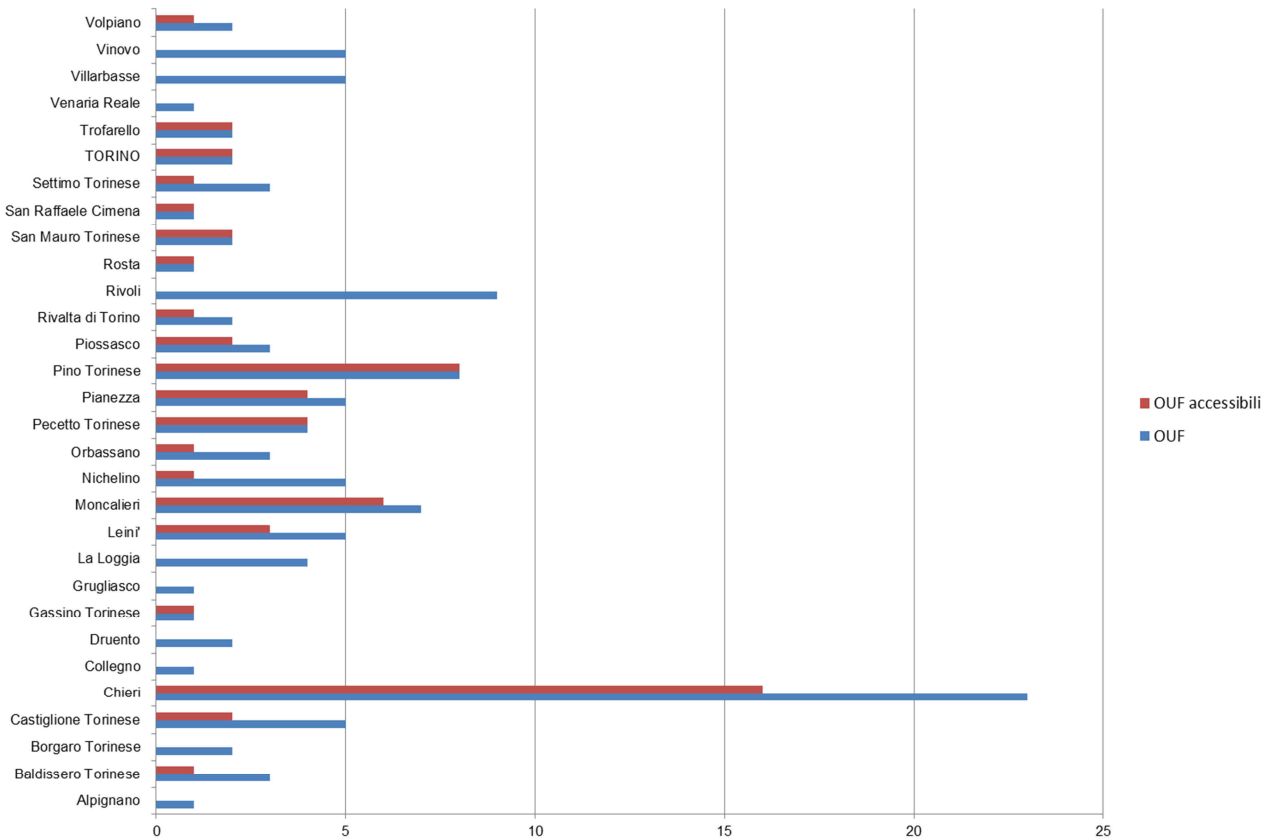


Fig. 78 – Aziende agricole orientate non accessibili e accessibili (Elaborazione dell'autore)

### Aree ricreative pro-capite

Le aree verdi ricreative urbane, vale a dire i parchi e le aree protette così come gli spazi sportivi, svolgono un ruolo molto importante nel miglioramento della qualità della vita dei cittadini, così come al fine di regolare il microclima o ridurre il rumore (Kroll et al., 2009). L'indicatore consente dunque di descrivere la disponibilità di spazi ricreativi verdi urbani in relazione al numero di abitanti. Nel caso dell'AMT, il calcolo dell'indicatore è stato realizzato tramite la copertura e l'uso del suolo Urban Atlas (2012) e, in particolare, con l'ausilio delle categorie "green spaces" e "sports and leisures facilities", in aggiunta al sistema dei parchi e delle aree protette regionali e metropolitane. La sperimentazione effettuata sul caso metropolitano torinese evidenzia innanzitutto una superficie pro-capite elevata in corrispondenza della prima cintura ad eccezione della zona a ovest di Torino che resta tuttora quella meno strutturata. I quadranti nord-ovest e nord-est sembrano essere, insieme al versante meridionale, quelli maggiormente significativi (fig. 79). L'analisi condotta evidenzia inoltre il bacino di utenza delle aree verdi urbane ricreative, ovvero quelle comprese in un buffer di 300m (fig. 80).

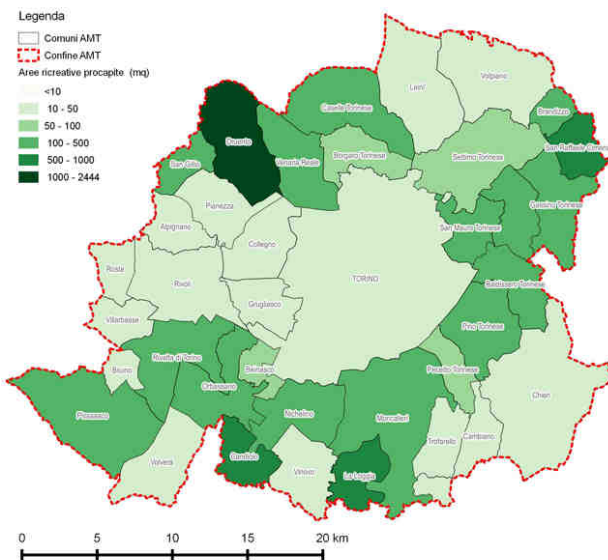


Fig. 79 – Aree verdi ricreative pro-capite (Elaborazione dell'autore)

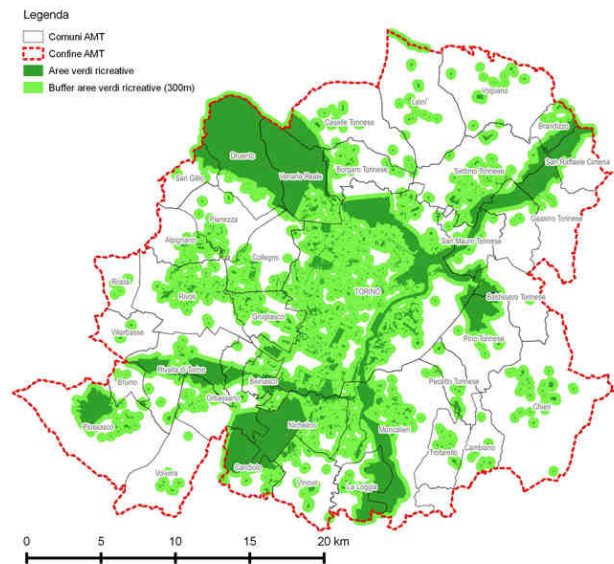


Fig. 80 – Aree verdi ricreative e buffer per il calcolo dell'accessibilità della popolazione (Elaborazione dell'autore)

### Popolazione che può accedere alle aree verdi ricreative

In merito all'accessibilità e alla fruibilità delle aree verdi urbane ricreative, l'indicatore in oggetto raffigura la percentuale di abitanti che può avvalersi di tali spazi all'interno di un raggio di 300 m. Tale operazione consente in primo luogo di determinare i comuni ove sono presenti in maggior misura le infrastrutture verdi urbane ricreative, vale a dire torinese, quadrante nord-ovest e versante meridionale, e quelli ove si evidenziano le carenze più significative, ovvero la collina torinese (fig. 81). Per di più, utilizzando le sezioni ISTAT (2011), l'indicatore permette di determinare, con più precisione e a livello di sub-unità o cella censuaria, il numero di residenti che ha accesso agevolmente alla rete di spazi ricreativi metropolitani (fig. 82).

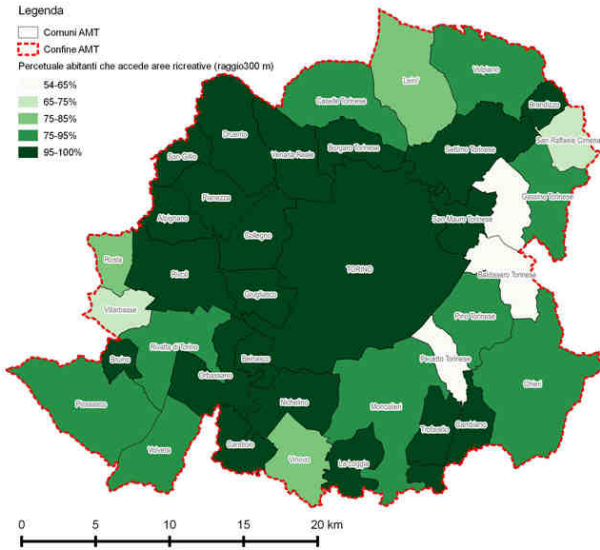


Fig. 81 – Popolazione che può accedere alle aree verdi ricreative per comune (Elaborazione dell'autore)

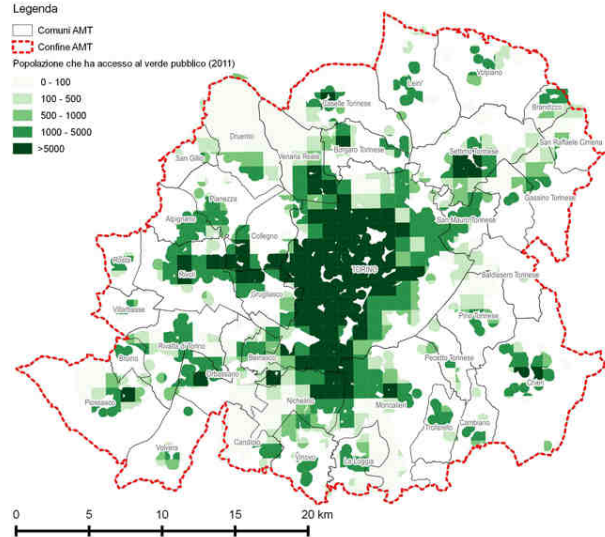


Fig. 82 – Popolazione che può accedere alle aree verdi ricreative per sezioni censuarie ISTAT (Elaborazione dell'autore)

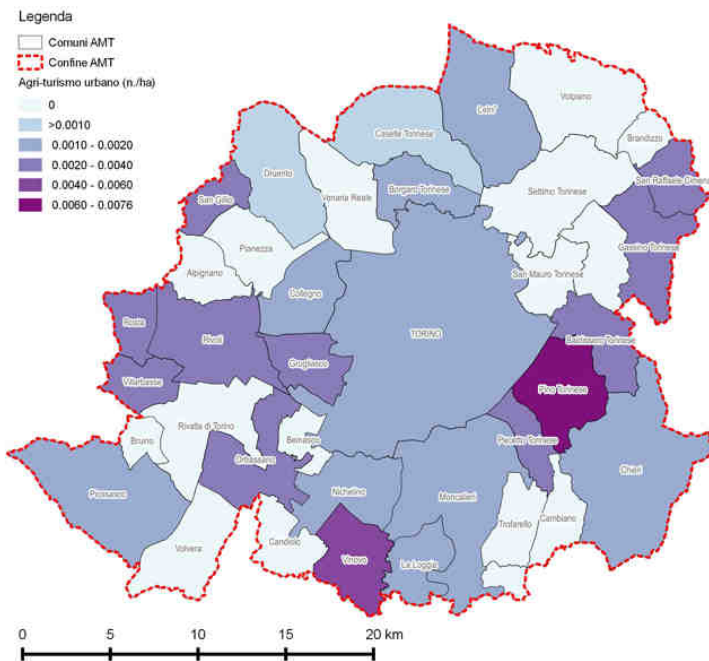


Fig. 83 – Agri-turismo urbano nell'AMT (Elaborazione dell'autore)

### Agri-turismo urbano

L'indicatore consente di determinare il numero di aziende agricole con attività remunerative provenienti da turismo in relazione alla SAU comunale (Greco et al., 2013; Paracchini et al., 2011). L'analisi condotta sull'AMT, con l'ausilio dei dati sulla SAU (Istat, 2010) e dell'indagine condotta nel 2014 sugli agriturismi (Istat, 2014), ha evidenziato valori elevati soprattutto sul versante collinare torinese, sul confine meridionale dell'AMT, così come nei pressi dei comuni a ovest di Torino quali Rosta, Rivoli e Villarbasse. Meno rilevanti sembrano essere le aree di particolare valore agronomico a nord, specialmente tra Leini e Venaria, nonché i comuni del quadrante nord-est (fig. 83).

### Paesaggi feriti

L'indicatore raffigura l'estensione dell'impronta antropica sul paesaggio espressa da forme altamente degradative quali cave e discariche, frane attive, coltivi abbandonati, nonché aree industriali dismesse (Gottero 2014; Vallega, 2008). Nel caso metropolitano torinese tali pressioni sono per lo più collocate a est e a nord di Torino, primariamente costituite da dissesti idrogeologici nel versante collinare, dalle aree dismesse nel quadrante nord-est, così come dalle cave e dalle discariche a nord-ovest e lungo il fiume Po a sud (fig. 84). L'analisi condotta ha dunque evidenziato complessivamente aree fortemente compromesse, in particolare nel quadrante nord-est tra Volpiano e Baldissero, così come condizioni meno limitative a sud-ovest e nord-ovest (fig. 85).

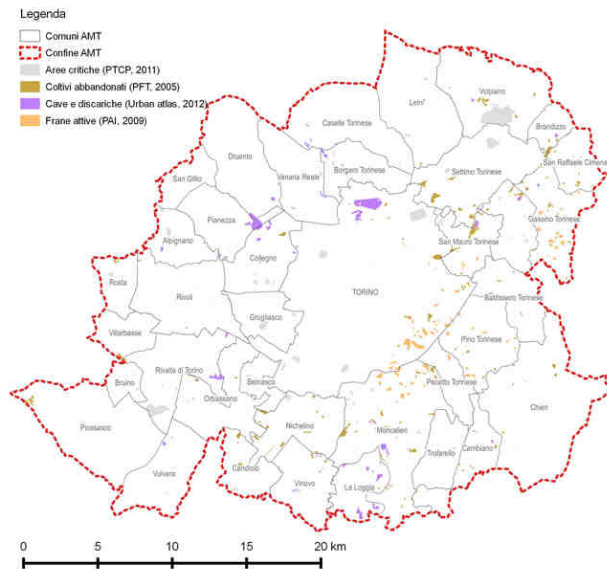


Fig. 84 – Forme altamente degradative nell'AMT (Elaborazione dell'autore su dati geografici: PTCP, 2011; PFT, 2005; Urban Atlas, 2012; PAI, 2009)

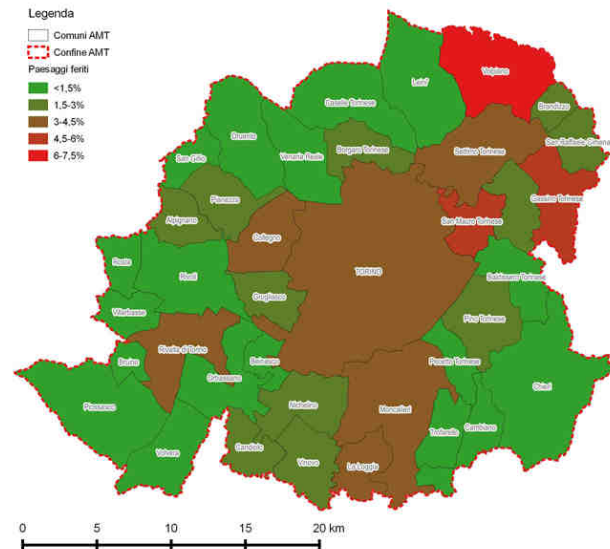


Fig. 85 – Distribuzione geografica dell'indicatore paesaggi feriti (Elaborazione dell'autore)

### Vulnerabilità del paesaggio metropolitano

L'indice di vulnerabilità ha l'intento di analizzare la conformazione delle zone libere (non urbanizzate), individuare le aree agricole integre e maggiormente predisposte a conservare gli usi agricoli, nonché evitare l'incremento di fattori di pressione, il degrado e il rischio insediativo. L'indice è calcolato in rapporto ai parametri della diffusione insediativa, del grado di tutela delle aree agricole, così come del sostegno proveniente dal contributo della PAC che, in qualche modo, favorisce il mantenimento dell'attività agricola e il presidio del territorio (Gottero, 2016a; Paolillo et al., 2012; Provincia di Ferrara, 2010; Romano e Paolinelli, 2007). L'indice alla scala metropolitana, basato su una ripartizione a livello comunale e sulla copertura e uso del suolo Urban Atlas (2012), è calcolato come il valore medio tra il rapporto tra la superficie totale e lo spazio libero non edificato, il valore unitario normalizzato del contributo della PAC, così come la superficie agricola non vincolata (limitazioni all'insediabilità, inedificabilità e vincolo paesaggistico). L'analisi condotta sull'AMT ha dunque evidenziato la presenza di aree molto vulnerabili soprattutto in corrispondenza del quadrante nord-est, del confine meridionale tra Vinovo e Cambiano, nonché nel quadrante sud-ovest tra Piossasco e Villarbasse. Meno compromesso sembra essere il quadrante nord-ovest, specialmente tra Druento e Venaria in presenza di aree protette molto rilevanti, sul versante collinare tra Baldissero e Pino torinese, così come a sud tra Candiolo e Nichelino (fig. 86).

### Disagio socio-economico

L'indice di disagio socio-economico consente di individuare in maniera speditiva le aree maggiormente esposte a fenomeni di malessere causati da basso reddito, elevato tasso di disoccupazione e mortalità. L'agricoltura sociale può infatti contribuire a limitare e contrastare tali fenomeni soprattutto attraverso attività senza finalità lucrative quali, ad esempio, il *gardening* a scopi terapeutici, sociali e di integrazione al reddito. Nell'AMT la situazione reddituale pro-capite individua, come aree particolarmente disagiate, il confine settentrionale tra Caselle e Brandizzo, così come il limite meridionale tra Beinasco e Volvera, mentre particolarmente abbienti risultano essere i comuni a est di Torino e la collina torinese (fig. 87). Il tasso di disoccupazione mostra invece come le aree densamente abitate tra Torino e la prima cintura



corrispondano anche a quelle maggiormente interessate da tale fenomeno, mentre meno rilevante risulta essere nelle estremità ovest ed est (fig. 88). In riferimento al tasso di mortalità, la rappresentazione territoriale mostra valori elevati soprattutto in corrispondenza delle aree densamente popolate di Torino, del versante a est, nonché nel quadrante sud-ovest, mentre risulta meno rilevante in corrispondenza del confine meridionale e del quadrante nord-ovest (fig. 89). Le indicazioni emerse da tali parametri consentono dunque sinteticamente di calcolare il valore globale dell'indice di disagio sociale ed economico che risulta particolarmente elevato in prossimità del quadrante sud-ovest, nord-est, così come nella città di Torino (fig. 90).

