

AGRICOLTURA, CIBO E CITTÀ

verso sistemi socioecologici resilienti

a cura di Davide Marino* e Aurora Cavallo**

* Professore Associato di Economia ed Estimo Rurale presso l'Università degli Studi del Molise, Dipartimento di Bioscienze e Territorio.

** Assegnista di Ricerca presso l'Università degli Studi del Molise, Dipartimento di Bioscienze e Territorio.

CURSA (pas) SAGGI – ricerche e progetti

Direzione scientifica: Piermaria Corona

Comitato editoriale: Davide Marino, Aurora Cavallo, Benedetta Di Donato

Comitato scientifico: Stefano Banini, Silvio Franco, Gianfranco Franz, Marco Gonella, Antonio Leone, Marco Marchetti, Paolo Mauriello, Giuseppe Scarascia Mugnozza, Stefania Scippa, Franca Siena, Umberto Simeoni.

Il CURSA - Consorzio Universitario per la Ricerca Socioeconomica e Ambientale, fondato dagli Atenei del Molise, di Ferrara e della Toscana con l'Associazione no-profit IDRA – propone, analizza e interpreta linee di ricerca e strategie d'intervento per la governance ambientale e lo sviluppo sostenibile con un approccio multi- scalare e multidisciplinare.

Le attività di ricerca che il CURSA conduce sui sistemi socio-ecologici rispondono alla natura sistemica del suo oggetto, variando dall'analisi, alla valutazione, al supporto al decisore pubblico, alla comunicazione scientifica. CURSA (pas) SAGGI riassume nel titolo la proposta di un approccio eterodosso, problematico e complesso alla ricerca sulle relazioni che legano ambiente e attività umane. Questa collana intende rappresentare un luogo di sperimentazione e scambio attraverso cui favorire la condivisione della conoscenza e la divulgazione dell'esperienza di analisi e di ricerca che il CURSA conduce. La collana ospita una produzione di saggi e studi in progress, che compongono la cosiddetta "letteratura grigia", che il CURSA sceglie di rendere visibile e fruibile. CURSA (pas) SAGGI contiene, infatti, scritti compiuti, documenti operativi, temi di frontiera, come appunti e suggestioni, che i ricercatori e i collaboratori del CURSA scelgono di pubblicare per proporre uno spaccato sullo stato della ricerca e un confronto sui suoi possibili futuri percorsi di indagine.

Tutti i lavori pubblicati sono sottoposti a revisione con garanzia di terzietà (peer-review), secondo i criteri identificanti il carattere scientifico delle pubblicazioni definiti dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca.

Editore: CURSA, via Palermo 37, 00184 Roma



DAVIDE MARINO, professore associato di Economia ed Estimo Rurale presso il Dipartimento di Bioscienze e Territorio dell'Università del Molise. Membro del Collegio del Dottorato Internazionale "Management and Conservation Issues in Changing Landscapes", dell'Università del Molise e del Dottorato "Progettazione e Gestione dell'Ambiente e del Paesaggio", de La Sapienza, Università di Roma. Parallelamente alla docenza porta avanti, come coordinatore, numerosi progetti di ricerca nazionali e internazionali sui temi dell'ambiente, dell'agricoltura e del paesaggio.

AURORA CAVALLO, PhD in Politica Agraria, attualmente è assegnista di ricerca presso l'Università del Molise. Dal 2007 al 2012 è stata docente a contratto di Architettura del Paesaggio, presso la Facoltà di Architettura Ludovico Quaroni della Sapienza, Università di Roma. I suoi interessi di ricerca riguardano i temi del governo delle trasformazioni del paesaggio, con particolare attenzione al ruolo delle attività agricole in ambito metropolitano.

BENEDETTA DI DONATO, PhD in Architettura del Paesaggio, attualmente è assegnista di ricerca presso l'Università del Molise e collabora occasionalmente con il Dipartimento di Architettura e Progetto de La Sapienza e il Dipartimento di Progettazione e Studio dell'Architettura di Roma Tre. I suoi interessi di ricerca riguardano il paesaggio e le sue trasformazioni, con particolare riguardo agli ambiti metropolitani.

MATILDE GIACCHERINI, Economista ambientale, ha lavorato in diversi progetti di cooperazione in Repubblica Democratica del Congo. Attualmente ricopre l'incarico di esperta di economia ambientale presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, dove segue l'implementazione della Strategia Marina. I suoi interessi di ricerca riguardano la valutazione socioeconomica dei servizi ecosistemici, con particolare riferimento all'ambiente marino e costiero.

ROSSELLA GUADAGNO, Forestale, nel 2008 consegue il Master in Ecologia del Paesaggio e Pianificazione Ambientale presso La Sapienza, Università di Roma. Attualmente, collabora con il CURSA (Consorzio Universitario per la Ricerca Socioeconomica e Ambientale), come consulente di diversi progetti. I suoi temi di interesse vanno dai sistemi agricoli e alimentari, ai servizi ecosistemici, dalla pianificazione e progettazione forestale, alla *governance* territoriale e progettazione integrata.

DAVIDE PELLEGRINO, Agronomo, dottorando in "Progettazione e Gestione dell'Ambiente e del Paesaggio" presso La Sapienza, Università di Roma. Da diversi anni si occupa delle tematiche legate all'agricoltura, allo sviluppo rurale, alla sostenibilità dei sistemi agricoli e alimentari e all'ambiente, ai servizi ecosistemici e alle infrastrutture verdi.

Il presente documento è una prima sintesi del percorso culturale e di ricerca condotto negli ultimi cinque anni da un gruppo di giovani ricercatori di diversa filiazione disciplinare tra architetti, economisti agrari e ambientali, forestali, paesaggisti, con il coordinamento del prof. Davide Marino. Questo contributo intende offrire un approfondimento dello stato dell'arte sui temi legati alla resilienza dei sistemi urbani e al ruolo di quelli agroalimentari in ambito metropolitano, oltre a sviluppare un'analisi, valutazione e proposta destinata all'azione pianificatoria e politica, come al dibattito pubblico, con particolare riferimento al caso di Roma.

RACCOMANDAZIONI PER I *POLICY MAKER*: 10 punti per costruire sistemi socioecologici resilienti

1. **IL CIBO IN CITTÀ** /// COSTRUIRE UNA STRATEGIA DI PIANIFICAZIONE URBANA DEL CIBO, ORIENTATA A RISCRIVERE LE RELAZIONI TRA CITTÀ E CAMPAGNA SU SCALA METROPOLITANA, AGENDO A TAL FINE SUL RAPPORTO TRA PRODUTTORI E CONSUMATORI, IMPRESE E GOVERNI LOCALI E DIRETTA A INTEGRARE L'APPROVVIGIONAMENTO DI PROSSIMITÀ CON IL MERCATO GLOBALE. TALE STRATEGIA VA INDIRIZZATA VERSO: LA CONCENTRAZIONE DELL'OFFERTA, L'INTEGRAZIONE TRA LE DIVERSE FASI DELLA FILIERA, LO SCAMBIO E LA DIFFUSIONE DI INNOVAZIONE, LO SVILUPPO DI SERVIZI DI SOSTEGNO E FORME DI COOPERAZIONE TRA REALTÀ PRODUTTIVE DI REGIONI DIVERSE.
2. **CITTADINI E CONTADINI** /// PROMUOVERE LE DIVERSE TIPOLOGIE DI FILIERA CORTA (FARMER'S MARKET, GRUPPI DI ACQUISTO SOLIDALE, COMMUNITY SUPPORTED AGRICOLTURE E AZIENDE AGRICOLE CHE EFFETTUANO LA VENDITA DIRETTA) COME LE INFRASTRUTTURE TERRITORIALI CHE MIRANO AL DEFINITIVO SUPERAMENTO DI INIZIATIVE SPOT A FAVORE DELL'IDENTIFICAZIONE DEI LUOGHI DEL CIBO E ALLA VALORIZZAZIONE DELLA DIVERSIFICAZIONE AGRICOLA.
3. **ABBASSO LO SPRECO** /// INCREMENTARE LA SOSTENIBILITÀ DEI SISTEMI AGROALIMENTARI ATTRAVERSO STRUMENTI TECNOLOGICI, ORGANIZZATIVI E CONTRATTUALI, VOLTI ALLA RIDUZIONE DEGLI SPRECHI ALIMENTARI IN TUTTE LE FASI: COLTIVAZIONE, RACCOLTO, TRASFORMAZIONE INDUSTRIALE, DISTRIBUZIONE E CONSUMO. DIMINUIZIONE DRASTICA DELL'IMPRONTA AMBIENTALE DELLE ATTIVITÀ AGRICOLE, FAVORENDO LA RIDUZIONE DEI PREZZI AL CONSUMO E L'ACCESSO AL CIBO DA PARTE DELLE FASCE SOCIALI PIÙ DEBOLI.
4. **COLTIVARE BENE** /// PROMUOVERE MODELLI DI AGRICOLTURA SOSTENIBILE, ORIENTANDO LE AZIONI DI INTERVENTO VERSO: IL SOSTEGNO ALL'AGRICOLTURA BIOLOGICA, LE TECNICHE AGRONOMICHE VOLTE ALL'INCREMENTO DELLA SOSTANZA ORGANICA E ALLA BIODIVERSITÀ DEL SUOLO, ALL'EFFICIENZA NELL'USO DELLE RISORSE NATURALI IMPIEGATE NEI PROCESSI PRODUTTIVI AGRICOLI (SUOLO, ENERGIA SOLARE E ACQUA), AL RIUTILIZZO DEI SOTTOPRODOTTI DELLE ATTIVITÀ AGRICOLE E AGROALIMENTARI COME MATERIE PRIME PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA.
5. **COSTRUIRE CON LA NATURA** /// RICONOSCERE GLI AGROECOSISTEMI COME ELEMENTI STRUTTURANTI DELLE INFRASTRUTTURE VERDI PER CONTRASTARE GLI IMPATTI DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI.
6. **W LA TERRA** /// PREVENIRE I PROCESSI DI DEGRADAZIONE AMBIENTALE CONNESSI AL CONSUMO DI SUOLO, TRA QUESTI I FENOMENI D'IMPERMEABILIZZAZIONE, DISSESTO, EROSIONE, COMPATTAMENTO, PERDITA DI SOSTANZA ORGANICA, SALINIZZAZIONE E DESERTIFICAZIONE. TALI PROCESSI, IN GRAN PARTE IMPUTABILI ALLE ATTIVITÀ UMANE, SI ACCENTUANO A CAUSA DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, CON IMPATTI CONSIDEREVOLI SULLA CONSERVAZIONE DEGLI ECOSISTEMI E LA BANALIZZAZIONE DEI PAESAGGI.
7. **GLI ECOSISTEMI CONTANO** /// QUANTIFICAZIONE DEI SERVIZI FORNITI DAGLI ECOSISTEMI A FAVORE DEL BENESSERE UMANO E INTEGRAZIONE DEGLI STESSI NEI PROCESSI DI PIANIFICAZIONE E GESTIONE DEL TERRITORIO E DEL PAESAGGIO.
8. **IL PAESAGGIO NEL PIATTO** /// PROMUOVERE LE SPECIFICITÀ TERRITORIALI LEGATE AL CIBO E AL TERRITORIO. CONTRIBUENDO IN TAL MODO ALLA CONSERVAZIONE DEI PAESAGGI CULTURALI, IN PARTICOLARE NEI CONTESTI URBANI, ATTRAVERSO UN'OFFERTA TURISTICA SPECIFICA E COMPLEMENTARE A QUELLA TRADIZIONALE.
9. **UN NUOVO PATTO SOCIALE** /// RI-LOCALIZZARE LE ATTIVITÀ DI PRODUZIONE E DI TRASFORMAZIONE IN GRADO DI VALORIZZARE LE RISORSE NATURALI DEL TERRITORIO ATTRAVERSO IL COINVOLGIMENTO DELLE AZIENDE AGRICOLE NEI PERCORSI DI TUTELA, ANCHE A FRONTE DI PROVVEDIMENTI DI ESENZIONE DAGLI OBBLIGHI DI LEGGE O AGEVOLAZIONI FISCALI E INIZIATIVE DI RETE TRA IMPRESE.
10. **COMUNITÀ RESILIENTI** /// DEFINIRE STRATEGIE CHE ARMONIZZINO LE TRASFORMAZIONI IN ATTO CON GLI EQUILIBRI DEL TERRITORIO. PONENDONE AL CENTRO LA STRUTTURA SOCIALE A ESSI CONNESSA.

INDICE

Introduzione p 2

Costruire sistemi socio-ecologici resilienti: il ruolo delle politiche e della pianificazione *di Davide Marino* p 2

I temi di lavoro p 6

1. Coltivare la città: la sfida della scala metropolitana *di Benedetta Di Donato e Aurora Cavallo* p 6
2. Agricoltura e città: le nuove geografie del cibo *di Aurora Cavallo e Benedetta Di Donato* p 15
3. Verso il riconoscimento e la gestione dei servizi ecosistemici: gli agroecosistemi come infrastrutture verdi *di Davide Pellegrino e Matilde Giaccherini* p 27
4. Il paesaggio agrario periurbano: la campagna e la sua valorizzazione turistica *di Aurora Cavallo e Benedetta Di Donato* p 41

Una proposta operativa p 44

5. Roma: una metropoli agricola *di Aurora Cavallo, Benedetta Di Donato e Rossella Guadagno* p 44
6. Il *food planning* per la città resiliente: appunti di metodo *di Davide Marino, Aurora Cavallo e Benedetta Di Donato* p 55

Principali riferimenti bibliografici p 60

La rivoluzione dovrà essere urbana, o non sarà affatto.

David Harvey, 2013

Le periferie urbane, estese a intere regioni, e le stesse città tradizionali, svuotate delle loro funzioni autonome, altro non sono che la forma moderna della campagna. Se ci fermiamo all'aspetto visibile delle cose, sembra che la campagna si urbanizzi, ma se badiamo ai rapporti economici e sociali è la città che espandendosi, si ruralizza che diventa spazio dipendente da pochi nuclei centrali .

Giuseppe De Matteis, 1978

Introduzione: verso la costruzione di sistemi socio-ecologici resilienti

Cosa sono i sistemi socio-ecologici?

Il presente documento indaga il ruolo dell'agricoltura e del cibo come strumento per ricomporre le relazioni tra la gestione dei servizi ecosistemici, la tutela del territorio agricolo e del paesaggio, la conservazione della biodiversità, l'innovazione, l'occupazione e l'inclusione sociale. Parlare di sistemi socio-ecologici (SSE), ovvero delle interrelazioni che esistono tra l'ambiente e le attività antropiche, significa riferirsi a interazioni complesse, leggibili attraverso una prospettiva socio-ecologica, un approccio sistemico d'impronta coevolutiva, che mira a collocare entro un'unica dimensione la sfera ecologico-ambientale e quella socio-economica. L'approccio entro cui si colloca l'analisi qui presentata è riconducibile al paradigma coevolutivo, riconosciuto come il quadro teorico di riferimento necessario alla comprensione delle trasformazioni nei sistemi socioeconomici come in quelli ecologici (Costanza et al., 1997, Smits e Kuhlman, 2004, Folke et al., 2005, Hall et al., 2006, Kallis e Noorgard, 2010). Di qui la necessità di identificare il complesso di relazioni tra i sistemi antropici e naturali che influiscono sulla trasformazione di tali rapporti, ne determinano l'evoluzione, la conservazione o la perdita.

Cos'è la resilienza?

Per leggere e valutare le relazioni tra i diversi sistemi, si è scelto di applicare il concetto di resilienza, termine mutuato dalla fisica (Martin-Breen e Marty Anderies, 2011), generalmente definito come la capacità di un sistema di assorbire shock esterni, resistendo alle pressioni che tendono ad alterarne l'equilibrio (Folke et al. 1997, Georgescu Roegen, 2006). La definizione di resilienza (dal latino *resilio*, cioè rimbalzare) è stata introdotta nelle scienze dei materiali: è infatti la proprietà fisica di un materiale di tornare alla propria forma o posizione originale dopo una deformazione non eccedente i suoi limiti elastici. A partire da questo significato, il termine è stato utilizzato in diversi ambiti disciplinari, sebbene i primi studi sul tema della resilienza siano riconducibili soprattutto alla ricerca in campo ecologico. Eugene Odum ha definito la resilienza come capacità di recupero di un sistema quando è modificato da perturbazione. Dal punto di vista ecologico il tema della resilienza è stato studiato dai primi anni settanta dall'ecologo Crawford Holling (1973). Questi, a partire dagli studi di Odum e da un'approfondita disamina delle caratteristiche dei sistemi complessi e dei comportamenti adattivi, ha introdotto un'articolata definizione di resilienza dei sistemi socio-ecologici. Secondo Holling i SSE resilienti sono quelli capaci di evolvere, a seguito della perturbazione, in stati multipli diversi da quello precedente il disturbo, garantendo il mantenimento delle funzioni essenziali e il ripristino, e dell'identità, delle strutture che li contraddistinguono. La resilienza di un sistema, secondo questo approccio, è data dalla sua capacità di tollerare un disturbo, contrastando l'aumento di entropia prodotto. Tale capacità consente al sistema di evitare di collassare in uno stato di equilibrio qualitativamente diverso governato da processi diversi, ed entrare così in crisi funzionale.

Resilienza o resistenza?

Il concetto di resilienza così definito è ben diverso da quello di resistenza, che rappresenta invece la capacità di un sistema di evitare modifiche rispetto allo stato originario durante un episodio di disturbo, assorbendone l'impatto. La resistenza, rappresentando l'attitudine della struttura del sistema all'imperturbabilità può, infatti, configurarsi come resistenza complessiva al cambiamento. Gli studi sulla resilienza ecologica mostrano anzi che resistenza e resilienza, in alcuni casi, tendono persino a escludersi reciprocamente.

Lo sviluppo sostenibile delle aree urbane passa attraverso il miglioramento della capacità di reazione dei sistemi territoriali agli shock avversi e, nel contempo, attraverso il contenimento dell'impatto di azioni e interventi di sviluppo, che, determinando forti pressioni antropiche sui sistemi territoriali, possono compromettere tali capacità.

Nei sistemi resilienti, il cambiamento ha la potenzialità di creare opportunità e sviluppo: non solo i sistemi stessi sono in grado di recuperare nel tempo una situazione identica o simile alla precedente ma, attraverso i processi d'apprendimento, sono capaci di

introdurre variazioni che possono costituire innovazioni importanti (Figura 1).

La resilienza è alla base delle relazioni che legano comunità e territori, e determina la capacità dei sistemi di affrontare e costruire scenari. (Cavallo e Marino, 2013, 2014), in un quadro di riferimento condizionato da disturbi e da cambiamenti, conservando funzioni e identità. Come quantificare la resilienza di un sistema? A quale scala (spaziale e temporale) è possibile valutare il grado di resilienza di un sistema? Quali metriche (Walker et al., 2004; Folke et al. 2010) permettono di leggere le dinamiche urbane (Murray et al., 2010, Di Jacovo, 2012, Cavallo e Marino, 2013, Cavallo et al., 2014) in una prospettiva socio-ecologica?

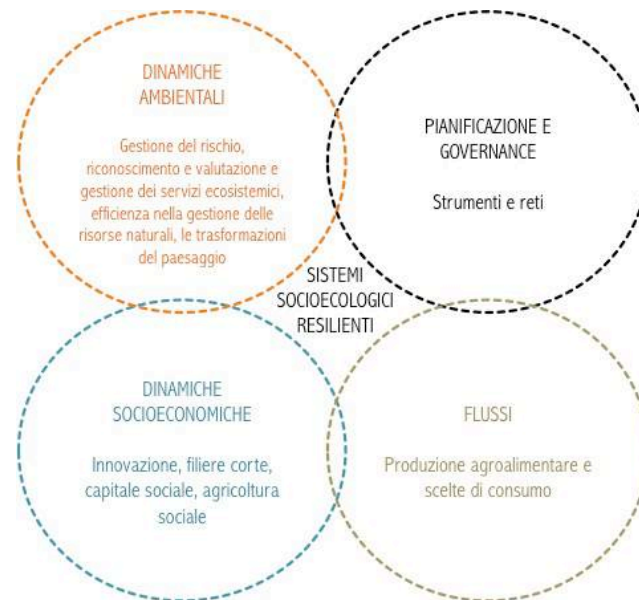


Figura 1: Costruire sistemi socioecologici resilienti: i temi di lavoro (Fonte: adattato da WB, 2012).

Il ruolo dei sistemi urbani Le città, e le aree metropolitane in misura particolare, costituiscono un ambito d'intervento strategico per orientare l'agenda politica nazionale e quella delle aree metropolitane verso modelli resilienti. Questo implica il riconoscimento degli agroecosistemi e della produzione agricola non come attività antitetiche rispetto a quelle urbane, bensì come fenomeni integrati, capaci di svolgere un ruolo chiave nello sviluppo dei sistemi urbani (Val Lewen et al., 2010; Barthel e Isendahl, 2013; Colding e Barthel, 2013). In questa direzione, tali temi possono rappresentare il quadro di riferimento in tema di ricomposizione delle relazioni urbano rurali e alla coesione territoriale (figura 2). Il territorio agrario può diventare pertanto il *milieu innovateur* (Camagni e Maillat, 2006), all'interno di processi catalizzati e mediati dagli ambiti urbani, generando processi d'innovazione e di apprendimento da cui a loro volta avranno luogo progetti e azioni collettive (De Matteis, 2013), superando il livello comprensoriale e regionale.



Figura 2: Produzione di servizi ecosistemici nel transetto urbano rurale.

Il food planning

Come muovere verso tale riconoscimento? Attraverso quali strumenti è possibile agire parallelamente a diverse scale di governo del territorio? Come mettere a sistema lo sviluppo economico con la salvaguardia delle risorse? La pianificazione alimentare si sta configurando come uno strumento utile alla gestione di diverse problematiche economiche, ambientali e sociali, questo perché, attraverso una rete complessa di azioni specifiche, facilita e mette a sistema gli obiettivi legati allo sviluppo, garantendo una funzione di coordinamento rispetto a politiche e progetti afferenti ad ambiti tematici diversi, spesso pensati e attuati indipendentemente gli uni dagli altri. Immaginare una politica di *food planning* vuol dire costruire uno strumento che possa agire al tempo stesso sulla gestione efficiente delle risorse, sulla salvaguardia della biodiversità, come sulla tutela del paesaggio, governando le dinamiche occupazionali quanto sociali, riequilibrando le scelte di molte istituzioni internazionali.

Il riconoscimento e la stima del valore economico di un modello di pianificazione alimentare può svolgere un ruolo di primissimo piano verso la resilienza dei sistemi urbani.

Verso Roma città metropolitana

Uno degli aspetti chiave è una rete transcalare di politiche: il sistema cibo traversa diverse scale di governo del territorio, solo agendo parallelamente a livello urbano, metropolitano e regionale è possibile sviluppare un modello di pianificazione agroalimentare efficace. Non soltanto la produzione, ma anche i processi di trasformazione e stoccaggio del cibo, così come l'evoluzione dell'apparato normativo e la sensibilizzazione della società, devono essere coinvolti nella costruzione di un nuovo modello di pianificazione agroalimentare. In questo senso, Roma metropolitana costituisce un contesto fertile dove attuare politiche di *food planning*. Le dinamiche legate alla proprietà fondiaria e alla speculazione edilizia e la necessità di grandi apporti esterni in termini di risorse hanno concorso a indebolire il sistema

città, attualmente incapace di reagire ai cambiamenti ritrovando nuovi equilibri economici quanto sociali e ambientali. In questo quadro, il *food planning* è un'occasione per agire parallelamente alla salvaguardia della biodiversità e alla riduzione del consumo di suolo, valorizzando il patrimonio culturale e naturale di cui il territorio dispone. Inoltre, Roma sembra un contesto idoneo a sperimentare politiche del cibo pensate per la città mediterranea, dove il complesso rapporto tra agricoltura e tessuto costruito fa della gestione delle filiere agroalimentari un ricco terreno di lavoro per aumentare la resilienza dei sistemi urbani. A tali questioni si somma la possibilità sia di coordinare azioni sinergiche di tutela e valorizzazione alle diverse scale di governo del territorio, ottimizzando gli obiettivi degli enti locali con quelli degli enti di area vasta, sia di coinvolgere nel processo i soggetti privati e la società civile, agendo sulla partecipazione e facilitando la presa di coscienza sui temi dell'alimentazione, della sostenibilità dei modelli di sviluppo, dell'equità dei modelli economici e sociali.