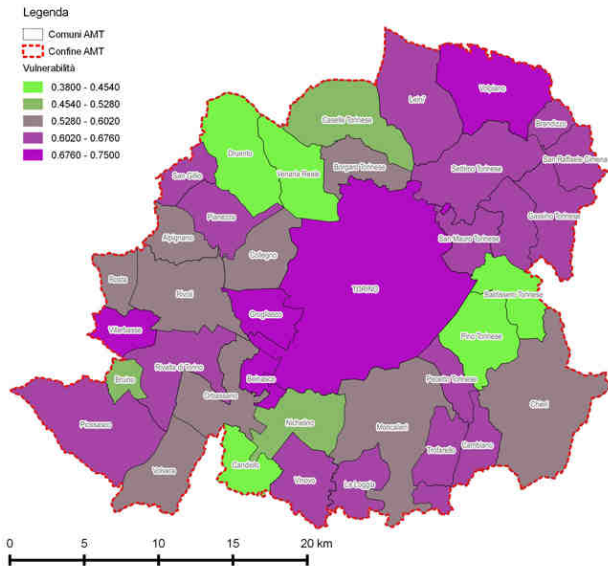


Fig. 86 – Distribuzione geografica dell'indice di vulnerabilità (Elaborazione dell'autore)

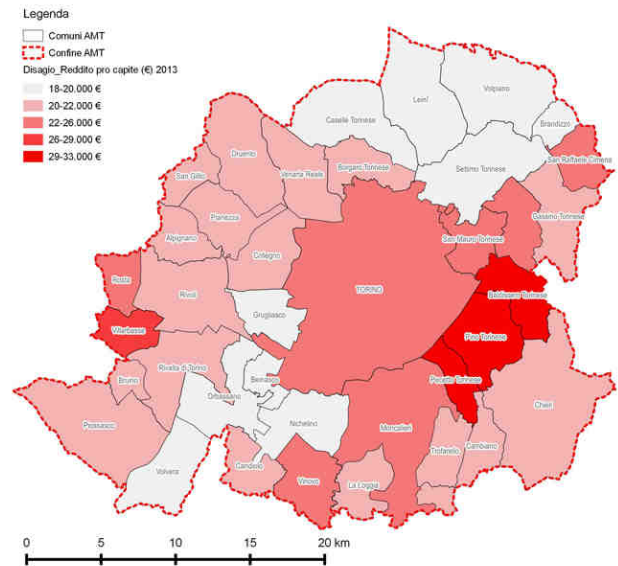


Fig. 87 – Distribuzione geografica del reddito pro-capite (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici Dipartimento per le Politiche fiscali del ministero dell'Economia, 2014)

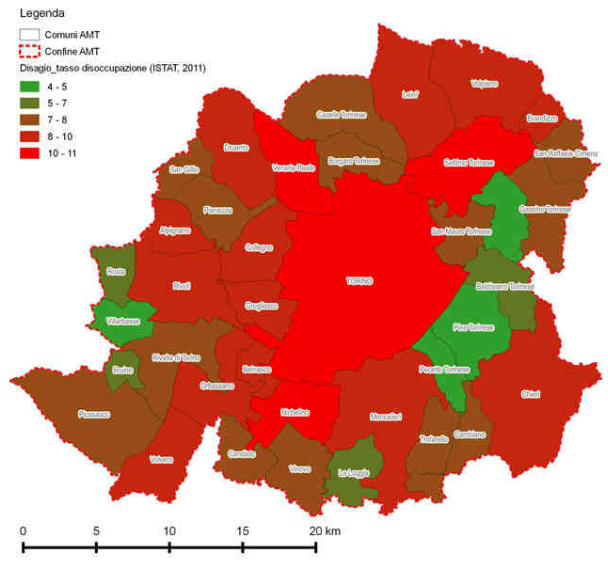


Fig. 88 – Distribuzione geografica del tasso di disoccupazione (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici ISTAT, 2011)

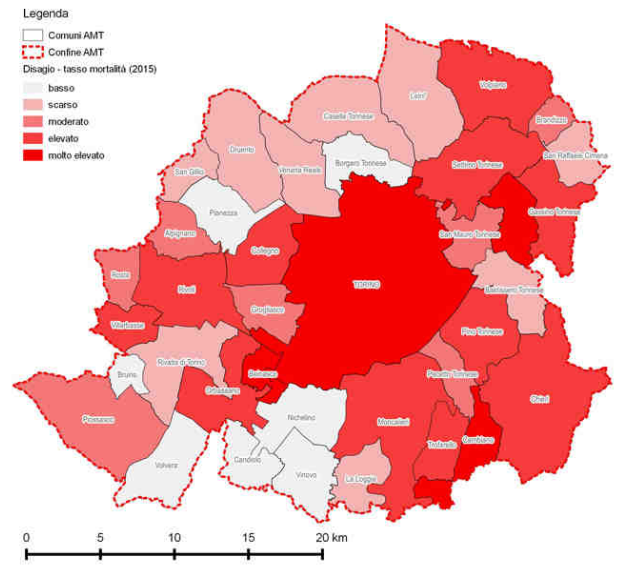


Fig. 89 – Distribuzione geografica del tasso di mortalità al 2015 (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici Regione Piemonte, 2015)

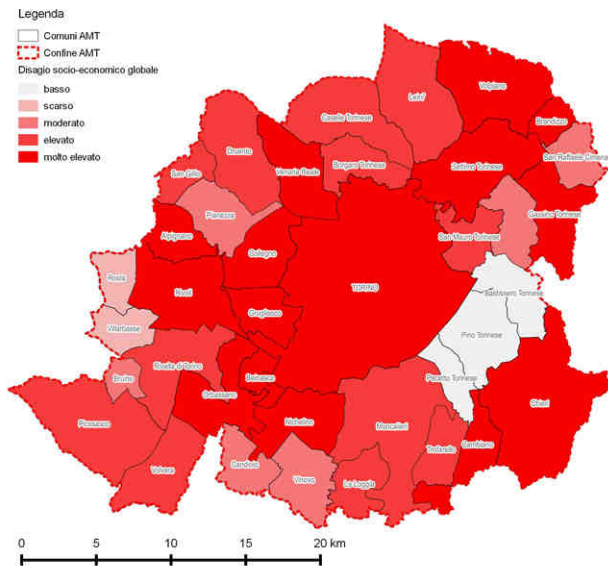


Fig. 90 – Distribuzione geografica dell'indice di disagio socio-economico (Elaborazione dell'autore)

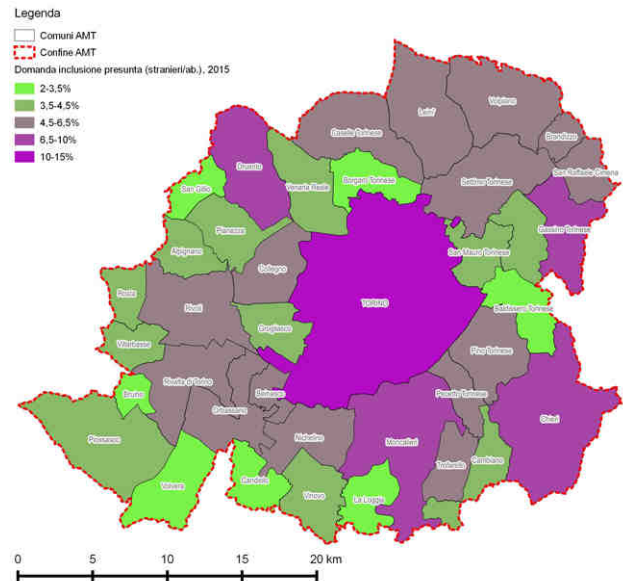


Fig. 91 – Distribuzione geografica della domanda presunta di inclusione (Elaborazione dell'autore)

### Domanda presunta di inclusione

Un altro aspetto significativo che può contribuire a migliorare il benessere dei cittadini riguarda il grado di inclusione sociale, con particolare attenzione alle potenziali funzioni fornite dall'agricoltura sociale e dal *gardening* urbano. Sebbene non esaustivo, il rapporto tra gli stranieri e la popolazione residente può, in maniera speditiva, evidenziare le aree che richiedono maggiore attenzione dal punto di vista delle politiche di integrazione. Per tali ragioni la tesi sostenuta presuppone quali aree particolarmente significative in termini di nuove istanze di inclusione sociale quelle ove il rapporto precedentemente descritto risulta particolarmente elevato. Nel caso dell'AMT l'indicatore assume valori elevati non soltanto in prossimità di Torino, ma altresì nel quadrante sud-est tra Chieri e Moncalieri, così come in corrispondenza dei comuni di Druento e Gassino. Meno rilevante sembra essere la domanda nel versante occidentale e, soprattutto, in prossimità del quadrante sud-ovest (fig. 87).

## PARTE III

# Ostacoli e prospettive di un modello territoriale agro-urbano

La ricerca in oggetto nasce nell'intento di soddisfare fundamentalmente due carenze: da un lato, le mancanze conoscitive, che ad oggi non sembrano tenere in conto la complessità dei valori in gioco espressi dalle diverse forme di agricoltura urbana mentre, dall'altra, l'assenza di strumenti a supporto del decisore e dei *policy makers* per pianificare, governare e sostenere concretamente nuovi modi di praticare l'agricoltura in città. L'analisi condotta ha pertanto tentato di esplorare i principali campi d'innovazione dell'agricoltura urbana, in termini di governance, dimensione spaziale e funzionale, nell'intento di determinare l'eterogeneità dell'attuale quadro di politiche, pratiche, attori e interlocutori che orbitano intorno all'argomento in oggetto. Si è trattato dunque di comprendere, mappare e classificare un sistema assai diversificato che spazia dall'agricoltura professionale a quella prettamente amatoriale e/o sociale, così come verificare l'efficacia e l'attuale contributo delle politiche settoriali, in particolar modo la PAC e il POR, identificare limiti e opportunità del sistema agricolo metropolitano, nonché ipotizzare un potenziale percorso operativo per disegnare, promuovere e coordinare l'agricoltura in tali ambiti.

Per tali ragioni nelle pagine seguenti affronteremo le principali problematiche e i risultati ottenuti dai singoli *Work Packages*, soprattutto in termini di lezione appresa, contributo offerto al dibattito e al panorama scientifico nazionale e internazionale, così come le questioni non risolte intese come nuove dimensioni da esplorare e opportunità di ricerca a cui mirare. Si tratta dunque di verificare la corrispondenza con le domande di ricerca, il conseguimento degli obiettivi formulati, identificare gli eventuali contorni di perfezionamento, nonché quant'altro richieda ulteriori approfondimenti teorici e metodologici.

### 3.1 Limiti, potenzialità e trasferibilità del metodo e degli strumenti proposti

La tesi sostenuta nella ricerca condotta sul caso studio torinese assegna all'agricoltura praticata in città il ruolo di protagonista nel processo di innovazione tecnologica, sociale, funzionale e istituzionale del mondo urbano, ovvero una delle potenziali risposte, quella probabilmente più concreta e accreditata, alle nuove sfide che coinvolgono, e presumibilmente interesseranno per i prossimi decenni, le città e le campagne contemporanee. L'agricoltura praticata in tali ambiti non è la stessa di quella praticata nel passato negli orti di guerra, ma non è neanche quella che coinvolge le zone rurali, o quella più comunemente identificata come agricoltura di "nicchia". Si tratta piuttosto di una forma ibrida e complessa che raccoglie l'eredità del passato e le sfide alimentari, sociali e culturali del futuro, un'agricoltura che rifiuta la marginalità delle zone rurali per avvicinarsi sempre più alle nuove domande urbane.

L'area metropolitana torinese raffigura dunque un campo di indagine particolarmente proficuo da questo punto di vista, che riproduce ampiamente il principio di multifunzionalità dell'agricoltura e ritrae la trasversalità, e talvolta le contraddizioni, del concetto di innovazione. Nell'ultimo ventennio infatti l'AMT è mutata profondamente, da diversi punti di vista: si pensi al bilancio demografico nel periodo 1991-2016 che ha evidenziato la perdita complessiva di 10.000 abitanti, concentrata prevalentemente nel nucleo densamente popolato di Torino, nonché la contestuale crescita dei comuni meno popolati della seconda

cintura. L'analisi dei dati attualmente a nostra disposizione non ha evidenziato correlazioni significative tra il tasso di crescita/decrecita della popolazione e la variazione delle aziende agricole e della SAU, eccetto in alcuni comuni. Al contempo non sembra particolarmente significativa neanche la relazione tra il mutamento della popolazione e l'incremento del suolo urbanizzato, in forte crescita in tutta l'area metropolitana torinese. Contrastanti invece, rispetto alle elaborazioni del censimento ISTAT, risultano essere gli esiti dell'analisi del cambiamento di uso e copertura del suolo. Se la diminuzione consistente dei boschi di latifoglie e di conifere è perlopiù attribuibile al cambiamento degli impianti artificiali, ovvero al taglio degli impianti per l'arboricoltura da legno (pioppeti), l'incremento delle aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione è invece riconducibile ad un fenomeno evolutivo di colonizzazione delle aree agricole e pascolive abbandonate. Allo stesso tempo se il fenomeno della diminuzione delle aziende agricole evidenziato dall'analisi dei dati ISTAT nel decennio 2000-2010 risulta verosimile, anche in relazione alla crisi del comparto, l'incremento della SAU aziendale e la diminuzione di quella comunale, comprova il passaggio a un numero inferiore di aziende che tuttavia risultano mediamente più estese.

Tuttavia ai cambiamenti insediativi e produttivi che hanno coinvolto l'AMT negli ultimi venti anni si aggiungono le innovazioni istituzionali e di governance introdotte dal proliferare dei più recenti strumenti pianificatori e programmatori, a diversi livelli decisionali. A partire dal 2000 l'intensificarsi di piani, programmi e progettualità con differenti finalità, non ha solamente rafforzato il quadro complessivo di tutele, ma altresì messo in atto strategie di valorizzazione avviate prevalentemente dal basso. La ricostruzione del quadro pianificatorio e programmatico ha dunque messo in luce la pluralità di valori sanciti, dimensioni e significati espressi attraverso i beni, le componenti ambientali, produttive, storico-culturali, percettive e fruibili, così come tramite altri tematismi di particolare rilevanza per l'agricoltura metropolitana contenuti all'interno di piani a diverse scale. Tuttavia, tra gli aspetti più significativi, figurano prevalentemente i fenomeni insediativi e le connessioni ecologiche. Per quanto concerne il primo, le drammatiche evidenze sul consumo di suolo ad alta capacità produttiva nell'AMT, pari mediamente al 23%, sulla reversibilità, il più delle volte inferiore al 1%, nonché le espansioni previste a livello comunale, pari complessivamente a quasi il 2% del territorio metropolitano (di cui 0.25% su suolo altamente produttivo), sembrano evidenziare esclusivamente la fragilità delle aree agricole, senza un chiaro riferimento a politiche di conservazione. La dimensione ecologica invece, più volte rimarcata nel quadro pianificatorio, resta spesso evanescente e intangibile, limitandosi il più delle volte ad un semplice riproposizione di limiti edificatori.

È forse attraverso le politiche settoriali, più tangibili dei piani territoriali, che si concretizza l'intervento materiale sull'area metropolitana. Questo è quanto si evince dall'analisi delle principali politiche operanti su tale zona, vale a dire quelle agricole (PAC) e quelle afferenti all'attuazione del Quadro Comunitario di Sostegno (POR). Il primo e secondo pilastro della PAC 2007-2013 hanno contribuito fortemente al sostegno dell'attività agricola nell'AMT: come detto, sebbene esista un problema di geo-localizzazione della sede operativa di alcune aziende, soprattutto quelle comprese nel comune di Torino, la spazializzazione della spesa pubblica complessiva ha comprovato un sostegno pubblico per il I pilastro superiore a 90 mln e per il PSR pari a 38 mln di euro. Escludendo i beneficiari ricadenti nel comune di Torino, il contributo pubblico complessivo, che comprende i titoli a superficie e la spesa pubblica ammessa del PSR al 31/12/2013, risulta essere pari a 92 mln di euro, ovvero circa 3,6% della spesa regionale. L'analisi condotta sul caso studio torinese ha inoltre confermato l'orientamento produttivo della PAC, vale dire la naturale propensione a sostenere aree particolarmente significative dal punto di vista agronomico, soprattutto attraverso i pagamenti diretti. Se tale aspetto, da un lato, sostiene il presidio delle aree agricole e il mantenimento del paesaggio rurale, dall'altro, tende a rafforzare la dimensione produttiva e indebolire la sfera ambientale. In tal senso il contributo più rilevante al fine di avvicinare il mondo rurale a quello urbano è probabilmente attribuibile, sebbene in misura indiscutibilmente inferiore rispetto al I pilastro, ad alcune misure di investimento (sistemi certificati di produzione e investimenti materiali) e agroambientali (in particolare la produzione integrata e gli imboschimenti) del PSR. L'attuazione dell'Asse III del POR 2007-2013 e del progetto a regia regionale Corona Verde (CV) invece, ha contribuito

soprattutto in termini ambientali e ricreativi. Gli interventi di bonifica e riqualificazione paesaggistico-ambientale previsti nel masterplan hanno tuttavia coinvolto meno del 1% della superficie totale dell'AMT, mentre più rilevante ed esteso sembra essere l'apporto dei progetti di infrastrutture turistico-ricreative (piste ciclopedonali, itinerari, ecc.), sebbene quanto finora realizzato sia complessivamente inferiore alle aspettative. L'effetto cumulato dei programmi regionali sull'AMT è da intendersi comunque significativo – la superficie interessata da misure agroambientali e dalle opere in progetto areali di CV, equivale al 2% della superficie totale dell'AMT – ma non sufficiente a indirizzare l'agricoltura metropolitana verso le necessità del mercato urbano.

Questa tesi è ulteriormente rafforzata dalla successiva distinzione "per scopo". Infatti l'agricoltura praticata nell'AMT risulta essere prevalentemente di tipo convenzionale, sebbene esistano alcune eccezioni. Per quanto concerne l'attività agricola professionale l'analisi condotta ha evidenziato che solo il 12% delle aziende esaminate ha adottato un modello di business specificatamente orientato al mercato urbano, mentre la parte restante continua ad operare attraverso tecniche e mercati tradizionali. Le OUF sono mediamente più estese delle NOUF e generalmente comprendono aziende specializzate nei seminativi, nell'ortofrutticoltura e nell'allevamento di bovini. L'analisi ha inoltre evidenziato che le aziende non convenzionali hanno ottenuto un contributo pubblico meno rilevante rispetto alle altre. Per di più, altri approfondimenti hanno invece documentato le numerose fonti che comprovano la presenza non solo di singoli aziende ma anche di distretti per la produzione certificata e tradizionale o per la fornitura di servizi prevalentemente ambientali (si pensi ai quadranti nord-ovest e sud-est dell'AMT). Risultano tuttavia ancora numerose le aziende agricole che non hanno adattato il modello economico-produttivo al mercato urbano, soprattutto nel quadrante a sud-ovest e nord-est, sebbene coincidano con comuni a bilancio demografico positivo, aree di particolare interesse agronomico e a forte densità di testimonianze storiche del territorio rurale, nonché con siti di particolare valore naturalistico. Sul fronte familiare invece, vale a dire l'altra dimensione dell'agricoltura praticata in città, l'indagine condotta ha evidenziato la presenza di innumerevoli e diversificate esperienze di *gardening* urbano che, contrariamente a quella professionale, si collocano prevalentemente sul versante meridionale e, in particolare, nel quadrante sud-ovest, quasi a compensare la mancanza della componente attribuibile al *farming* urbano. Si tratta comunque di un numero esiguo se rapportato al numero di abitanti e alla crescente domanda dei cittadini di nuovi spazi urbani da coltivare, con diverse finalità (sociali, alimentari, ricreativi, ecc.), così come se correlato al potenziale contributo degli orti in termini di inverdimento dell'ambiente urbano.

È proprio nelle attuali funzioni e nelle potenzialità ecosistemiche offerte, la chiave di interpretazione del significato globale dell'agricoltura urbana. I benefici forniti al genere umano, non si limitano alla mera componente di approvvigionamento del cibo, ma risultano di più ampio respiro, sebbene la questione alimentare nell'AMT risulti certamente una delle componenti più rilevanti. A tal proposito l'analisi condotta ha evidenziato un sistema agro-alimentare assai complesso: in termini qualitativi, il cibo "certificato" dell'AMT è prodotto prevalentemente in aree agricole a bassa resa per ettaro – si pensi ai comuni a bassa produzione del quadrante sud-ovest – eccetto che per il versante collinare a sud-est di Torino. In termini energetici il versante meridionale dell'AMT risulta essere quello a maggior apporto calorico, sebbene a bassa qualità e a richiesta particolarmente contenuta. La domanda presunta di cibo risulta così ampiamente soddisfatta nell'AMT, sebbene persistano comuni in cui il saldo offerta/domanda risulti ancora negativo (soprattutto Torino), altresì considerando i limiti di affidabilità del microdato. Quanto al contributo in termini di inverdimento e miglioramento della qualità e della salubrità dei luoghi, l'agricoltura metropolitana nell'AMT può concorrere all'incremento della quota di spazio verde aperto e non edificato per abitante e, conseguenzialmente, migliorare la qualità di vita dei cittadini, in particolar modo nei comuni dei quadranti meridionali ad alta SAU pro capite e bassa disponibilità di verde pubblico. Per di più la ricerca ha evidenziato un elevato costo di gestione delle aree a verde pubblico soprattutto nel quadrante sud-ovest, in corrispondenza di aree scarsamente impermeabilizzate e con un numero significativo di aziende agricole. Quanto alla sfera fruitiva e ricreativa, la valutazione condotta sull'AMT ha dimostrato innanzitutto che l'accessibilità e la fruibilità delle aziende agricole orientate, vale a dire di

quelle che sono strutturate per rispondere alle esigenze urbane, risultano scarse soprattutto in corrispondenza del quadrante sud-est, mentre sono talvolta contrapposte nell'altro settore meridionale. L'anello intorno a Torino con un numero di aree ricreative pro-capite rilevante, sembra inoltre corrispondere all'emiciclo che da nord-ovest conduce a sud-ovest, ovvero un'area a ridotta praticabilità e utilizzo delle OUF anche a causa di una limitata infrastrutturazione ciclopedonale. Si tratta inoltre di aree ricreative in cui, soprattutto nel tratto che da est porta a sud-ovest, il numero di abitanti che può accedervi risulta esiguo rispetto, ad esempio, ai comuni nel quadrante nord-ovest (Venaria, Druento, Rivoli, ecc.). Le attività agrituristiche invece sembrano uniformemente distribuite a ovest di Torino e sul versante collinare-pianeggiante a est e sud-est, contrariamente ad un'offerta assai limitata nel quadrante sud-ovest, così come nel settore nord-est, simultaneamente a scarsa accessibilità. Contrariamente al precedente, l'apporto socio-culturale dell'agricoltura urbana si basa sulla verifica della fragilità dell'area metropolitana, intesa in termini di mantenimento o creazione delle condizioni che inficiano sulla qualità della vita e il benessere dei cittadini (qualità ambientale, patrimonio identitario e storico-culturale, inclusione sociale, salute fisica e mentale, lavoro, reddito, ecc.). Il cittadino dell'AMT, secondo lo studio condotto, risulta dunque vivere in condizioni ambientali particolarmente sfavorevoli soprattutto nel quadrante nord-orientale e sul versante meridionale, aree ove l'attuale impronta antropica e il rischio di perdere non solo il suolo agricolo, ma anche la memoria materiale a causa di nuovi insediamenti, è particolarmente rilevante. Nel contempo il disagio sociale ed economico registrato nell'AMT, risulta particolarmente significativo nel capoluogo e nella prima cintura torinese mentre, nel semicerchio che da est a ovest avvolge tale nucleo urbano, in corrispondenza dei comuni meno "feriti", nonché più "verdi" e "ricreativi", il malessere sembra attenuarsi.

Tuttavia quanto detto sulle funzioni ecosistemiche non è sufficiente per comprendere a fondo le opportunità e l'importanza dell'agricoltura urbana. Qual è l'utilità di perseguire uno scenario agro-urbano? Quali sono i motivi che spingono agricoltori e cittadini a praticare l'agricoltura in città? A tal fine si può dunque far ricorso all'analisi delle dinamiche e ipotizzare, attraverso scenari tendenziali, cosa potrebbe accadere nei prossimi decenni. Il trend annuo determinato per le variabili della popolazione, dell'urbanizzazione, dell'estensione delle aree agricole e dei boschi di invasione, così come del numero di aziende agricole, applicato ad uno scenario pluriennale (2030), mette in evidenza risultati sconcertanti e drammatici (tab.22). Un lento e graduale spopolamento dell'AMT sarebbe accompagnato da un più preoccupante incremento del tessuto urbanizzato, una perdita rilevante di aree agricole, con conseguente diminuzione dell'infrastruttura verde, delle aree per l'approvvigionamento di cibo e, in senso lato, del benessere dei cittadini. L'abbandono delle aree agricole e la drastica diminuzione delle aziende presenti sul territorio dell'AMT, favorirebbe dunque l'avanzamento del bosco d'invasione e la diffusione insediativa, con una conseguente perdita di patrimonio produttivo e storico-culturale. Fronteggiare la crisi globale e invertire il trend diventa dunque un obbligo delle prossime generazioni, che sembrano sempre più incuriosite dalle più disparate forme di agricoltura urbana, reciprocamente alimentate dalla graduale ricerca di nuovi modelli di vita, di consumo e di funzionamento, fortemente radicati al territorio (Spaziante, 2013), sebbene si sappia ancora poco su tali pratiche.

Tabella 22 – L'AMT in una ipotetica proiezione al 2030 (elaborazione dell'autore)

	Condizioni di partenza stimate	Anno di rilievo	Trend annuo	Scenario al 2030	Variazione stimata totale (%) al 2030
<b>Abitanti (n.)</b>	1.574.673	2016	-0.03	1.569.021	-0.36
<b>Zone urbanizzate (ha)</b>	24.595,04	2012	0.75	26.958,66	+9.61
<b>Aree agricole (ha)</b>	48.591,59	2012	-0.24	46.904,31	-3.47
<b>Boschi di invasione (ha)</b>	459,71	2012	61.57	932,07	+102.75
<b>Aziende agricole (n.)</b>	2.422	2010	-2.76	1.124	-53.58

Dunque cosa si può fare in tal senso? Come favorire, o perlomeno non ostacolare, l'agricoltura negli ambienti urbani? Qual è il ruolo del pianificatore? La pianificazione territoriale ha progressivamente acquisito rilevanza anche in ambiti un tempo dominio di dottrine esclusivamente agronomiche. La

complessità dei luoghi, degli attori, delle politiche e delle pratiche locali, così come tutti gli altri fenomeni che esercitano pressioni e innescano cambiamenti di uso e copertura del suolo, responsabilizzano il ruolo del pianificatore che deve necessariamente ampliare le proprie competenze e il raggio di azione, nonché esplorare un campo finora limitato a discipline prevalentemente economiche. In tale direzione il primo intoppo da superare è, il più delle volte, di tipo conoscitivo. Anche il caso studio torinese ha dovuto fare i conti con la mancanza di un quadro cognitivo esaustivo, la disomogeneità dei dati alfanumerici e spaziali – spesso disseminati, contraddittori e disaggregati – e l’irreperibilità o addirittura l’inaccessibilità di alcune informazioni. Per colmare tale divario la ricerca ha proposto un modello fondato sulla sistematizzazione della conoscenza esistente, vale a dire le dinamiche in atto e i tematismi dei piani territoriali ricadenti nell’AMT, la spazializzazione delle politiche settoriali con particolari valenze territoriali, quali la PAC e il POR, e la ricostruzione del complesso di pratiche di agricoltura urbana professionale e amatoriale. In tal senso i prodotti della ricerca più rilevanti riguardano la classificazione e la mappatura delle OUF e delle NOUF, attraverso la geo-referenziazione tramite strumenti GIS di dati provenienti prevalentemente dalla AAU, così come degli *urban gardens*, mediante fotointerpretazione di *ortofoto* AGEA 2015 e immagini satellitari. Si tratta di dimensioni finora inesplorate, *output* che potrebbero trovare applicazione in diversi contesti istituzionali come base di supporto per le politiche. Tale modello di analisi risulta inoltre agevolmente replicabile e trasferibile in altri contesti metropolitani, considerando la diffusione e l’accessibilità delle fonti e delle banche dati utilizzate per la costruzione. Si tratta tuttavia di dispositivi che richiederebbero un’ulteriore fase, nel primo caso, di affinamento del dato e, nel secondo, di verifica sul campo. Un ulteriore impedimento è invece dato dalla mancanza di un quadro valutativo-interpretativo delle attuali e potenziali funzioni ecosistemiche dell’agricoltura urbana fornite al genere umano. Ad oggi infatti non esistono evidenze numeriche e dispositivi per la misurazione, relativamente ai compiti e agli effetti benefici dell’agricoltura praticata in città. Per tali ragioni un ulteriore output della ricerca riguarda la costruzione e messa a punto di un set di indicatori (si veda allegato A.1), validi alla scala metropolitana e aggregati a livello comunale, per la valutazione e il monitoraggio dello stato e del cambiamento dei servizi ecosistemici essenziali. Tali dispositivi si prestano dunque sia ad una applicazione sincronica che a una diacronica, di facile attuazione e adattamento ad altri casi studio. Tuttavia la pianificazione territoriale e paesaggistica è spesso “disarmata” rispetto alla gestione e valorizzazione delle aree agricole, soprattutto in ambito metropolitano. In altre parole la pianificazione risulta il più delle volte poco efficace davanti ai cambiamenti che riguardano le aree rurali, governati da *driving forces* di natura economica-produttiva, incalzate dagli incentivi delle stesse politiche settoriali, mentre per governare lo sviluppo insediativo e infrastrutturale, essendo dotata di dispositivi di regolazione dell’uso del suolo, può risultare più incisiva. Gestire, verificare e orientare lo spazio agricolo metropolitano diventa dunque un problema impellente che può trovare nel matrimonio tra strumenti urbanistici e di programmazione settoriale una nuova ed efficace soluzione. In tale direzione la ricerca ha messo a punto due dispositivi per disegnare, promuovere e coordinare l’agricoltura urbana: un set di indicatori *map-based* (si veda allegato A.2), vale a dire strumenti che consentono di orientare le decisioni territoriali, individuando *dove* supportare interventi specifici, e un pacchetto di *misure multifondo* dedicate alle aree metropolitane, ovvero dispositivi finanziari e di sostegno – auspicati, tra l’altro, anche dalla già citata conferenza UN Habitat – che spiegano *come* attuare strategie già individuate dai piani di natura urbanistica e come intercettare le risorse dei Fondi SIE. Si tratta dunque di dispositivi *meta-progettuali* (si veda allegato A.3) che coniugano indicazioni e criteri di *targetting* spaziale – che derivano anche dalle quadro conoscitivo – con obiettivi, assi d’intervento (*farming* e *gardening*) e misure specifiche (tab.23), vale a dire gli interventi ammessi e le aree eleggibili.

In linea generale, i risultati emersi dall’applicazione di tale modello sul caso studio torinese hanno messo in luce la rilevanza e l’urgenza di un intervento specificatamente orientato sull’agricoltura urbana soprattutto nei comuni che più gravitano sul capoluogo (si veda la *core area* di Torino nella fig. 92), così come su realtà distanti dal centro urbano ma fortemente connotate dalla presenza agricola (Chieri, Leini, Piossasco, Bruino). Esiste infine evidenza di una corona di comuni a media priorità territoriale che da nord

prosegue in senso orario verso ovest. Meno prioritari sembrano invece essere i comuni sul confine settentrionale.

Tabella 23 - Elenco delle misure proposte (Elaborazione dell'autore)

n.	Misura	Aree eleggibili
1	Sostegno per la creazione di punti vendita diretta	3; 17
2	Conversione in agricoltura biologica/integrata	1; 2
3	Sostegno per la riconversione agricola professionale (colture fuori suolo e <i>vertical farming</i> ) di aree dismesse	3; 4
4	Sostegno per la riconversione agricola sociale (colture fuori suolo) di aree dismesse	3; 4; 7
5	Sostegno per aderire a sistemi di produzione certificati	
6	Interventi di forestazione urbana	5; 7; 15
7	Sostegno per la riconversione agricola di aree dismesse e siti inquinati tramite colture per il ripristino delle funzionalità del suolo (oleaginose, colture energetiche, ecc.), compreso il sostegno e la consulenza per la definizione di accordi multiattoriali	7; 4;
8	Sostegno per l'adeguamento ai sistemi di vendita alternativi urbani;	3
9	Formazione e istituzionalizzazione parchi agricoli	5; 6; 8; 24;
10	Indennità compensativa per le fattorie ambientali	6; 8; 15; 16; 23; 24;
11	Sostegno per forme di gestione collettive quali il <i>gathering</i> urbano	6
12	Sostegno per la realizzazione di orti familiari (da concedere in locazione) per l'autosostentamento	3; 18
13	Sostegno per la realizzazione di orti sociali da assegnare ai cittadini tramite bando pubblico	9
14	Realizzazione di orti didattici	19
15	Sostegno per la realizzazione di orti terapeutici da assegnare ad associazioni ed enti locali	9; 20
16	Sostegno per la realizzazione di fattorie terapeutiche	9; 20
17	Sostegno per la realizzazione di orti interculturali da assegnare ad associazioni ed enti locali	10
18	Sostegno per la realizzazione di fattorie ricreative	13; 25
19	Realizzazione e/o riqualificazione di itinerari e percorsi ciclopedonali	12
20	Indennità compensativa per le OUF svantaggiate	tutte
21	Sostegno per la realizzazione di agriturismi e altre strutture per l'ospitalità (agri-campeggi, B&B, ecc.)	14
22	Sostegno per la realizzazione di fattorie didattiche e agri-asili	19
23	Conversione dei coltivi abbandonati in foraggiere permanenti	15
24	Mantenimento del reticolo di siepi e filari	21; 24
25	Recupero funzionale, ristrutturazione e manutenzione fabbricati rurali da adibire ad attività agrituristiche, ricreative, sociali e culturali	22; 25

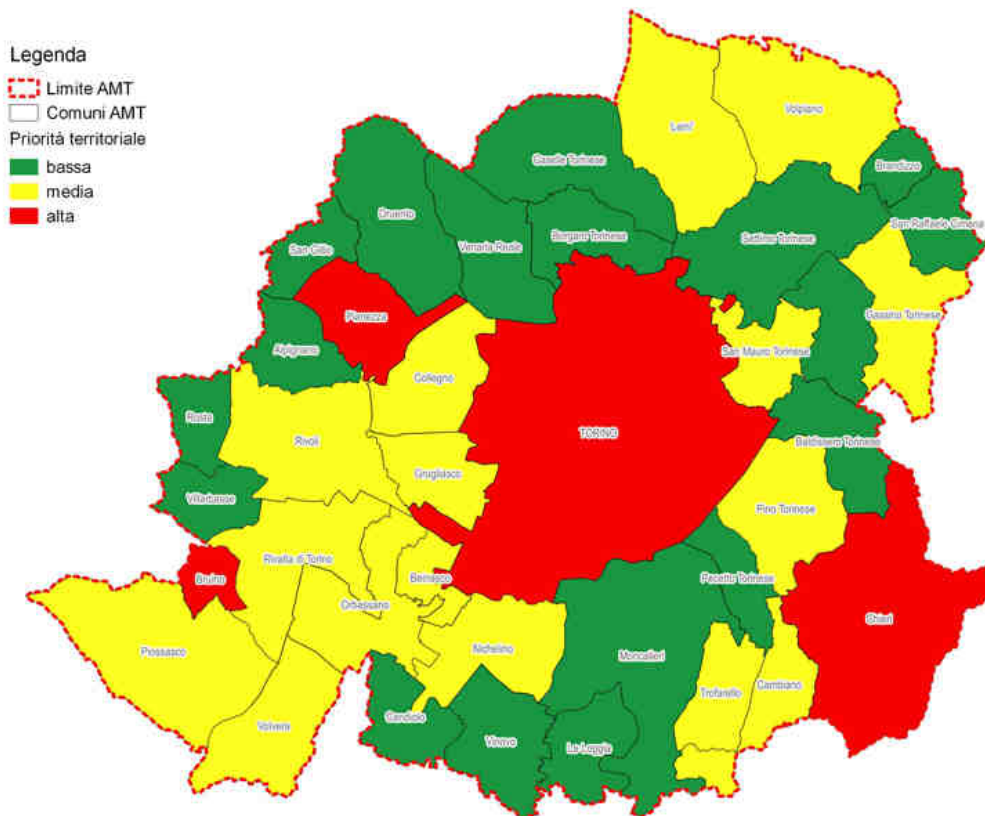


Fig. 92 – Le aree prioritarie nell'AMT in uno scenario di sviluppo agro-urbano (Elaborazione dell'autore)



### 3.2 Agricoltura metropolitana: nuove sfide per l'innovazione territoriale

Il caso studio torinese ha manifestato ampiamente quanto ancora le questioni inerenti l'agricoltura negli ambiti metropolitani siano piuttosto lontane da una risoluzione e da un'autentica presa di coscienza dell'importanza di tali pratiche, soprattutto per la città. Restano dunque a carico di ricercatori, esperti, decisori, policy makers e cittadini numerose incombenze, soprattutto sul fronte ideologico e metodologico. L'innovazione territoriale che accompagna tali politiche e pratiche, nonché le questioni che ancora oggi appaiono irrisolte, sembrano coinvolgere tre aspetti finora quantomeno sottovalutati.

Il primo riguarda il problema dell'identificazione territoriale, vale a dire la dicotomia urbano-rurale ampiamente dibattuta nella letteratura (si veda, ad esempio, Camaioni et al., 2013a e 2013b; Camaioni et al., 2013c; Lorenzi, 2013; Mougeot, 2000; Russo et al., 2014; Wascher et al., 2015a) e a livello istituzionale (EUROSTAT, 2010; ISTAT, 1997; OECD, 2012). Tale distinzione è determinante non solo dal punto di vista concettuale, ma talvolta anche operativo, essendo anche il cardine della distribuzione territoriale di alcuni fondi comunitari (PSR) (Lohrberg et al., 2016). Nessuna misura degli attuali PSR prevede infatti il sostegno dell'agricoltura urbana, anche perché la stessa definizione di "territorio rurale" resta tuttora enigmatica. L'identificazione e l'eleggibilità delle aree urbane risulta pertanto ancora discutibile. Cosa è urbano, cosa è rurale? Esiste un limite spaziale dell'agricoltura urbana? È ancora ragionevole considerarla marginale, soprattutto in un'ottica ecosistemica? A tal proposito esistono ancora oggi posizioni contrapposte. La classificazione delle aree rurali e urbane secondo l'approccio OECD si basa, ad esempio, sul solo criterio della densità abitativa che individua i comuni rurali tramite il limite massimo di 150 ab/kmq.

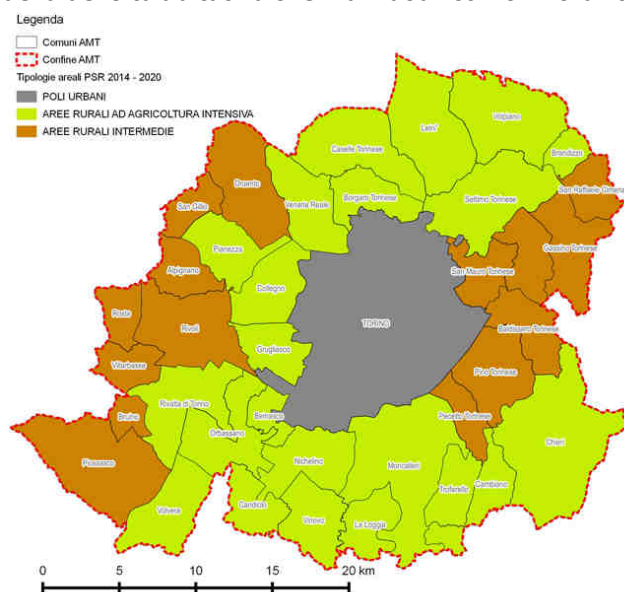


Fig. 93 – La classificazione delle aree rurali del PSR 2014-2020 (Elaborazione dell'autore su dati geografici CSI Piemonte)

A livello regionale, oltre alle classificazioni che fanno riferimento al metodo delle aree interne – fondate sulla declinazione dei comuni per grado di perifericità – e al nuovo approccio integrato dei *Community-Led Local Development* (CLLD) – che estendono l'applicazione dei Fondi SIE anche alle aree urbane e periurbane – è stato aggiunto il criterio dell'incidenza della superficie agroforestale su quella territoriale, che si immette nella successiva fase di aggregazione per fasce altimetriche. La più recente metodologia adottata per l'individuazione delle zone rurali del PSR 2014-2020 piemontese ha infatti classificato i comuni dell'AMT prevalentemente come Aree rurali ad agricoltura intensiva (B), Aree rurali intermedie (C) e Aree urbane e periurbane (A), ovvero pianura, collina e capoluoghi di provincia (fig. 93).

Secondo questo approccio l'agricoltura urbana e periurbana si ridurrebbe esclusivamente ai capoluoghi di provincia e ai poli urbani, escludendo di fatto comuni a densità abitativa elevata e comunque superiore alla soglia prevista dall'OECD. In aggiunta, sebbene non esista ad oggi una interpretazione e definizione univoca di area metropolitana, l'analisi condotta sul caso studio torinese – area selezionata prevalentemente a scopo sperimentale che non riproduce per intero il fenomeno dell'agricoltura urbana e periurbana – ha evidenziato la presenza inequivocabile di un raggruppamento di comuni uniti non solo dalla contiguità spaziale, ma soprattutto da rapporti di stretta cooperazione (economica, sociale, culturale, ecc.) coincidenti con quelli dell'ex conferenza metropolitana, così come accumulati da obiettivi funzionali e produttivi condivisi, nonché aspetti fisici, morfologici e ambientali comuni. In tale direzione sembra orientarsi anche la più recente definizione di *Functional Urban Area* (FUA) promossa dall'OECD nel 2012 nell'ambito degli studi riguardanti la ridefinizione delle aree urbane, sostenuta anche dall'odierno



ipotizzando un nuovo confine dell'agricoltura urbana e periurbana (AUP) o, per meglio dire, metropolitana (AM), ammettendo come "fenomeno urbano" ciò che accade nel FUA, così come escludendo l'agricoltura propriamente "rurale" e i comuni periurbani non contigui, tale limite si configurerebbe come nella fig. 95. Sebbene per certi versi al limite del plausibile, l'esercizio di identificazione di un nuovo confine di pertinenza dell'AUP, risulta utile prevalentemente per dimostrare che l'agricoltura che prende forma all'interno di tali spazi, sia professionale che amatoriale, ha ormai superato l'appellativo "residuale" e la mera considerazione quale spazio in attesa di urbanizzazione. Principio indispensabile per poter andare oltre ad una visione urbano-centrica, affidandosi ad un modello incentrato sulle opportunità ecosistemiche offerte dall'agricoltura.

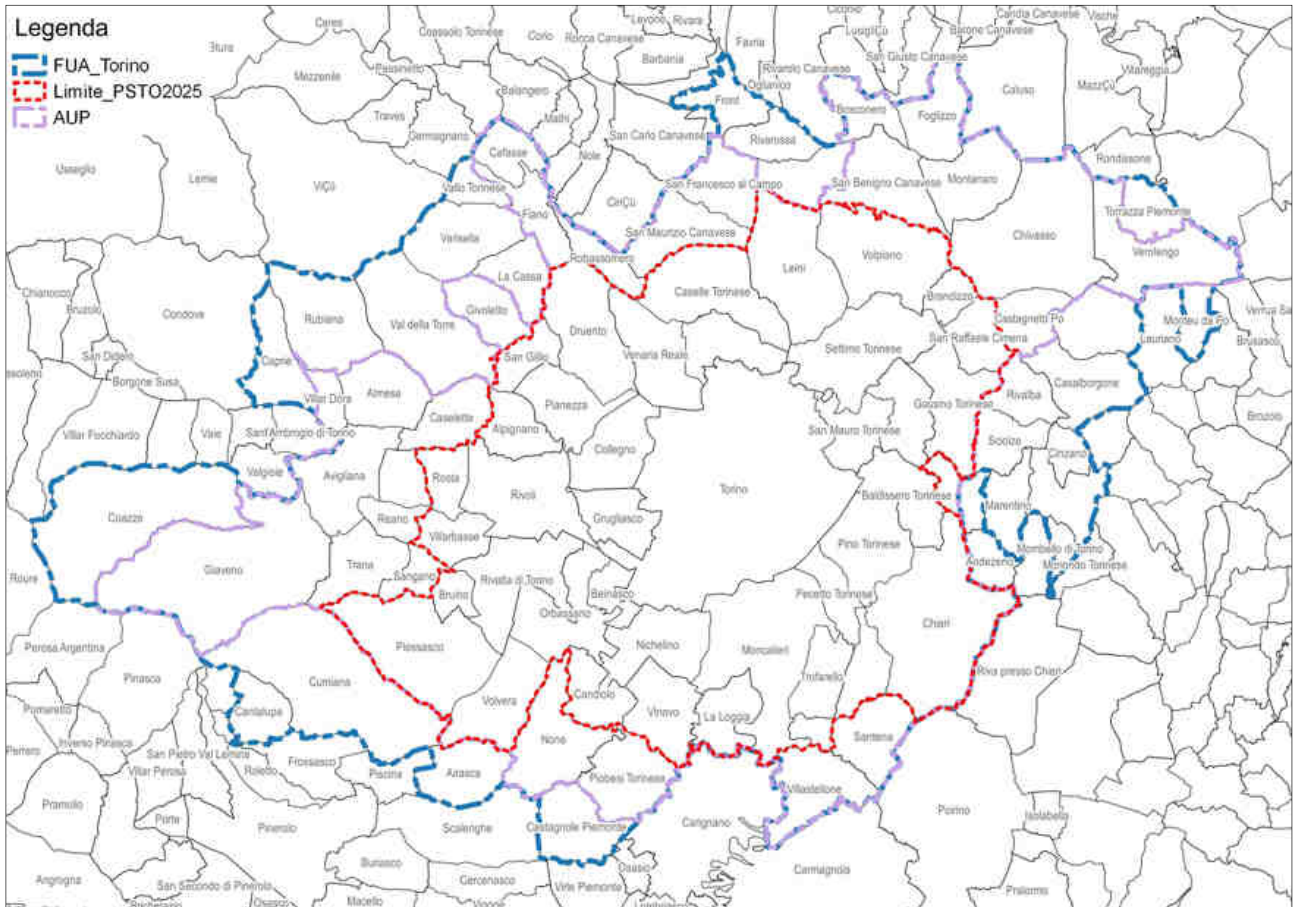


Fig. 95 – Attuali e potenziali limiti urbani e periurbani dell'agricoltura metropolitana a confronto (Elaborazione dell'autore)

Un altro aspetto rilevante che finora sembra essere stato trascurato, soprattutto nel nostro paese, riguarda invece la dimensione minima di spazio agricolo e di servizi agro-ecosistemici che dovrebbero spettare a ogni abitante metropolitano. Sebbene per certe versi utopica e probabilmente di difficile praticabilità, la proposta di definire uno standard rurale, quale concetto mutuato dalle teorie urbanistiche – che trova fondamento nella letteratura in Rovai et al. (2013) – ovvero una quantità minima di spazi e di servizi agricoli per soddisfare la domanda urbana dei cittadini, risulta sempre più attuale e comprova la carenza di strumenti non solo quantitativi, ma anche di regole e norme chiare dello spazio agricolo. È ipotizzabile tale scenario? Non potendo agire sulle dinamiche dei mercati, tale aspetto potrebbe essere affrontato operando prevalentemente sul dimensionamento di nuovi spazi pubblici e sul meccanismo degli strumenti di perequativi e compensativi. Da un lato occorrerebbe definire una quantità minima di spazio agricolo – che potrebbe assumere non solo le sembianze di un orto sociale, ma altresì la forma del mercato dei contadini – in rapporto agli abitanti insediabili e, dall'altro, bisognerebbe azzerare o ridurre al minimo il saldo negativo del bilancio ambientale mediante l'assegnazione di spazi urbanizzati dismessi o degradati

restituiti all'agricoltura professionale e concessi in uso agli agricoltori per colture fuori suolo, fattorie didattiche e sociali, punti di vendita diretta, così come colture energetiche o per il ripristino funzionale dei suoli. Se solo ipotizzassimo di accontentare interamente l'attuale richiesta censita di orti urbani, supponendo semplicemente di soddisfare il valore attuale di circa 6.5 mq/abitante, occorrerebbero circa 8.270 mq di spazi metropolitani. Altre recenti ricerche in Francia (si veda Vidal e Santini, 2014) hanno invece immaginato che il valore minimo necessario da garantire, solamente per l'approvvigionamento alimentare, si avvicini addirittura a 3.000 mq/abitante che, nell'AMT, significherebbe avere circa 472.000 ettari di spazi agricoli, contro gli attuali 30.000 ettari di SAU. Per di più tali valori non prendono in considerazione lo spazio necessario per le altre funzioni come quelle sociali, ricreative, culturali ed energetiche.