Il presente documento tenta di sintetizzare i diversi filoni di ricerca e azione coinvolti nella costruzione di una politica di *food planning*. Nella prima parte discute il ruolo delle attività agricole nelle aree urbane con particolare riguardo ai contesti metropolitani. Nel primo capitolo si indagano le relazioni tra il primario e le sue trasformazioni nello sviluppo di un modello economico che pone al centro la sostenibilità, quindi si esaminano le trasformazioni dei sistemi agroalimentari e l'integrazione tra la scale locale e quella globale di approvvigionamento. Nel terzo capitolo, introducendo i temi di ricerca legati ai servizi ecosistemici, si esplora il ruolo dell'agricoltura per la costruzione delle infrastrutture verdi e la gestione del suolo e la conservazione della biodiversità. Oggetto del quarto capitolo è il rapporto tra paesaggio urbano e paesaggio agrario, in un'ottica di valorizzazione turistica. Nella parte seconda, è approfondito il caso romano, e sono discussi gli elementi chiave per la costruzione di una politica di pianificazione alimentare per Roma.



COLTIVARE LA CITTÀ: LA SFIDA DELLA SCALA METROPOLITANA

Il 68% della popolazione Europea vive in aree metropolitane, in cui si generano oltre i 2/3 del PIL. Anche per questo la Commissione europea ha previsto, nella nuova stagione di programmazione 2014-2020, un sostegno specifico destinato alle città e allo sviluppo urbano.

In Italia, le città metropolitane sono caratterizzate dalla presenza di considerevoli superfici agricole, la percentuale del rapporto tra superfici coltivate e superfici territoriali non è infatti mai inferiore al 30% - fanno eccezione solo Genova e Napoli - con situazioni come quella di Bari, dove il rapporto è oltre il 70%, Bologna, 46%, Reggio Calabria, 37%, e Roma, 32%.

Le sfide di governo legate alla costituzione delle città metropolitane, e gli scenari di crescita della popolazione urbana, ci esortano a guardare e analizzare i fenomeni territoriali in modo da accompagnare la transizione verso strategie d'intervento che pongano il loro baricentro alla scala intermedia. In questo senso, la pianificazione alimentare è anche occasione di riscrittura delle relazioni tra città tradizionale e città metropolitana, è infatti agendo sul rapporto tra consumatori e produttori, tra imprese e governi locali, tra città e campagna che si costruiscono le città di domani.

1. Coltivare la città, la sfida della scala metropolitana

Qual rapporto lega le grandi dimensioni urbane – fisiche e sociali – ai sistemi agroambientali entro cui esse si collocano? Come sono andati evolvendo i rapporti tra la città e la campagna? Come tali relazioni modificano il ruolo delle attività agricole in prossimità o all'interno delle aree urbane e dei loro sistemi alimentari? Le determinanti dei mutamenti sono riconducibili a fattori molteplici di natura sociale, economica, ambientale, istituzionale, legati a un quadro sovranazionale e globale (Figura 3). Per quanto attiene alle relazioni con i sistemi agroalimentari, anche a scala locale, è sufficiente considerare l'instabilità dei mercati e dei prezzi delle materie prime, i suoi riflessi sulla formazione dei prezzi del cibo, le forme con le quali tali effetti si trasmettono sugli indici di sviluppo umano nei territori urbani e rurali; l'accesso alle risorse naturali (in primo luogo, acqua e terra), i livelli di urbanizzazione. Come evidenziano Morgan e Sonnino (2010), sono questi i fattori che concorrono a ridefinire una nuova equazione del cibo. In questo quadro, i territori rurali si confrontano con l'urgenza di reinterpretare funzioni, modelli e flussi, degli stessi ambiti pubblici e privati di produzione e distribuzione del valore, anche in relazione ai mutamenti in atto nelle aree urbane (Di Iacovo, 2011, Cavallo et al., 2013).

Quali gerarchie urbano/rurale: forme e impatti dell'urbanizzazione nell'Europa mediterranea

Le grandi regioni urbane del Mediterraneo hanno storicamente costituito i nodi interni di un sistema di scambio che supera le dimensioni delle singole aree nazionali. Riprendendo Matvejevic (1996, 1998) potremmo dire che il Mediterraneo ha inventato le città. In questo quadro, le grandi città mediterranee sono state interpretate come elemento di discontinuità al *continuum* rurale, come interruzione alla coerenza e alla compattezza del paesaggio agrario e naturale e delle comunità che hanno abitato e trasformato i territori.

Weber sosteneva come non si possa parlare di città senza riferirsi agli ambiti territoriali controllati dalla città stessa, oltre che di autorità cittadina esercitata in funzione di una forza di natura economica, ma anche sociale e politica (Petrillo, 2001). Il rapporto fra città e territori contermini, in particolare nel contesto mediterraneo, è segnato da rapporti di dominanza che si esplicano spesso nell'attitudine dell'urbano a estrarre rendite e accumulare capitali e a proiettarsi nel territorio circostante attraverso un'impronta economica, sociale ed ambientale che va oltre le sue dimensioni fisiche e funzionali. I processi di inurbamento hanno seguito le trasformazioni sociali ed economiche determinati prima dalla rivoluzione industriale, con il progressivo abbandono delle attività agricole e dei territori rurali, poi della terziarizzazione. Il passaggio al terziario avanzato ha posto le condizioni per il definitivo sviluppo dei sistemi urbani. In questo quadro, tuttavia, emergono i caratteri di una differenziazione tra i percorsi di crescita seguiti dagli ambiti urbani dell'Europa mediterranea rispetto ai contesti continentali. Come evidenziato da Salvati (2013) l'analisi delle città mediterranee coglie la dicotomia fra un modello di urbanizzazione più matura, proprio della sponda settentrionale, pur se non completamente bilanciata e morfologicamente ancora compatta, e un modello più arcaico, spontaneo e diffusamente disorganizzato legato alla sponda meridionale, la cui armatura non emerge se non nelle regioni più organizzate sul piano storico e insediativo. In queste aree, infatti, dai primi del Novecento, la crescita urbana si è concentrata nelle città grandi e medie secondo forme tendenzialmente più compatte, seguendo un processo dinamico che ha visto inizialmente l'incremento della popolazione sostenuto dal sovraffollamento delle aree centrali, dalla colonizzazione a fini residenziali delle aree di prima periferia in seguito e, infine, dai processi di densificazione delle aree di seconda periferia poste a breve distanza dal centro, in un processo tipicamente additivo, le aree urbane di Barcellona, Marsiglia, Roma, Napoli, Atene, Salonicco, Istanbul, e in misura minore, di molte altre città che si affacciano sulla sponda settentrionale.

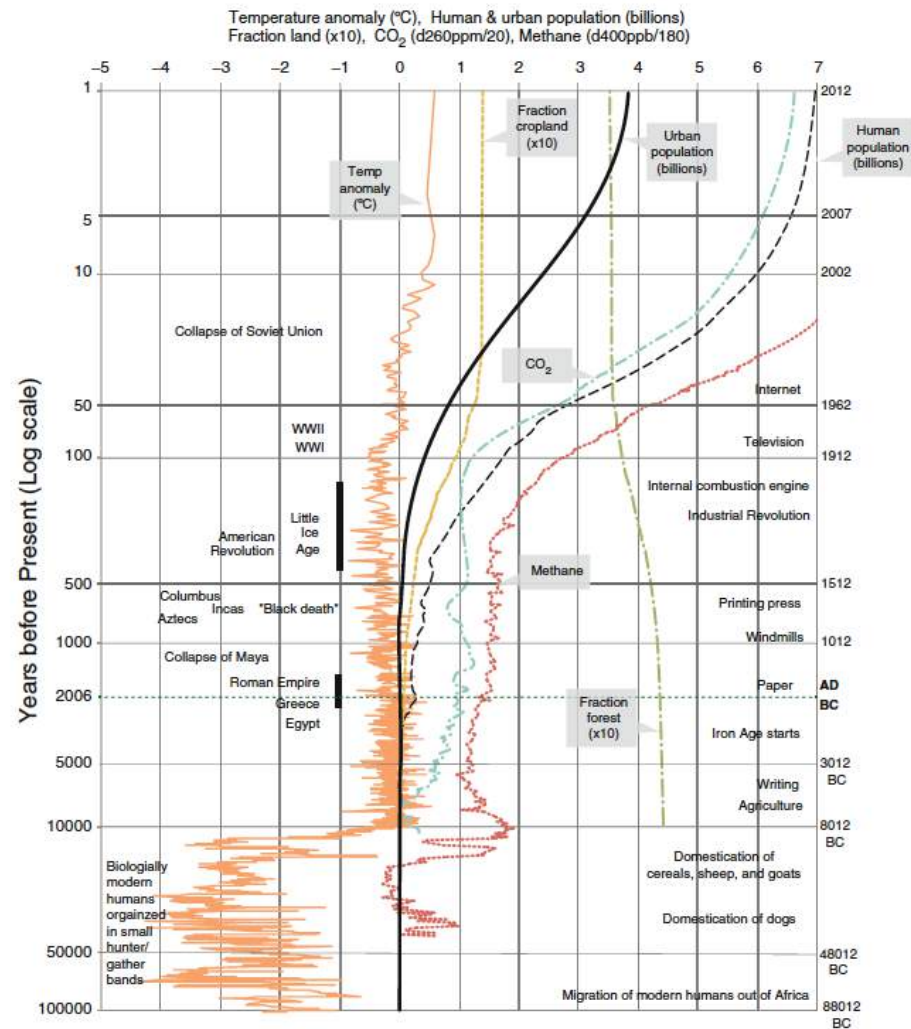


Figura 3: Le trasformazioni in atto: civiltà, urbanizzazione, agricoltura, tecnologia e sviluppo industriale e trasformazioni ambientali e nei cambiamenti di uso del suolo (Fonte: Costanza et al., 2007).

L'evoluzione delle relazioni città campagna: quali geografie?

Ecco che occuparsi dei processi di scambio di prodotti agricoli e alimentari tra la campagna e la città, in altre parole di evoluzione delle relazioni tra una domanda urbana e un'offerta rurale o agricola, implica la verifica di tali categorie interpretative. Le città come oggetti territoriali sintetici (Governa e Memoli, 1965), coinvolgendo fattori naturali e culturali, individui e gruppi rappresentano la cosa umana per eccellenza. Nello schema in figura 4 si tenta di rappresentare la dimensione sfumata che sembra caratterizzare le relazioni urbano rurale:

con il passaggio da una domanda - e una dominanza - urbana di cibo, di flussi di persone, di lavoro, di capitali, in direzione di rapporti assai più indeterminati sia con riferimento alle direzioni di tali flussi che alle porzioni, urbane, periurbane o rurali, in cui essi hanno luogo.

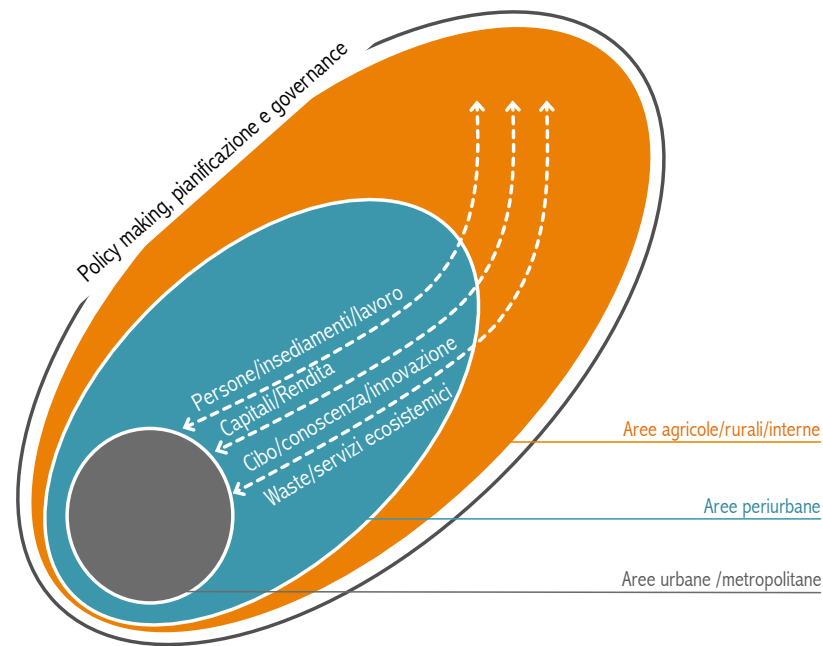


Figura 4: L'evoluzione dei rapporti città campagna tra flussi e ambiti territoriali.

Tale riflessione assume ulteriore rilevanza nel quadro dei cambiamenti ambientali in atto (Figura 5). In un quadro così mutevole, vale la pena chiedersi se esista ancora la città e quale forma abbia. Harvey (2012) sostiene che negli ultimi cinquant'anni "siamo diventati un mondo che si va completamente urbanizzando e quello che poteva essere stato vero in un certo momento, cioè che c'era una vita di città, e poi una vita contadina che era in gran parte autosufficiente, indipendente, è in gran parte scomparso. Quello che si vede ora è un *continuum* dai campi fino dentro la città, quindi entrambe le realtà diventano sistematicamente intersecate l'una con l'altra", il geografo sostiene l'affermarsi di un processo irregolare di urbanizzazione. Tale processo sancisce il definitivo superamento dei percorsi d'industrializzazione che ponevano al centro delle promesse di integrazione urbana il passaggio attraverso la fabbrica e l'inserimento nelle strutture produttive; con il declino di tali modelli si apre oggi uno spazio di ridefinizione dei ruoli e delle funzioni delle stesse relazioni città/campagna.

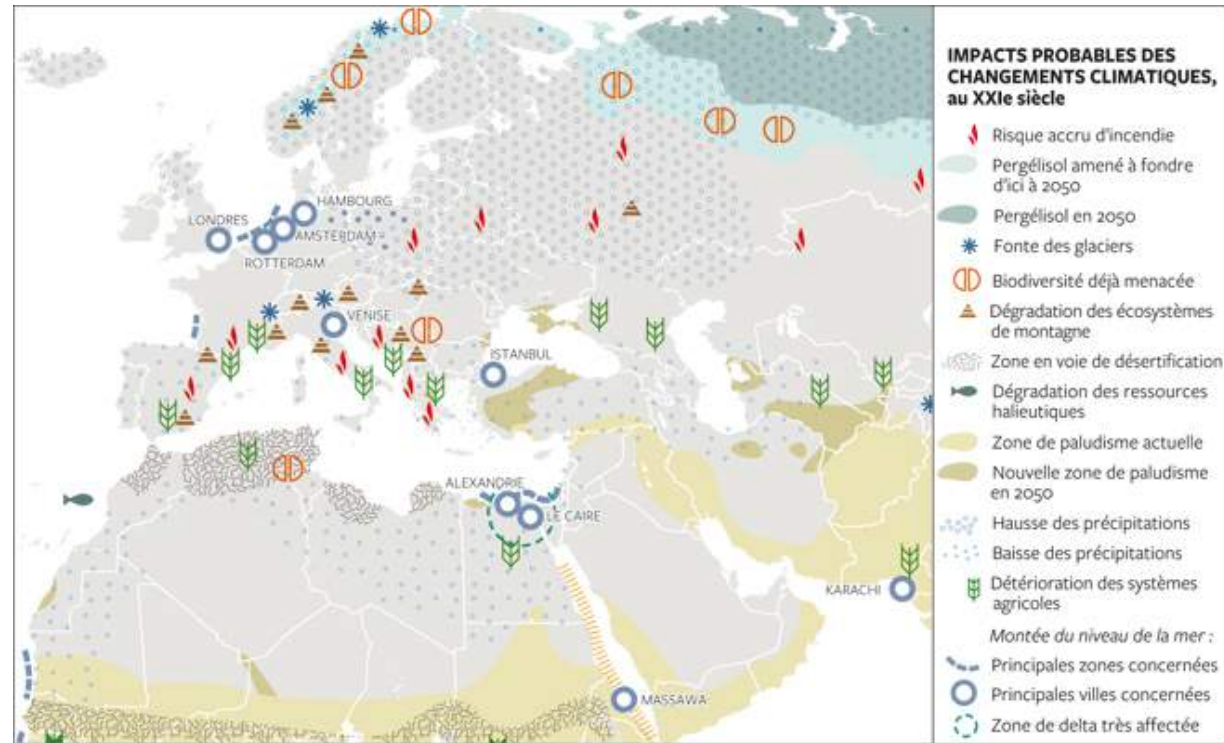


Figura 5: Probabili impatti dei cambiamenti climatici nel bacino del Mediterraneo (Fonte: Raisson, 2012).

La stessa Commissione Europea (2012) riconosce come le relazioni tra le aree urbane e le loro regioni rurali rappresentino un ambito investito da importanti trasformazioni, in particolare connesse alla resilienza e alla vulnerabilità delle risorse naturali nelle aree periurbane. Nel dettaglio, si afferma come le grandi città necessitino di territori periurbani e rurali maggiori per governare i conflitti nell'accesso all'agricoltura (Commissione Europea, 2012).

Le trasformazioni in atto e le aree urbane

Come crescono le città: la geografia delle dinamiche evolutive delle città europee

Perché parlare di città? In primo luogo, per una ragione di carattere quantitativo: se al principio dell'Ottocento solo il 10% della popolazione mondiale risiedeva in ambiti urbani, nel 2009, per la prima volta nella storia moderna, la popolazione urbana ha superato quella rurale, tale quota raggiungerà il 75% nel 2050 secondo le stime delle Nazioni Unite (UN, 2010), come sintetizzano gli andamenti rappresentati in figura 6. Gli stessi dati, tuttavia, ci dicono che l'aumento della popolazione urbana è maggiore nelle regioni meno sviluppate, i tassi di urbanizzazione più alti, infatti, riguarderanno Asia e Africa, in misura nettamente inferiore i paesi storicamente più urbanizzati come America Latina. Particolarmente rilevante appare l'incidenza dei poli urbani di dimensioni maggiori, le cosiddette *megacittà*, con oltre dieci milioni di abitanti. Se nel 1975 tale aspetto riguardava solo New York, Tokio e Città del Messico, oggi interessa ventuno megalopoli nelle quali si concentra il 9,4% della popolazione mondiale, una persona su venti vive in una megalopoli (UN, 2010). Le proiezioni indicano che nel 2025 le *megacittà* saranno ventinove e raccoglieranno il 10,3% della popolazione. Tuttavia, non sempre i tassi

di urbanizzazione (incremento percentuale della popolazione urbana rispetto al totale) si accompagnano a tassi di crescita economica, in particolare nel continente africano, con pesanti effetti sociali e ambientali, connessi alle superfici coltivate, alla desertificazione, alla siccità. Le figure 7, 8 e 9 offrono una sintesi delle dimensioni e della distribuzione delle megalopoli nel pianeta, che ricoprono circa un quarto del territorio. Tuttavia, solo il 7% della popolazione (UE27) vive in città con oltre 5 milioni di abitanti, l'unica megalopoli è Parigi. Elemento caratteristico del sistema urbano europeo è la densità territoriale più elevata per i paesi continentali, in particolare Belgio, Olanda, Germania e Regno Unito, che tende a diminuire nei paesi mediterranei e in Francia, con valori più alti nelle aree della pianura padana e nella fascia costiera italiana.

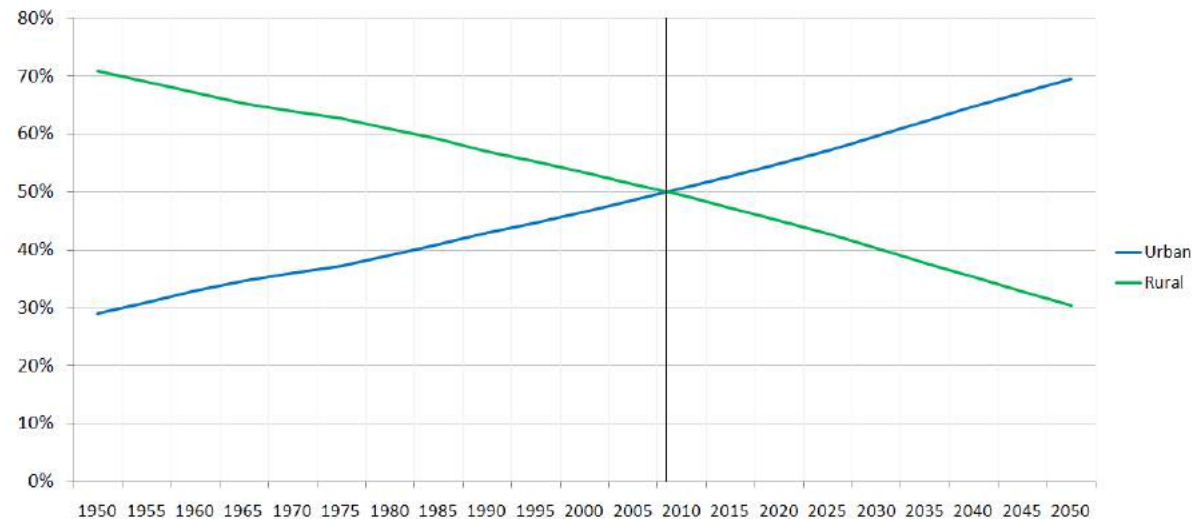


Figura 6: Andamento della popolazione urbana e di quella rurale (Fonte: UN, 2010).

Negli ambiti periurbani, i quali sono cresciuti negli ultimi dieci anni oltre quattro volte in più rispetto di quelli urbani, in Italia vive oltre la metà della popolazione urbana (EAA, 2006). L'insieme dei processi di espansione delle grandi aree urbane si colloca all'interno di un quadro complesso che coinvolge modelli di produzione e di consumo, scelte abitative e stili di vita. Secondo Barberis (2009), la parificazione in atto tra città e campagna si sta realizzando in maniera del tutto spontanea e in assenza d'interventi istituzionali efficacemente ed esplicitamente volti a promuoverla. Questo da un lato prospetta il rischio concreto di una dilagante cementificazione e di un incremento dei processi di degrado del territorio extraurbano e rurale, dall'altro fa sì che lo spazio rurale si configuri come un territorio di risorse e potenzialità da valorizzare e proteggere in sede istituzionale e politica.

I processi noti come urbanizzazione, suburbanizzazione, rurbanizzazione e *urban sprawl* o dispersione insediativa sono stati studiati da numerosi studiosi di vari ambiti disciplinari (Bauer and Roux, 1977, Couch, 1990, Leontidou, 1990, Trojn, 1997, King et al., 2001, Couch et al., 2007).