Tuttavia la sensazione è quella che si tratti di strumenti non ancora codificati, di una fase empirica e di ricerca sperimentale di nuovi standard e valori soglia, non solo per contenere l'espansione della città, ma altresì per ristabilire equilibri alimentari, sociali e culturali sostenibili. Riflettere sulle modalità di produzione, trasformazione e consumo di cibo, energia e risorse irriproducibili (suolo), così come sui problemi di salute pubblica (obesità, malattie cardiache, benessere fisico e mentale), è diventata una questione impellente per il genere umano, soprattutto nelle zone metropolitane. Per far fronte a nuovi stili di vita e di consumo emergenti in molte città occidentali, nonché colmare un vuoto disciplinare che assegni allo spazio agricolo le stesse valenze urbane, occorre dunque un nuovo approccio multidisciplinare di riconciliazione tra città e campagna. È proprio in tale contesto che si inseriscono le più recenti esperienze di *pianificazione agricola* – si pensi, ad esempio, alla regione metropolitana di Vancouver (Boucher, 2009) – così come le primissime esemplificazioni multidisciplinari dell'*agro-urbanistica* francese (Vidal, 2009) – si vedano, ad esempio, i programmi agriurbani della *Ile-de-France*. Da un lato, tali evidenze dimostrano il tentativo di colmare un vuoto ideologico attraverso l'integrazione tra l'urbanistica funzionale e l'agricoltura, ovvero tra tutte le attività connesse alla produzione agricola e gli usi urbani, soprattutto per mettere in evidenza i legami ecosistemici e i mutui vantaggi economici-sociali (Boucher, 2009). Dall'altro invece, comprovano la necessità di nuove competenze specifiche transdisciplinari e nuove figure professionali che non rientrano esplicitamente né nell'urbanistica, né nell'agraria, nella paesaggistica o nella geografia, ma costituiscono una interconnessione tra queste varie discipline. Su tali principi in Francia sono nate nuove attività didattiche<sup>36</sup> che hanno lo scopo di fare emergere indistintamente, all'interno di uno stesso progetto territoriale, le necessità della città come quelli dell'agricoltura, evitando diseguaglianze sociali, economiche e culturali (Vidal, 2009). È dunque la pianificazione agricola o agro-urbanistica una valida risposta a tali problemi? È certamente una soluzione praticabile come dimostra la letteratura (Parham, 2015; Torquati e Giacchè, 2010; Vidal e Fleury, 2009), quantomeno per garantire standard agro-ecosistemici basilari (cibo, fibre, combustibili, servizi culturali, biodiversità, ecc.) sebbene, soprattutto in Italia, di non facile e immediata concretizzazione. Eppure le questioni socio-ecologiche, i comportamenti (compresi quelli derivanti dalla GDO) e i consumi alimentari, così come il sempre più evidente legame tra filiere produttive e territorio, anche in termini di diversità bioculturale (produzioni tradizionali, tecniche, sapere e tradizioni agricole), nonché tra i nuovi paesaggi del cibo e del *loisir*, saranno verosimilmente solo alcune delle sfide che l'agricoltura metropolitana dovrà affrontare nel prossimo decennio, una piccola parte finora nemmeno del tutto esaminata.

<sup>36</sup> Si vedano le attività della Scuola Nazionale di Architettura di Versailles e di AgroParisTech. CERAPT - <http://agriurbanisme.fr/>

## Bibliografia

- AA.VV., 2013, *RURBANCE. Final report*, disponibile su: [http://www.rurbance.eu/media/publication/RURBANCE\\_-\\_Final\\_Publication\\_-\\_Full\\_edition\\_-\\_web\\_-\\_eng.pdf](http://www.rurbance.eu/media/publication/RURBANCE_-_Final_Publication_-_Full_edition_-_web_-_eng.pdf) (ultimo accesso: 27/01/2016);
- Acton, 2011, Allotment Gardens: A Reflection of History, Heritage, Community and Self, *Papers from the Institute of Archaeology* (PIA), volume 21, pp.46-58;
- Adamo M., Cavaletto S., Aimone S., 2014, Agricoltura periurbana, il progetto di Corona Verde, *Politiche Piemonte*, 27, pp. 5-7;
- Adevi A. A., Liebergb M., 2012, Stress rehabilitation through garden therapy: A caregiver perspective on factors considered most essential to the recovery process, *Urban Forestry & Urban Greening*, Volume 11, Issue 1, pp. 51-58;
- AEA Technology Environment, 2005, *The Validity of Food Miles as an Indicator of Sustainable Development*, Final Report produced for DEFRA, DEFRA, London;
- Aguglia L., 2009, La filiera corta: una opportunità per agricoltori e consumatori, *Agriregionieuropa*, anno 5, n. 17, pp.16-20;
- Ansaloni F., 2012, Prodotto locale e sistemi alternativi di vendita, *Agriregionieuropa*, anno 8, n. 30, pp. 92-96;
- Artuso M., 2015, *Urban agriculture, food production and city planning in a medium sized city of Turin metropolitan area: a preliminary note which compares geography and local policies*, in: Cinà G., Dansero E. (eds.), *Localizing urban food strategies. Farming cities and performing rurality. 7th International Aesop Sustainable Food Planning Conference*, Proceedings, Torino, 7-9 October 2015, Politecnico di Torino, pp 36-41;
- Attiani C., 2012, L'Agricoltura urbana, *Sociologia urbana e rurale*, 98, pp. 73-89;
- Aubry C., Kebir L., Pasquier C., 2008, The (Re)Conquest of the Local Food Supply Function by Agriculture in the Ile De France Region, *Il International Working Conference for Social Scientists*, Arlon, Belgium, May 27th – 30th;
- Aubry C., Kebir L., 2013, Shortening food supply chains: A means for maintaining agriculture close to urban areas? The case of the French metropolitan area of Paris, *Food Policy*, 41, pp.85-93;
- Banzhaf E., Kindler A., Haase D., 2006, *Monitoring and modelling indicators for urban shrinkage. The city of Leipzig, Germany*, Center for Remote Sensing of Land Surfaces, Proceedings of the 2nd Workshop of the EARSeL SIG on Land Use and Land Cover, Bonn, 28-30 September 2006;
- Barbosa O., Tratalos J. A., Armsworth P. R., Davies R.G., Fuller R. A., Johnson P., Gaston K.J., 2007, Who benefits from access to green space? A case study from Sheffield, UK, *Landscape and Urban Planning*, 83, pp. 187-195;
- Barthel S., Folke C., Colding J., 2010, Social-ecological memory in urban gardens—Retaining the capacity for management of ecosystem services, *Global Environmental Change*, 20, pp. 255-265;
- Barthel S., Parker J., Ernstson H., 2015, Food and Green Space in Cities: A Resilience Lens on Gardens and Urban Environmental Movements, *Urban Studies*, pp. 1321-1338;
- Bartoletti R., 2012, Orti e giardini collettivi: pratiche grassroots e politiche urbane, *Autonomie locali e servizi sociali*, 3, pp. 427-444;
- Bellaviti P., a cura di, 2005, *Una città in salute: Healthy Urban Planning a Milano*, FrancoAngeli, Milano;
- Bendt P., Barthel S., Coldinga J., 2013, Civic greening and environmental learning in public-access community gardens in Berlin, *Landscape and Urban Planning*, Volume 109, Issue 1, pp. 18-30;
- Bergamaschi M., 2012, Coltivare in città. Orti e giardini condivisi, *Sociologia urbana e rurale*, 98, pp.7-11;
- Bhatt V.C., Kongshaug R., McGill University, 2005, *EL 1: Making the edible landscape: a study of urban agriculture in Montreal*, Montreal Minimum Cost Housing Group, School of Architecture, McGill University, Montreal, disponibile su: <http://www.mcgill.ca/mchg/pastproject/el> (ultimo accesso: 5 settembre 2013);

- Bliss T., Dickinson I., 2014, Leeds Edible Schools Sustainability Network, *Urban Agriculture Magazine*, n.28, pp. 42-44;
- Bonafede G., Canale L., 2015, Mani verdi per la città. Scenari di agricoltura urbana multifunzionale nella Piana dei colli a Palermo, *Scienze del Territorio*, Firenze University Press, Firenze, pp. 204-213;
- Bonnefoy S., Branduini P., Fleury A., 2010, *L'evoluzione del paesaggio agricolo nelle zone periurbane. Politiche e iniziative in Francia*, in: Marchigiani E., Prestamburgo S., (a cura di), *Energie rinnovabili e paesaggio. Strategie e progetti per la valorizzazione delle risorse territoriali*, Franco Angeli, Milano, pp. 125-137;
- Bonnefoy S., 2013, Città e agricoltura periurbana: la traiettoria francese, *Scienze del Territorio*, 1/2013, Firenze University Press, Firenze, pp. 173-184;
- Borgogno-Mondino E., Fabietti G., Ajmone-Marsan F., 2015, Soil quality and landscape metrics as driving factors in a multi-criteria GIS procedure for peri-urban land use planning, *Urban Forestry & Urban Greening*, 14, pp. 743-750;
- Bortolotti A., Ranzato M., Ferrari E., 2013, Forestazione urbana integrata, *Territorio*, 67, pp. 133-141;
- Boucher I., 2009, *D'agriculture urbaine à urbanisme agricole : Une participation au développement durable, une contribution à la production alimentaire*, disponibile su: [http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/observatoire\\_municipal/veille/agriculture\\_urbaine.pdf](http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/observatoire_municipal/veille/agriculture_urbaine.pdf) (ultimo accesso: 19/02/2016);
- Boukharaeva L.M., Marloie M., 2010, Family Urban Agriculture as a component of Human Sustainable Development, *City Farmer*, Vancouver;
- Braine-Supkova M., Gaspard A., 2015, City Region Food Systems on the Political Agenda in France, *Urban Agriculture Magazine*, n.29, pp. 21-23;
- Breuste J., Artmann M., 2015, Allotment Gardens Contribute to Urban Ecosystem Service: Case Study Salzburg, Austria, *Journal of Urban Planning and Development*, 141(3), pp. 1-10;
- Bronzini F., Bedini M. A., 2015, L'abbraccio città-campagna, *Archivio di Studi Urbani e Regionali*, 122, pp. 60-76;
- Caggiano M., 2012, È ritornato il tempo delle ciliegie nei Jardins Partagés di Parigi, *Sociologia Urbana e Rurale*, 98, pp. 28-43;
- Callau S., Montasell J., 2009, *Il Parco Agricolo del Baix Llobregat di Barcellona. Uno strumento di conservazione, gestione e sviluppo di uno spazio agricolo periurbano*, in Fanfani D. (Ed.), *Pianificare tra città e campagna. Scenari, attori e progetti di nuova ruralità per il territorio di Prato*, Firenze, Firenze University Press., pp. 75-90;
- Calori A., 2009a, *Dal Parco Agricolo alla regione milanese: empowerment degli attori per la riconquista della sovranità alimentare*, in: Fanfani D. (Ed.), *Pianificare tra città e campagna. Scenari, attori e progetti di nuova ruralità per il territorio di Prato*, Firenze, Firenze University Press., pp. 91-114;
- Calori A., 2009b, *Filiere agro-alimentari locali di qualità e territori: definizioni ed esperienze internazionali*, in: Leone M., Lo Piccolo F., Schilleci F., (a cura di), *Il paesaggio agricolo nella conca d'oro di Palermo*, Alinea editrice, Firenze, pp. 167-177;
- Calori A., Sanvito D., 2009, *Esperienze europee di filiere agroalimentari alternative locali e di qualità: verso politiche pubbliche di radicamento territoriale*, in: Ferraresi G., (a cura di), *Produrre e scambiare valore territoriale : dalla città diffusa allo scenario di forma urbis et agri*, Alinea editrice, Firenze, pp. 201-216;
- Calori A., 2010, Network alimentari locali e politiche urbane. Agende istituzionali ed esperienze, *Territorio*, 52, pp. 57-59;
- Calori A., 2015, Sustaining Grassroots Initiatives and Institutional Roles in the Urban Food Policy of Milan, *Urban Agriculture Magazine*, n.29, pp. 24-25;
- Camagni R., 1994, *Processi di utilizzazione e difesa dei suoli nelle fasce periurbane: dal conflitto alla cooperazione fra città e campagna*, in Boscacci F. e Camagni R. (a cura di), *Tra città e campagna. Periurbanizzazione e politiche territoriali*, il Mulino, Bologna, pp. 13-89;
- Casini L., a cura di, 2009, *Guida per la valorizzazione della multifunzionalità dell'agricoltura*, Firenze University press, Firenze;

- Caspersen O.H., Olafsson A.S. , 2010, Recreational mapping and planning for enlargement of the green wedges in Greater Copenhagen, *Urban Forestry and Urban Greening*, 9 (2), pp. 101-112;
- Cassatella C., 2013, The 'Corona Verde' Strategic Plan: an integrated vision for protecting and enhancing the natural and cultural heritage, *Urban Research Practice*, 6(2), pp. 219–228;
- Church A., Mitchell R., Ravenscroft N., Stapleton L.M., 2015, "Growing your own": A multi-level modelling approach to understanding personal food growing trends and motivations in Europe, *Ecological Economics* 110, pp. 71–80;
- Cicatiello C., Franco S., 2012, Filiera corte e sostenibilità: una rassegna degli impatti ambientali, sociali ed economici, *QA – Rivista dell'Associazione Rossi-Doria*, n. 3, FrancoAngeli, Milan, pp. 47-65;
- Clausen M., 2015, Urban Agriculture between Pioneer Use and Urban Land Grabbing: The Case of "Prinzessinnengarten" Berlin, *Cities and the Environment (CATE)*, Vol. 8: Iss. 2, Article 15, pp. 1-5;
- Contu S., Cerutti A. K., Beccaro G., Di Bella E., 2014, L'impronta ambientale come indicatore di valore dei prodotti agroalimentari, *Politiche Piemonte*, 27, pp. 18-21;
- Corvo P., 2011, Il progetto "Nutrire Milano": il Parco Sud e Expo 2015, *Sociologia Urbana e Rurale*, 96, pp. 87-96;
- Coscarello M., 2012, L'orto urbano come spazio sociale: il caso di Barcellona, *Sociologia Urbana e Rurale*, 98, pp. 44-59;
- Dansero E., Testa C., Toldo A., 2013, *Verso la Smart City partendo dal cibo*, in Santangelo M., Vanolo A. (a cura di), *Smart City. Ibridazioni, innovazioni e inerzie nella città contemporanea*, Carocci Editore, Roma, pp. 135-149;
- Dansero E., Puttilli M., 2013, *La realtà degli alternative food networks (AFN) in Piemonte. Riflessioni teoriche ed evidenze empiriche*, in Giaccaria P., Rota F., Salone C. (a cura di), *Praticare la territorialità*, Roma, Carocci, pp. 77-108;
- Dansero E., Pettenati G., Di Bella E., Toldo A., 2014a, Nutrire Torino Metropolitana: verso una strategia alimentare urbana, *Politiche Piemonte*, 27, pp. 22-25;
- Dansero E., Pettenati G., Toldo A., 2014b, Alimentare la resilienza urbana: nuove prospettive verso un'agenda locale del cibo, *Memorie geografiche*, vol. XII, pp. 117-120;
- Dansero E., Toldo A., 2014, Nutrire le città: verso una politica alimentare metropolitana, *Politiche Piemonte*, 27, pp. 3-4;
- Dansero E., Puttilli M., 2014, Multiple territorialities of alternative food networks: six cases from Piedmont, Italy, *Local Environment*, 19:6, 626-643, disponibile su: <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/13549839.2013.836163> (ultimo accesso:15/03/2016);
- Dansero E., Pettenati G., 2015a, *Alternative Food Networks as spaces for the re-territorialisation of food. The case of Turin*, in: Cinà G., Dansero E. (eds.), *Localizing urban food strategies. Farming cities and performing rurality. 7th International Aesop Sustainable Food Planning Conference*, Proceedings, Torino, 7-9 October 2015, Politecnico di Torino, pp. 552-565;
- Dansero E., Pettenati G., 2015b, Il cibo in città: le dimensioni urbane delle filiere alimentari, *Politiche Piemonte*, 36, pp. 13-16;
- Deriu M., 2009, *Il Parco Città Campagna nella pianura Bolognese*, in Fanfani D. (Ed.), 2009, *Pianificare tra città e campagna. Scenari, attori e progetti di nuova ruralità per il territorio di Prato*, Firenze, Firenze University Press, pp. 137-151;
- de Vries J., Fleuren R., 2015, *A spatial typology for designing a local food system*, in: Cinà G., Dansero E. (eds.), *Localizing urban food strategies. Farming cities and performing rurality. 7th International Aesop Sustainable Food Planning Conference*, Proceedings, Torino, 7-9 October 2015, Politecnico di Torino, pp. 297-306;
- Di Iacovo F., 2009, Agricoltura sociale: innovazione multifunzionale nelle aree rurali europee, *Agriregionieuropa*, Anno 5, Numero 19, pp.41-45;
- Di Iacovo F., O'Connor D. (eds.), 2009, *Supporting policies for Social Farming in Europe. Progressing Multifunctionality in Responsive Rural Areas*, ARSIA- Regione Toscana, Sesto Fiorentino (FI);
- Di Iacovo F., Brunori G., Innocenti S., 2013, Le strategie urbane: il Piano del Cibo, *Agriregionieuropa*, Anno 9, Numero 32, pp. 9-16;

- Di Iacovo F., Fonte M., Galasso A., 2014, *Agricoltura civica e filiera corta. Nuove pratiche, forme d'impresa e relazioni tra produttori e consumatori*, Gruppo 13, Working paper, n. 22, Coldiretti, Roma;
- Donadieu P., 2005, Dall'utopia alla realtà delle campagne urbane, *Urbanistica*, 128, pp. 15-20;
- Donadieu P., 2013, L'immaginario dei territori agrourbani o la terra ritrovata, *Scienze del Territorio*, 1/2013, Firenze University Press, Firenze, pp. 59-64;
- Dubbeling M., Hoekstra F., Renting H., Carey J., Wiskerke H., 2015, Editorial: Food on the urban agenda, *Urban Agriculture Magazine*, n.29, pp. 3-4;
- Duś E., 2013, Allotment gardens and spatial development – two case studies from the Katowice conurbation, Poland, *Environmental and Socio-economic Studies*, 4, pp. 41-51;
- Fanfani D. (Ed.), 2009, *Pianificare tra città e campagna. Scenari, attori e progetti di nuova ruralità per il territorio di Prato*, Firenze, Firenze University Press;
- Fanfani D., 2013, *Empowerment rurale e rigenerazione paesaggistico-ambientale del territorio agricolo. Una domanda di mobilitazione sociale e 'pianificazione dal basso'*, in: Poli, (a cura di), 2013, *Agricoltura paesaggistica: visioni, metodi, esperienze*, Firenze University Press, Firenze, pp. 179-199;
- Fanizza F., 2015, La città giardino secondo l'agrarian urbanism: multifunzionalità in agricoltura e benessere sociale, *Sociologia Urbana e Rurale*, 106, pp. 137-147;
- Farges G., 2014, Convergence on Sustainable Lifestyles? Mechanisms of Change and Resistance in a French Allotment, *European Society for Rural Sociology, Sociologia Ruralis*, Vol 55, Number 1, pp. 1-21;
- Ferraresi G., (a cura di), 2009, *Produrre e scambiare valore territoriale: dalla città diffusa allo scenario di forma urbis et agri*, Alinea editrice, Firenze;
- Ferraresi G., 2013, Neoagricoltura: radici di futuro in campo, *Scienze del Territorio*, 1/2013, Firenze University Press, Firenze, pp. 71-78;
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 2015, *The State of Food Insecurity in the World. Meeting the 2015 international hunger targets: taking stock of uneven progress*, FAO, Rome;
- Forster T., Egal F., Renting H., Dubbeling M., Escudero A.G., (eds.), 2015, *Milan Urban Food Policy Pact. Selected Good Practices from Cities*, Fondazione Giangiacomo Feltrinelli, Milano;
- Giannini A., Oldani A., 2012, Micro-agricoltura e sistemi lineari, *Territorio*, 61, pp.122-136;
- Gibelli G., 2014, The Agricultural District of Milan (Dam) and the peri-urban agriculture at 'Parco delle Risaie', *Territorio*, 71, pp. 49-58;
- Gottero E., 2014, Effetti dei Programmi di Sviluppo Rurale sul paesaggio. Il caso studio della fascia fluviale del Po tra Moncalieri e Casalgrasso, in Guerra S., Lariccia L., Pettenati G. (a cura di), *Studiare il territorio. Esperienze di ricerca nel dottorato in Pianificazione territoriale del Politecnico di Torino*, FRANCO ANGELI, pp. 69-79;
- Gottero E., 2016a, *Un sistema complesso da valutare: il paesaggio rurale. Indicatori a sostegno delle politiche*, IRES Piemonte, Torino, disponibile su: <http://www.digibess.it/fedora/repository/openbess:TOo82-01931> (ultimo accesso: 12/12/2016);
- Gottero E., 2016b, Agricoltura Urbana. Spunti per una riflessione nell'area metropolitana torinese, *Agriregionieuropa*, anno 12 n°44, pp. 69-73;
- Grando S., Ortolani L., 2013, *The Metropolitan Area of Rome, the Italian Capital City*, Rome City Region Report for the SUPURBFOOD project, disponibile su: <http://www.supurbfood.eu/documents.php?folder=23> (ultimo accesso: 16/03/2016);
- Grando S., Ortolani L., 2015, Short Food Chains in Rome: Context, experiences, policy implications, *Urban Agriculture Magazine*, n.29, pp. 57-59;
- Greco M., Fusco D., Giordano P., Moretti V., Broccoli M., 2013, Misurare la multifunzionalità in agricoltura: proposta di un indice sintetico, *Agriregionieuropa*, Anno 9, n.34, pp. 89-93;
- Guitart D., Pickering C., Byrne J., 2012, Past results and future directions in urban community gardens research, *Urban Forestry & Urban Greening*, Volume 11, Issue 4, pp. 364-373;
- Haase D., Haasec A., Rinkc D., 2014, Conceptualizing the nexus between urban shrinkage and ecosystem services, *Landscape and Urban Planning*, 132, pp. 159-169;
- Haines-Young R., Potschin M., Kienast F., 2012, Indicators of ecosystem service potential at European scales: mapping marginal changes and trade-offs, *Ecological Indicators*, 21, pp. 39-53;



- Hardman M., Larkhamb P.J., 2014, The rise of the 'food charter': A mechanism to increase urban agriculture, *Land Use Policy*, Volume 39, pp. 400–402;
- Haubenhofner D. K., Elings M., Hassink J., Hine R. E., 2010, The development of green care in Western European Countries, *Explore*, Vol. 6, No. 2, pp. 106-111;
- Henke R., Salvioni C., 2011, La diversificazione dei redditi nelle aziende agricole italiane, *QA Rivista dell'Associazione Rossi-Doria*, 43, P. 25-56;
- Howe J., Viljoen A., Bohn K., 2005, *New cities with more life: benefits and obstacles*, in: Viljoen A., (Ed.), *Continuous productive urban landscapes : designing urban agriculture for sustainable cities*, Elsevier, London, pp. 57-63;
- Ilieva R. T., 2014, Food and planning: reimagining the city of tomorrow?, *Territorio*, 71, pp. 35-42;
- Ingersoll R., Fucci B., Sassatelli M., 2007, *Agricoltura urbana: dagli orti spontanei all'Agricoltura per la riqualificazione del paesaggio periurbano*, Regione Emilia Romagna, Bologna;
- Ingersoll R., 2012, Urban Agriculture, *Lotus*, 149: 74, p. 105-117;
- Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), 2010, *Verso una gestione ecosistemica delle aree verdi urbane e peri-urbane. Analisi e proposte*, Rapporti 118/2010, ISPRA, Roma, disponibile su: <http://www.isprambiente.gov.it/contentfiles/00010300/10394-rapporto-118-2010.pdf/> (ultimo accesso: 12/12/2016);
- Jansma J. E., Veen E., van de Kop P., van Eijk O., 2014, Dutch City Network Feeds the Innovation of Urban Agriculture, *Urban Agriculture Magazine*, n.28, pp. 38-41;
- Koopmans M., Mettepenningen E., Van Huylbroeck G., 2015, Governance Challenges for the Development of Public Green Areas as Edible Landscapes, *Urban Agriculture Magazine*, n.29, pp. 32-34;
- Kroll F., Müller F., Bell S., Haase D., Helminen V., Kabisch N., Piore A., Schwarz N., Strohbach M., Taylor T., Zuin A., 2009, Indicator framework for evaluating impacts of land use changes, PLUREL project, disponibile su: <http://www.plurel.net/images/D431.pdf> (ultimo accesso: 20/11/2014);
- La Greca P., La Rosa D., Martinico F., Privitera R., 2011, Agricultural and green infrastructures: The role of non-urbanised areas for eco-sustainable planning in a metropolitan region, *Environmental Pollution*, 159, pp. 2193-2202;
- La Rosa, 2014, Accessibility to greenspaces: GIS based indicators for sustainable planning in a dense urban context, *Ecological Indicators*, 42, pp. 122–134;
- Laviscio R., 2014, *Cultural dimension of urban agriculture*, COST Action Urban Agriculture Europe: Short Term Scientific Mission Report, London, disponibile su: <http://www.urbanagricultureeurope.la.rwth-aachen.de/resource-center/cost-uae-downloads.html> (ultimo accesso: 20/08/2015);
- Lee H.C., Childs R., Hughes W., 2015, *Sustainable Food Planning for Maidstone, Kent, UK*, in: Cinà G., Dansero E. (eds.), *Localizing urban food strategies. Farming cities and performing rurality. 7th International Aesop Sustainable Food Planning Conference*, Proceedings, Torino, 7-9 October 2015, Politecnico di Torino, pp. 381-390;
- Loessi M., 2014, Vertical Farming: From Concept to Reality, *Urban Agriculture Magazine*, n.28, pp. 62-64;
- Lohrberg F., 2013, *Barcelona Declaration on Urban Agriculture and the CAP*, Steering group meeting of COST Action Urban Agriculture, June 11th-12th 2013, Brussels, disponibile su: [http://www.urbanagricultureeurope.la.rwth-aachen.de/files/130624\\_barcelona\\_declaration\\_on\\_urban\\_agriculture.pdf](http://www.urbanagricultureeurope.la.rwth-aachen.de/files/130624_barcelona_declaration_on_urban_agriculture.pdf) (ultimo accesso: 20/08/2015);
- Lohrberg F., Licka L., Scazzosi L., Timpe A.(eds.), 2016, *Urban Agriculture Europe*, Jovis Verlag, Berlin;
- Lorenzi M., 2013, *La green belt di Bergamo, i nuovi spazi verdi della periferia urbana*, in: Breda M. A., Zerbi M. C., a cura di, *Rinverdiamo la città: parchi, orti e giardini*, G. Giappichelli Editore, Torino, pp. 333-364;
- Maldonado L., Alfranca O., Callau S., Giacchè G., Toth A., Recasens X., 2016, *Barcelona. Outstanding Agricultural Diversity in a Dense and Small Area*, in Lohrberg F., Licka L., Scazzosi L., Timpe A.(eds.), 2016, *Urban Agriculture Europe*, Jovis Verlag, Berlin, pp. 40-45;
- Manrique R., Targetti S., Galimberti G., Raggi M., Viaggi D., 2013, CAP and landscape management in an Ecosystem services perspective, Paper prepared for presentation at the 2nd AIEAA Conference "Between Crisis and Development: which Role for the Bio-Economy", 6-7 June, 2013, Parma, Italy;

- Manzoni G.D., Cattaneo T., Delsante I., Sandolo A., Bertolino N., 2012, Smart Urban Farm, *La smart city al servizio del cittadino*, 12/2013, II (SHARING ECONOMY), pp. 362-369;
- Marangon F., Tempesta T., 2008, Proposta di indicatori economici per la valutazione del paesaggio, *Estimo e territorio*, 5, pp. 40-55;
- Martinico F., Barbarossa L., La Rosa D., Privitera R., 2013, L'integrazione tra nuove forme di agricoltura urbana e Greenways per la produzione di Ecosystem Services in contesti urbani, *Planum - The Journal of Urbanism*, 01, pp. 1-8;
- Mathey J., Rößler S., Banse J., Lehmann I., Bräuer A., 2015, Brownfields As an Element of Green Infrastructure for Implementing Ecosystem Services into Urban Areas, *Journal of Urban Planning and Development*, 141(3), pp. 1-13;
- Matos R. S., Batista D.S., 2013, *Urban Agriculture: The Allotment Gardens as Structures of Urban Sustainability*, in: Özyavuz M. (ed.), *Advances in Landscape Architecture*, InTech, pp. 457-512, disponibile su: <http://www.intechopen.com/books/advances-in-landscape-architecture/urban-agriculture-the-allotment-gardens-as-structures-of-urban-sustainability> (ultimo accesso: 20/01/2016);
- Mazzocchi C., Sali G., Corsi S., 2014, Fragilità del contesto agricolo periurbano: uno strumento di analisi per il governo del territorio, *Scienze Regionali*, 3, pp. 51-72;
- Meyer-Renschhausen E., 2014, *Community gardening in Berlin and New York: a new eco-social movement*, in Viljoen A., Bohn K., (eds), *Second nature urban agriculture : designing productive cities*, Routledge, London & New York, pp. 146-153;
- Morán N., Fernández de Casadevante J.L., 2014, Urban Agriculture Springs up in Greece, *Urban Agriculture Magazine*, n.28, pp. 31-34;
- Morgan K., 2009, Feeding the city: the challenge of urban food planning, *International Planning Studies*, 4, pp. 341-348;
- Morgan K., Sonnino R., 2010, The urban foodscape: World cities and the new food equation, *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, Volume 3, Issue 2, pp. 209-224;
- Morgan K., 2014, *The new urban foodscapes: planning, politics and power*, in: Viljoen A., Bohn K., (eds), *Second nature urban agriculture : designing productive cities*, Routledge, London & New York;
- Morgan K., 2015, Nourishing the city: The rise of the urban food question in the Global North, *Urban Studies*, Volume 52, Issue 8, pp. 1379-1394;
- Mougeot L., 2000, Urban Agriculture: Concept and definition, *UA Magazine*, 1, July 2000;
- Naldi L., Nilsson P., Westlund H., Wixe S., 2015, What is smart rural development?, *Journal of Rural Studies*, 40, pp.90-101
- Nilsson K., 2011, *Peri-urban land use relationships – PLUREL project strategies and sustainability assessment tools for urban-rural linkages*, Publishable final activity report, disponibile su: [http://www.plurel.net/images/PLUREL\\_final\\_publishable\\_activity\\_reporty.pdf](http://www.plurel.net/images/PLUREL_final_publishable_activity_reporty.pdf) (ultimo accesso: 27/01/2016);
- Olivi A., 2010, Coltivando lo spazio pubblico: l'orto in città come forma di resistenza urbana, *Sociologia Urbana e Rurale*, 92-93, pp. 103-122;
- Olivi A., 2012, Oltre il parco e l'orto urbano. Spazio pubblico in movimento e nuovi immaginari urbani, *Sociologia Urbana e Rurale*, 98, pp. 60-72;
- Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), 2001, *Multifunctionality: towards an analytical framework*, Paris; disponibile su: <http://www.oecd.org/tad/agricultural-policies/40782727.pdf> (ultimo accesso: 22/01/2014);
- Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), 2009, *The Role of Agriculture and Farm Household Diversification in the Rural Economy*, Paris, disponibile su: <http://www.oecd.org/agriculture/44559905.pdf> (ultimo accesso: 12/12/2016);
- Paltrinieri R., Draghetti S., 2012, L'esperienza degli orti fuori suolo a Teresina, *Sociologia Urbana e Rurale*, 98, pp. 90-99;
- Paolillo P. L., Bisceglie R., Baresi U., 2012, Il riconoscimento dei valori spaziali dell'assetto extraurbano nel giudizio delle istanze di trasformazione avanzate dalla cittadinanza: l'esperienza del capoluogo lombardo di Cremona, in Atti della XXXIII Conferenza Italiana di Scienze Regionali, 13-15 Settembre

- 2012, Roma, disponibile su:  
[http://www.grupposervizioambiente.it/aisre/pendrive2012/pendrive/Paper/Aisre2012\\_Paolillo\\_1.pdf](http://www.grupposervizioambiente.it/aisre/pendrive2012/pendrive/Paper/Aisre2012_Paolillo_1.pdf)  
 (ultimo accesso: 15/07/2015);
- Paracchini M.L., Capitani C., 2011, *Implementation of a EU wide indicator for the rural-agrarian landscape*, European Commission, Joint Research Centre - Institute for Environment and Sustainability, Disponibile su: [http://agrienv.jrc.ec.europa.eu/publications/pdfs/EUR\\_25114.pdf](http://agrienv.jrc.ec.europa.eu/publications/pdfs/EUR_25114.pdf) (ultimo accesso: 14/11/2014);
- Parham S., 2015, *Food and urbanism: the convivial city and a sustainable future*, Bloomsbury Academic, London-New York;
- Paxton A., 2005, *Food miles*, in: André Viljoen, (Ed.), *Continuous productive urban landscapes : designing urban agriculture for sustainable cities*, Elsevier, London, pp. 40-47;
- Peano C., Toldo A., 2015, Nutrire Torino Metropolitana: verso una strategia alimentare urbana, *Politiche Piemonte*, 36, pp. 27-30;
- Pintar M., Doernberg A., Wascher D., Groot J., Jeurissen L., Piorr A., Kruit J., Glavan M., Istenic-Cernic M., Schmutz U., Kneafsey M., Bos E., Venn L., Mbatia T., Sali G., Corsi S., Monaco F., Simiyu R., Owour S., van Asselt E., van der Fels I., van Eupen M., Zasada I., 2015, FOODMETRES – Case studies from North to South, *Urban Agriculture Magazine*, n.29, pp. 45-47;
- Pinto B., Pasqualotto A., Levidow L., 2010, Community Supported Urban Agriculture: The Orti Solidali project in Rome, *Urban Agriculture Magazine*, 24, pp. 58-60;
- Pisani F., 2014, Alimenti e distanze, *Intersezioni – Organo di informazione e cultura professionale dell'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali di Milano*, n.42, disponibile su:  
[http://www.intersezioni.eu/public/art\\_605/42%20Ambiente%20Pisani.pdf](http://www.intersezioni.eu/public/art_605/42%20Ambiente%20Pisani.pdf) (ultimo accesso: 24/04/2014);
- Poli D., 2010, Agricolture urbane e forme insediative: le sfide poste dalla nuova idea di 'natura' all'urbanistica, *Territorio*, vol. 52, pp. 41-45;
- Præsthholm R., Kristensen S. P., 2007, Farmers as initiators and farms as attractors for non-agricultural economic activities in peri-urban areas in Denmark, *Danish Journal of Geography*, 107(2), pp. 13-27;
- Reed M., Keech D., 2015, Building a Bristol Food City Region from the Grass Roots up: Food strategies, action plans and food policy councils, *Urban Agriculture Magazine*, n.29, pp. 26-29;
- Rega C., Spaziante A., 2013, Linking ecosystem services to agri-environmental schemes through SEA: A case study from Northern Italy, *Environmental Impact Assessment Review*, 40, pp. 47-53;
- Rich M., Viljoen A., Rich K., 2015, *The 'Healing City' – social and therapeutic horticulture as a new dimension of urban agriculture?*, in: Cinà G., Dansero E. (eds.), *Localizing urban food strategies. Farming cities and performing rurality. 7th International Aesop Sustainable Food Planning Conference*, Proceedings, Torino, 7-9 October 2015, Politecnico di Torino, pp 22-35;
- Romano B., Paolinelli G., 2007, *L'interferenza insediativa nelle strutture ecosistemiche. Modelli per la rete ecologica del Veneto*, Gangemi Ed., Roma;
- Rosol M., 2010, Public Participation in Post-Fordist Urban Green Space Governance: The Case of Community Gardens in Berlin, *International Journal of Urban and Regional Research*, Volume 34.3, pp 548-563;
- Rovai M., Fastelli L., Pucci F., 2013, Verso una pianificazione efficace delle aree agricole periurbane: un nuovo approccio metodologico per la piana di Lucca, *Atti della XXXIV Conferenza Italiana di Scienze Regionali*, Palermo, 2-3 Settembre 2013;
- Rubino A., 2007, The allotment gardens of the Ile de France: a tool for social development, *Journal of Mediterranean Ecology*, vol. 8, pp. 67-75;
- Russo P., Tomaselli G., Pappalardo G., 2014, Marginal periurban agricultural areas: A support method for landscape planning, *Land Use Policy*, Volume 41, pp. 97-109;
- Sage C., 2006, *La qualità nelle reti alternative di produzione alimentare: convenzioni, normative, governance*, in Cavazzani A., Gaudio G., Sivini S., *Politiche, Governance e Innovazione per le aree rurali*, INEA, Roma;
- Saporito E., 2015, *Roof-top orchards as urban regeneration devices. OrtiAlti case study*, in: Cinà G., Dansero E. (eds.), *Localizing urban food strategies. Farming cities and performing rurality. 7th International Aesop*

- Sustainable Food Planning Conference*, Proceedings, Torino, 7-9 October 2015, Politecnico di Torino, pp. 365-373;
- Scheromm P., 2015, Motivations and practices of gardeners in urban collective gardens: The case of Montpellier, *Urban Forestry & Urban Greening*, 14, pp. 735-742;
- Scolozzi R., Santolini R., Morri E., 2012a, Territori sostenibili e resilienti: la prospettiva dei servizi ecosistemici, *Territorio*, 60, pp. 1-9;
- Senes G., Toccolini A., 2013, *Healing Garden: le aree verdi per il benessere dell'uomo*, in: Breda M. A., Zerbi M. C., a cura di, *Rinverdiamo la città: parchi, orti e giardini*, G. Giappichelli Editore, Torino, pp. 65-88;
- Serra F.L., Rojo M.S., 2014, TERRAE Municipal Network: Boosting the Local Economy, *Urban Agriculture Magazine*, n.28, pp. 26-28;
- Simon-Rojo M., Recanses X., Callau S., Duzi B., Eiter S., Hernandez-Jimenez V., Kettle P., Laviscio R., Lohrberg F., Pickard D., Scazzosi L., Veijre H., 2016, *From Urban Food gardening to Urban Farming*, in Lohrberg F., Licka L., Scazzosi L., Timpe A.(eds.), 2016, *Urban Agriculture Europe*, Jovis Verlag, Berlin, pp. 22-28;
- Smit J., Ratta A., Nasr J., a cura di, 2001, *Urban agriculture: food, jobs and sustainable cities*, 2001 Edition, The Urban Agriculture Network, Inc., Disponibile su: <http://www.jacsmit.com/book.html> (ultimo accesso: 24/02/2016);
- Spaziante A., Rega C., Carbone M., Murano C., 2012, *Strategic Environmental Assessment (SEA) of Rural Development Programs in the European Union – Towards a More Efficient Monitoring of the Environmental Effects of Agricultural Policies*, in: Rashi Solagberu Adisa (editor), *Rural Development – Contemporary Issues and Practices*, INTECH, Rijeke, Croatia, Ch. 10, pp. 199 – 222;
- Specht K., Siebert R., 2014, Introducing Rooftop Greenhouses to the City of Berlin, *Urban Agriculture Magazine*, n.28, pp. 55-57;
- Swagemakers P., Hegger E., Wiskerke H., 2013, *Supurbfood*, 1st International Seminar 26-27 June 2013, Vigo, Spain;
- Swift M.J., Izac A.M.N., van Noordwijk M., 2004, Biodiversity and ecosystem services in agricultural landscapes—are we asking the right questions?, *Agricultural Ecosystem Environment*, 104, pp.113-134;
- Tecco N., Coppola F., Sottile F., Peano C., 2015, *Adaptive governance or adjustment for planning and management the urban green spaces? The case of communal and community gardens in Turin*, in: Cinà G., Dansero E. (eds.), *Localizing urban food strategies. Farming cities and performing rurality. 7th International Aesop Sustainable Food Planning Conference*, Proceedings, Torino, 7-9 October 2015, Politecnico di Torino, pp 238-245;
- Tei F., Gianquinto G., 2010, Origini, diffusione e ruolo multifunzionale dell'orticoltura urbana amatoriale, *Italus Hortus*, 17 (1), pp.59-73;
- Termorshuizen J.W., Opdam A. E.P., Opdam P., 2009, Landscape services as a bridge between landscape ecology and sustainable development, *Landscape Ecology*, 24, pp.1037-1052;
- Toldo A., Pettenati G., Dansero E., 2015, *Exploring urban food strategies: four analytical perspectives and a case study (Turin)*, in: Cinà G., Dansero E. (eds.), *Localizing urban food strategies. Farming cities and performing rurality. 7th International Aesop Sustainable Food Planning Conference*, Proceedings, Torino, 7-9 October 2015, Politecnico di Torino, pp. 270-282;
- Torquati B., Giacchè G., 2010, Rapporto città - campagna e sviluppo rurale, *Agriregionieuropa*, anno 6, n°20, pp.6-9;
- Torquati B., Giacchè G., Chiara Paffarini, 2015, *Panorama of urban agriculture within the city of Perugia (Italy)*, in: Cinà G., Dansero E. (eds.), *Localizing urban food strategies. Farming cities and performing rurality. 7th International Aesop Sustainable Food Planning Conference*, Proceedings, Torino, 7-9 October 2015, Politecnico di Torino, pp. 399-413;
- Tsourou C., 2005, *L'Healthy Urban Planning: pianificare la città sana*, in: Bellaviti P., a cura di, *Una città in salute: Healthy Urban Planning a Milano*, FrancoAngeli, Milano, pp. 47-54;
- UN – Habitat, 2015, *Habitat III Issue Papers. 10 – Urban-Rural Linkages*, New York, diponibile su: [http://unhabitat.org/wp-content/uploads/2015/04/Habitat-III-Issue-Paper-10\\_Urban-Rural-Linkages-2.0.pdf](http://unhabitat.org/wp-content/uploads/2015/04/Habitat-III-Issue-Paper-10_Urban-Rural-Linkages-2.0.pdf) (ultimo accesso: 16/02/2016);