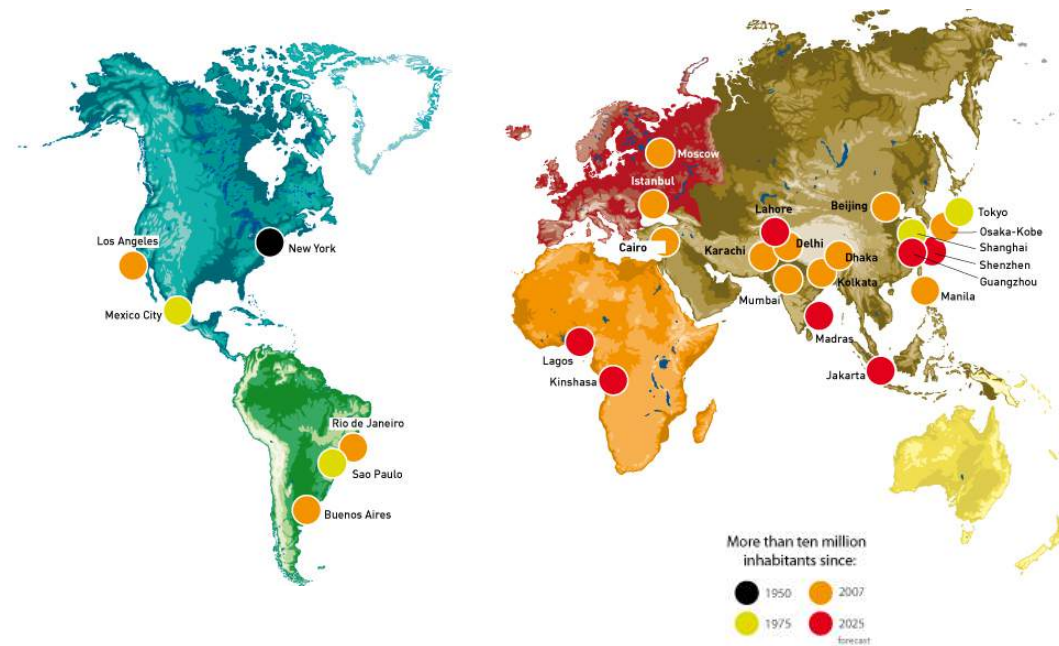


Figura 8: Distribuzione delle megacittà nel pianeta (con oltre 10 milioni di abitanti), (Fonte: The Guardian, 2013).

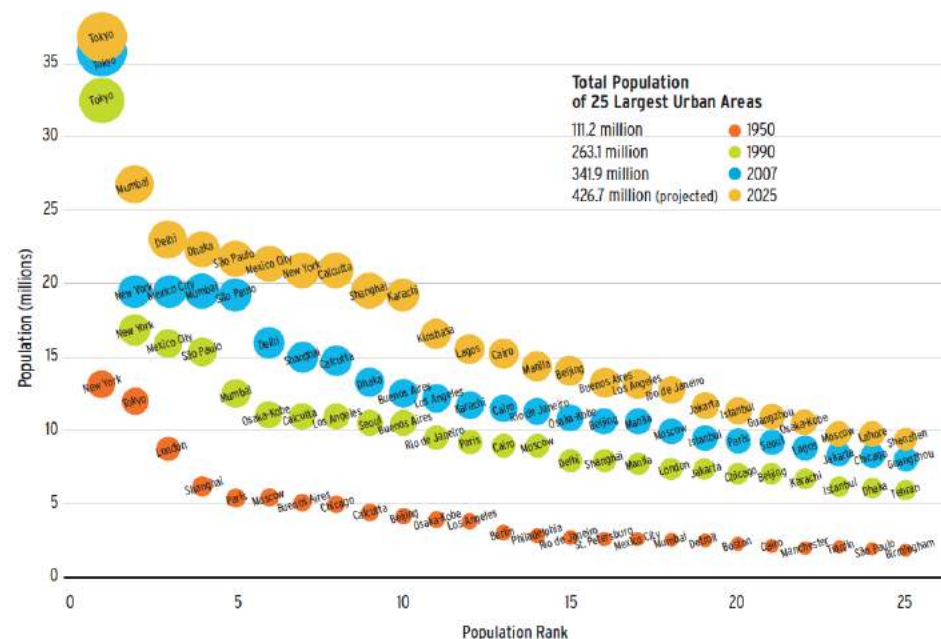


Figura 9: Crescita della popolazione nelle 25 maggiori aree urbane (UN, 2012).

La pianificazione, in particolare nelle aree in cui sono più delicati gli equilibri che presiedono alla conservazione delle attività agricole, andrebbe orientata verso la differenziazione spaziale le misure di protezione e gli strumenti vincolistici, bensì anche e soprattutto lo scopo di favorire l'integrazione e il coordinamento di una quantità di politiche e di azioni diverse, a livello orizzontale tra settori e verticale tra livelli di *governance*, offrendo un quadro di riferimento strategico, di orientamento e regolamentazione delle trasformazioni territoriali.

Trasformazioni territoriali e attività agricole

In Italia i fenomeni sinteticamente descritti per il contesto europeo trovano larga conferma in gran parte dei territori della fascia costiera, nelle aree di pianura e in misura crescente anche nei contesti collinari e pedemontani. A livello nazionale emerge la difficoltà espressa dalle politiche nel cogliere le dimensioni extra produttive dell'agricoltura. Da una parte, infatti, la pianificazione urbanistica territoriale appare tesa a concentrare sullo spazio urbano la propria attenzione, derogando le proprie funzioni di indirizzo, regolazione e progettazione delle aree agricole a piani e programmi di settore, perlopiù sovranazionali e in alcuni casi regionali. Dall'altra parte le stesse politiche agricole - nel quadro articolato di competenze e livelli di governo che le caratterizza - stentano a considerare la dimensione paesaggistica del primario e a prevenire l'abbandono delle aree rurali. Il ruolo della pianificazione paesaggistica, in particolare nel caso di aree in cui sono più delicati gli equilibri che presiedono alla conservazione delle attività agricole, deve avere, a parere di chi scrive, la finalità di differenziare spazialmente le misure di protezione e gli strumenti vincolistici, bensì anche e soprattutto lo scopo di favorire l'integrazione e il coordinamento di una quantità di politiche e di azioni diverse, a livello orizzontale tra settori e verticale tra livelli di *governance*, offrendo un quadro di riferimento strategico, di orientamento e regolamentazione delle trasformazioni territoriali. Il rapporto tra produzione di

Quale patto città-campagna?

paesaggio e produzione di cibo che è uno degli elementi che caratterizza il rapporto funzionale che lega le città alle campagne, è andato nel tempo erodendosi in favore di usi differenti, ad esempio energetici o insediativi. I mutamenti intervenuti nel rapporto tra tali dimensioni, per molti aspetti, costituiscono le determinanti delle trasformazioni della dinamica coevolutiva che lega le comunità rurali ai loro territori. In questo senso, le recenti disposizioni normative - in materia di usi energetici dei suoli agricoli e quelle legate alla destinazione delle produzioni come combustibile per la produzione di energia - mirano a frenare rispettivamente uso del suolo e destinazione delle produzioni verso usi diversi da quelli alimentari dello spazio agrario. A fronte di una rinnovata attenzione al dibattito su quella che alcuni definiscono la “nuova questione urbana”, le politiche pubbliche sono chiamate a confrontarsi da un lato con la ristrutturazione sostenibile dell'esistente e dall'altro con la compattezza del costruito in rapporto alla tutela del territorio agricolo e alle aree di limite.

Dal dopoguerra a oggi il modello agricolo è profondamente cambiato, anche la relazione urbano-rurale è oggi più che mai complessa e articolata sia dal punto di vista socioeconomico che ambientale. Barberis (2009) rileva come l'economia rurale, almeno fino alla fine degli anni '50, abbia avuto una forte specializzazione agraria, tanto da consentire l'uso degli aggettivi “agricolo” e “rurale” come sinonimi. Oggi questa sinonimia è venuta meno in virtù di una crescente diversificazione dell'economia rurale in seno alla quale l'agricoltura conserva il suo ruolo di caratterizzazione del territorio in termini di paesaggio, tradizioni e cultura. Rispetto al passato, tuttavia, non è più la fonte di occupazione e di reddito principale e, anzi, il suo peso si è drasticamente ridotto. Dall'altra parte i processi di trasformazione che interessano l'attività primaria in ambito periurbano mostrano i segni di un'agricoltura che, lì dove sopravvive alla pressione insediativa, costruisce (e produce) forme e funzioni “nuove”. Un tessuto produttivo che, attraverso la diversificazione, la pluriattività, la vendita diretta (Torquati et al. 2009), cerca di rispondere a una domanda urbana che non è più esclusivamente alimentare, ma guarda in direzione di bisogni sociali e ambientali con risultati rilevanti in termini di occupazione, di valore aggiunto, di ruoli educativi e culturali (Di Iacovo, 2008, Marino e Cicatiello, 2012).

I profondi cambiamenti che stanno attraversando il mondo contadino e rurale, in particolare in Europa, sono attentamente analizzati da Van der Ploeg (2009) che sottolinea come esso sia oggi molto più autonomo rispetto ai grandi poteri agroalimentari e perfettamente in grado di mobilitare risorse locali in un processo produttivo che non solo è capace di produrre quei beni pubblici agroambientali di cui si diceva poc'anzi, ma di farlo anche in modo sostenibile e conservativo. Secondo l'autore, accanto a un'industrializzazione agricola diffusa, si sta affermando un'emergente “ricontadinizzazione” in risposta a una globalizzazione che cancella ogni peculiarità territoriale e ogni diversità produttiva. Alle trasformazioni che interessano l'ambito produttivo agricolo si accompagnano mutamenti del paesaggio “verde” urbano e metropolitano in particolare. Nuove dinamiche di uso degli spazi liberi coltivati - pubblici o privati in aree urbane e periurbane -, che conoscono nuove dimensioni civiche connesse all'abitare contemporaneo (Van Lewen et. al, 2009) e reinterpretano percorsi di sviluppo anteriori alla rivoluzione agricola e connessi con l'orticoltura e l'arboricoltura praticate nelle fasce periurbane di numerose città italiane. Da un punto di vista ambientale, i territori di margine tra città e campagne, in particolare in ambienti metropolitani, si configurano come aree in cui – nonostante, l'influenza antropica abbia provocato alterazioni di uso delle risorse naturali con la sostituzione delle comunità biologiche e il notevole input di energia sussidiaria apportata – si conservano ancora ambiti di notevole rilievo sotto il profilo ecologico. Il sistema degli spazi aperti e quello agroforestale assume in certi ambiti la funzione di un'impalcatura eco relazionale (Romano, 2003) andando in direzione di un'attitudine prestazionale molteplice: ricreativa, culturale, paesaggistica, produttiva (Fanfani, 2008). L'insieme di questi processi evolutivi relativi sia ai vuoti urbani coltivati sia alle “nuove” dinamiche legate al settore primario, chiamano gli studiosi di più ambiti disciplinari a leggere e a sistematizzare (e a catalogare) le geografie che le attività agricole e i paesaggi relativi vanno definendo nel territorio. Anche alla luce del fatto che nelle periferie urbane ancor più che negli spazi rurali vi è un'incoerenza tra domanda sociale di paesaggio e le realtà agricole (Mininni, 2006, Marino e Cavallo 2012).



AGRICOLTURA E CITTÀ: LE NUOVE GEOGRAFIE DEL CIBO

Nel 2013 si contano in Italia poco meno di 900 gruppi d'acquisto solidali (GAS) e 1360 farmer's market, con un incremento del 44% rispetto al 2010 (Marino et al., 2014). Il 26% delle imprese agricole italiane vende direttamente in azienda ciò che produce (Istat, 2011).

Il primario in ambito metropolitano racconta di un'agricoltura che, lì dove sopravvive alle pressioni insediative, produce forme e funzioni innovative, e risponde, attraverso la diversificazione dell'economia agricola, a una domanda urbana fatta di bisogni sociali quanto ambientali, con risultati rilevanti in termini occupazionali, di valore aggiunto come educativi e culturali.

Inoltre i sistemi agroambientali possono svolgere un ruolo cruciale, anche a scala locale, per accorciare le filiere di produzione e consumo. Non a caso lo sviluppo di forme alternative di commercializzazione dei prodotti agroalimentari è un fenomeno in rapida evoluzione. Negli ultimi anni, infatti, il rapporto tra produttore e consumatore si è completamente rinnovato, fino a determinare nuove forme di mercato, così come nuove dinamiche di scambio tra produttori e consumatori.

2. Agricoltura e città: le nuove geografie del cibo

I *trend* attuali dimostrano che nel 2050 9.2 miliardi di persone vivranno in città, di conseguenza più del 60% della superficie terrestre sarà urbanizzata, la crescita delle aree urbane avverrà a discapito del capitale naturale, in modo particolare saranno le risorse idriche e l'agricoltura a pagare il prezzo più alto (Figura 10). In Italia dall'Unità a oggi, all'incremento della quota di popolazione — e all'urbanizzazione connessa —, si accompagna una flessione della quota di superfici coltivate e l'aumento di quelle boscate (Figura 11). In questo quadro, le città rappresentano una delle principali sfide ambientali del nostro tempo e in misura particolare sono le aree metropolitane a costituire un ambito d'intervento strategico per orientare l'agenda politica verso modelli urbani resilienti. Questo impone una visione nuova dei modelli di sviluppo, visione che può venire solo da una lettura multidisciplinare e integrata del territorio, capace di interpolare la sostenibilità ambientale con quella sociale ed economica. Si dovrà intervenire sullo stile di vita delle città, in modo da innescare processi che possano avere ricadute positive sull'ambiente nella sua dimensione tipicamente fisica e naturale, ma anche sulla qualità della vita degli abitanti e delle comunità urbane. In questo senso, gli agroecosistemi possono essere il fondamento della rigenerazione dei sistemi urbani e della ricomposizione delle relazioni a scala locale e metropolitana, secondo un modello policentrico e cooperativo. Le attività agricole sono, infatti, tra le attività principali per la definizione di un modello di gestione del capitale naturale e della resilienza in ambito urbano: gli agroecosistemi facilitano i processi di filtraggio idrico, oltre che il miglioramento della qualità dell'aria, riducendo l'impatto sull'ambiente del sistema città. Basti pensare al caso di New York che, grazie al filtraggio e depurazione delle acque da parte delle foreste circostanti, ha potuto risparmiare finora i costi di trattamento dell'acqua per almeno 6 miliardi di dollari (TEEB, 2010).

Gli agroecosistemi e la rigenerazione dei sistemi urbani

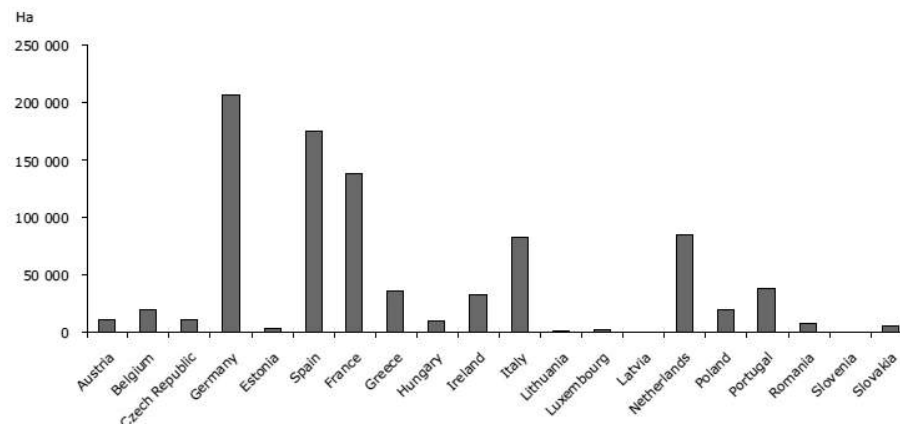


Figura 10: Perdita di aree agricole causata dall'urbanizzazione in Europa, valori assoluti (Fonte: EAA, 2010).

Gli agroecosistemi svolgono inoltre il ruolo di rete tra sistemi naturali e antropizzati, riducendo la frammentazione territoriale tra le aree più sensibili di transizione tra città e campagna. L'agricoltura in ambito urbano e periurbano nei contesti mediterranei è spesso legata alla presenza di infrastrutture verdi, infrastrutture che aumentano la resilienza dei sistemi urbani, rendendoli meno vulnerabili di fronte a eventi estremi.

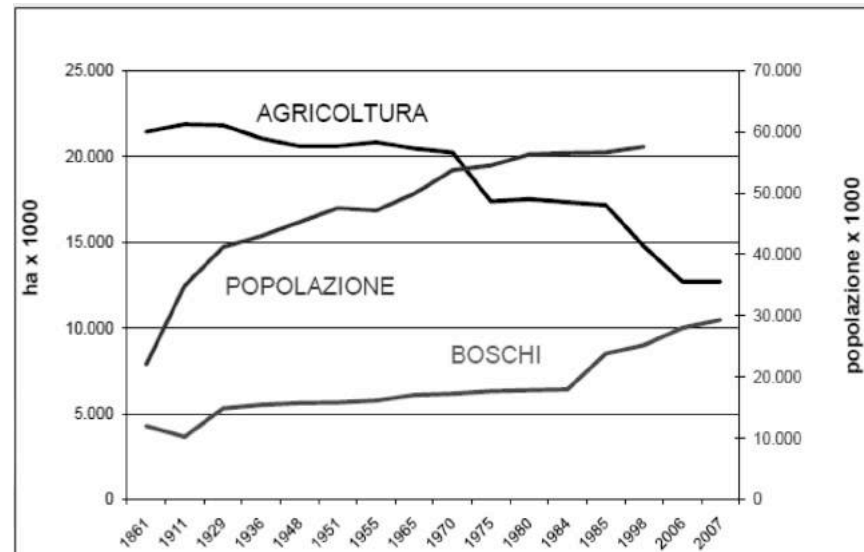


Figura 11: Dinamiche demografiche e andamenti delle superfici agricole e forestali e di consumo di suolo.

Il mantenimento degli agroecosistemi a ridosso o all'interno dei centri urbani è quindi essenziale per aumentare la resilienza delle città e per migliorare l'adattamento e la mitigazione dei cambiamenti climatici. A ciò si ricollega anche la questione dell'impermeabilizzazione dei suoli (*soil sealing*) nelle aree urbane e periurbane dove il pericolo di *run-off*, e quindi di allagamenti, è molto elevato se non viene compensato attraverso una rete infrastrutturale in grado di assorbire gli eccessi idrici delle stagioni piovose, sempre più intense, e di rallentare la velocità del ruscellamento.

Inoltre, l'agricoltura assicura indirettamente alla città una rete di servizi ecosistemici (SE), definiti come "i contributi, diretti o indiretti, degli ecosistemi al benessere umano" (TEEB, 2010). La ricerca scientifica si sta occupando ormai da alcuni lustri dei rapporti che intercorrono tra struttura, processi e funzioni ecosistemiche e fornitura di SE, con l'intento di far rientrare i SE tra gli obiettivi delle politiche ambientali e di pianificazione del territorio (Figura 12).

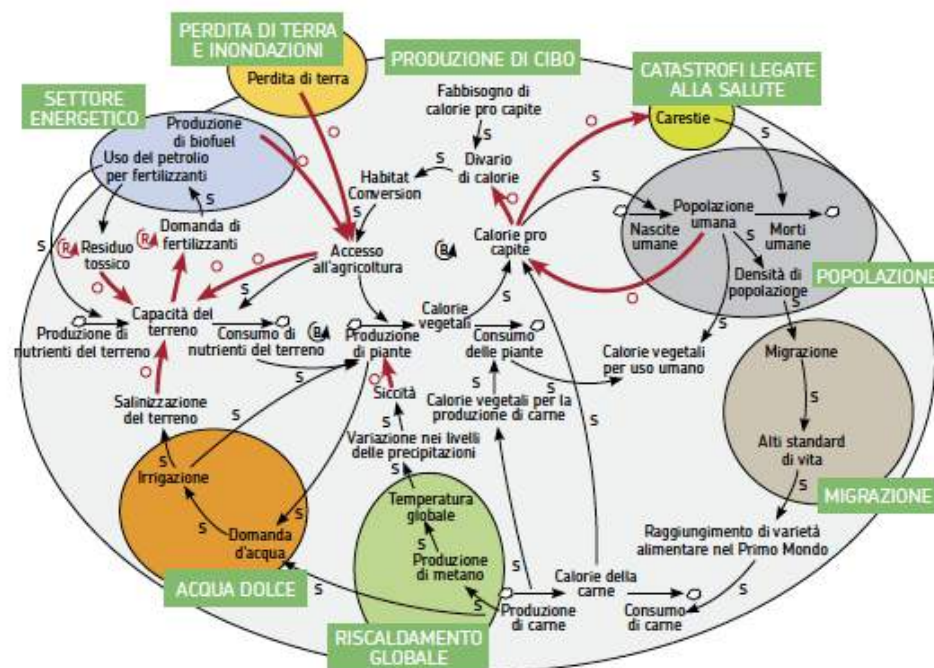


Figura 12: Modello di analisi delle connessioni tra agricoltura, ambiente e fattori antropici (Fonte: BFCN, 2011).

Gli agroecosistemi in ambito urbano possono svolgere un ruolo cruciale nella produzione di cibo per la popolazione, anche a scala locale, per accorciare le filiere di produzione e consumo locali (EC, 2012). Lo sviluppo di forme alternative di commercializzazione dei prodotti agroalimentari, le così dette “filieri corte”, è un fenomeno che va considerato con grande attenzione per diversi ordini di motivi: il primo è senza dubbio legato alla sua rapida evoluzione, negli ultimi anni, infatti, il rapporto tra produttore e consumatore si è completamente rinnovato, fino a determinare nuove forme di mercato, alternative rispetto a quelle tradizionali, così come nuovi bisogni. A questo si aggiunge la necessità di considerare le implicazioni economiche di questo fenomeno, nonché gli effetti dell'accorciamento delle filiere sull'ambiente in termini di salvaguardia della biodiversità e del capitale naturale. Oggi il primario in ambito urbano e periurbano racconta di un'agricoltura che, lì dove sopravvive alle pressioni insediative, produce forme e funzioni innovative, e risponde, attraverso la diversificazione dell'economia agricola, a una domanda urbana fatta di bisogni sociali quanto ambientali, con risultati rilevanti in termini educativi, culturali, occupazionali e di valore aggiunto. Questo rende necessaria una nuova strategia del cibo capace non solo di recepire le nuove geografie dei mercati alimentari e di renderle complementari a quelle tradizionali, ma anche di farsi strumento di governo e salvaguardia del capitale naturale, di mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici, di riduzione dell'impatto sull'ambiente dei sistemi urbani, di presidio del territorio. La nuova geografia del cibo infatti non ha semplicemente a che fare con il prodotto e le sue caratteristiche intrinseche, ma con un processo in cui qualità ambientale, mobilità, uguaglianza sociale, salute pubblica, occupazione ed educazione possono definire insieme una nuova geografia resistente. È pertanto attraverso una strategia del cibo che i modelli di sviluppo urbano

Pianificare il cibo per ri-costruire il territorio

possono essere letti e ripensati in un'ottica di sostenibilità ambientale, sociale ed economica (Marino e Cicatiello, 2012).

Per muovere in questa direzione, è necessario ridurre le limitazioni allo sviluppo agricolo e definire strategie di governo del territorio orientate a favorire la presenza e la crescita della dimensione agricola in ambito urbano. In questo senso non è possibile trascurare la necessità di definire una strategia agroalimentare in rapporto all'assetto del territorio stabilito in sede di pianificazione. Infatti, se gli strumenti urbanistici hanno stentato a esprimere una strategia di assetto convincente per il sistema agricolo, le nuove politiche devono favorire il dialogo tra pianificazione e strategia del cibo.