- Uttaro A., 2012, Dove si coltiva la città. Community gardening e riattivazione di spazi urbani, *Sociologia Urbana e Rurale*, 98, pp.12-27;
- Vallega A., 2008, Gli indicatori per il paesaggio, FrancoAngeli, Milano;
- Van den Berg A. E., van Winsum-Westra M., de Vries S., van Dillen S., 2010, Allotment gardening and health: a comparative survey among allotment gardeners and their neighbors without an allotment, *Environmental Health*, 9:74, pp. 1-12;
- Van der Schans J. W., 2010, Urban Agriculture in the Netherlands, *Urban Agriculture Magazine*, n.24, pp. 40-42;
- Van der Schans J.W., Renting H., Van Veenhuizen R., 2014, Innovations in Urban Agriculture, *Urban Agriculture Magazine*, 28, pp. 4-12;
- Van der Schans J. W., 2015, Developing the Rotterdam City Region Food System: Acting and thinking at the same time, *Urban Agriculture Magazine*, n.29, pp. 14-17;
- Vejre H., 2008, Models for safeguarding urban fringe open landscapes – the balance between public and private. Case study of management models for urban green space around Copenhagen, *Conference Proceedings, Rurality near the city*, Leuven 2008;
- Vejre H., Eiter S., Hernandez-Jimenez v., Lohrberg F., Loupa-Ramos I., Recasens X., Pickard D., Scazzosi L., Somon-Rojo M., 2016, *Can agriculture be Urban?*, in Lohrberg F., Licka L., Scazzosi L., Timpe A.(eds.), 2016, *Urban Agriculture Europe*, Jovis Verlag, Berlin, pp. 18-21;
- Veronez de Sousa L., 2014, Revalorising Urban Agricultural Land-Use: AVAAL and the Agricultural Park of Alta de Lisboa, *Urban Agriculture Magazine*, n.28, pp. 29-30;
- Vescovi F., 2014, Parco Agricolo Sud ed Expo 2015: per una nuova governance dell'agricoltura periurbana milanese, *Territorio*, 70, pp. 92-100 ;
- Vidal R., Fleury A., 2008, Agriculture, City and Territory: French experiments in urban agriculture, Records of the Conference "Rurality near the City", Leuven, February 2008;
- Vidal R., Fleury A., 2009, Aménager les relations entre la ville et l'agriculture, de nouveaux enjeux territoriaux et une nouvelle approche «agriurbaniste», *Revue Urbia*, n. 8, pp. 127-142;
- Vidal R., Santini C., 2014, Organizzare l'agricoltura delle regioni urbane. Per una governance alimentare sostenibile, *Territorio*, 71, pp. 43-48;
- Viljoen A., Bohn K., 2011, The Edible City: Envisioning the Continuous Productive Urban Landscape (CPUL), *Field*, vol. 4, disponibile su: <http://www.field-journal.org/uploads/file/2011%20Volume%204/10%20The%20Edible%20City%20Katrin%20Bohn%20and%20Andre%20Viljoen.pdf> (ultimo accesso: 03/12/2015);
- Viljoen A., Bohn K., (eds), 2014, *Second nature urban agriculture : designing productive cities*, Routledge, London & New York;
- Wascher D., Jeurissen L., 2015, *Metropolitan Footprint Tools for Spatial Planning. At the Example of Food Safety and Security in the Rotterdam Region*, in: Cinà G., Dansero E. (eds.), *Localizing urban food strategies. Farming cities and performing rurality. 7th International Aesop Sustainable Food Planning Conference*, Proceedings, Torino, 7-9 October 2015, Politecnico di Torino, pp 171-184;
- Wascher D.M., Piorr A., Pintar M., Kneafsey M., Sali G., Corsi S.L., Mbatia T., Jeurissen L., Arciniegas G., Glavan M., Doernberg A., Zasada I., Groot J., Schmutz U., Bos E., Venn L., Monaco F., Simiyu R., Owour S., van Asselt E., van der Fels I., van Eupen M., 2015a, FOODMETRES – Metropolitan food planning connecting the local with the global, *Urban Agriculture Magazine*, n.29, pp. 41-44;
- Wascher D., Kneafsey M., Pintar M., Piorr A., 2015b, *Food Planning and Innovation for Sustainable Metropolitan Regions. Synthesis Report*, Wageningen University Research, Wageningen;
- Willemens L., Verburg P.H., Hein L., van Mensvoort M.E.F., 2008, Spatial characterization of landscape functions, *Landscape and Urban Planning*, 88, pp. 34-43;
- Zasada I., 2011, Multifunctional peri-urban agriculture. A review of societal demands and the provision of goods and services by farming, *Land Use Policy*, 28, pp. 639–648;
- Zasada I., Fertner C., Piorr A., Nielsen T. S., 2011, Peri-urbanisation and multifunctional adaptation of agriculture around Copenhagen, *Danish Journal of Geography*, 111(1), pp. 59-72;

Zerbi M.C., 2013, *Coltiviamo la città: dagli orti operai ai giardini condivisi*, in: Breda M. A., Zerbi M. C., a cura di, *Rinverdiamo la città: parchi, orti e giardini*, G. Giappichelli Editore, Torino, pp. 27-64;

## Documenti, regolamenti, piani e programmi consultati

- Associazione Torino Internazionale (2015), *Torino Metropoli 2025. Il terzo Piano Strategico dell'area metropolitana di Torino*, Torino, disponibile su: [http://www.torinostrategica.it/wp-content/uploads/2015/04/Torino\\_Metropoli\\_2025\\_web2.pdf](http://www.torinostrategica.it/wp-content/uploads/2015/04/Torino_Metropoli_2025_web2.pdf) (ultimo accesso: 25/11/2015). IPLA, 2005, *Carta forestale e altre coperture del territorio*, disponibile su: <http://www.sistemapiemonte.it/popalfa/indaginiPFT/scaricoDatiGeo.do> (ultimo accesso: 08/03/2016);
- Autorità di bacino del fiume Po, 2001, *Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del Po (PAI)*, disponibile su: <http://www.regione.piemonte.it/difesa-suolo/cms/pianificazione/pai.html> (ultimo accesso: 13/12/2016);
- Città Metropolitana di Torino, 2011, *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTC2)*, disponibile su: <http://www.cittametropolitana.torino.it/cms/territorio-urbanistica/pianificazione-territoriale/ptc2-vigente> (ultimo accesso: 13/12/2016);
- IPLA, 2010, *Carta di capacità d'uso del suolo*, disponibile su: [http://www.regione.piemonte.it/agri/area\\_tecnico\\_scientifica/suoli/documentazione/pubblicazioni.htm](http://www.regione.piemonte.it/agri/area_tecnico_scientifica/suoli/documentazione/pubblicazioni.htm) (ultimo accesso: 20/10/2015);
- Regione Piemonte, 2011, *Piano Territoriale Regionale (PTR)*, Elaborati del PTR approvati con DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011, disponibile su: [http://www.regione.piemonte.it/territorio/pianifica/nuovo\\_ptr.htm](http://www.regione.piemonte.it/territorio/pianifica/nuovo_ptr.htm) (ultimo accesso: 23/10/2015);
- Regione Piemonte, 2013, *Produzioni medie unitarie annuali*, disponibile su: [http://www.regione.piemonte.it/governo/bollettino/abbonati/2013/21/attach/dddb110000186\\_040.pdf](http://www.regione.piemonte.it/governo/bollettino/abbonati/2013/21/attach/dddb110000186_040.pdf) (ultimo accesso 01/08/2016);
- per l'anno 2013 ai sensi del Piano Assicurativo Nazionale (D.M. 1934 del 31/1/13).
- Regione Piemonte, 2015a, *Piano Paesaggistico Regionale (PPR)*, Elaborati del Ppr adottati con D.G.R. n. 20-1442 del 18 maggio 2015, disponibile su: <http://www.regione.piemonte.it/territorio/pianifica/ppr.htm> (ultimo accesso: 22/10/2015);
- Regione Piemonte, 2015b, *Monitoraggio del Consumo di Suolo in Piemonte*, disponibile su: [http://www.regione.piemonte.it/territorio/dwd/documentazione/pianificazione/Monitoraggio\\_consumo\\_2015\\_Allegato\\_1%20.pdf](http://www.regione.piemonte.it/territorio/dwd/documentazione/pianificazione/Monitoraggio_consumo_2015_Allegato_1%20.pdf) (ultimo accesso: 13/12/2016);
- Regione Piemonte, 2015c, *Progetto Corona Verde*, disponibile su: <http://www.regione.piemonte.it/ambiente/coronaverde/> (ultimo accesso: 13/12/2016);

## Sitografia e dataset consultati

- AGRICAT – Servizi GIS per l'agricoltura – <http://www.sistemapiemonte.it/agricoltura/agricat/> (ultimo accesso: 13/12/2016);
- Anagrafe Agricola Unica (AAU) – data warehouse – <http://www.sistemapiemonte.it/fedwanau/elenco.jsp> (ultimo accesso: 13/12/2016);
- ARPA Piemonte – Geoportale – <http://webgis.arpa.piemonte.it/geoportale/> (ultimo accesso: 13/12/2016);
- Censimento Agile – <http://www.sistemapiemonte.it/censagile/> (ultimo accesso: 13/12/2016);
- Città Metropolitana di Torino – Geoportale – <http://www.geoportale.cittametropolitana.torino.it/geocatalogopto/> (ultimo accesso: 13/12/2016);
- Corine Land Cover, <http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-ispra/download-mais/corine-land-cover/> (ultimo accesso: 13/12/2016);
- CREA – Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria – <http://www.crea.gov.it/> (ultimo accesso: 13/12/2016);

- Domanda Unica monitoraggio – data warehouse – <http://www.sistemapiemonte.it/fedwrpu/elenco.jsp> (ultimo accesso: 13/12/2016);
- FAO/INFOODS – Food Composition Databases – <http://www.fao.org/infoods/infoods/tables-and-databases/faoinfoods-databases/en/> (ultimo accesso: 13/12/2016);
- Geoportale Piemonte – <http://www.geoportale.piemonte.it/cms/> (ultimo accesso: 13/12/2016);
- ISMEA – Monitoraggio mercati agricoli – <http://www.ismeamercati.it/dati-agroalimentare/produzione#bf8cdb> (ultimo accesso 01/08/2016);
- ISTAT – Censimento dell'agricoltura 2010 – <http://dati-censimentoagricoltura.istat.it/> (ultimo accesso: 13/12/2016);
- i.STAT – banca dati delle statistiche – <http://dati.istat.it> (ultimo accesso: 13/12/2016);
- Ministero dell'Economia e delle Finanze – Dipartimento per le Politiche fiscali del ministero dell'Economia – Dati e statistiche – <http://www.finanze.gov.it> (ultimo accesso: 13/12/2016);
- Osservatorio Demografico Territoriale del Piemonte (DemOs) – <http://demos.piemonte.it/> (ultimo accesso: 13/12/2016);
- Piemonte Agriqualità – <http://www.piemonteagri.it/qualita/it/> (ultimo accesso: 13/12/2016);
- Pista – Piemonte STATistica e B.D.D.E. – <http://www.ruparpiemonte.it/infostat/index.jsp> (ultimo accesso: 13/12/2016);
- PSR 2007-2013 monitoraggio – data warehouse – <http://www.sistemapiemonte.it/psr2011/elenco.jsp> (ultimo accesso: 13/12/2016);
- Regione Piemonte, Coesione sociale, 2007 – DATI.PIEMONTE – <http://www.dati.piemonte.it> – (ultimo accesso: 19/12/2016);
- Regione Piemonte, Sanità, 2015 – DATI.PIEMONTE – <http://www.dati.piemonte.it> – (ultimo accesso: 19/12/2016);
- SIFOR – Sistema Informativo Forestale Regionale Piemonte – <http://www.sistemapiemonte.it/popalfa/authentication/LoginSispieAction.do> (ultimo accesso: 13/12/2016);
- Urban Atlas – <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/urban-atlas> (ultimo accesso: 13/12/2016);

## A.1 Schede degli indicatori (QV)

Denominazione	Prodotti certificati
Denominazione (EN)	<i>Certified products</i>
Abbreviazione	Ipc
Descrizione	L'indicatore ha l'intento di individuare le aree ove si concentrano maggiormente le produzioni tradizionali e certificate (DOP, DOCG; IGP, ecc.), così come quelle biologiche e integrate, in relazione alla SAU e al numero di aziende presenti nel territorio in esame.
Funzione ecosistemica	Alimentare, Culturale
Tipologia	Spaziale
Algoritmo di calcolo	<p>L'indicatore può essere calcolato come segue:</p> $Ipc = f(A, B, C) = \left( \frac{A_{int}}{SAU} + \frac{A_{bio}}{SAU} + \frac{nAz}{nAzTOT} \right) \cdot \frac{1}{3} \leq 1$ <p>dove:  <math>A_{int}</math> = Sup. a premio Misura 214.1  <math>A_{bio}</math> = Sup. a premio Misura 214.2  <math>nAz</math> = numero di aziende agricole per comune aderenti ad Agriqualità  <math>nAzTOT</math> = numero di aziende agricole per comune  <math>SAU</math> = Superficie Agricola Utilizzata per comune (ha)</p>
Unità di misura	Valori da 0 a 1
Riferimenti bibliografici	Greco et al., 2013; Paracchini e Capitani, 2011; Vallega, 2008;
Dati per la costruzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Superficie oggetto di impegno Misura 214.1 (Campagna 2013) - produzione integrata (Fonte: CSI);</li> <li>– Superficie oggetto di impegno Misura 214.2 (Campagna 2013) – produzione biologica (Fonte: CSI);</li> <li>– Numero domande Misura 132 - Partecipazione degli agricoltori ai sistemi di qualità alimentare (Fonte: CSI);</li> <li>– Numero aziende agricole aderenti ad Agriqualità (Fonte: Piemonte Agri Qualità, 2016);</li> <li>– Numero aziende agricole (ISTAT, 2010);</li> <li>– SAU (Fonte: AAU, 2015);</li> </ul>
Altre note esplicative	—

Denominazione	Produzione di cibo
Denominazione (EN)	<i>Food production</i>
Abbreviazione	I <sub>fp</sub>
Descrizione	L'indicatore consente di determinare le aree agricole più rilevanti per le colture alimentari, nonché stimare la produzione media per ettaro di SAU.
Funzione ecosistemica	Alimentare
Tipologia	Spaziale
Algoritmo di calcolo	<p>L'indicatore può essere calcolato come segue:</p> $I_{fp} = \frac{P_{tot}}{SAU}$ <p>dove:  <math>P_{tot}</math> = produzione agricola totale per comune (t)  <math>SAU</math> = Superficie Agricola Utilizzata per comune (ha)</p>
Unità di misura	t/ha
Riferimenti bibliografici	Haines-Young et al., 2012; Kroll et al., 2009; Manrique et al., 2013
Dati per la costruzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Produzioni agricole totali per comune (Fonte: ISTAT, 2010);</li> <li>– SAU (Fonte: ISTAT, 2010);</li> </ul>
Altre note esplicative	Nel calcolo sono stati considerati i cereali, i legumi secchi, i tuberi, le piante industriali, le ortive, le olive, la frutta (compresa quella a guscio), la produzione viticola e quella degli orti familiari.



Denominazione	Approvvigionamento alimentare
Denominazione (EN)	<i>Food provision</i>
Abbreviazione	I <sub>fpv</sub>
Descrizione	L'indicatore consente di aggiungere un ulteriore criterio qualitativo alla produzione, quantificato attraverso GJ/ha. Tale dispositivo permette di descrivere la quantità di produzione alimentare per tipo di copertura del suolo (seminativi, prati, alberi da frutto, ortive, ecc.) e stabilire il valore energetico di ogni singola coltura.
Funzione ecosistemica	Alimentare
Tipologia	Spaziale
Algoritmo di calcolo	L'indicatore può essere calcolato come segue: $I_{fpv} = f(p_i, A_i) = \sum_i^n p_i n_i$ dove: <i>p<sub>i</sub></i> = produzione media per comune della coltura <i>i</i> -esima (g/ha) <i>n<sub>i</sub></i> = valore energetico dell'alimento <i>i</i> -esimo corrispondente per comune (KJ/g)
Unità di misura	KJ/ha; GJ/ha
Riferimenti bibliografici	Kroll et al., 2009; Kroll, 2009;
Dati per la costruzione	– Produzioni agricole totali per comune (Fonte: ISTAT, 2010); – Rese medie ad ettaro delle principali colture (Fonte: Regione Piemonte, 2013 e ISMEA, 2014); – Valore energetico degli alimenti corrispondenti alle colture selezionate (Fonte: CREA, 2016); – SAU (Fonte: ISTAT, 2010);
Altre note esplicative	Nel calcolo sono stati considerati i cereali, i legumi secchi, i tuberi, le piante industriali, le ortive, le olive, la frutta (compresa quella a guscio), la produzione viticola e quella degli orti familiari.

Denominazione	Domanda presunta di cibo
Denominazione (EN)	<i>Supposed Food demand</i>
Abbreviazione	I <sub>sfd</sub>
Descrizione	L'indicatore esprime, in relazione al numero di abitanti, il fabbisogno energetico medio giornaliero per ambito territoriale di riferimento.
Funzione ecosistemica	Alimentare
Tipologia	Spaziale
Algoritmo di calcolo	L'indicatore può essere calcolato come segue: $I_{sfd} = \frac{Ab_{tot}}{I_{fpv}/365}$ dove: <i>Ab<sub>tot</sub></i> = numero di abitanti per comune <i>I<sub>fpv</sub></i> = approvvigionamento alimentare per comune ( $\frac{Kcal}{giorno}$ )
Unità di misura	Kcal/giorno
Riferimenti bibliografici	FAO, 2011;
Dati per la costruzione	– Numero di abitanti per comune (Fonte: Piemonte statistica, 2016); – Fabbisogno energetico medio pro-capite (FAO, 2011);
Altre note esplicative	—

Denominazione	Percentuale di verde pubblico sulla superficie comunale
Denominazione (EN)	<i>Rate of public green area on the municipal area</i>
Abbreviazione	I <sub>vp</sub>
Descrizione	L'indicatore rappresenta la percentuale di verde pubblico, vale a dire quella ottenuta dalla somma tra la superficie a verde urbano e le aree a parco sovracomunale, in rapporto alla superficie comunale.
Funzione ecosistemica	Ecologica
Tipologia	Spaziale
	L'indicatore può essere calcolato come segue:
Algoritmo di calcolo	$I_{vp} = \frac{A_{vp}}{SUP_{tot}}$ dove: $A_{vp}$ = superficie a verde pubblico per comune (ha) $SUP_{tot}$ = superficie complessiva comunale (ha)
Unità di misura	%
Riferimenti bibliografici	ISPRA, 2010;
Dati per la costruzione	– Superficie complessiva comunale (Istat, 2011); – Uso e copertura del suolo (Fonte: Urban Atlas, 2012);
Altre note esplicative	—

Denominazione	Disponibilità di verde pubblico pro capite
Denominazione (EN)	<i>Availability of public green space per capita</i>
Abbreviazione	I <sub>dv</sub>
Descrizione	L'indicatore rappresenta il rapporto tra la superficie a verde pubblico e il numero di abitanti su base comunale.
Funzione ecosistemica	Sociale, Educativa, Terapeutica
Tipologia	Spaziale
	L'indicatore può essere calcolato come segue:
Algoritmo di calcolo	$I_{dv} = \frac{A_{vp}}{Ab_{tot}}$ dove: $A_{vp}$ = superficie a verde pubblico per comune (mq) $Ab_{tot}$ = numero di abitanti per comune
Unità di misura	Mq/abitante
Riferimenti bibliografici	ISPRA, 2010;
Dati per la costruzione	– Numero di abitanti per comune (Fonte: Piemonte statistica, 2016); – Uso e copertura del suolo (Fonte: Urban Atlas, 2012);
Altre note esplicative	—

Denominazione	<b>Costo di gestione delle aree verdi urbane</b>
Denominazione (EN)	<i>Cost of urban green areas management</i>
Abbreviazione	I <sub>cg</sub>
Descrizione	L'indicatore raffigura il costo di gestione del verde urbano in rapporto alla superficie a verde pubblico comunale.
Funzione ecosistemica	Sociale
Tipologia	Spaziale
Algoritmo di calcolo	L'indicatore può essere calcolato come segue: $I_{cg} = \frac{C_{gv}}{A_{vu}}$ dove: <i>C<sub>gv</sub></i> = spesa per la gestione del verde pubblico comunale (€) <i>A<sub>vu</sub></i> = superficie a verde urbano comunale (mq)
Unità di misura	€/mq
Riferimenti bibliografici	ISPRA, 2010; Marangon e Tempesta, 2008;
Dati per la costruzione	– spesa per la gestione del verde pubblico comunale (Fonte: bilanci comunali, 2013); – Uso e copertura del suolo (Fonte: Urban Atlas, 2012);
Altre note esplicative	La spesa per la gestione del verde pubblico comunale corrisponde a voce di bilancio "Parchi e servizi per la tutela ambientale del verde". La superficie a verde urbano risulta epurata del verde a scala sovracomunale.

Denominazione	<b>SAU pro capite</b>
Denominazione (EN)	<i>UAA per capita</i>
Abbreviazione	I <sub>sc</sub>
Descrizione	L'indicatore rappresenta il rapporto tra la superficie agricola utilizzata e il numero di abitanti sul territorio comunale.
Funzione ecosistemica	Alimentare, Presidio
Tipologia	Spaziale
Algoritmo di calcolo	L'indicatore può essere calcolato come segue: $I_{cg} = \frac{SAU}{Ab_{tot}}$ dove: <i>SAU</i> = Superficie Agricola Utilizzata per comune (mq) <i>Ab<sub>tot</sub></i> = numero di abitanti per comune
Unità di misura	Mq/abitanti
Riferimenti bibliografici	—
Dati per la costruzione	– Numero di abitanti per comune (Fonte: Piemonte statistica, 2015); – SAU (Fonte: AAU, 2015);
Altre note esplicative	—

Denominazione	Indice di impermeabilizzazione
Denominazione (EN)	<i>Water-proofing index</i>
Abbreviazione	$I_{imp}$
Descrizione	L'indice di impermeabilizzazione rappresenta il rapporto tra le superfici coperte con materiali impermeabili – vale a dire quelle urbanizzate e infrastrutturate – e la superficie complessiva comunale di riferimento.
Funzione ecosistemica	Presidio; Ecologica
Tipologia	Spaziale
Algoritmo di calcolo	L'indice può essere calcolato come: $I_{imp} = \frac{S_{imp}}{SUP_{tot}} \leq 1$ dove: $S_{imp}$ = Superficie impermeabilizzata all'interno dell'unità di paesaggio di riferimento (ha) $SUP_{tot}$ = superficie complessiva comunale (ha)
Unità di misura	%
Riferimenti bibliografici	Gottero, 2016a;
Dati per la costruzione	– Monitoraggio consumo di suolo Piemonte (2013) – Superficie complessiva comunale (Istat, 2011);
Altre note esplicative	Sono escluse dal calcolo tutte le forme di occupazione del suolo che non comportano un'azione di impermeabilizzazione (cave, parchi urbani, impianti sportivi, ecc.).

Denominazione	Fruibilità delle aziende agricole orientate
Denominazione (EN)	<i>Usability of oriented farm</i>
Abbreviazione	$I_{fa}$
Descrizione	L'indicatore rappresenta il numero di abitanti totale potenzialmente raggiungibile nel raggio di 1 Km da aziende agricole orientate al mercato urbano (agriturismi, fattorie ricreative e didattiche, punti vendita diretta, ecc.).
Funzione ecosistemica	Ricreativa, Sociale
Tipologia	Numerico
Algoritmo di calcolo	L'indicatore può essere calcolato come: $I_{fa} = \sum Ab_i$ dove: $Ab_i$ = numero di abitanti per sezione censuaria compresi nel raggio di 1 Km scarsa/molto elevata
Unità di misura	
Riferimenti bibliografici	Gottero, 2016a;
Dati per la costruzione	– Sezione censuarie della popolazione (Fonte: ISTAT, 2011); – Numero di abitanti per sezione censuaria (Fonte: ISTAT, 2011); – OUF (AAU, 2016);
Altre note esplicative	—

Denominazione	Accessibilità delle aziende agricole orientate
Denominazione (EN)	<i>Accessibility of oriented farm</i>
Abbreviazione	laa
Descrizione	L'indicatore rappresenta l'accessibilità geografica delle aziende agricole orientate al mercato urbano, all'interno dell'area di riferimento, in relazione alla posizione rispetto alla rete "verde" di collegamento ovvero la rete per la mobilità dolce composta dalla sentieristica regionale e provinciale, così come dai percorsi ciclo-pedonali, dalle ciclo-strade e dalle piste ciclabili
Funzione ecosistemica	Ricreativa, Sociale
Tipologia	Numerico
Algoritmo di calcolo	L'indicatore può essere calcolato come: $I_{aa} = \frac{OUFa}{OUFn} \leq 1$ dove: <i>OUFa</i> = OUF intercettate da un buffer di 1 km in corrispondenza della rete di mobilità dolce <i>OUFn</i> = OUF non intercettate da un buffer di 1 km in corrispondenza della rete di mobilità dolce
Unità di misura	%
Riferimenti bibliografici	Gottero, 2016a;
Dati per la costruzione	– OUF (AAU, 2016); – rete sentieristica (PPR, 2015); – percorsi ciclo-pedonali, ciclostrade, piste ciclabili (PPR, 2015);
Altre note esplicative	—

Denominazione	Aree ricreative pro-capite
Denominazione (EN)	<i>Recreational areas per capita</i>
Abbreviazione	Ira
Descrizione	L'indicatore consente di determinare la disponibilità di spazi ricreativi verdi urbani in relazione al numero di abitanti, nel territorio comunale di riferimento.
Funzione ecosistemica	Ricreativa, Terapeutica
Tipologia	Spaziale
Algoritmo di calcolo	L'indicatore può essere calcolato come: $I_{ra} = \frac{A_{vr}}{Ab_{tot}}$ dove: <i>A<sub>vr</sub></i> = aree ricreative per comune (mq) <i>Ab<sub>tot</sub></i> = numero di abitanti per comune
Unità di misura	Mq/abitanti
Riferimenti bibliografici	ISPRA, 2010;
Dati per la costruzione	– Uso e copertura del suolo (Fonte: Urban Atlas, 2012); – Numero di abitanti per comune (Fonte: Piemonte statistica, 2016);
Altre note esplicative	Per spazi ricreativi verdi urbani si intendono non solo le categorie "green spaces" e "sports and leisure facilities", ma anche il sistema dei parchi e delle aree protette regionali e metropolitane.

Denominazione	Popolazione che può accedere alle aree verdi ricreative
Denominazione (EN)	<i>Population with access to green recreational areas</i>
Abbreviazione	I <sub>pr</sub>
Descrizione	L'indicatore rappresenta la percentuale di abitanti che può accedere agli spazi ricreativi percorrendo al massimo 300 m.
Funzione ecosistemica	Ricreativa
Tipologia	Spaziale
Algoritmo di calcolo	L'indicatore può essere calcolato come: $I_{pr} = \frac{Ab_{acc}}{Ab_{tot}}$ dove: <i>Ab<sub>acc</sub></i> = abitanti che possono accedere alle aree ricreative per comune <i>Ab<sub>tot</sub></i> = numero di abitanti per comune
Unità di misura	%
Riferimenti bibliografici	ISPRA, 2010;
Dati per la costruzione	– Sezione censuarie della popolazione (Fonte: ISTAT, 2011); – Numero di abitanti per sezione censuaria (Fonte: ISTAT, 2011); – Uso e copertura del suolo (Fonte: Urban Atlas, 2012);
Altre note esplicative	—

Denominazione	Agri-turismo urbano
Denominazione (EN)	<i>Urban agri-tourism</i>
Abbreviazione	I <sub>au</sub>
Descrizione	L'indicatore consente di determinare il numero di aziende agricole con attività lucrative provenienti da turismo in relazione alla SAU comunale.
Funzione ecosistemica	Ricreativo, Educativo
Tipologia	Spaziale
Algoritmo di calcolo	L'indicatore può essere calcolato come: $I_{au} = \frac{Agri}{SAU}$ dove: <i>Agri</i> = numero di agriturismi per comune <i>SAU</i> = Superficie Agricola Utilizzata per comune (ha)
Unità di misura	n./ha
Riferimenti bibliografici	Greco et al., 2013; Paracchini et al., 2011;
Dati per la costruzione	– n. agriturismi per comune (Istat, 2010); – n. agriturismi per comune (Istat, 2014); – SAU (Fonte: AAU, 2015);
Altre note esplicative	—

Denominazione	<b>Paesaggi feriti</b>
Denominazione (EN)	<i>Damaged landscapes</i>
Abbreviazione	lpf
Descrizione	L'indicatore rappresenta l'estensione dell'impatto antropico sul paesaggio espresso da forme altamente degradative e, in particolare, quelli provocati da cave, frane, discariche e dissesto idrogeologico.
Funzione ecosistemica	Ecologica
Tipologia	Spaziale
Algoritmo di calcolo	L'indicatore può essere calcolato come: $I_{lpf} = \frac{A_{deg}}{A_{up}} \leq 1$ dove: $A_{deg}$ = Superfici interessate dalle forme di degrado $SUP_{tot}$ = superficie complessiva comunale (ha)
Unità di misura	%
Riferimenti bibliografici	Gottero, 2014; Vallega, 2008;
Dati per la costruzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cave e discariche (Fonte: PTCP, 2011);</li> <li>- Frane attive (Fonte: PAI, 2009);</li> <li>- Coltivi abbandonati (Fonte: IPLA, 2005);</li> <li>- Aree dismesse (Fonte: PTCP, 2011);</li> <li>- Superficie complessiva comunale (Istat, 2011);</li> </ul>
Altre note esplicative	—

Denominazione	<b>Disagio socio-economico</b>
Denominazione (EN)	<i>Socio-economic discomfort</i>
Abbreviazione	IDS
Descrizione	L'indice consente di individuare in maniera speditiva le aree maggiormente esposte a fenomeni di malessere causati da basso reddito, elevato tasso di disoccupazione e mortalità.
Funzione ecosistemica	Sociale
Tipologia	Spaziale
Algoritmo di calcolo	$I_{vu} = f(A, B, C) = \left( \frac{\sum_i^n A_i + B_i + C_i}{3} \right) \leq 1$ Dove: $A_i$ = reddito pro capite normalizzato comunale $B_i$ = Tasso di mortalità normalizzato comunale $C_i$ = Tasso di disoccupazione normalizzato comunale
Unità di misura	Valori tra 0 a 1
Riferimenti bibliografici	—
Dati per la costruzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reddito pro-capite (Fonte: Dipartimento per le Politiche fiscali del ministero dell'Economia, 2014);</li> <li>- Tasso di mortalità (Fonte: Piemonte statistica, 2015);</li> <li>- Tasso di disoccupazione (Fonte: ISTAT, 2011);</li> </ul>
Altre note esplicative	—

Denominazione	Vulnerabilità del paesaggio metropolitano
Denominazione (EN)	<i>Vulnerability index of metropolitan landscape</i>
Abbreviazione	Ivu
Descrizione	L'indice di vulnerabilità ha l'intento di analizzare la conformazione delle zone libere (non urbanizzate), individuare le aree agricole integre e maggiormente predisposte a conservare gli usi agricoli, nonché evitare l'incremento di fattori di pressione, il degrado e il rischio insediativo.
Funzione ecosistemica	Presidio, Ecologica, Culturale
Tipologia	Spaziale
Algoritmo di calcolo	<p>L'indice può essere calcolato come:</p> $I_{vu} = f(A, B, C) = \left( \frac{\sum_i^n A_i + B_i + C_i}{3} \right) \leq 1$ <p>where:  <i>n</i> = numero di comuni  <i>A<sub>i</sub></i> = percentuale di suolo consumato  <math>A_i = \frac{SU_i}{S_i} \leq 1</math>  <i>SU<sub>i</sub></i> = Superficie comunale urbanizzata (ha)  <i>S<sub>i</sub></i> = Superficie totale comunale (ha)</p> <p><i>B<sub>i</sub></i> = Contributo normalizzato PAC a livello comunale  <math>B_i = \frac{(VAL_{max} - VAL_i)}{(VAL_{max} - VAL_{min})} \leq 1</math>  <i>VAL<sub>i</sub></i> = Valore unitario PAC a livello municipale  <math>VAL_i = \frac{CAP_i}{A_i}</math> (€/ha)  <i>CAP<sub>i</sub></i> = I Pilastro (pagamenti diretti, titoli a superficie) e II Pilastro  <i>A<sub>i</sub></i> = Superficie agro – silvo – pastorale totale <i>t</i>  <i>VAL<sub>max</sub></i> = valore unitario massimo PAC nell'areametropolitana  <i>VAL<sub>min</sub></i> = valore unitario minimo PAC nell'areametropolitana</p> <p><i>C<sub>i</sub></i> = percentuale di suolo agricolo tutelato  <math>C_i = \frac{A_{iv}}{A_i} \leq 1</math>  <i>A<sub>iv</sub></i> = superficie comunale agro – silvo – pastorale tutelata (ha)</p>
Unità di misura	Valori da 0 a 1
Riferimenti bibliografici	Gottero, 2016a; Paolillo et al., 2012; Provincia di Ferrara, 2010; Romano e Paolinelli, 2007
Dati per la costruzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso e copertura del suolo (Fonte: Urban Atlas, 2012);</li> <li>- Contributo PAC su base comunale (Fonte: CSI Piemonte, 2013);</li> <li>- Mosaico PRG (Regione Piemonte, 2008);</li> <li>- Vincoli (PPR, 2015);</li> </ul>
Altre note esplicative	L'indice è calcolato in rapporto ai parametri della diffusione insediativa, del grado di tutela delle aree agricole, così come del sostegno proveniente dal contributo della PAC che, in qualche modo, favorisce il mantenimento dell'attività agricola e il presidio del territorio. Il grado di vincolo di tali aree è determinato in relazione alla compresenza e al numero di elementi di tutela, ovvero limitazioni all'insediabilità, inedificabilità e vincolo paesaggistico.

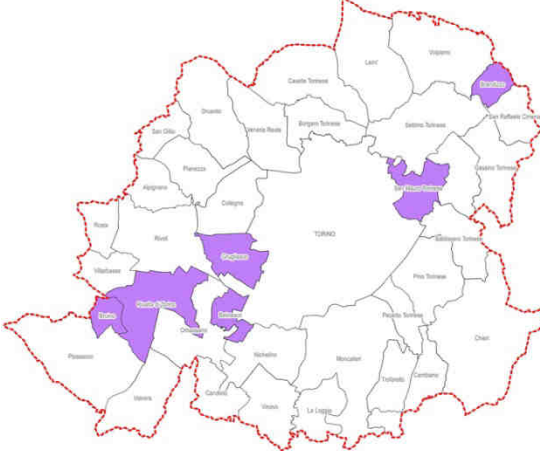
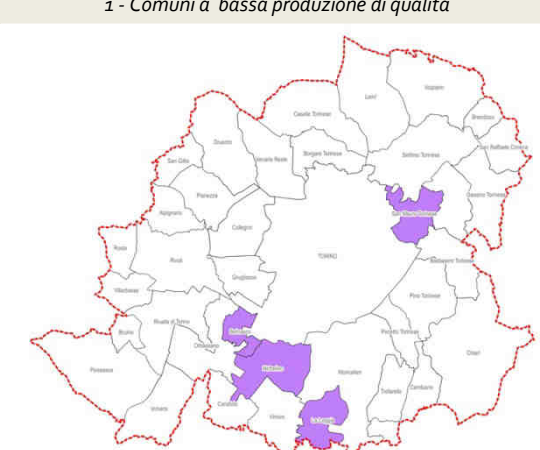
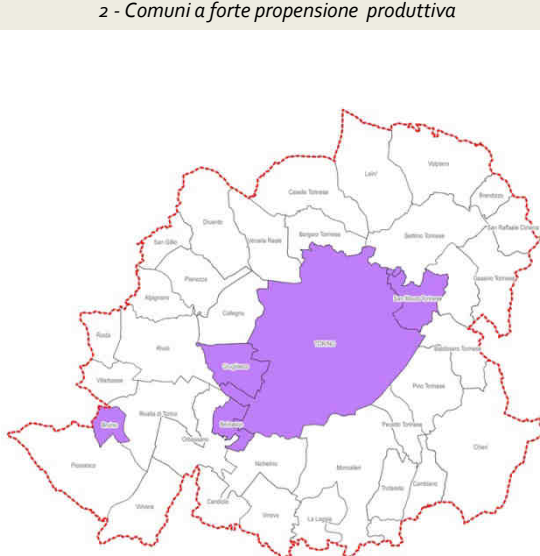


Denominazione	Domanda presunta di inclusione
Denominazione (EN)	<i>Supposed inclusion demand</i>
Abbreviazione	Idi
Descrizione	L'indicatore rappresenta il rapporto tra gli stranieri e la popolazione residente all'interno del territorio comunale.
Funzione ecosistemica	Sociale
Tipologia	Spaziale
Algoritmo di calcolo	<p>L'indicatore può essere calcolato come:</p> $I_{pr} = \frac{Ab_{acc}}{Ab_{tot}}$ <p>dove:  <math>Ab_{str}</math> = numero di stranieri per comune  <math>Ab_{tot}</math> = numero di abitanti per comune</p>
Unità di misura	%
Riferimenti bibliografici	—
Dati per la costruzione	– Numero di stranieri per comune (Fonte: Piemonte statistica, 2016); – Numero di abitanti per comune (Fonte: Piemonte statistica, 2016);
Altre note esplicative	—

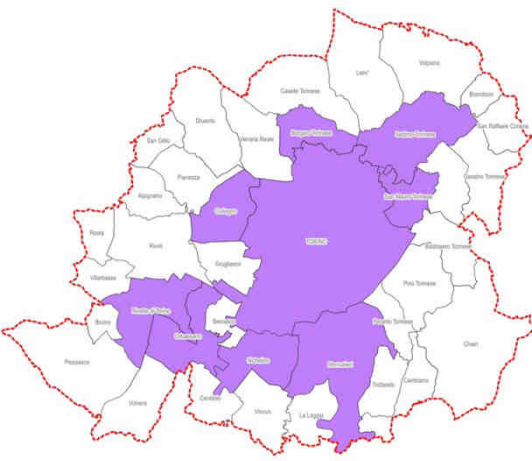
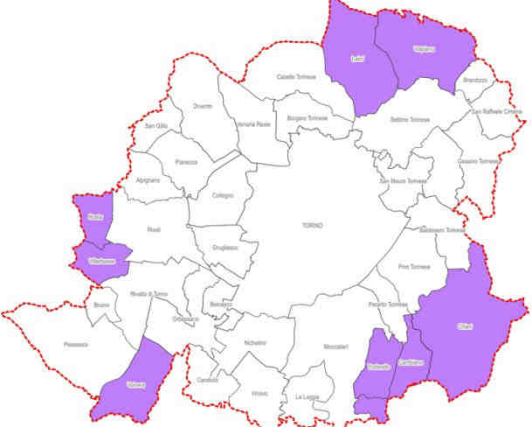
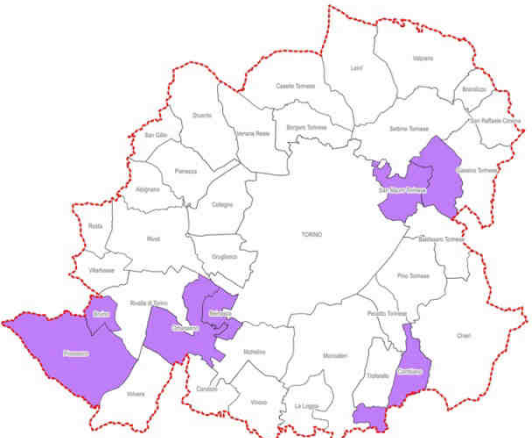
A.2 Indicatori *map-based* e criteri per la territorializzazione AU

n.	Indicatore <i>map-based</i>	Criteri spaziali	Domanda da soddisfare	Data sources
1	Comuni a bassa produzione di qualità	Comuni con aziende agricole a bassa produzione certificata → IPC = 0	alimentare presidio	Indicatore IPC
2	Comuni a forte propensione produttiva	Comuni con aree agricole non biologiche e integrate ad alta produttività e presumibilmente intensive → IFP ≥ 5 t/ha	alimentare	Indicatore IFP
3	Comuni a forte domanda di cibo	Comuni in cui il saldo domanda/offerta è negativo → IFD < 0 Kcal/giorno	alimentare sociale	Indicatore IFD
4	Comuni con presenza di aree critiche	Comuni in cui ricadono siti contaminati e aree dismesse in misura superiore al valore medio (≥9)	ecologica	PTCP, 2011
5	Comuni a bassa disponibilità di verde pubblico pro-capite	Comuni con disponibilità di aree verdi pubbliche per abitante limitata → IVP ≤ 10 mq/ab.	ecologica sociale ricreativa	Indicatore IVP
6	Comuni ad elevato costo di gestione del verde pubblico	→ ICV ≥ 3 €/mq	ecologica presidio sociale	Indicatore ICV
7	Comuni fortemente impermeabilizzati	Comuni con ampie superfici impermeabili → IIM ≥ 0,36	ecologica presidio	Indicatore IIM
8	Comuni a rischio insediativo elevato	Comuni con aree agricole a vulnerabilità elevata → IVU ≥ 0,60	presidio sociale culturale	Indicatore IVU
9	Comuni a forte disagio sociale	Comuni a degrado socio-economico molto elevato → IDS ≥ 0,80	sociale terapeutica	Indicatore IDS
10	Comuni a forte domanda di inclusione	Comuni in cui il rapporto tra stranieri e popolazione residente risulta elevato → IIS ≥ 6,5%	sociale	Indicatore IIS
11	Comuni a scarsa fruibilità agro-turistica	Comuni con aziende agricole orientate in grado di soddisfare un numero esiguo di abitanti → IFA ≤ 2.500 abitanti	ricreativa alimentare	Indicatore IFA
12	Comuni a scarsa accessibilità agro-turistica	Comuni con aziende agricole orientate non accessibili → IAA > 0	ricreativa alimentare	Indicatore IAA
13	Comuni a scarsa dotazione ricreativa	Comuni con aree verdi ricreative pro capite esigue → IAR ≤ 10 mq/ab.	ricreativa	Indicatore IAR
14	Comuni a scarsa infrastrutturazione agrituristica	Comuni con numero esiguo di aziende agrituristiche per ettaro di superficie → IAU ≤ 0,0010 ag./ha	ricreativa	Indicatore IAU
15	Comuni ad alta fragilità agricola	Comuni in cui ricadono coltivi abbandonati e aree sottoposte a frane attive in misura superiore al valore medio (≥1,11%)	ecologica presidio	IPLA, 2005; PAI, 2009;
16	Comuni ad alto rischio di abbandono	Comuni con diminuzione di aziende agricole e popolazione	presidio	ISTAT
17	Comuni a bassa presenza di punti vendita dei prodotti agricoli	Comuni con numero di mercati agricoli e punti vendita diretta aziendali in misura inferiore al valore medio (≤2)	alimentare presidio	Campagna Amica
18	Comuni a basso numero di orti	Comuni con numero di orti per abitante in misura inferiore al valore medio (≤6,52mq/ab.)	alimentare sociale presidio	n. urban gardens/ab. (cfr fig. 65)
19	Comuni a scarsa presenza di servizi per l'infanzia (scuole materne)	Comuni con numero di scuole materne inferiore al valore medio calcolato escludendo il capoluogo (≤7)	sociale educativo	Regione Piemonte, Coesione sociale, 2007
20	Comuni ospitanti ospedali e case di cura	—	sociale terapeutico	Regione Piemonte, Sanità, 2015
21	Comuni con diffusa presenza di siepi e filari	—	culturale ecologica	PPR, Tav. P4, 2015
22	Comuni con elevata presenza di edifici rurali di interesse storico-architettonico	Comuni con numero di edifici rurali storici (cascine) superiore alla media (≥21)	culturale presidio	Corona Verde, 2009
23	Comuni con elevata presenza di aree di particolare interesse agronomico	Comuni con superfici di interesse agronomico superiori al 50% della superficie comunale	alimentare culturale presidio	PPR (Art. 20), Tav. P4, 2015
24	Comuni con elevata presenza di aree di particolare interesse paesaggistico	Comuni con superfici di interesse paesaggistico in misura superiore al valore medio (≥15,4%) calcolato in rapporto alla superficie comunale	culturale ecologica presidio	PPR (Art. 32), Tav. P4, 2015
25	Comuni con diffusa presenza di capisaldi della rete fruttiva	—	presidio ricreativa	PPR, Tav. P5, 2015