Il *food planning* può svolgere un ruolo di primissimo piano per orientare le scelte del decisore pubblico verso forme di governo e di gestione del territorio in grado di conservare il capitale naturale e la biodiversità, favorendo al contempo la formazione di nuovi mercati e di percorsi d'innovazione con ricadute rilevanti in termini economici e occupazionali.

Sazi e sicuri?

Le nuove relazioni tra sistemi produttivi, produttori e modelli di consumo all'interno dei sistemi agroalimentari sono un tema di recente evoluzione. La richiesta di qualità alimentare è esplicitamente riferita alle diverse modalità di produzione e di sviluppo locale nell'ottica di una maggiore sostenibilità ambientale e di nuovi principi etici di scelta. In quest'ottica il consumatore svolge un ruolo attivo che lo rende non la semplice controparte di chi produce e vende, ma un alleato del produttore, un co-produttore. Battaglini (2007) analizza il fenomeno da un punto di vista sociologico: nella nostra società, definita da Ulrich Beck "società del rischio", sembra essere in atto un processo in cui produttori e consumatori, storicamente e, in certa misura, concettualmente contrapposti, stanno diventando protagonisti di un progetto comune di difesa della qualità alimentare e ambientale e di riappropriazione del cibo come simbolo di identità storica, culturale e territoriale. I consumatori sono più informati e consapevoli rispetto al passato circa i problemi connessi al cibo e all'alimentazione, e questo da un lato aumenta la loro percezione del rischio e dall'altro accresce la volontà di rivendicare il diritto di essere informati e di scegliere liberamente cosa consumare e dove acquistarlo. Fatta salva la disponibilità, il consumo e la scelta del cibo sono governati – oltre che dal bisogno primario dell'alimentazione – da una serie di fattori: gusti e preferenze, stili di vita, contesti socioeconomici, caratteristiche specifiche della vita relazionale, reddito, istruzione, grado di sensibilità verso tematiche ambientali ed etiche.

Consumo e produzione di cibo: quali geografie?

Il consumo alimentare sembra definito da un processo simile in tutti i paesi del mondo: al crescere del reddito i consumi sono svincolati dai bisogni primari e cominciano a essere governati da gusti e preferenze individuali. Si realizza, cioè, un generale processo di convergenza da un modello alimentare tradizionale a uno tipico della modernità e definito come modello di sazietà, in cui è rispettata la Legge di Engel, che vuole una spesa alimentare in diminuzione al crescere della capacità di spesa complessiva (Marino, 2007). Tuttavia, la reale possibilità di scegliere, tanto a scala individuale quanto collettiva, varia nei differenti sistemi alimentari che influenzano in maniera diversa non solo la sicurezza – in termini di *security* e *safety* – ma anche la sovranità alimentare – intesa come libertà di scelta dei singoli e degli Stati su come soddisfare le proprie esigenze alimentari.

Un corposo rapporto dell'*International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development* (IAASTD 2009) definisce il sistema alimentare come una complessa rete di processi interattivi che determinano la disponibilità di cibo e la qualità dell'alimentazione all'interno di una comunità. Al centro vi sono le attività del sistema alimentare che includono la produzione, la trasformazione, la distribuzione e il consumo; da queste attività si originano output in termini di benessere sociale, sicurezza alimentare e qualità ambientale. Oltre a tutte le attività lungo la catena alimentare, che va dalle varie fasi di produzione fino al consumo finale, un sistema alimentare include anche tutti gli attori che partecipano al processo, motivati da differenti obiettivi e interessi, non di rado in conflitto tra di loro. Sono parte del sistema anche i consumatori, ma il loro peso nel determinare le modalità produttive e la struttura generale del sistema alimentare non è stato ancora completamente chiarito. La mancanza di una dimensione associativa e le innumerevoli variabili che hanno

finora condizionato, e spesso limitato, la scelta alimentare farebbero propendere per un ruolo sostanzialmente passivo che li vedrebbe storicamente come destinatari/bersagli finali degli output produttivi e delle strategie di mercato.

Le trasformazioni del sistema agroalimentare

I dati relativi alla concentrazione del sistema agroalimentare mondiale raccontano di un numero ristrettissimo di multinazionali che forniscono gli input produttivi a 450 milioni di aziende; anche in seno a queste ultime la concentrazione della produzione è elevata, dato che l'85% di esse ha dimensioni inferiori ai 2 ettari, mentre solo il 5% supera i 100 ettari. Un discorso del tutto analogo riguarda l'industria di trasformazione alimentare e la grande distribuzione. Questo sistema così concentrato e verticalizzato serve un mercato di oltre 6 miliardi di persone (Figura 13). Negli ultimi 50 anni c'è stato un profondo cambiamento, soprattutto nei paesi sviluppati, con il passaggio da una dimensione locale a una globale, da un sistema tradizionale a uno di tipo industriale, da un sistema regolamentato dallo stato a uno monopolizzato da un numero relativamente piccolo di compagnie in un mercato in cui le corporazioni controllano tutta la catena, dalla produzione alla distribuzione. I sistemi locali si sono evoluti in percorsi meccanizzati ad alta specializzazione e con elevati *input*. La crescente urbanizzazione ha favorito un cambiamento delle abitudini alimentari e della concezione stessa del cibo. I processi di trasformazione e conservazione basati su nuove tecnologie, come il congelamento, l'irraggiamento, i trattamenti ad alta temperatura, gli additivi chimici, l'inscatolamento, la macinatura, l'etichettatura e i nuovi sistemi di controllo basati su tecnologie elettroniche e informatiche, hanno al tempo stesso creato e tratto vantaggio dai nuovi mercati di massa. I vantaggi connessi al risparmio di tempo usando un cibo già pronto, pensato per i consumatori delle città in rapida espansione, hanno determinato ulteriori innovazioni nella conservazione degli alimenti.

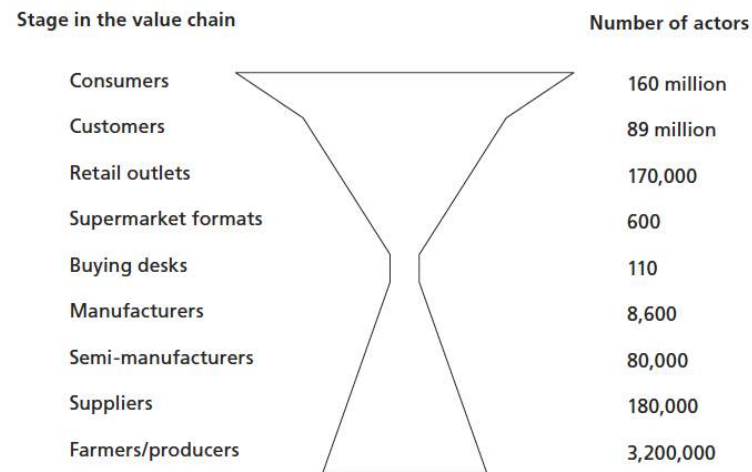


Figura 13: La distribuzione del valore lungo il sistema agroalimentare (Fonte: Grienvik, 2002).

Il sistema alimentare globalizzato fa uso delle tecnologie più avanzate e può contare su economie di scala e su grandi investimenti (Welch & Graham, 1999). Tuttavia, esso tende a celare gli impatti negativi che nel corso degli anni sta producendo sia nei paesi sviluppati sia in quelli in via di sviluppo. Le preoccupazioni maggiori riguardano alcuni aspetti di assoluto rilievo quali il benessere sociale, il diritto al cibo, la

sicurezza alimentare, la sovranità alimentare, la qualità e l'ambiente, sollevando in sostanza una serie di perplessità circa la sua complessiva sostenibilità.

Locale è bello? Prossimità è sostenibilità?

Tra la fine degli anni '90 e il 2000 la provenienza locale dei prodotti agricoli è considerata una soluzione più sostenibile (Feenstra 1997, Kloppenburg et al. 2000, Barham 2003), ma già dal principio degli anni 2000 numerosi studiosi mostrano i rischi connessi alla cosiddetta trappola locale: una localizzazione difensiva (Campbell, 2004, Sonnino & Marsden, 2006), i costi ambientali (Born & Purcell, 2006), le ingiustizie sociali (Hinrichs, 2000) e le disparità territoriali (Allen & Guthman 2006), salute e qualità (Born & Purcell, 2006). Su questa strada avanzano le questioni legate alla rilocalizzazione del cibo finalizzata a riconnettere la provenienza con l'origine del cibo (Fonte, 2008), la prossimità geografica e organizzativa (Aubry & Kebir, 2013).

Il celebre saggio sulla nuova equazione del cibo e sul concetto di localismo cosmopolitano di Morgan e Sonnino (2010) pone al centro il ruolo delle trasformazioni in atto e le dinamiche attraverso cui esse si connettono al cibo:

- l'instabilità dei mercati e dei prezzi dei prodotti agricoli (decisi a miglia e miglia di distanza dai luoghi di produzione e legati per le commodities al prevalere di ragioni speculative,
- la sicurezza alimentare e all'accesso al cibo,
- i cambiamenti climatici (l'accesso alle risorse naturali, soprattutto quelle idriche),
- la fame di terra ed effetti dell'urbanizzazione.
-

In primo luogo il sistema globale aumenta il divario tra i sistemi più produttivi e quelli meno produttivi: questo divario è cresciuto di venti volte negli ultimi 50 anni, collocandosi in un quadro complesso di relazioni e determinanti tra domanda e offerta (Figura 14), con effetti rilevanti nelle relazioni tra i paesi industrializzati e quelli in via di sviluppo. Caratterizzato da grandi investimenti di capitale e da un sistema seme/razza che richiede elevati input e condizioni agronomiche favorevoli, esso ha favorito le aziende con maggiori risorse e non in modo uniforme in tutte le regioni del globo. Inoltre, l'agroindustria sembra non essere sempre in grado di assicurare elevati standard di sicurezza nell'uso degli alimenti che produce. Il sistema alimentare globalizzato, sebbene sia soggetto a elevati controlli e standard qualitativi, può ugualmente presentare dei rischi connessi al consumo. La BSE, i polli contaminati da diossina in Belgio, gli OGM o, più recentemente, i vegetali freschi infettati da una forma mutata di Escherichia, rappresentano solo alcune espressioni di un alto profilo di rischio connesso al consumo di alimenti. Negli ultimi decenni, le norme europee che regolano gli standard alimentari sono diventate sempre più rigide testimoniando la necessità di una risposta politica al problema del rischio alimentare. Tuttavia, poiché col passare del tempo la catena di produzione/consumo è diventata sempre più complessa, risulta estremamente difficile controllarla in ogni passaggio in modo efficace; aumentano così i rischi di contaminazione o di adulterazione (intenzionali, non previsti o involontari) (Marino e Pallotta, 2012).

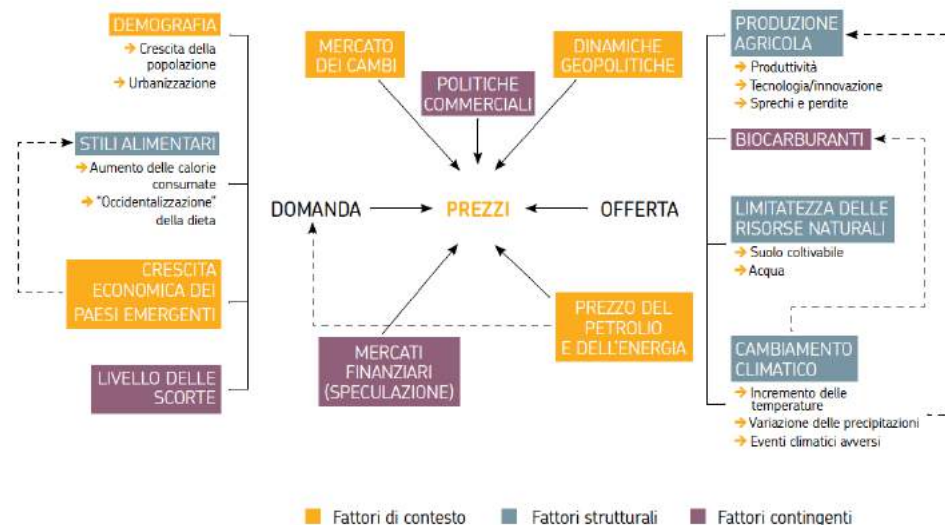


Figura 14: I fattori che incidono sull'andamento dei prezzi dei prodotti agroalimentari (Fonte, BCFN, 2012).

Il tema delle filiere corte ha trovato negli ultimi anni un notevole interesse all'interno di un quadro interpretativo connesso a diversi ambiti disciplinari. I produttori, mediante i farmer's markets, hanno accesso a forme di commercializzazione che offrono l'opportunità di vendere direttamente al consumatore finale (Battershill, Gilg, 1998, La Trobe, 2001), riducendo le transazioni con gli intermediari commerciali e recuperando ampi margini di guadagno (Myers, 1991; Stumbos, 1993, Festing, 1998; Norberg-Hodge, 1998; Whatmore et al., 2003; Blandon et al., 2009; Ansaloni et al., 2008). Altri studi ne sottolineano le implicazioni rispetto al recupero di una relazione sociale diretta tra produttori e consumatori, con riferimento allo scambio delle informazioni (Brown, 2002), al consolidamento delle relazioni sociali (Feagan, Morris, 2009) alla disponibilità di prodotti locali (Cagliero et al. 2005; Gallerani 2008; Gardini et al. 2007; Giacomini, 2008; Guthrie et al. 2006; Sini, 2009; Lyon et al., 2009).

Cosa sono le filiere corte?

In una recente pubblicazione a cura del Laboratorio di Studi Rurali Sismondi (2012) la filiera corta è definita “quel modello di produzione e di consumo basato sulla relazione tra territorialità, prossimità dei prodotti e del consumo, pratiche di socializzazione, salvaguardia del lavoro e giusta remunerazione per chi è impegnato nel settore agroalimentare, rapporto fiduciario tra produttore e consumatore”. Questa definizione sintetizza molte delle forme di filiera corta che si sono consolidate negli ultimi anni in Italia, ognuna secondo traiettorie che variano in funzione di relazioni economiche, ma anche territoriali, in particolare per quanto attiene al rapporto tra città e campagna. Andando a ripercorrere il quadro evolutivo del rapporto tra filiere e istituzioni in Italia emerge con chiarezza come il nostro Paese sia in ritardo rispetto al contesto internazionale (Figure 15 e 16). Se, infatti, i piccoli mercati di quartiere e la vendita in azienda delle produzioni agricole hanno una diffusione radicata da tempi remoti, è vero che le prime esperienze istituzionalizzate in percorsi formali risalgono alla seconda metà degli anni '90. Si consideri, a titolo di esempio, che le prime esperienze di farmer's market negli Stati Uniti e in Canada risalgono agli anni '70. Le prime norme in materia arrivano nel quadro nazionale solo nel 2001, con ulteriori sviluppi normativi nel 2007,

mentre a livello regionale il quadro è particolarmente eterogeneo, con solo 11 regioni su 21 con una legislazione in materia. I dati mettono in evidenza una crescita notevole delle esperienze di filiera corta: i Gruppi di Acquisto Solidale (Gas) sono in Italia oggi 890, le aziende che fanno vendita diretta sono 270.497 e rappresentano il 26% del totale delle imprese (nel 2007 erano il 22,1% del totale delle aziende agricole italiane, il 5% in più rispetto al 2000). In Italia si contano oggi 1.367 farmer's markets (Marino et al., 2014b), negli ultimi due anni c'è stato un incremento del 44% (Figure 17 e 18).

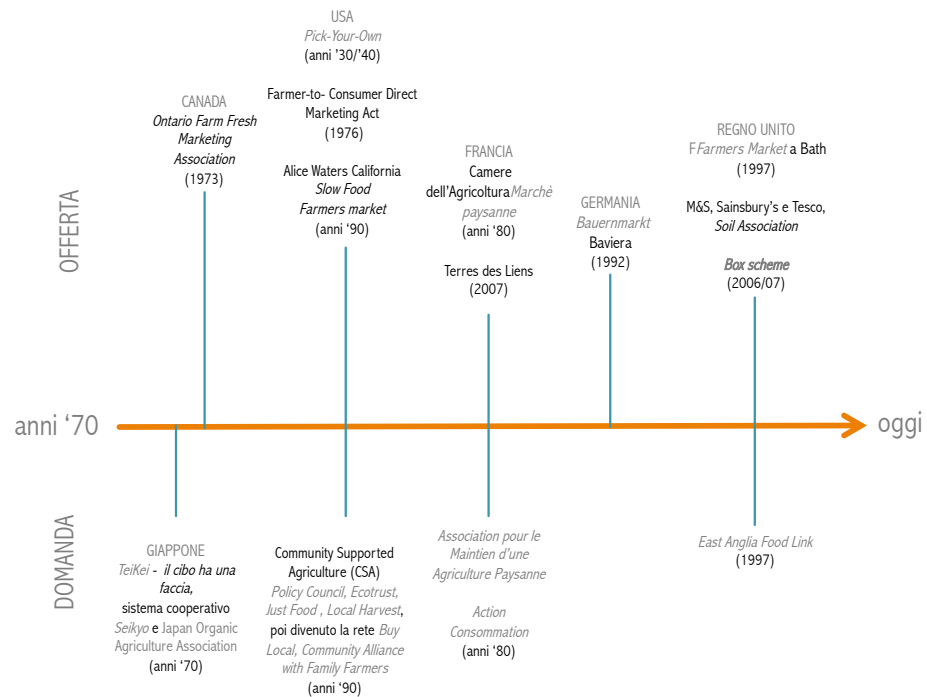


Figura 15: L'evoluzione delle principali esperienze di filiera corta promosse dai produttori (in alto) e dai consumatori (in basso) nel mondo.

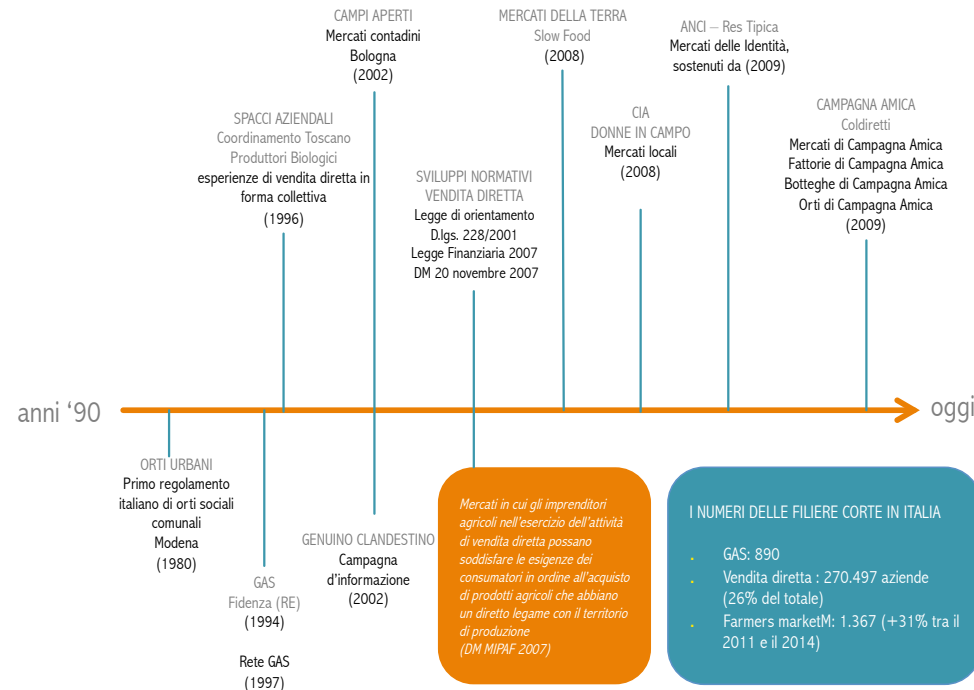


Figura 16: L'evoluzione delle principali esperienze di filiera corta in Italia.

Il ruolo delle istituzioni: il quadro internazionale e italiano

Chi sono, dunque, i principali attori di tale fenomeno? Quali dinamiche caratterizzano le diverse esperienze? Ebbene, ferme restando le specificità locali, connesse a particolari condizioni socioeconomiche o al ruolo dei movimenti cooperativi, o ancora alla sensibilità del quadro istituzionale locale, vale la pena segnalare il ruolo di alcune organizzazioni di rappresentanza agricole, tra cui Coldiretti che ha lavorato alla costituzione della Fondazione Campagna Amica, un'associazione dei produttori biologici, o Slow Food che ha promosso da diversi anni l'idea dei mercati contadini e numerose campagne di informazione.

Le singole esperienze s'inseriscono all'interno di processi spontanei legati all'avvio di percorsi collettivi virtuosi promossi all'interno delle comunità locali (Di Iacovo et al., 2013). Nel caso degli ambiti metropolitani si rileva il ruolo chiave delle organizzazioni di rappresentanza agricole, Coldiretti in primo luogo, unitamente allo sforzo di alcuni produttori e agli stessi consumatori. Le istituzioni si sono ritagliate ruoli molto eterogenei, negli ambiti metropolitani hanno spesso agito a livello municipale con azioni di sostegno ai farmer's market (Cavallo e Marino, 2013).

La governance delle Filiere corte

Rappresentando le filiere corte dei processi collettivi, le istituzioni sono rappresentate dall'insieme delle regole formali (leggi, bandi o contratti), o informali (convenzioni sociali, accordi o contratti) e dalle forme organizzative (produttori, associazionismo, rappresentanze agricole, studiosi e università, enti locali, agenzie governative) coinvolte nei processi decisionali di natura collettiva (North, 1981, 1994, Nelson, 1995).

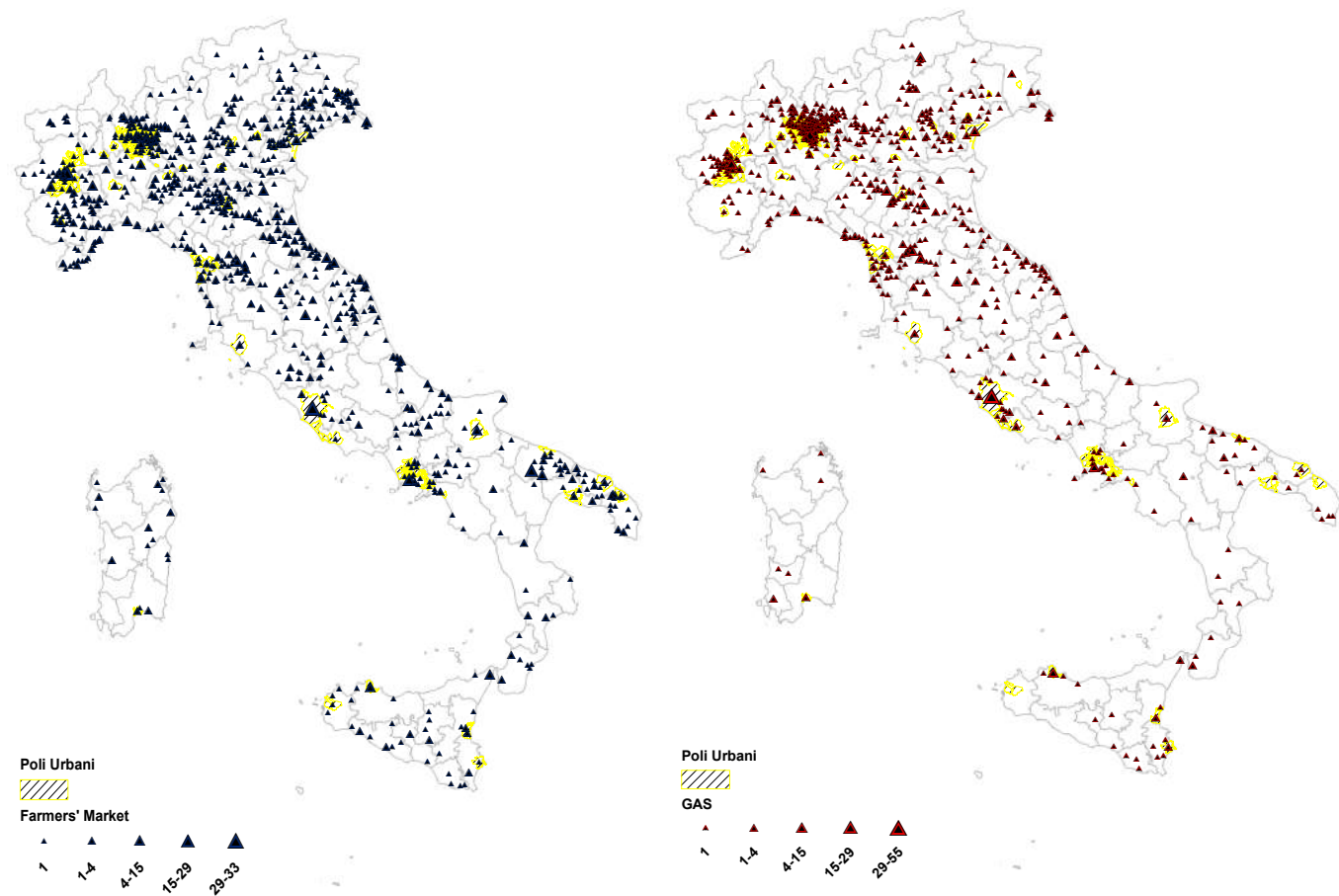


Figura 17: Distribuzione dei farmer's market (a sinistra) e dei gruppi di acquisto solidali (a destra) in Italia.

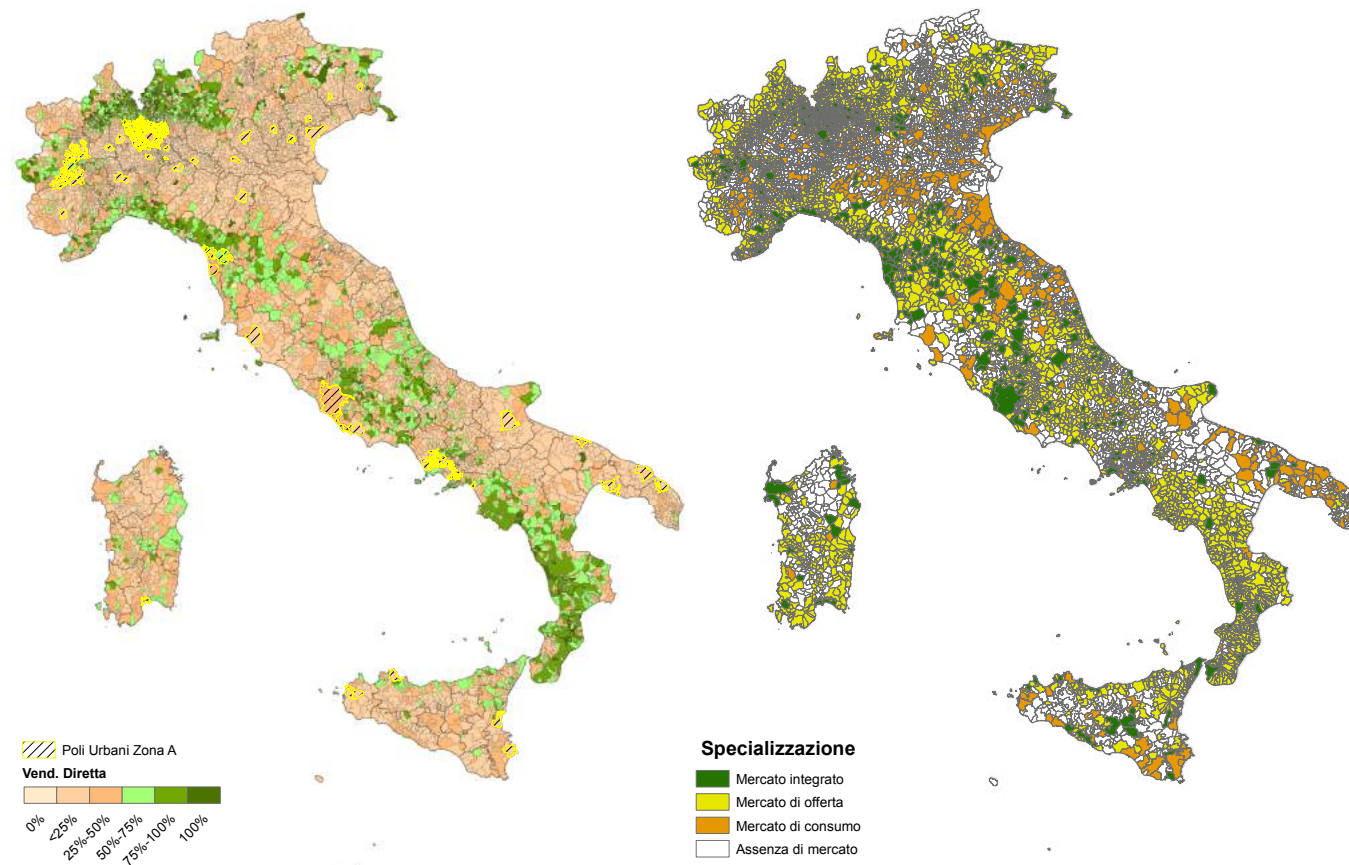


Figura 18: Distribuzione delle aziende che svolgono attività di vendita diretta (a sinistra, ns elaborazione su dati Istat, 2010), a destra forme di specializzazione dei mercati di filiera corta (ns elaborazione su dati vari).

Un ruolo chiave nell'analisi concettuale delle esperienze di filiera corta è rappresentato dal ruolo dei beni relazionali. Nelle filiere corte, infatti, la relazione che ha luogo durante lo scambio dei beni rappresenta il bene stesso: la forma di interazione che ha luogo tra produttori e consumatori nelle filiere corte si configura come un incontro (Gui, 2002), per il quale ai tradizionali output si accompagnano altri intangibili di natura relazionale, essi vanno a modificare il capitale umano coinvolto nella transazione stessa; la relazione è il bene e non lo strumento funzionale allo scambio economico (Uhlener, 1989). In questa direzione, i percorsi di filiera corta conducono verso il superamento della distinzione tra bene pubblico e bene privato, proprio della teoria economica standard, per configurarsi come “beni pubblici locali” (Bruni, 2010), ovvero beni con caratteristiche di non rivalità e non escludibilità, locali in quanto limitati a coloro che partecipano all'interazione e che fanno parte della rete che ha contribuito alla costruzione degli stessi percorsi.

Le filiere corte come beni relazionali: l'ibridazione dei ruoli tra produttori e consumatori

Uno dei temi stringenti è legato alla qualità implicita percepita dai consumatori, con riguardo alla provenienza territoriale dei prodotti e al prezzo. Tale tema si colloca all'interno del ruolo dell'asimmetria informativa nella percezione degli attributi di qualità dei prodotti agroalimentari (Caswell, 1997). In questi casi la natura relazionale dello scambio ricopre un'importanza chiave: se lo scambio non risulta da una preventiva interazione sociale che porta ad un accordo condiviso (Stiglitz, 1987), lo scambio stesso non sarà sostenibile. In questo contesto, le istituzioni, così come definite in precedenza, determinano i costi di transazione (Coase, 1937, Williamson, 1975) o sono una soluzione ad essi come sostiene la teoria economica standard e quali condizioni valgono nel caso delle filiera corte?

Le istituzioni rappresentano vincoli alle interazioni tra gli agenti, ad esempio influenzano gli incentivi per gli agenti - definendo l'insieme di scelta - da come svolgere le transazioni fino ai settori in cui concentrare l'innovazione. L'interazione tra gli agenti e le loro forme organizzative, vincolate dalle regole, spesso genera il bisogno di nuove regole di cui sono forieri gli agenti stessi. Chi sono, in questo contesto, dunque gli innovatori? Noi li abbiamo definiti come istituzioni capaci di mobilitare, in modo aperto e continuativo, un ampio numero di soggetti attivi a livello locale alla ricerca di soluzioni utili, precedentemente identificate dagli innovatori stessi. Alcuni studiosi (Murray et al., 2010, Di Iacovo, 2013, Marino et al., 2014) hanno identificato le caratteristiche dei processi innovativi. Nel caso delle filiere corte esse sono date dalla presenza di reti estese di soggetti che cooperano tra loro condividendo valori e motivazioni, dalla fiducia reciproca e dall'interazione ripetuta che ha luogo nelle esperienze di filiera corta, l'auto-organizzazione (Ostrom, 1988) e l'ibridazione dei ruoli (ad esempio, il produttore è organizzatore delle iniziative, ma consuma anche prodotti che arrivano da esperienze simili); l'attenzione verso i beni comuni che caratterizza alcune delle tipologie di filiera corta. In questa direzione è utile interrogarsi su quali forme di *governance* possano costituire un ostacolo all'avvio di processi di innovazioni, con particolare riferimento alla sostenibilità.

Le filiere corte come esperienze d'innovazione

Ostrom (1990) teorizza come le risorse comuni sono gestite in modo più efficiente da comunità attraverso regole di gestione delle risorse stesse che emergono da un sistema complesso di interazioni di attori indipendenti. Tra gli ostacoli che la studiosa identifica per lo sviluppo dei sistemi autoregolati, quelli applicabili al caso delle filiere corte possono essere: i rapidi cambiamenti esogeni, l'applicazione di programmi fotocopia di progetti di successo anziché costruiti sulle conoscenze e risorse locali, la ricerca di rendite, specie collegate all'acquisizione di posizioni di potere, la mancanza di accordi di larga scala e di istituzioni di ordine superiore, in particolare se sono necessarie infrastrutture materiali e normative di considerevole entità.

Un tema chiave nelle aree urbane è legato alla capacità delle esperienze di filiera corta di costruire luoghi (Augè, 1993). Nello spazio territoriale umano sono incise «regole di residenza» che rappresentano un contenuto che è allo stesso tempo spaziale e sociale, per cui la qualità dello spazio dipenderà dalle relazioni che in esso hanno luogo.

L'analisi della diffusione delle filiere corte in Italia (Marino et al., 2013) mostra il ruolo potenziale delle filiere corte, attraverso l'integrazione tra associazionismo, agricoltori e istituzioni, che assumono nella promozione e realizzazione di processi d'innovazione orientati a obiettivi di sostenibilità. Questi percorsi si possono tradurre nella capacità di domandare e offrire innovazione in ambiti diversi: i modelli produttivi, le relazioni di mercato, il sistema normativo e le politiche pubbliche, il sistema delle rappresentanze, le forme d'interazione tra soggetti pubblici e privati, i modelli di consumo. In una logica di transizione verso sistemi di produzione e consumo più sostenibili la comprensione di questo potenziale innovativo e delle dinamiche che ne consentono l'espressione appare fondamentale, unitamente a una valutazione del loro impatto in termini di sostenibilità, sia nell'agenda di ricerca che nei percorsi di governo e regolazione.



VERSO IL RICONOSCIMENTO E LA GESTIONE DEI SERVIZI ECOSISTEMICI: GLI AGROECOSISTEMI COME INFRASTRUTTURE VERDI

Le attività antropiche modificano il flusso di beni e servizi che gli ecosistemi forniscono agli esseri umani. Questo ha come conseguenza l'alterazione dell'equilibrio degli ecosistemi e una serie di "disservizi" i cui effetti sono direttamente o indirettamente connessi al nostro benessere.

Negli ultimi anni la ricerca sul tema dei servizi ecosistemici - definiti come i contributi, diretti o indiretti, degli ecosistemi al benessere umano - si è occupata non solo della comprensione e quantificazione dei servizi forniti dagli ecosistemi, ma anche dell'opportunità di integrarli nella pianificazione e nella gestione del territorio. In modo particolare nei contesti urbani mediterranei, il presidio e la corretta gestione del territorio agricolo costituiscono il più efficace e sostenibile sistema di protezione rispetto al cambiamento climatico. Molte delle attività connesse con quella agricola, ad esempio il mantenimento delle aree umide, delle fasce ripariali, delle siepi e dei margini boscati o la manutenzione dei sistemi di drenaggio, contribuiscono alla realizzazione di un vero e proprio sistema infrastrutturale verde di cui beneficia l'intero territorio.

3. Verso il riconoscimento e la *governance* dei servizi ecosistemici: gli agroecosistemi come infrastrutture verdi

Cosa sono i Servizi Ecosistemici (SE)?

Il tema dei “servizi ecosistemici” (SE) è assunto all’interno del dibattito scientifico dalla seconda metà degli anni ’90 soprattutto grazie al lavoro del Beijer Institute’s Biodiversity Program e alla pubblicazione di *The value of the world’s ecosystem services and natural capital* di Robert Costanza (Costanza et al., 1997), in cui per la prima volta era stimato il valore economico dei SE globali.

Il TEEB¹ (2010) definisce i SE come “i contributi, diretti o indiretti, degli ecosistemi al benessere umano” classificandoli in 4 principali categorie:

- Servizi di fornitura, relativi alla fornitura di materie prime e di energia dagli ecosistemi;
- Servizi di regolazione, forniti dagli ecosistemi nella regolazione della qualità dell’aria e del suolo, nel controllo dell’erosione;
- Servizi di supporto, connessi alla maggior parte degli altri servizi, legati al mantenimento di luoghi adatti alla vita e alla riproduzione di piante e animali;
- Servizi culturali, che includono i benefici immateriali che l’uomo ottiene dal contatto con gli ecosistemi come quelli estetico-ricreativi e spirituali.

Negli ultimi anni la ricerca sul tema dei servizi ecosistemici si è occupata non solo della comprensione e quantificazione dei servizi forniti dagli ecosistemi per il benessere umano, ma anche dell’opportunità di integrarli nella pianificazione e nella gestione del territorio, come della loro classificazione. Spesso si fa riferimento alla classificazione proposta dal Millennium Ecosystem Assessment (MEA, 2005) o dal TEEB (2010), tuttavia ogni classificazione deve essere adattata al contesto specifico di applicazione.

I SE (e i disservizi) nelle aree urbane

I SE più rilevanti sono determinati in relazione alle caratteristiche ambientali e socio-economiche specifiche del contesto. Nel caso delle città, definibili come ecosistemi in cui il costruito copre una larga parte della superficie complessiva, o dove la popolazione è massimamente concentrata, sono particolarmente importanti i SE che hanno un impatto diretto sulla salute e la sicurezza dei cittadini, ad esempio quelli relativi alla regolazione della temperatura o alla fornitura di cibo. Le città producono spesso anche “disservizi” ecosistemici, ovvero servizi che hanno un impatto negativo sul benessere umano (Gómez-Baggethun et al, 2013) (Figure 19 e 20).

¹ Il TEEB The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB) è una iniziativa globale promossa dai Ministri dell’Ambiente del G8+5.

Servizio ecosistemici	Esempi
Regolazione dei flussi idrici e mitigazione del ruscellamento	Suolo e la vegetazione regolano il flusso idrico durante le piogge
Regolazione della temperatura urbana	Gli alberi e la vegetazione urbana forniscono ombreggiamento, conservano l'umidità e bloccano il vento
Riduzione del rumore	Assorbimento delle onde sonore da parte della vegetazione
Purificazione dell'aria	Rimozione e fissazione degli inquinanti attraverso la vegetazione urbana
Riduzione degli eventi estremi	Vegetazione crea barriere contro eventi estremi (temporali, alluvioni, ondate di calore)
Trattamento dei rifiuti	Filtrazione dei reflui e fissazione dei nutrienti da parte delle aree umide urbane
Regolazione del clima	Sequestro di carbonio da parte della vegetazione urbana
Impollinazione e dispersione dei semi	Gli ecosistemi urbani forniscono habitat per uccelli, insetti tra cui gli impollinatori
Ricreazione	I parchi urbani forniscono opportunità di svago e ricreazione
Osservazione degli animali	Gli spazi verdi urbani danno la possibilità di osservare uccelli e altri animali

Figura 19. Classificazione dei principali SE in aree urbane (Fonte: Gómez-Baggethun et al, 2013).

Disservizi ecosistemici	Esempi
Problemi di qualità dell'aria	Alberi e arbusti in città emettono composti organici volatili
Ostruzione della vista	Gli alberi vicino agli edifici ostacolano la vista
Allergie	I pollini delle piante causano reazioni allergiche
Incidenti	Rotture accidentali di rami sulla strada
Disagio e stress	Le aree verdi non illuminate di notte sono percepite come luoghi insicuri
Danni alle infrastrutture	Le radici possono arrecare danni ai marciapiedi e al manto stradale e le attività microbiche danneggiano i materiali
Habitat in competizione con l'uomo	Presenza di animali e insetti non graditi

Figura 20: Alcuni disservizi ecosistemici in aree urbane (Fonte: Gómez-Baggethun et al., 2013).

La governance dei Servizi Ecosistemici

Le attività antropiche modificano il flusso di beni e di servizi che gli ecosistemi forniscono agli esseri umani, sottraendo al capitale naturale più risorse di quelle che è capace di rigenerare (Figura 21). Questo ha come conseguenza l'alterazione dell'equilibrio degli ecosistemi e una serie di “disservizi” i cui effetti sono direttamente o indirettamente connessi al benessere dell'uomo (dissesto idrogeologico, inquinamento dell'aria e dell'acqua, cambiamenti climatici, perdita di habitat e specie, ecc.) (Marino et al., 2013, Marino e Pellegrino 2014). È quindi importante definire e implementare una serie di strumenti di *governance*, i cosiddetti “policy mix instrument”, distinti in “command and control instrument” e “market based instrument”, ovvero strumenti di governo e strumenti che quantificano e mettono in relazione i SE con il mercato. Questi ultimi comprendono strumenti che possono adattarsi a contesti diversi:

- price-based instrument (come ad esempio tasse e tariffe);
- liability instrument (strumenti di responsabilità extra-contrattuale);
- sussidi;

- misure di market creation e assegnazione di specifici diritti di proprietà;
- voluntary agreement, schemi di certificazione ed etichettatura.

Tra questi ultimi particolare attenzione va posta ai “Payments for Ecosystem Services” (PES), in via di sperimentazione e implementazione in molti paesi nel mondo. I PES sono definiti come “una transazione volontaria tra compratore e fruitore, in cui almeno un compratore acquista un definito servizio ambientale, o un uso della terra che promette di garantire tale servizio, da un fornitore di servizi ambientali” (Wunder, 2005). L’obiettivo principale è la remunerazione di soggetti che contribuiscono alla fornitura dei servizi ecosistemici (agricoltori, detentori forestali, ecc.) attraverso un pagamento effettuato da coloro che ne usufruiscono e beneficiano (imprese, turisti, ecc.).

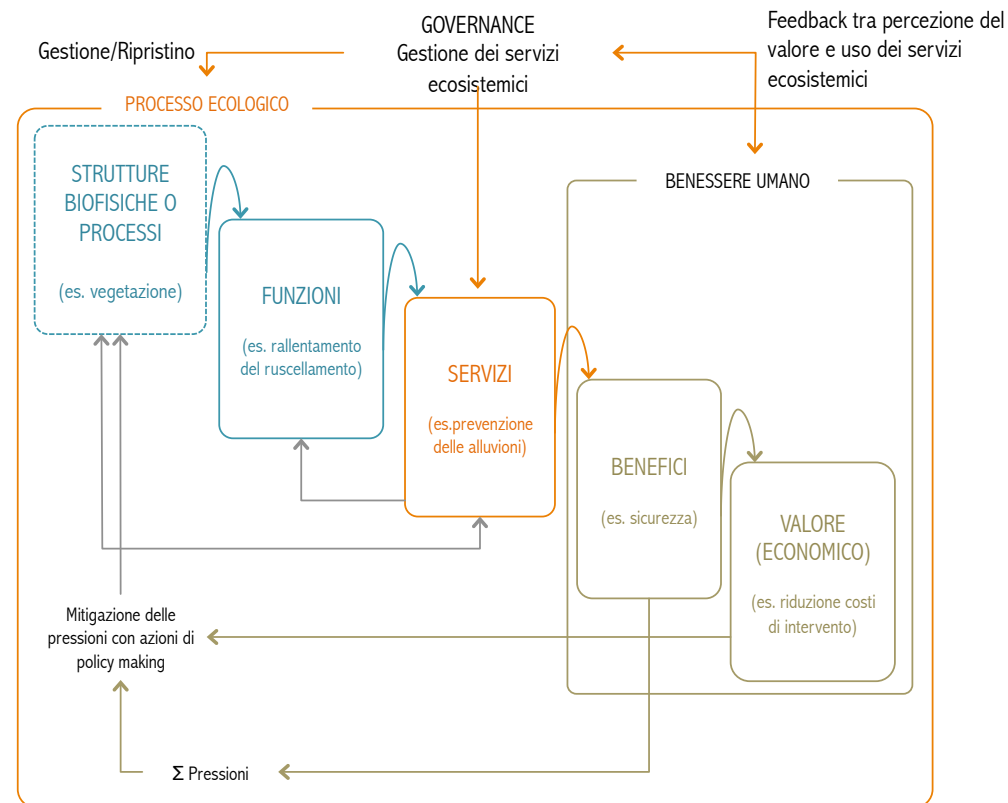


Figura 21: Schema a cascata dei servizi ecosistemici (Fonte: adattato da TEEB, 2010).

L'integrazione tra schemi innovativi di finanziamento e altre misure più tradizionali (misure agroambientali proposte dalla PAC o schemi di certificazione) potrebbe avvenire a mezzo della costruzione di uno strumento atto a riconoscere qualitativamente e quantitativamente il ruolo degli ecosistemi naturali e seminaturali nella produzione di servizi ecosistemici e implementare azioni mirate alla loro conservazione e valorizzazione (Figura 22).