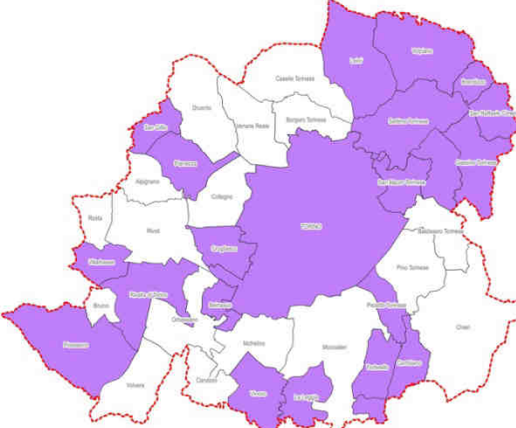
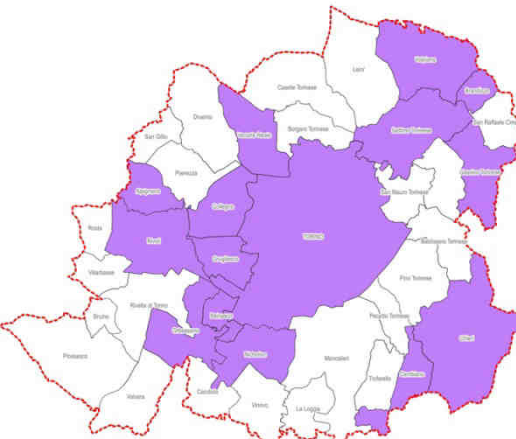
### A.3 Dispositivi meta-progettuali per rafforzare l'agricoltura metropolitana

DOVE Indicatori Map-based	Obiettivi	COME Asse F G	Misura
 <p>1 - Comuni a bassa produzione di qualità</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Potenziare la produzione alimentare di alta qualità</li> <li>- Mantenere la memoria materiale e l'identità dei luoghi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●</li> <li>●</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2- Conversione in agricoltura biologica/integrata</li> <li>5- Sostegno per aderire a sistemi di produzione certificati</li> </ul>
 <p>2 - Comuni a forte propensione produttiva</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Potenziare la produzione alimentare di alta qualità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2- Conversione in agricoltura biologica/integrata</li> </ul>
 <p>3- Comuni a forte domanda di cibo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Potenziare la produzione alimentare di alta qualità;</li> <li>- Soddisfare la domanda di cibo locale</li> <li>- Promuovere l'equità alimentare (accesso e qualità del cibo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●</li> <li>●</li> <li>●</li> <li>●</li> <li>●</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 - Sostegno per la creazione di punti vendita diretta;</li> <li>3 - Sostegno per la riconversione agricola professionale (colture fuori suolo e vertical farming) di aree dismesse;</li> <li>4- Sostegno per la riconversione agricola sociale (colture fuori suolo) di aree dismesse;</li> <li>8 - Sostegno per l'adeguamento ai sistemi di vendita alternativi urbani;</li> <li>12 – Sostegno per la realizzazione di orti familiari (da concedere in locazione) per l'autosostentamento</li> </ul>

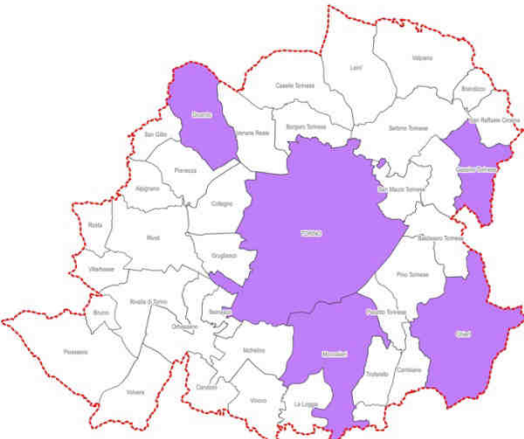
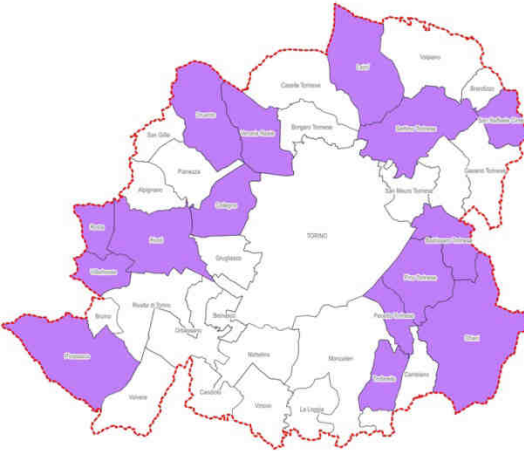
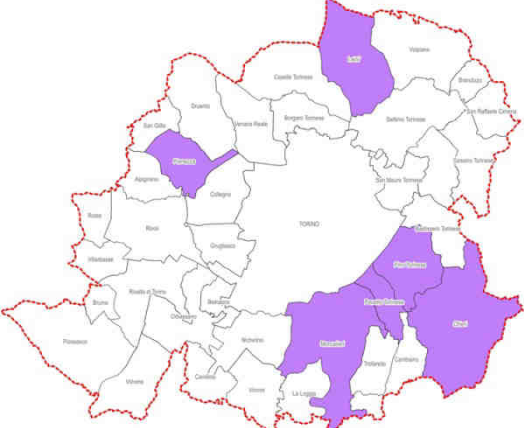
F=farming; G=gardening

DOVE Indicatori Map-based	Obiettivi	COME Asse F G	Misura
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Miglioramento della qualità del suolo;</li> <li>- Ridurre l'inquinamento in ambiti urbani;</li> <li>- De-impermeabilizzare aree degradate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●</li> <li>●</li> <li>●</li> </ul>	<p>3 - Sostegno per la riconversione agricola professionale (colture fuori suolo e vertical farming) di aree dismesse</p> <p>4- Sostegno per la riconversione agricola sociale (colture fuori suolo) di aree dismesse</p> <p>7 - Sostegno per la riconversione agricola di aree dismesse e siti inquinati tramite colture per il ripristino delle funzionalità del suolo (oleaginose, colture energetiche, ecc.), compreso il sostegno e la consulenza per la definizione di accordi multiattoriali</p>
<p>4 - Comuni con presenza di aree critiche</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inverdire aree urbane</li> <li>- Mantenere la memoria materiale e l'identità dei luoghi attraverso produzione tradizionali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●</li> <li>●</li> </ul>	<p>6- Interventi di forestazione urbana</p> <p>9- Formazione e istituzionalizzazione parchi agricoli</p>
<p>5- Comuni a bassa disponibilità di verde pubblico pro-capite</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenere la memoria materiale e l'identità dei luoghi</li> <li>- Migliorare la gestione del verde pubblico</li> <li>- Promuovere forme di gestione del verde pubblico alternative</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●</li> <li>●</li> <li>●</li> </ul>	<p>9- Formazione e istituzionalizzazione parchi agricoli</p> <p>10- Indennità compensativa per le fattorie ambientali</p> <p>11- Sostegno per forme di gestione collettive quali il <i>gathering</i> urbano</p>
<p>6 - Comuni ad elevato costo di gestione del verde pubblico</p>			

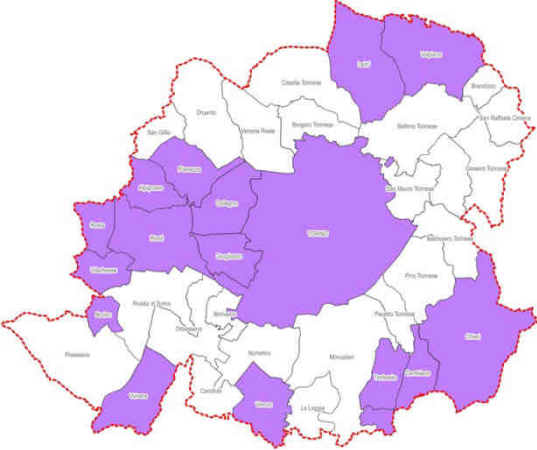
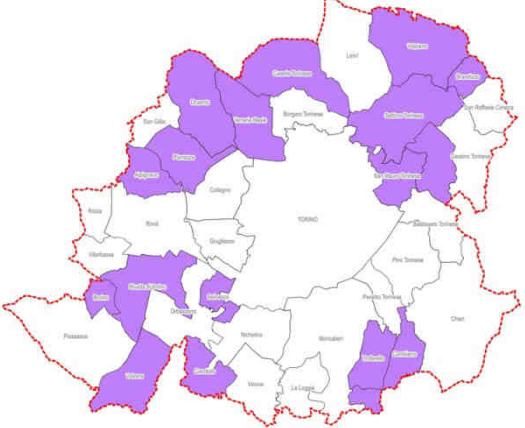
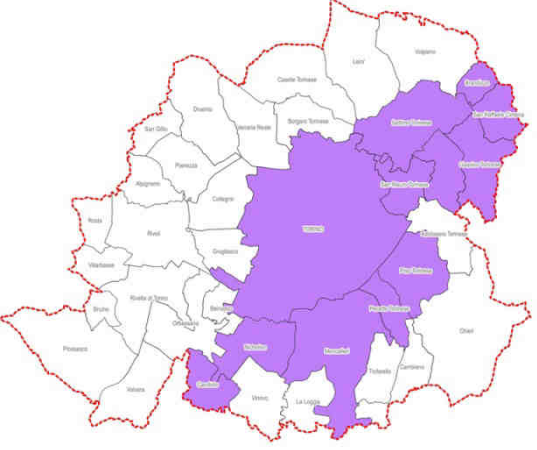
F= farming; G=gardening

DOVE	Obiettivi	COME	Misura
Indicatori Map-based		Asse F G	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inverdire aree urbane</li> <li>- Mantenere la memoria materiale e l'identità dei luoghi</li> <li>- Migliorare la qualità del suolo;</li> <li>- Ridurre l'inquinamento in ambiti urbani</li> <li>- De-impermeabilizzare aree degradate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●</li> <li>●</li> <li>●</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4- Sostegno per la riconversione agricola sociale (colture fuori suolo) di aree dismesse;</li> <li>6- Interventi di forestazione urbana</li> <li>7 - Sostegno per la riconversione agricola di aree dismesse e siti inquinati tramite colture per il ripristino delle funzionalità del suolo (oleaginose, colture energetiche, ecc.), compreso il sostegno e la consulenza per la definizione di accordi multiattoriali</li> </ul>
<p>7 - Comuni fortemente impermeabilizzati</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenere la memoria materiale e l'identità dei luoghi</li> <li>- Limitare il consumo di suolo agricolo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●</li> <li>●</li> <li>●</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>9- Formazione e istituzionalizzazione parchi agricoli</li> <li>10- Indennità compensativa per le fattorie ambientali</li> <li>20 - Indennità compensativa per le OUF svantaggiate</li> </ul>
<p>8 - Comuni a rischio insediativo elevato</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Migliorare la qualità della vita e il benessere dei cittadini</li> <li>- Migliorare le condizioni di salute (fisica e mentale) dei cittadini</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●</li> <li>●</li> <li>●</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>13 – Sostegno per la realizzazione di orti sociali da assegnare ai cittadini tramite bando pubblico</li> <li>15 – Sostegno per la realizzazione di orti terapeutici da assegnare ad associazioni ed enti locali</li> <li>16 – Sostegno per la realizzazione di fattorie terapeutiche</li> </ul>
<p>9 - Comuni a forte disagio sociale</p>			


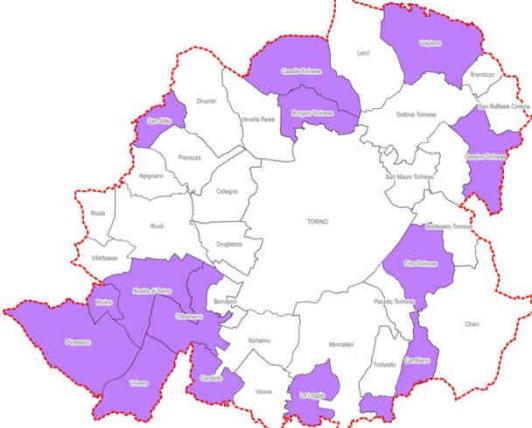
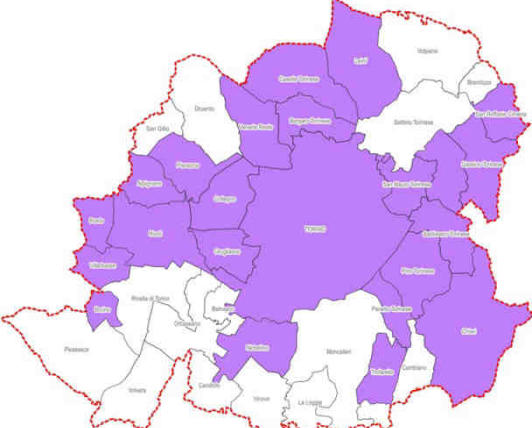
F=farming; G=gardening

DOVE	Obiettivi	COME	Misura
Indicatori Map-based		Asse F G	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Migliorare l'inclusione sociale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●</li> </ul>	<p>17 – Sostegno per la realizzazione di orti interculturali da assegnare ad associazioni ed enti locali</p>
<p>10 - Comuni a forte domanda di inclusione</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mantenere la memoria materiale e l'identità dei luoghi</li> <li>– Potenziare la produzione alimentare di alta qualità</li> <li>– Potenziare l'offerta agricola turistica e ricreativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●</li> </ul>	<p>20 - Indennità compensativa per le OUF svantaggiate</p>
<p>11 - Comuni a scarsa fruibilità agro-turistica</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mantenere la memoria materiale e l'identità dei luoghi</li> <li>– Potenziare la produzione alimentare di alta qualità</li> <li>– Potenziare l'offerta agricola turistica e ricreativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●</li> </ul>	<p>19 - Realizzazione e/o riqualificazione di itinerari e percorsi ciclopedonali</p>
<p>12 - Comuni a scarsa accessibilità agro-turistica</p>			

F= farming; G=gardening

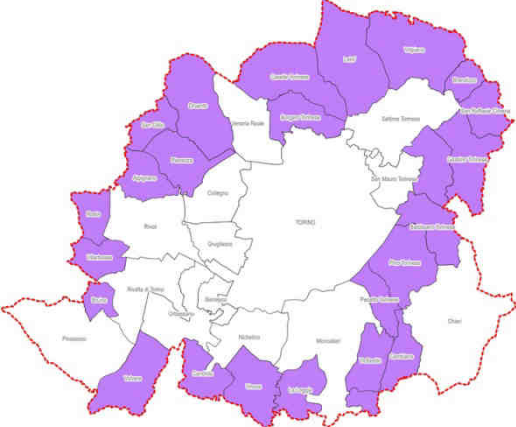
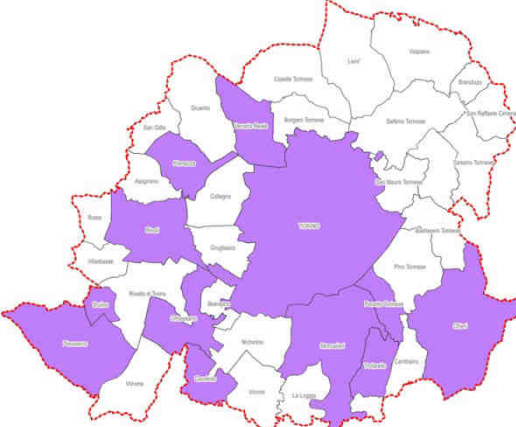
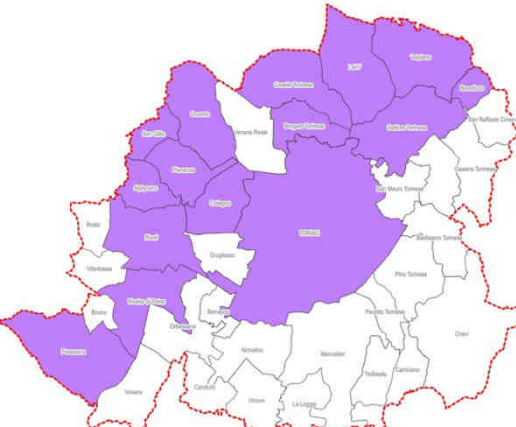
DOVE Indicatori Map-based	Obiettivi	COME Asse F G	Misura
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Potenziare l'offerta agricola turistica e ricreativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●</li> </ul>	<p>18 - Sostegno per la realizzazione di fattorie ricreative</p>
13 - Comuni a scarsa dotazione ricreativa			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Potenziar l'offerta agricola turistica e ricreativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●</li> </ul>	<p>21 - Sostegno per la realizzazione di agriturismi e altre strutture per l'ospitalità (agri-campeggi, B&amp;B, ecc.)</p>
14 - Comuni a scarsa infrastrutturazione agrituristica			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Inverdire aree urbane</li> <li>– Mantenere la memoria materiale e l'identità dei luoghi attraverso produzione tradizionale</li> <li>– Limitare il consumo di suolo agricolo</li> <li>– Ridurre fenomeni di erosione del suolo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●</li> <li>●</li> <li>●</li> </ul>	<p>6 - Interventi di forestazione urbana</p> <p>10 - Indennità compensativa per le fattorie ambientali</p> <p>23 - Conversione dei coltivi abbandonati in foraggere permanenti</p>
15 - Comuni ad alta fragilità agricola			

F=farming; G=gardening

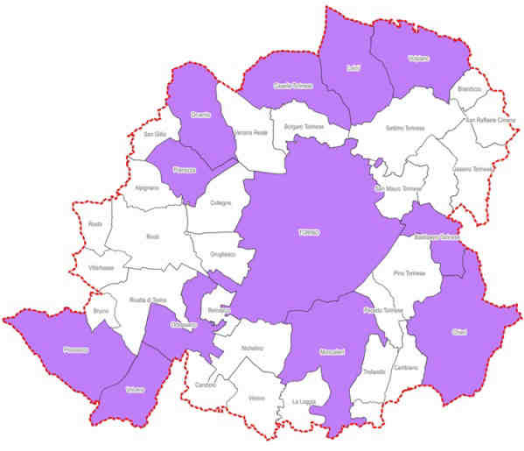
DOVE Indicatori Map-based	Obiettivi	COME Asse F G	Misura
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mantenere la memoria materiale e l'identità dei luoghi;</li> <li>– Limitare il consumo di suolo agricolo</li> <li>– Ridurre fenomeni di abbandono del territorio agricolo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●</li> </ul>	<p>20 - Indennità compensativa per le OUF svantaggiate</p>
<p>16 - Comuni ad alto rischio di abbandono</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Potenziare la produzione alimentare di alta qualità;</li> <li>– Soddisfare la domanda di cibo locale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●</li> </ul>	<p>1 - Sostegno per la creazione di punti vendita diretta;</p>
<p>17 - Comuni a bassa presenza di punti vendita dei prodotti agricoli</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Soddisfare la domanda di cibo locale</li> <li>– Promuovere l'equità alimentare (accesso e qualità del cibo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●</li> </ul>	<p>12 – Sostegno per la realizzazione di orti familiari (da concedere in locazione) per l'autosostentamento</p>
<p>18 - Comuni a basso numero di orti</p>			

F= farming; G=gardening

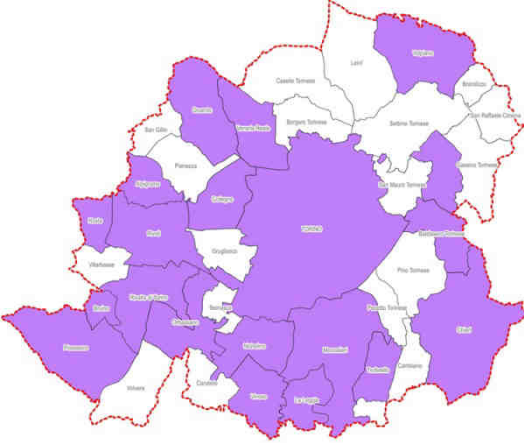


DOVE Indicatori Map-based	Obiettivi	COME Asse F G	Misura
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Migliorare la qualità della vita e il benessere dei cittadini;</li> <li>– Potenziare i servizi socio-assistenziali ed educativi;</li> <li>– Trasferire conoscenza e cultura rurale alle nuove generazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 14 - Realizzazione di orti didattici</li> <li>● 22 - Sostegno per la realizzazione di fattorie didattiche e agri-asili</li> </ul>	
<p>19 - Comuni a scarsa presenza di servizi per l'infanzia (scuole materne)</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Migliorare la qualità della vita e il benessere dei cittadini</li> <li>– Migliorare le condizioni di salute (fisica e mentale) dei cittadini</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 15 – Sostegno per la realizzazione di orti terapeutici da assegnare ad associazioni ed enti locali</li> <li>● 16 – Sostegno per la realizzazione di fattorie terapeutiche</li> </ul>	
<p>20 - Comuni ospitanti ospedali e case di cura</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mantenere la memoria materiale e l'identità dei luoghi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 24 - Mantenimento del reticolo di siepi e filari</li> </ul>	
<p>21 - Comuni con diffusa presenza di siepi e filari</p>			

F= farming; G=gardening

DOVE Indicatori Map-based	Obiettivi	COME Asse F G	COME Misura
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenere la memoria materiale e l'identità dei luoghi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●</li> </ul>	<p>25 - Recupero funzionale, ristrutturazione e manutenzione fabbricati rurali da adibire ad attività agrituristiche, ricreative, sociali e culturali</p>
<p>22 - Comuni con elevata presenza di edifici rurali di interesse storico-architettonico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenere la memoria materiale e l'identità dei luoghi;</li> <li>- Limitare il consumo di suolo agricolo</li> <li>- Ridurre fenomeni di abbandono del territorio agricolo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●</li> </ul>	<p>10 - Indennità compensativa per le fattorie ambientali</p>
<p>23 - Comuni con elevata presenza di aree di particolare interesse agronomico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenere la memoria materiale e l'identità dei luoghi;</li> <li>- Limitare il consumo di suolo agricolo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●</li> <li>●</li> <li>●</li> </ul>	<p>9- Formazione e istituzionalizzazione parchi agricoli</p> <p>10- Indennità compensativa per le fattorie ambientali</p> <p>24 - Mantenimento del reticolo di siepi e filari</p>
<p>24 - Comuni con elevata presenza di aree di particolare interesse paesaggistico</p>			

F= farming; G=gardening

DOVE Indicatori Map-based	Obiettivi	COME Asse F G		Misura
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenere la memoria materiale e l'identità dei luoghi</li> <li>- Potenziare l'offerta agricola turistica e ricreativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●</li> <li>●</li> </ul>	<p>25 - Recupero funzionale, ristrutturazione e manutenzione fabbricati rurali da adibire ad attività agrituristiche, ricreative, sociali e culturali</p> <p>18 - Sostegno per la realizzazione di fattorie ricreative</p>	
<p>25 - Comuni con diffusa presenza di capisaldi della rete fruitiva</p>				

F= farming; G=gardening

ISBN 9788896713525



**ISTITUTO RICERCHE ECONOMICO SOCIALI DEL PIEMONTE**

Via Nizza, 18 – 10125 Torino – Fax +39 011 6696012

[www.ires.piemonte.it](http://www.ires.piemonte.it)