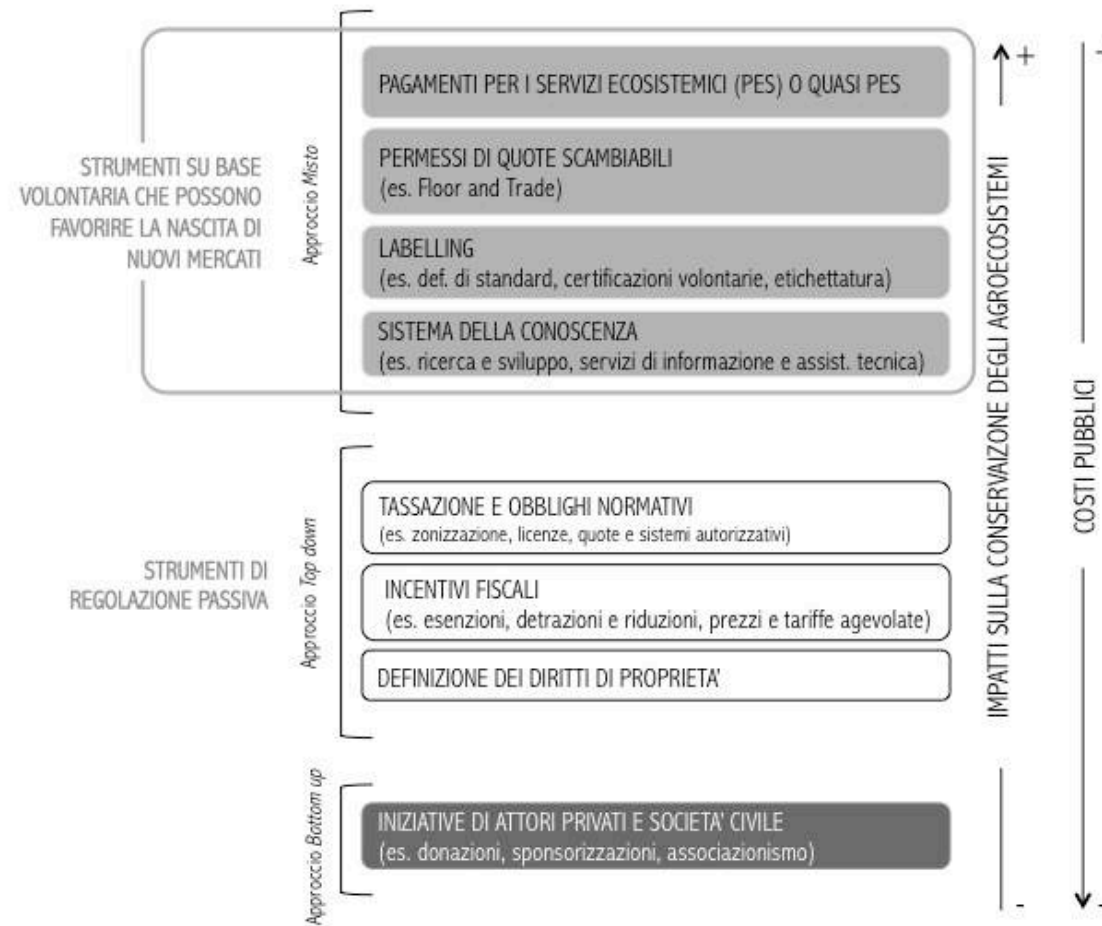


Figura 22: Strumenti di *governance* dei SE (Fonte: Marino et al., 2013).

In questo senso il concetto di SE consente di integrare il dominio ambientale con quello economico, orientando le attività antropiche verso un uso sostenibile delle risorse naturali. La stessa “Roadmap to a resource efficient Europe”² dedica grande attenzione ai servizi ecosistemici affermando che la nuova economia non può che puntare a un’elevata qualità ecologica e alla ricostituzione e valorizzazione del capitale naturale, supporti indispensabili per il benessere umano e per un durevole sviluppo economico.

È ormai riconosciuto che la perdita di servizi ecosistemici comporta un costo economico per la società. Nelle aree urbane e periurbane, a titolo d’esempio, la perdita di vegetazione comporta un generale aumento della spesa per il raffrescamento estivo delle abitazioni e degli uffici, l’impermeabilizzazione dei suoli e l’aumento di tutti i costi relativi alla manutenzione delle infrastrutture e alla purificazione delle acque. Il territorio italiano, caratterizzato da uno straordinario patrimonio storico, artistico, paesistico e naturale, fornisce servizi ecosistemici di fondamentale importanza per il benessere della popolazione. Per salvaguardare tale patrimonio e arrestare il degrado del capitale naturale, come la perdita di biodiversità, occorre conciliare la valorizzazione del territorio e del paesaggio con lo sviluppo insediativo in modo da veicolare attività di risanamento, rigenerazione, recupero e riuso di aree urbanizzate, limitando il consumo di suolo. Il consumo di suolo e la salvaguardia della biodiversità sono tra le questioni più stringenti della contemporaneità, in modo particolare sono temi di primaria importanza per riscrivere i modelli di sviluppo urbano, in chiave sostenibile. Questo perché il suolo, come la biodiversità, sono fondamentali per la produzione di cibo e per la chiusura dei cicli degli elementi nutritivi e per l’equilibrio della biosfera (ISPRA, 2014, Marino et al., 2014). I SE sono uno strumento di analisi e valutazione del consumo di suolo, come della perdita di biodiversità, e offrono al tempo stesso al decisore pubblico la possibilità di innescare meccanismi innovativi di premialità per coloro che ne garantiscono la salvaguardia.

La gestione della risorsa suolo

Il suolo è una risorsa naturale limitata, fondamentale non solo per la produzione di cibo, ma anche per la chiusura dei cicli degli elementi nutritivi e per l’equilibrio della biosfera (ISPRA, 2014). È un mezzo poroso e biologicamente attivo, risultato di fenomeni di interazione tra l’uomo e i processi chimici e fisici che avvengono nella zona di contatto tra atmosfera, idrosfera, litosfera e biosfera (APAT, 2008; ISPRA, 2013a). Nonostante tali evidenze, è troppo spesso percepito solo come il supporto alla produzione agricola o come la base fisica sulla quale sviluppare le attività umane (Fumanti, 2009; ISPRA, 2013a).

Il suolo infatti, insieme alla biosfera, fornisce all’uomo i servizi ecosistemici necessari al suo sostentamento (Blum, 2005; Commissione Europea, 2006; APAT, 2008; Haygarth e Ritz, 2009; Turbé et al., 2010):

- servizi di approvvigionamento (prodotti alimentari e biomassa, materie prime, etc.);
- servizi di regolazione (regolazione del clima, cattura e stoccaggio del carbonio, controllo dell’erosione e dei nutrienti, regolazione della qualità dell’acqua, protezione e mitigazione dei fenomeni idrologici estremi, etc.);
- servizi di supporto (supporto fisico, decomposizione e mineralizzazione di materia organica, habitat delle specie, riserva genetica, conservazione della biodiversità, etc.);
- servizi culturali (servizi ricreativi, paesaggio, patrimonio naturale, etc.).

Bevilacqua (2014) sottolinea come per rendere abitabili le terre, per estendere i suoli destinati alla coltivazione, per tracciare strade e vie di comunicazione le nostre popolazioni hanno dovuto costantemente trasformare l’habitat naturale, perché esso tende naturalmente al disordine idraulico e al caos dei processi erosivi. Dunque, il nostro è un Paese dove, più che altrove, le popolazioni devono fare costantemente manutenzione del suolo in virtù del loro essere manutentori del suolo, contadini sulla terra, oltre che produttori di derrate

² COM (2011) 571 final.

agricole. Una condizione, com'è noto, che oggi non si dà più. Salvaguardare la risorsa suolo dalle aggressioni indiscriminate, significa difendere una risorsa economica, quanto strategica, per l'ambiente e il paesaggio. L'evoluzione di tale fenomeno negli ultimi decenni ha visto una concorrenza di nuove cause: l'abusivismo edilizio, fenomeno paradigmatico delle dinamiche del territorio italiano nei decenni del boom economico, ha lasciato il posto alla realizzazione di opere pubbliche e infrastrutturali (ISPRA, 2014), i cui effetti non sono tuttavia meno dannosi rispetto al dissesto idrogeologico, con tutto quello che ne consegue in termini ambientali, sociali, economici e di salute pubblica.

Cos'è il consumo di suolo? Il consumo di suolo è definito come una perdita di risorsa ambientale, dovuta all'occupazione di superficie originariamente agricola, naturale o seminaturale, tale processo è prevalentemente legato alla costruzione di nuovi edifici, capannoni e insediamenti, all'espansione delle città, alla densificazione o alla conversione di terreno entro un'area urbana, all'infrastrutturazione del territorio. Il concetto di consumo di suolo può, quindi essere definito come la variazione da una copertura non artificiale (suolo non consumato) a una copertura artificiale del suolo (suolo consumato) (ISPRA, 2014).

Cos'è l'uso di suolo? La copertura del suolo è un concetto collegato ma diverso da quello di uso del suolo; per copertura del suolo s'intende la copertura biofisica della superficie terrestre, comprese le superfici artificiali, le zone agricole, i boschi e le foreste, le aree seminaturali, le zone umide, i corpi idrici. L'impermeabilizzazione del suolo costituisce la forma più evidente di copertura artificiale. Le altre forme di copertura artificiale del suolo vanno dalla perdita totale della "risorsa suolo" attraverso l'asportazione per escavazione (comprese le attività estrattive), alla perdita parziale delle funzionalità legate a contaminazione e compattazione.

Il suolo, definito come un mezzo poroso e biologicamente attivo, è il risultato di fenomeni di interazione tra l'uomo e i processi chimici e fisici che avvengono nella zona di contatto tra atmosfera, idrosfera, litosfera e biosfera (APAT, 2008; ISPRA, 2013a). Nonostante tali evidenze, è spesso percepito solo come la base fisica sulla quale sviluppare le attività umane (Fumanti, 2009; ISPRA, 2013a). Pertanto, salvaguardare la risorsa suolo dalle aggressioni indiscriminate, significa difendere una risorsa economica quanto strategica per l'ambiente e il paesaggio. La valutazione dei cambiamenti di uso dei suoli costituisce, infatti, sia sul piano metodologico, sia sul profilo della sua declinazione attuativa, uno strumento fondamentale per orientare strategie di gestione delle risorse naturali e di pianificazione territoriale verso una prospettiva ecologica ed economica di conservazione del capitale naturale. L'obiettivo da raggiungere è lo sviluppo di politiche capaci di determinare un equilibrio tra le prospettive di sviluppo del territorio e le necessità di tutela della biodiversità e del capitale naturale.

Ai temi connessi ai processi di consumo e degrado del suolo si accompagnano le questioni legate all'accesso alla terra. In Italia, anche nelle zone più marginali vi è una corsa/richiesta di terra per una varietà di usi:

- Usi reversibili, (es. terreni per coltivare piante per produzione di energia, rimboschimenti) e usi irreversibili (es. insediamenti e infrastrutture)
- Nuovi usi, come la riconversione al biologico o terreni per smaltire sottoprodotti della depurazione, terreni agricoli per i bacini di laminazione in caso di piene, aree da riempire d'acqua per scopo idroelettrico;
- Azionariato collettivo/diffuso della terra con lo scopo di ricavarne utili oltre a uno strisciante processo di concentrazione della proprietà fondiaria (in un mercato già particolarmente rigido).

Trasformazioni territoriali e perdita di biodiversità

Le trasformazioni territoriali connesse al modello insediativo disperso hanno avuto e hanno ancora ricadute considerevoli in termini di consumo di suolo, fatto che, come si è già avuto modo di evidenziare nelle pagine precedenti, ha come conseguenza diretta, l'erosione degli agroecosistemi, e indiretta il disturbo e le minaccia degli ambienti naturali a causa della polverizzazione territoriale. Tali fenomeni hanno effetti pesanti sugli assetti ecologici, sulla frammentazione e insularizzazione ambientale, sulla consistenza e sulla qualità della biodiversità, sulle prestazioni associate ai servizi ecosistemici e sulla pressione sugli *hinterland* costieri.

Cos'è la biodiversità?

Il termine biodiversità compare per la prima volta nella seconda metà degli anni '80, usato da Rosen nel Forum sulla BioDiversity organizzato a Washington dalla National Academy of Science e dalla Smithsonian Institut. Un paio di anni prima, Wilcox aveva usato il termine Biological Diversity per indicare la varietà di forme viventi, il ruolo ecologico che esse hanno e la diversità genetica che contengono. La biodiversità rappresenta una misura della varietà di specie animali e vegetali in un dato ambiente, intesa come risultato dei processi evolutivi; essa costituisce, al contempo, la base degli sviluppi evolutivi per le trasformazioni genetiche e morfologiche, che in tempi sufficientemente lunghi originano nuove specie viventi. La biodiversità è quindi contemporaneamente causa ed effetto della biodiversità stessa. La biodiversità entra nel quadro delle politiche internazionali di conservazione della natura a partire dalla Conferenza delle Nazioni Unite sull'Ambiente e lo Sviluppo, tenutasi a Rio de Janeiro nel giugno 1992, con la firma della Convenzione Internazionale sulla Diversità Biologica (CBD, 1992).

Biodiversità e aree urbane

La frammentazione degli ambienti naturali costituisce una minaccia alla diversità biologica ed è, attualmente, in fase di accelerazione a livello globale. I Biodiversity hotspot (BH) sono le aree che hanno almeno 1500 specie di piante endemiche, in cui si è perso almeno il 70% degli *habitat* originari. I BH sono collocati tutti in aree urbane di dimensioni rilevanti per superficie e popolazione, sommandosi così ad altri disturbi antropogenici provocando effetti cumulativi irreversibili su popolazioni, comunità, ecosistemi (Figura 23). In questo sviluppo, è evidente il ruolo giocato dalla resilienza e dalla tutela della qualità dell'ambiente urbano attraverso la conservazione della biodiversità. L'approccio ecosistemico (CBD, 1992) è tra i pilastri della Strategia Nazionale per la Biodiversità che gli dedica una specifica area di lavoro - "specie, habitat, paesaggio" in cui si evidenzia come l'azione congiunta di Stato, Regioni ed Enti territoriali deve riconoscere il valore intrinseco e l'importanza, anche economica, del complesso mosaico costituito dagli ecosistemi, di cui è fondamentale conoscere la struttura, le funzioni, la distribuzione e i servizi forniti. Se si concentra l'attenzione sulle politiche più direttamente connesse ai rapporti tra pianificazione e biodiversità, un tema di particolare interesse è legato al ruolo delle aree protette.

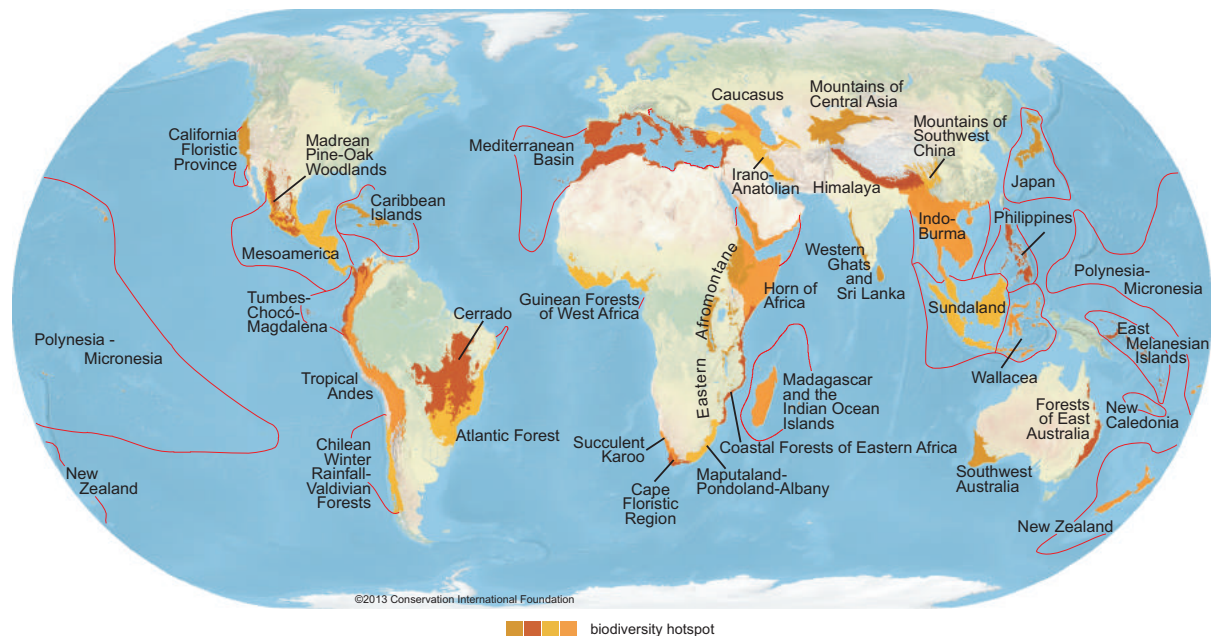


Figura 23: Biodiversity Hotspot e aree urbane (Fonte: Conservation International, 2013).

Gli ultimi quaranta anni hanno scandito un processo di profondo cambiamento nei paradigmi della concezione, gestione e pianificazione dei parchi e delle aree protette, unitamente alle questioni legate alla partecipazione delle comunità locali e ai temi connessi agli aspetti gestionali. Il più sostanziale cambio di approccio è connesso alla necessità di superare la cosiddetta insularizzazione delle aree protette, in favore di un modello reticolare. Tale modello si concretizza nella costruzione di una rete di politiche estese ben al di là dei confini amministrativi delle aree protette (Gambino, 2012).

Il superamento dell'insularizzazione implica l'allargamento spaziale delle misure di protezione, come nel tradizionale concetto delle zone buffer o delle aree contigue, poste a riparo delle aree protette. Inoltre, l'approccio reticolare tende a considerare la pianificazione ecosistemica dei territori coinvolti, indipendentemente dai perimetri delle aree protette, lavorando a livello di unità ecosistemiche. In questa direzione, interviene anche la cosiddetta pianificazione a scala di paesaggio che estende ampiamente fuori dei perimetri delle aree protette, sulle aree terrestri o marine che le circondano, gli obiettivi e gli strumenti di conservazione della natura.

Il dibattito scientifico e istituzionale, a livello internazionale, ha condotto nell'arco degli ultimi venti anni verso una modifica dei paradigmi della conservazione della natura, con una sempre maggiore integrazione degli obiettivi di conservazione e valorizzazione con le problematiche economiche e sociali globali, enfatizzando il ruolo e la responsabilità delle comunità locali nella definizione e attuazione delle strategie. A livello nazionale, la Strategia per la conservazione della biodiversità (2010) pone la visione della biodiversità e dei servizi ecosistemici al centro delle politiche di conservazione, valutazione e ripristino "per il loro valore intrinseco e perché possano continuare a

sostenere in modo durevole la prosperità economica e il benessere umano, nonostante i profondi cambiamenti in atto a livello globale e locale”. La Strategia Nazionale si articola intorno a tre tematiche cardine (biodiversità e servizi ecosistemici, biodiversità e cambiamenti climatici, biodiversità e politiche economiche) e individua tre obiettivi strategici che guardano alla salvaguardia e al recupero dei servizi ecosistemici nel loro rapporto con la vita umana, aspetto prioritario per la conservazione della biodiversità (Marino et al., 2014, Pellegrino et al., 2014).

Le politiche UE per la conservazione della natura

A livello europeo il quadro politico per la conservazione della biodiversità segue i programmi d'azione per l'ambiente dell'UE, oltre alle iniziative internazionali come la Convenzione della Biodiversità, cui l'Unione europea partecipa ai sensi della decisione del Consiglio 93/626/CEE, e la Convenzione di Berna. Il principale strumento normativo per la protezione della natura e della biodiversità si fonda sulle Direttive Habitat (92/43/EEC) e Uccelli (79/409/EEC), attraverso le quali è stata creata la Rete Europea di Aree Protette Natura 2000. Nella Strategia Europea per la Biodiversità uno degli obiettivi principali (Obiettivo 2) è quello di “preservare e valorizzare gli ecosistemi e i relativi servizi mediante l'infrastruttura verde e il ripristino di almeno il 15% degli ecosistemi degradati”. Circa il 30% del territorio europeo è moderatamente o fortemente frammentato a causa dello *sprawl* urbano, dell'infrastrutturazione e del cambiamento d'uso del suolo. Il presidio e la corretta gestione del territorio sono il più efficace sistema di protezione rispetto ai cambiamenti climatici. In questo quadro l'agricoltura rappresenta una delle attività più importanti poiché svolge funzioni essenziali per il mantenimento della biodiversità e dei servizi ecosistemici. Molte delle attività a essa connesse come il mantenimento delle aree umide, delle fasce ripariali e dei margini boscati o la manutenzione dei sistemi di drenaggio, contribuiscono alla realizzazione di un sistema infrastrutturale verde di cui beneficia l'intero territorio, come le singole aziende.

Il ruolo della Politica Agricola Comune

Per questo è cruciale il ruolo svolto dalla Politica Agricola Comune, la cui recente riforma per il periodo di programmazione 2014-2020 presenta alcune importanti novità rispetto alla salvaguardia della biodiversità e dei servizi ecosistemici. Nella direzione degli obiettivi di Europa 2020, la nuova PAC inserisce nell'ambito del I Pilastro (Pagamenti diretti) il cosiddetto “greening”, pagamento ecologico a favore degli agricoltori che adottano sui loro ettari ammissibili alcune azioni favorevoli per la biodiversità e l'ambiente (diversificazione colturale, mantenimento dei prati permanenti, aree a valenza ambientale) oltre gli attuali obblighi di condizionalità. Nell'ambito del II Pilastro (Sviluppo Rurale) il nuovo Regolamento (UE) n.1305/2013 sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del FEASR (Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale) offre l'opportunità di finanziare interventi per il mantenimento e ripristino dei servizi ecosistemici e il finanziamento della gestione dei siti inseriti nella rete Natura 2000. In particolare alcuni articoli del Regolamento possono essere funzionali al finanziamento di azioni dirette o indirette per il mantenimento dei servizi ecosistemici e di tutela ambientale (Artt. 7, 14, 15, 17, 18, 20, 25, 28, 29, 30, 34, 35, 55); la loro attivazione rimane comunque in capo alle singole regioni che devono definire il proprio Programma di Sviluppo Rurale (PSR).

La pianificazione e le infrastrutture verdi

In stretta connessione con gli obiettivi definiti nella Strategia per la Biodiversità, l'UE ha adottato nel 2013 un nuovo piano per la promozione delle infrastrutture verdi con l'intento di rendere il miglioramento dei processi naturali parte integrante della pianificazione territoriale e di costruire uno strumento efficace per pianificare e realizzare reti connesse di aree naturali e seminaturali (Naumann, 2011). Le infrastrutture verdi possono essere uno degli strumenti più adatti per aumentare la resilienza delle città e per migliorare l'adattamento e la mitigazione dei cambiamenti climatici. La loro definizione contribuisce a mantenere e produrre servizi ecosistemici essenziali per il benessere umano (riduzione dei gas serra, mitigazione dell'effetto “isola di calore” nelle aree urbane, regolazione e depurazione dell'acqua, ricarica delle falde, riduzione del rischio di ruscellamento ed erosione, ecc.). Uno degli obiettivi definiti nella Strategia Europea

per la Biodiversità è di “preservare e valorizzare gli ecosistemi e i relativi servizi, mediante le infrastrutture verdi e il ripristino di almeno il 15% degli ecosistemi degradati”. L'UE è, infatti, uno dei continenti più frammentati e si stima che circa il 30% del territorio sia moderatamente o fortemente frammentato a causa dello *sprawl* urbano, dell'infrastrutturazione e del cambiamento d'uso del suolo. Come richiamato dall'Azione 6 della stessa Strategia è necessario promuovere e implementare progetti di infrastrutturazione verde riducendo la frammentazione delle aree naturali e semi-naturali e migliorando la funzionalità in ambito rurale. La definizione di un'infrastruttura verde, intesa come “una rete di aree naturali e seminaturali, elementi e spazi verdi in aree rurali e urbane, terrestri, costiere e marine” (Naumann et al. 2011) include elementi naturali (parchi, foreste, aree umide, ecc.) e artificiali (piste ciclabili, ecodotti, ecc.), consente di migliorare lo stato di salute e la resilienza dell'ecosistema aumentando la biodiversità, la fornitura di servizi ecosistemici e gli effetti positivi di mitigazione e adattamento rispetto al cambiamento climatico.

In generale, lo sforzo delle politiche, della pianificazione e della programmazione va indirizzato verso l'integrazione degli obiettivi di conservazione della biodiversità nei diversi settori, dall'agricoltura alla pesca, dalla gestione del ciclo delle acque e delle foreste, al turismo, focalizzando l'attenzione sulle attività antropiche e sui relativi processi economici basati sull'utilizzo delle risorse naturali e sulle dinamiche di trasformazione degli habitat determinate direttamente o indirettamente dai modelli di governo del territorio. Il settore disciplinare afferente allo studio della frammentazione e alla pianificazione di rete ecologica è al centro di uno sviluppo teorico e applicativo di grande interesse. In questo sviluppo, si configura la necessità di un cambio di paradigma nelle relazioni che legano conservazione e sviluppo, tale riorientamento non può che avvenire in favore di modelli che riconoscano nuove funzioni al rapporto tra le città e i sistemi agroambientali in cui esse si collocano, integrandoli nell'organizzazione e nel funzionamento delle economie urbane e collocandoli al centro di processi di produzione e condivisione di conoscenza sui temi dell'innovazione e della sostenibilità dei sistemi agroambientali. Sistemi agricoli e imprese da riconoscere come produttori di qualità dell'ecosistema e come produttori di cibo che rispondano alle trasformazioni della domanda alimentare.

Le aree agricole come rete ecologica minore e infrastruttura verde

Il presidio e la corretta gestione del territorio agricolo costituiscono il più efficace e sostenibile sistema di protezione rispetto al cambiamento climatico. Molte delle attività connesse con quella agricola come ad esempio il mantenimento delle aree umide, delle fasce ripariali, delle siepi e dei margini boscati o la manutenzione dei sistemi di drenaggio, contribuiscono alla realizzazione di un vero e proprio sistema infrastrutturale verde di cui beneficia l'intero territorio, come tutte le singole aziende. A tali attività si associano una serie di benefici, tra cui la mitigazione degli impatti negativi dei cambiamenti climatici, spesso a fronte di costi ben inferiori rispetto agli interventi tradizionali di ripristino a seguito di eventi dannosi (Marino et al., 2012).

Sottolineando l'importanza degli agroecosistemi come reti tra sistemi naturali e antropizzati, un recente progetto olandese per lo sviluppo di “zone di adattamento climatico” ha incluso nella propria ricerca le strategie di ottimizzazione della conservazione degli ecosistemi naturali attraverso la promozione di paesaggi agricoli multifunzionali. È dimostrato che la frammentazione degli habitat aggrava gli effetti negativi del cambiamento climatico impedendo o ostacolando gli spostamenti e la migrazione delle specie; pertanto è stata considerata l'implementazione di un sistema di “arterie blu-verdi” tra i campi (fossi, siepi, macchie boscate, margini campestri e stradali, ecc.), l'adozione di pratiche agricole favorevoli (cover crop durante la stagione invernale, diversificazione colturale, ecc.) e la creazione di zone buffer intorno alle aree protette dove ridurre pratiche agricole dannose (uso fertilizzanti chimici, fitofarmaci, ecc.), al fine di migliorare la capacità di adattamento degli ecosistemi naturali e degli agroecosistemi al cambiamento climatico.

Agricoltura e produzione di servizi ecosistemici

Le aree agricole modificando l'ecosistema naturale producono servizi ecosistemici di cui beneficia la società; tra questi prevalgono i servizi di approvvigionamento (cibo, fibre e energia da biomasse) a cui si può aggiungere la fornitura, a seconda delle pratiche agronomiche

adottate e della gestione aziendale, di servizi di supporto e di regolazione (struttura e fertilità del suolo, disponibilità di acqua, mantenimento di habitat per la biodiversità, mitigazione del cambiamento climatico), nonché di servizi di carattere estetico culturale (paesaggio, attività turistico-ricreative, antichi saperi e tradizioni).

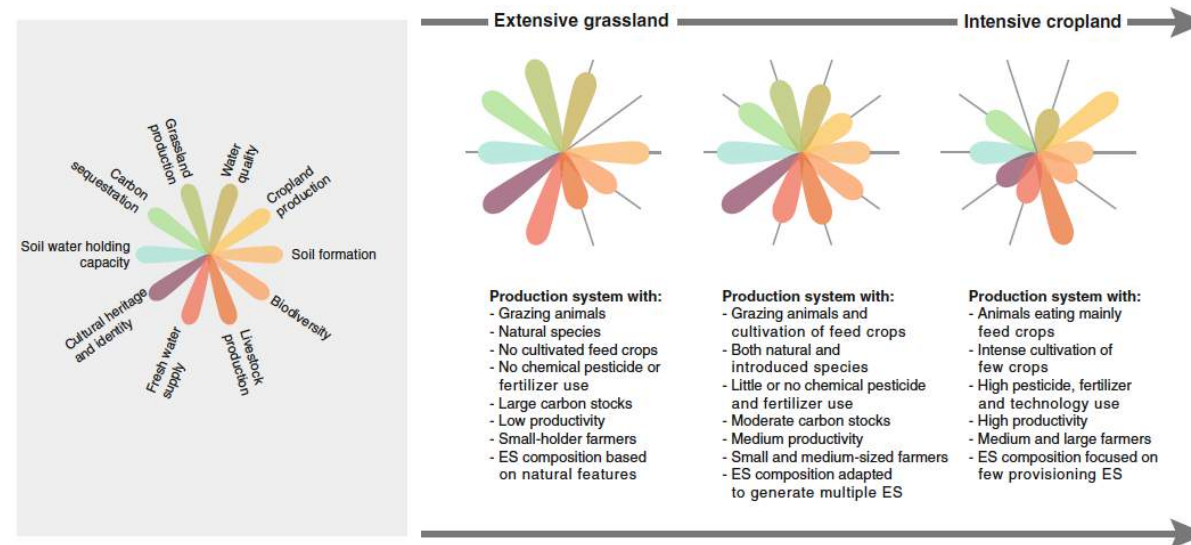


Figura 24: Sistemi agricoli intensivi ed estensivi e produzione di servizi ecosistemici (Fonte: Deutsch et al., 2013).

D'altra parte una gestione intensiva dell'agroecosistema genera una serie di disservizi ecosistemici (distruzione di habitat naturali, inquinamento del suolo e dell'acqua da fitofarmaci e fertilizzanti chimici, erosione dei suoli, emissione di gas serra, ecc.) producendo peraltro feedback negativi per l'attività agricola stessa (resistenza delle infestanti e dei parassiti, competizione nell'uso delle risorse idriche con altri ecosistemi, cambiamenti climatici, ecc.) (Figura 24).

Come già evidenziato in precedenza, l'approccio dei servizi ecosistemici può facilitare la promozione di una gestione sostenibile dell'agricoltura e delle infrastrutture verdi che ne derivano consentendo, una volta fissati precisi target di riferimento, di misurare qualitativamente e quantitativamente i benefici prodotti e di sviluppare schemi di pagamento (PES o tipo-PES) in grado di compensare la realizzazione e il mantenimento dell'infrastruttura verde da parte degli agricoltori. Spesso infatti gli schemi agroambientali si rivelano insufficienti nel promuovere un'azione coordinata tra i diversi attori, fondamentale nella logica delle infrastrutture verdi. Fatto questo che contribuisce alla diffusione di iniziative, promosse da partnership pubblico-private, per il pagamento dei servizi ecosistemici. L'“Operation Pollinator”, promossa da Syngenta³, attraverso la fornitura di miscele di semi ad hoc e l'assistenza tecnica, ha incentivato la definizione e la gestione di ambiti di vegetazione lungo i campi coltivati, con vantaggi diretti per gli insetti impollinatori e la biodiversità; ciò peraltro ha favorito l'adesione delle aziende agricole agli schemi agroambientali e l'ottenimento dei contributi previsti all'interno dei Programmi di

³ http://www.syngenta.com/country/it/it/agricoltura_responsabile/libreria_progetti/Pages/operation_pollinator.aspx

Sviluppo Rurale.

La possibilità di declinare sul piano attuativo il riconoscimento e il potenziamento del ruolo delle infrastrutture verdi è legata all'identificazione di strumenti di pianificazione paesaggistica e territoriale, come di politiche agrarie, adeguati, ma soprattutto all'integrazione di misure che spesso sono legate a programmi di settore (urbanistici, ambientali, di sviluppo rurale, agrari) e che vedono coinvolti molteplici livelli di governo (nazionale, regionale e comunale). Il modello insediativo dispersivo ha prodotto trasformazioni che hanno contribuito a ridefinire i rapporti tra la dimensione urbana (fisica e sociale) e i sistemi agroambientali entro cui si collocano. Se è vero che le superfici coltivate sono ormai al centro della "nebulosa urbana", che contiene anche porzioni di spazi naturali e seminaturali (Corboz, 1990), le future strategie di gestione e di pianificazione del paesaggio e del territorio sono chiamate a confrontarsi con la ristrutturazione sostenibile dei sistemi urbani in rapporto alla tutela del territorio agricolo. I più recenti schemi pianificatori, dopo aver superato modelli di contenimento della crescita urbana attraverso logiche vincolistiche, vanno evolvendosi verso una dimensione relazionale allo scopo di mettere in rete e preservare la funzionalità degli spazi agricoli e naturali attraverso la costruzione di sistemi reticolari. L'adozione di strumenti ecologico compensativi, in un approccio ex ante rispetto alla trasformazione di uso dei suoli, secondo i criteri di valutazione dei servizi ecosistemici e della contabilità ambientale, possono essere finalizzati a bilanciare gli impatti delle trasformazioni anche all'interno di flussi tra infrastrutture grigie e verdi (Marino et al, 2014).

Un ruolo di primissimo piano può essere svolto dal nuovo ciclo di programmazione per il periodo 2014- 2020, avviato con il processo di revisione della Politica Agricola Comune (PAC). L'Italia come gli altri Stati Membri ha la possibilità di definire strategie di intervento modulari le cui ricadute sotto il profilo degli effetti sui servizi (e disservizi) ecosistemici e sul paesaggio potranno essere rilevanti in termini redistributivi tra territori, ordinamenti produttivi e aziende. Tra le misure direttamente applicate nei singoli Paesi UE che hanno effetti di primaria importanza sul paesaggio e sugli agroecosistemi vi è il *greening*. È stata, inoltre, introdotta una specifica misura a favore dell'agricoltura biologica, e sono state ridefinite le attuali misure agroambientali in "Pagamenti agro-climatico-ambientali" che si configurano come incentivi per gli interventi di contrasto al cambiamento climatico. In questa direzione, esistono diversi esempi di riferimento in Europa: il sistema a punti inglese, le aree di compensazione ecologica in Svizzera, la stessa esperienza delle cooperative ambientali in Olanda (Van der Ploeg, 2009) che possono fornire riferimenti utili per la costruzione di programmi territoriali di intervento (Cavallo et al., 2013).

All'inizio degli anni 2000 i SE sono diventati parte dell'agenda politica attraverso l'"Ecosystem Approach", adottato nell'ambito della Convenzione sulla Biodiversità (UNEP-CBD, 2000); nel 2003 il progetto *Millennium Ecosystem Assessment*, patrocinato dalle Nazioni Unite, si è posto l'obiettivo di valutare le conseguenze del cambiamento degli ecosistemi sul benessere umano e di fornire una base scientifica alle azioni di conservazione e uso sostenibile delle risorse naturali. Perché il mantenimento del flusso di servizi ecosistemici forniti dal Capitale Naturale è alla base del benessere sociale e dello sviluppo economico sostenibile a livello territoriale. La loro conoscenza e valorizzazione è indispensabile per definire gli usi compatibili delle risorse naturali, come le strategie di gestione che possano conservarne il valore nel medio e lungo periodo. Ignorare i contributi dei servizi ecosistemici conduce all'aumento del costo d'opportunità legato alla loro perdita e a una riduzione del benessere della popolazione. Per questo la valutazione dei SE a livello territoriale rappresenta uno strumento indispensabile per il raggiungimento degli obiettivi di Europa 2020 (crescita intelligente, sostenibile e inclusiva).

Servizi di mitigazione	Servizi di adattamento
Stoccaggio e sequestro di carbonio	Gestione delle alte temperature
Sostituzione di combustibili fossili	Gestione dell'approvvigionamento idrico
Sostituzione di materiali	Gestione delle inondazioni
Produzione alimentare	Gestione delle acque superficiali
Riduzione della necessità di utilizzare le automobili	Riduzione dell'erosione del suolo
	Sostegno all'adattamento delle specie
	Gestione degli impatti e del turismo sul territorio

Figura 25: I servizi ecosistemici forniti dalle infrastrutture verdi per la lotta ai cambiamenti climatici (Fonte: www.ginw.co.uk/climatechange).

Infrastrutture verdi e cambiamenti climatici

Le infrastrutture verdi producono una serie di servizi ecosistemici che possono svolgere un ruolo di mitigazione e/o adattamento rispetto ai cambiamenti climatici.

Le infrastrutture verdi contrastano l'emissione di gas serra e, soprattutto nelle aree urbane, possono ridurre il cosiddetto effetto "urban heat island" (effetto "isola di calore") che mette a rischio la salute della popolazione urbana. Le infrastrutture verdi svolgono anche servizi fondamentali di fornitura, regolazione e depurazione dell'acqua, migliorando la capacità d'infiltrazione idrica e di ricarica delle falde e riducendo il rischio di ruscellamento ed erosione. Nelle aree urbane l'impermeabilizzazione del terreno fa aumentare la velocità di ruscellamento dell'acqua piovana e il rischio di allagamenti, sempre più frequenti in considerazione della maggiore intensità delle piogge; un'area boscata consente invece di ridurre la velocità della pioggia e del vento e di trattenere il suolo attraverso l'apparato radicale. Il cambiamento climatico può influire sui fenomeni migratori di diverse specie ed è quindi necessario garantire la presenza di aree rifugio in grado di limitare le conseguenze negative della frammentazione del paesaggio. Infine, la promozione di aree multifunzionali può favorire la riduzione della pressione antropica e climatica sui paesaggi e gli ambienti più vulnerabili, aumentando le possibilità di fruizione turistica e di ricreazione per la popolazione. Inoltre, le infrastrutture verdi concorrono a fornire alle città i servizi ecosistemici (SE) necessari al benessere della popolazione e alla quantificazione e valutazione dei benefici, economici quanto sociali e ambientali, delle operazioni di ripristino del capitale naturale.

Esempi di applicazioni degli strumenti agroambientali: le cooperative territoriali olandesi

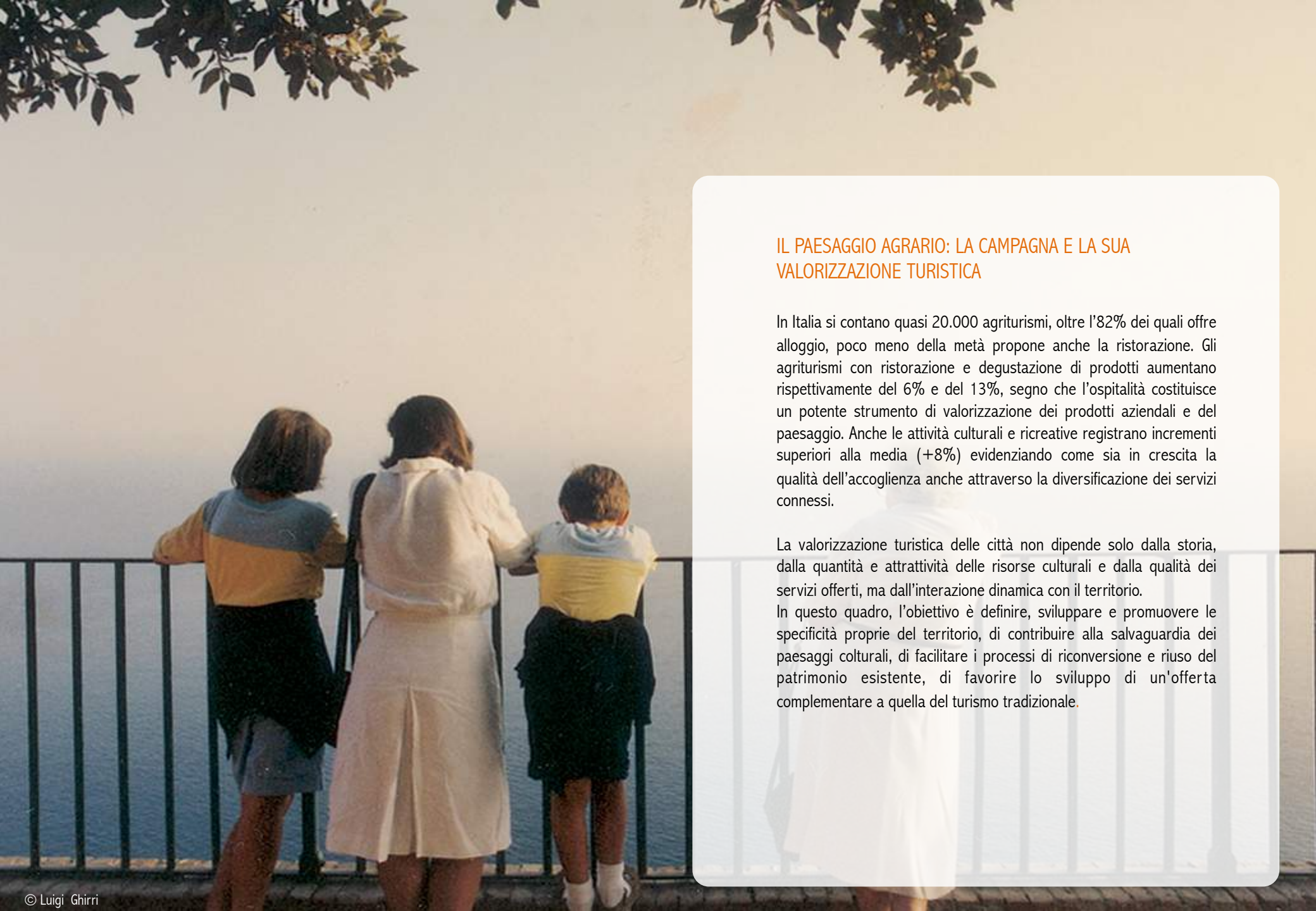
Rispetto alle diverse categorie di strumenti di politica ambientale è interessante considerare alcuni casi esemplari. Uno di questi è rappresentato dalla gestione collettiva di strumenti agroambientali da parte delle Cooperative territoriali olandesi, nate in Frisia intorno agli anni '70 (Van der Ploeg, 2009, Milone, 2009, Cavallo et al., 2013). Le cooperative hanno nel tempo avviato numerosi programmi di tutela del territorio in cambio di provvedimenti e di esenzioni dagli obblighi di legge, attraverso un sistema di incentivi/sostegni che consente al soggetto collettivo di proporre pagamenti per i servizi ambientali resi alla collettività. Il sistema prevede vari "certificati"; le prestazioni indicate nei certificati sono pagate, come previsto dalla normativa comunitaria, sulla base dei costi incrementali o delle perdite di reddito conseguenti all'impegno. Il grado di partecipazione delle imprese agricole è pari al 90%, circa 1.050 agricoltori su circa 80.000 ettari, con un flusso aggiuntivo di reddito per l'economia regionale stimato in 4 milioni di euro all'anno (Van der Ploeg, 2009), oltre ad un incremento del valore aggiunto per le singole imprese pari a 11.000 euro nel 2004. In Italia, sulla base del modello olandese sono in corso di valutazione alcune sperimentazioni nazionali della Rete Rurale Nazionale.

Un altro esempio innovativo è il Floor and Trade, un sistema di quote ambientali scambiabili di SE, proposto inizialmente dalla Country Land

Esempi di applicazioni degli strumenti agroambientali: i sistemi di quote scambiabili

and Business Association (Cla, 2009) e ripreso dalla fondazione Rise (2009), finalizzato alla creazione di un mercato attraverso l'emissione di permessi negoziabili di beni ambientali. Il sistema può essere associato a specifici SE (Povellato e Longhitano, 2012). Come evidenzia Povellato (2011), quando la quantità di un determinato bene a disposizione di un'azienda supera la quota minima obbligatoria (*floor*) si genera un "credito" che può essere scambiato (*trade*) con le aziende, che hanno maggiore convenienza ad acquistare la quota minima sul mercato piuttosto che realizzarla al loro interno. I punti critici nell'implementazione del meccanismo sono diversi: non solo la valutazione dei SE, ma anche l'identificazione dell'area di negoziazione e delle sue dimensioni, nonché degli effetti redistributivi connessi ai flussi tra SE e territori, di quote e i costi di transazione. Tra i meccanismi compensativi che consentono di intervenire a livello territoriale per il governo delle trasformazioni ex ante l'Habitat Banking, in forza negli Stati Uniti da diversi anni, è un sistema finanziario che ha lo scopo di convertire impatti residuali su aree naturali e seminaturali per la generazione, la riqualificazione o la tutela di altri ambiti naturali o SE. Il sistema funziona attraverso le Mitigation Bank, riserve ideate e gestite da un soggetto che si assume responsabilità di attuazione del progetto di compensazione, compatibile con il ciclo di vita dell'ecosistema. Il meccanismo genera "ecocrediti" quantificati da un soggetto terzo (Agenzia di *ecorating*) che ne stabilisce il valore rispetto a quello dei progetti di generazione e manutenzione di una Mitigation Bank. Una volta generati gli ecocrediti, i gestori delle banche di mitigazione possono venderli a coloro che devono compensare impatti ambientali residui connessi a interventi di trasformazione (Marino et al., 2014).

Muovere verso sistemi urbani resilienti implica un cambio di paradigma che non può riguardare esclusivamente le politiche da attuare, ma anche e soprattutto gli strumenti di analisi e valutazione dei sistemi ambientali. Tali modelli possono rappresentare uno strumento integrato di analisi e azione per la riscrittura di un modello di sviluppo sostenibile.



IL PAESAGGIO AGRARIO: LA CAMPAGNA E LA SUA VALORIZZAZIONE TURISTICA

In Italia si contano quasi 20.000 agriturismi, oltre l'82% dei quali offre alloggio, poco meno della metà propone anche la ristorazione. Gli agriturismi con ristorazione e degustazione di prodotti aumentano rispettivamente del 6% e del 13%, segno che l'ospitalità costituisce un potente strumento di valorizzazione dei prodotti aziendali e del paesaggio. Anche le attività culturali e ricreative registrano incrementi superiori alla media (+8%) evidenziando come sia in crescita la qualità dell'accoglienza anche attraverso la diversificazione dei servizi connessi.

La valorizzazione turistica delle città non dipende solo dalla storia, dalla quantità e attrattività delle risorse culturali e dalla qualità dei servizi offerti, ma dall'interazione dinamica con il territorio. In questo quadro, l'obiettivo è definire, sviluppare e promuovere le specificità proprie del territorio, di contribuire alla salvaguardia dei paesaggi culturali, di facilitare i processi di riconversione e riuso del patrimonio esistente, di favorire lo sviluppo di un'offerta complementare a quella del turismo tradizionale.

4. Il paesaggio agrario: la campagna e la sua valorizzazione turistica

Coltivare territori e costruire paesaggi

Il paesaggio così come definito dalla Convenzione Europea⁴ (Firenze, 2000) ha un illustre precedente in Emilio Sereni che guarda al paesaggio agrario come a quella forma che l'uomo, nel corso e ai fini delle sue attività produttive agricole, coscientemente e sistematicamente, imprime al paesaggio naturale (Sereni, 1961). Più recentemente, il geografo Eugenio Turri (1998), con la celebre metafora del paesaggio come teatro, vede il rapporto dell'uomo con il territorio come un palcoscenico in cui egli è al tempo stesso attore e spettatore. E' attore quando trasformando il territorio, definisce un nuovo ordine formale quanto funzionale; spettatore quando il suo sguardo si fa consapevole dei processi e dei loro esiti. Ancora, le categorie analitiche individuate da Castiglioni (2009) - caratteri naturali, antropici, e insieme di significati, funzioni e valori attribuiti agli elementi del paesaggio - pongono l'accento sulla conoscenza e consapevolezza del territorio come mezzi per la sua interpretazione.

Come leggiamo le forme di quella specifica organizzazione del territorio che sono i sistemi agrari italiani? Quali elementi caratterizzano il paesaggio agrario? Bevilacqua (1989) ha definito i sistemi agrari come una particolare organizzazione dell'habitat agricolo in cui sono rinvenibili rapporti di funzionalità sistematica tra le forme e i modi dell'abitare e l'organizzazione produttiva agricola, fra gli insediamenti e la campagna, fra la casa e il campo. Rispetto a queste tre dimensioni lo storico identifica i tre sistemi agrari italiani: la cascina dell'Italia padana, la mezzadria dell'area appenninica dell'Italia Centrale e il latifondo cerealicolo-pastorale del Mezzogiorno. Tuttavia i sistemi agrari tradizionali sono in parte riscritti dal rapporto con le dinamiche urbane: le categorie paesaggio urbano e paesaggio agrario sembrano oggi insufficienti a descrivere i fenomeni in atto, anche se la singolarità del paesaggio agrario si colloca ancora nella relazione strettissima tra sistema sociale e contesto territoriale (Marino e Cavallo, 2009, Cavallo e Marino 2014). L'espansione urbana ha divorato le aree agricole in prossimità dei centri di dimensioni medio grandi, in particolare in ambiti di pianura e costieri, mentre sembra aver avuto un ruolo nella conservazione di porzioni di agricoltura urbana lì dove, in quadro storico favorevole, i frammenti residui di produzioni tradizionali hanno conservato la loro funzione sociale ed economica continuando a occupare le fasce periurbane dei piccoli centri interni delle fasce collinari e montuose, anche intervallati a un tessuto insediativo costituito da capannoni industriali o edilizia residenziale. Le relazioni tra le determinanti territoriali e i caratteri del paesaggio, come esito delle trasformazioni ambientali e socioeconomiche sono rappresentate nello schema in figura 26.

I rapporti tra spazio urbano e spazio agricolo

La stagione di urbanizzazione diffusa che interessa le aree metropolitane ha pesanti effetti sul paesaggio. In primo luogo, vanno prese in esame le questioni connesse al consumo di suolo, con l'occupazione crescente di spazi aperti interclusi all'edificato. Tali dinamiche contribuiscono a spazi ibridi, privi di limiti riconoscibili e di una logica dispositiva degli oggetti territoriali, dei loro ruoli e delle relazioni che li uniscono. Tali spazi sono tra i luoghi meno resilienti del territorio, suoli in transizione per le future periferie (Donadieu, 2006). Gli elementi costitutivi del paesaggio – ad esempio, le forme degli insediamenti, delle coltivazioni, dei tracciati viari – sono in relazione strettissima con il complesso delle funzioni e degli obiettivi sociali ed economici connessi alla produzione. Il paesaggio, quindi, inteso come interfaccia tra cultura e natura, come guida all'agire territoriale dell'uomo-abitante che opera e modifica il luogo che abita. È evidente, allora, che ci si riferisce al paesaggio nella sua dimensione singolare, ma che sia necessario riferirsi ai paesaggi agrari e urbani in una dimensione plurale, connessa alla molteplicità e alla diversità dei luoghi. Un paesaggio, direbbe Clément (2005) che mostra il “carattere artificiale” di ciò che

⁴ La Convenzione Europea definisce il paesaggio come “una determinata parte di territorio così come è percepita dalla popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni”.

sembra “naturalmente” presente. In questo quadro le misure di politica agricola seguono nell'ultimo decennio, processi di accelerazione e sentieri i cui esiti sono più difficili da decifrare, con particolare riferimento ai rapporti tra spazio urbano e agricolo/rurale.

Ad esempio le dinamiche di ricomposizione fondiaria che emergono nell'ultima rilevazione censuaria, collocandosi nel quadro della ristrutturazione e razionalizzazione delle aziende agricole, hanno effetti marcati sull'evoluzione del tessuto produttivo agricolo. In questa direzione, è utile ricordare come nel quadro evolutivo della normativa in materia di tutela del paesaggio, dagli anni '30 al DLGS 42/2004, cosiddetto Codice Urbani (Carbonara, 2007, Settis, 2010, De Lucia, 2012), sia andato configurandosi un complesso particolarmente articolato di prescrizioni, all'interno di un quadro nazionale e regionale il quale tende, tuttavia, a esprimere numerose difficoltà nell'orientare i processi pianificatori a tutti i livelli di governo del territorio. Più in generale, come rileva Settis (2010) appare complessa l'articolazione della normativa, il quadro delle competenze ai diversi livelli di *governance* in materia di relazioni tra paesaggio, ambiente e territorio.

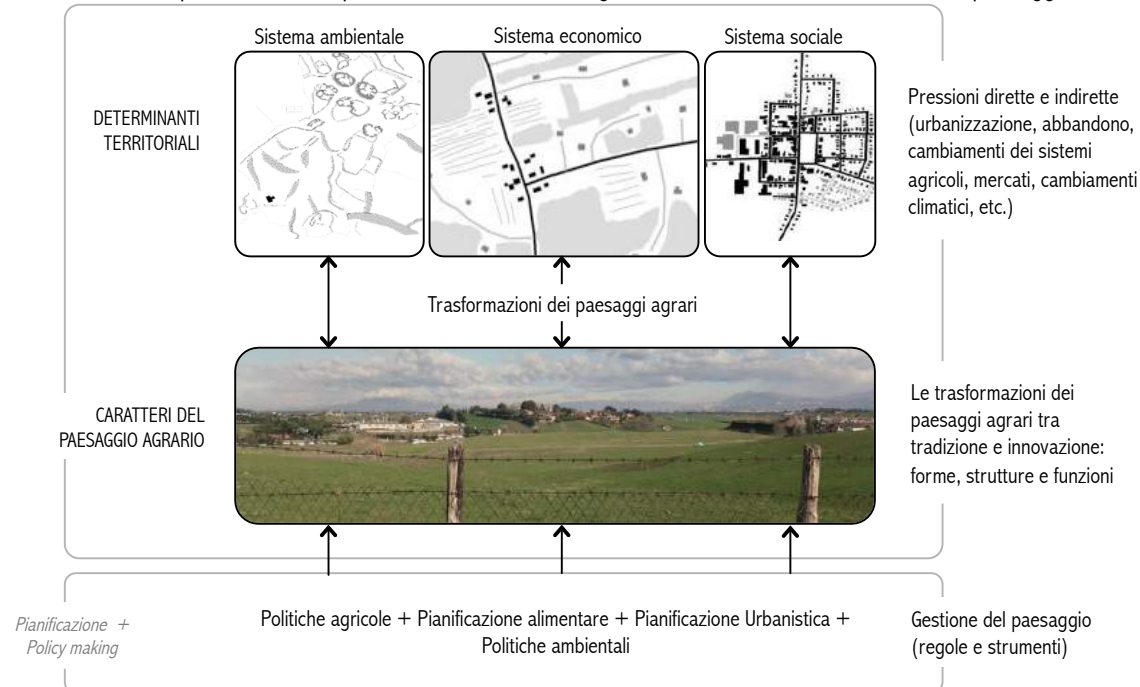


Figura 26: Il paesaggio come esito delle dinamiche territoriali (Fonte: modificato da Barbera et al., 2014).

In altri termini, politiche agricole, paesistiche, territoriali e ambientali hanno percorso approcci e strumenti autonomi quando non confliggenti (Carbonara, 2007, Marino e Cavallo, 2013), che hanno concorso a produrre trasformazioni del paesaggio non inquadrabili in una visione unitaria e complessa dei rapporti ecologico funzionali ed economico sociali. Ciò è particolarmente vero per gli ambienti più complessi, come gli ambiti tra città e campagna, in cui gli strumenti di piano non riescono a proteggere e conservare l'insieme delle relazioni funzionali, ecologiche e produttive che caratterizzano il paesaggio.

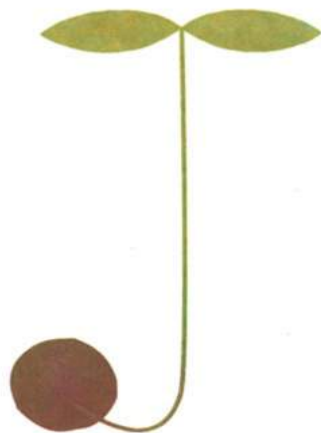
In questa direzione, occorre superare la tendenza alla mera conservazione dei luoghi, per valutare strategie che armonizzino le trasformazioni e i rapporti di equilibrio dinamici, ponendo al centro dell'analisi la capacità dei territori e della struttura sociale a essi connessa, di sviluppare attività produttive in grado di remunerare adeguatamente le risorse assicurando uno sviluppo sostenibile. L'obiettivo è facilitare la transizione da una visione monofunzionale dell'agricoltura, verso l'idea di un paesaggio culturale complesso in termini di forme e funzioni.

Le attività agricole e il turismo

In questo senso è interessante notare come alcune forme di turismo alternativo – dati ISTAT 2010 relativi agli Agriturismi – vedono un incremento del 5% rispetto all'anno precedente (dati Agriturst, 2013). ISTAT rileva che gli agriturismi con ristorazione e degustazione di prodotti aumentano rispettivamente, del 6,2% e del 12,8%, segno che l'ospitalità costituisce un potente strumento di valorizzazione dei prodotti aziendali e della conseguente vendita diretta. L'offerta regionale vede sempre saldamente al primo posto la Toscana (4.074 aziende), tuttavia con un modesto incremento (+0,7%) rispetto al 2009, seguita dal Trentino Alto Adige con 3.339 aziende e +4,6%. Le crescite più significative di aziende agrituristiche si sono registrate in Puglia (+26,6%), Calabria (+21,6%), Lazio (+18,2%), Umbria (+13%) ed Emilia Romagna (+12,5%).

Di fatto il turismo in Italia incide per circa il 9,5% sul PIL nazionale (Peronacci, 2012); in modo particolare è il turismo urbano a essere caratterizzato da un tasso di crescita più rapido rispetto a quello del turismo in generale (ETC, 2008). La competitività turistica delle città non dipende solo dalla loro storia, dalla quantità e attrattività delle risorse principali e dalla qualità dei servizi offerti, ma dall'interazione dinamica con il territorio. Incrementare un'offerta turistica alternativa, il così detto turismo sostenibile che “prevede la gestione delle risorse in modo tale che le esigenze economiche, sociali ed estetiche possano essere soddisfatte mantenendo l'integrità culturale, i processi ecologici essenziali, la diversità biologica e i sistemi viventi” (Organizzazione Mondiale del Turismo), rappresenta una importante strategia per ripensare il rapporto tra la città e il paesaggio. Se l'evoluzione dei flussi turistici e la loro consistenza e composizione (turisti ed escursionisti) influisce sullo sviluppo dinamico della città e delle aree metropolitane, dall'altro i cambiamenti nell'economia e nell'uso degli ambiti urbani e periurbani, così come le relazioni tra la città e il paesaggio, hanno un impatto importante sullo sviluppo del turismo. In questo complesso quadro d'insieme l'obiettivo è definire e sviluppare un modello di turismo sostenibile capace di intercettare e valorizzare le specificità proprie del territorio, di contribuire alla salvaguardia dei paesaggi culturali, di facilitare i processi di riconversione e riuso del patrimonio esistente, di favorire lo sviluppo di un'offerta complementare a quella del turismo tradizionale.

GROWING UP



ROMA: METROPOLI AGRICOLA

Nel corso degli ultimi dieci anni le superfici coltivate a Roma sono aumentate di una quota pari al 17% delle aree agricole. Le trasformazioni del tessuto produttivo mostrano un incremento del 40% delle aziende agricole presenti nel Comune di Roma, che passano dalle 1.893 censite nel 2000, alle attuali 2.656, di cui il 40% ricade all'interno di Aree Protette. Nel complesso la superficie urbanizzata è pari al 43%, a fronte del 39% di aree agricole e del 18% ricoperto da aree boschive e vegetazione ripariale; il 28% delle superfici coltivate ricade all'interno del Grande Raccordo Anulare.

Il peso sociale ed economico dell'Agro Romano è andato progressivamente diminuendo, dal punto di vista delle forme del paesaggio e degli usi del suolo la trasformazione del territorio metropolitano è avvenuta in un periodo segnatamente lungo. Oggi l'agroecosistema romano è particolarmente eterogeneo: l'agricoltura, il pascolo, la rete di corsi d'acqua e le fasce boscate residue rappresentano ancora gli elementi chiave del paesaggio. La matrice agricola di base è costituita prevalentemente da superfici coltivate a seminativi, che includono legumi, piante foraggere e ortive. A seguire le aree coltivate a vigneto, frutteto e oliveto e porzioni irrisorie, ma importanti in termini di paesaggio, di piccoli appezzamenti in cui coesistono diverse colture annuali, pascolo e colture permanenti.

5. Roma: una metropoli agricola

L'evoluzione dei rapporti urbano rurale a Roma tra conflitto e permanenza

Il peso sociale ed economico dell'Agro Romano è andato progressivamente diminuendo, non solo a causa del netto calo della redditività agricola ma soprattutto per il particolare assetto della proprietà fondiaria che trae origine dal sistema delle grandi tenute agricole, di proprietà di famiglie aristocratiche e di enti ecclesiastici, orientate alla coltivazione dei seminativi e all'allevamento del bestiame. Secondo alcune rilevazioni storiche (Tomassetti et al., 1980), al momento dell'unificazione d'Italia, i circa duecentomila ettari di territorio agricolo comunale appartenevano a poco più di 200 proprietari. Il rapporto tra la città e il sistema agricolo entro cui essa è andata sviluppandosi è caratterizzato da un sostanziale equilibrio fino agli anni '50, quando si avvia un'espansione urbanistica senza precedenti per ampiezza e rapidità. I due terzi della città, infatti, si sono sviluppati dal dopoguerra a oggi (Insolera 1962, 2011, De Lucia, 2010, Bianchi e Zanchini, 2011), periodo in cui la popolazione passa da poco più di 1.650.000 abitanti agli attuali 2.777.979 (Istat, 2012). Dal primo novecento fino al secondo conflitto mondiale si assiste da un lato a un aumento del valore della terra in conseguenza dell'urbanizzazione e della bonifica e dall'altro al frazionamento della proprietà nobiliare a favore di nuove società di tipo capitalistico. Negli anni '50 il timore degli espropri, connessi ai processi di riforma fondiaria e della pressione fiscale, porta alla lottizzazione ai fini costruttivi di molti terreni da parte dei grandi proprietari e a una conseguente ulteriore frammentazione e parcellizzazione, da cui si salveranno solo poche grandi proprietà, poi acquisite da Enti locali e istituzioni nazionali. In questo stesso periodo, prende avvio lo sviluppo di insediamenti abusivi, che nonostante i tentativi di correzione del Piano regolatore del 1965, continueranno per tutti gli anni '70. Fino alla fine degli anni '80 l'espansione urbana ha marciato a un ritmo di oltre mille ettari l'anno, producendo tra gli altri effetti quello di orientare i proprietari terrieri verso attività economiche legate allo sviluppo edilizio. Ampie fasce di territorio agricolo sono così diventate terreno di trasformazione, "di attesa" legata alla rendita fondiaria, da conservare in attesa di varianti degli strumenti urbanistici che ne consentissero l'edificabilità (Migliorini, 1973, Grillotti di Giacomo, 2000, Palazzo, 2005, Insolera 2011, Cavallo e Marino 2013). A questo si aggiunga che gli stessi Piani regolatori non hanno impedito che, negli anni, ampie porzioni dell'Agro romano si trasformassero in agglomerati di case sparse, in cui il valore del terreno risiedeva nella capacità di costituire. Si assiste così all'inversione di ruolo nel rapporto tra residenza e terreno agricolo, non più la prima a servizio del fondo, quanto quest'ultimo ad assumere la funzione di bene strumentale alla residenza. Lo stesso rapporto interrotto tra produzione e insediamento segna la frattura nella relazione urbano rurale (Ires, 2000, Farinelli, 2003), elemento cardine nella lettura delle dinamiche evolutive del primario.

Gli strumenti urbanistici negli anni, e lo stesso Piano regolatore in vigore dal 2008, non hanno espresso per il sistema ambientale e agricolo una strategia di assetto territoriale legata alla specificità ambientale, produttiva e paesaggistica dell'agroecosistema dell'area romana (Palazzo, 2005, De Lucia, 2010). Secondo studi recenti (Manigrasso, 2011), tra il 1993 e il 2008 sono stati urbanizzati 4.800 ettari, un incremento pari al 12% a fronte di un incremento della popolazione pari a 1,1%. Nel complesso, considerando anche l'area di Fiumicino, la superficie urbanizzata è pari al 43%, a fronte del 39% di aree agricole e del 18% ricoperto da aree boschive e verde ripariale⁵. Si sottolinea che il 28% delle superfici coltivate ricade all'interno del Grande Raccordo Anulare (GRA), (Blasi, et al., 2008). A fronte di dinamiche di consumo del suolo come quelle poc'anzi descritte, il 94% delle aree destinate a uso residenziale, o a funzioni produttive e servizi, realizzate negli ultimi quindici anni, considerando le linee di prossima realizzazione, ricade oltre un raggio di 500 metri da stazioni

⁵ Poco meno del 67% dell'intera superficie libera è tutelata: più del 40% sono aree parco e riserve naturali, il 49% sono aree agricole.

delle rete ferroviaria o metropolitana. Guardando alle direttrici dello sviluppo insediativo di Roma, è utile osservare che nel 2008 la quantità di persone che si sono spostate da Roma verso i comuni intorno alla metropoli è cresciuta più del 14% rispetto allo stesso dato del 2005 (Istat, 2009). A conferma, di tali processi, tra il 2002 e il 2008 la popolazione romana è aumentata del 7%; nello stesso periodo, i comuni della cintura romana sono cresciuti del 23%.

Città o campagna: l'arcipelago urbano nella campagna romana

Dal punto di vista delle forme del paesaggio e degli usi del suolo, la trasformazione del territorio dell'area metropolitana è avvenuta in un periodo segnatamente lungo, che ha condotto alla sostituzione dell'originale ecosistema forestale con un agroecosistema particolarmente eterogeneo per classi di vegetazione naturale, in cui l'agricoltura, il pascolo, la rete di corsi d'acqua e le fasce boscate residue rappresentano gli elementi chiave del paesaggio (Blasi et al., 2008). Oggi la città è caratterizzata da un tessuto urbano fortemente frastagliato in cui le aree agricole e seminaturali si conservano negli spazi lasciati liberi dall'urbanizzazione, come si può vedere in figura 27. Il paesaggio è quello tipico della campagna romana con coltivi a grano e foraggio interrotti dalla vegetazione naturale (Cavallo et al., 2013).

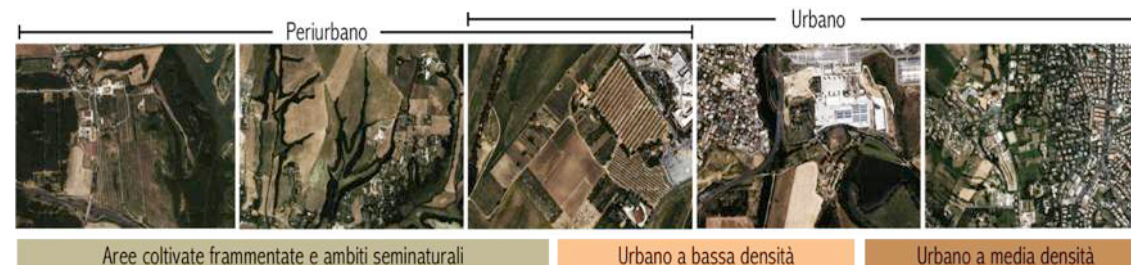


Figura 27: Transetto urbano rurale e forme di tessuto agricolo.

La lettura cartografica (figura 28) della copertura del suolo agricolo del Comune di Roma (CLC, 2006), mostra una matrice ben presente e soprattutto, seppur in proporzioni disomogenee, distinta in classi di uso del suolo che vanno a costituire una zona *buffer* al GRA connotando il paesaggio in modo differente. La matrice agricola di base, inframmezzata da spazi con vegetazione naturale, è costituita prevalentemente da superfici potenzialmente coltivate a seminativi includendo legumi, piante foraggere e la coltivazione di alberi e ortaggi. A seguire coprono con una superficie inferiore le aree coltivate a vigneto, frutteto e oliveto e porzioni irrisorie, ma importanti in termini di paesaggio, di piccoli appezzamenti in cui coesistono diverse colture annuali, pascolo e/o colture permanenti. Queste *coltivazioni complesse*, tradizionalmente associate alla cosiddetta agricoltura di sussistenza, sono presenti nel Comune di Roma in modo frammentato e in larga parte a ridosso del tessuto urbano. In figura 29 è rappresentato l'uso del suolo nelle aree protette di Roma.

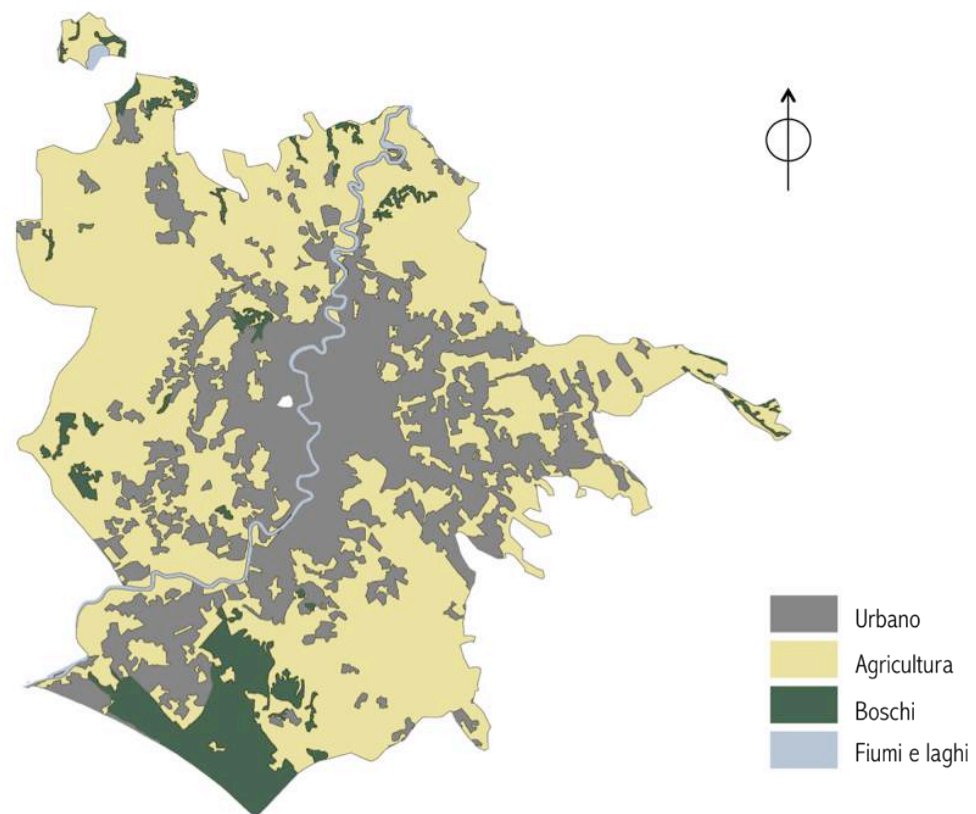


Figura 28: L'agricoltura nel comune di Roma (Fonte: Ns elaborazione su dati Corine Land Cover, 2006, scala 1: 250.000)

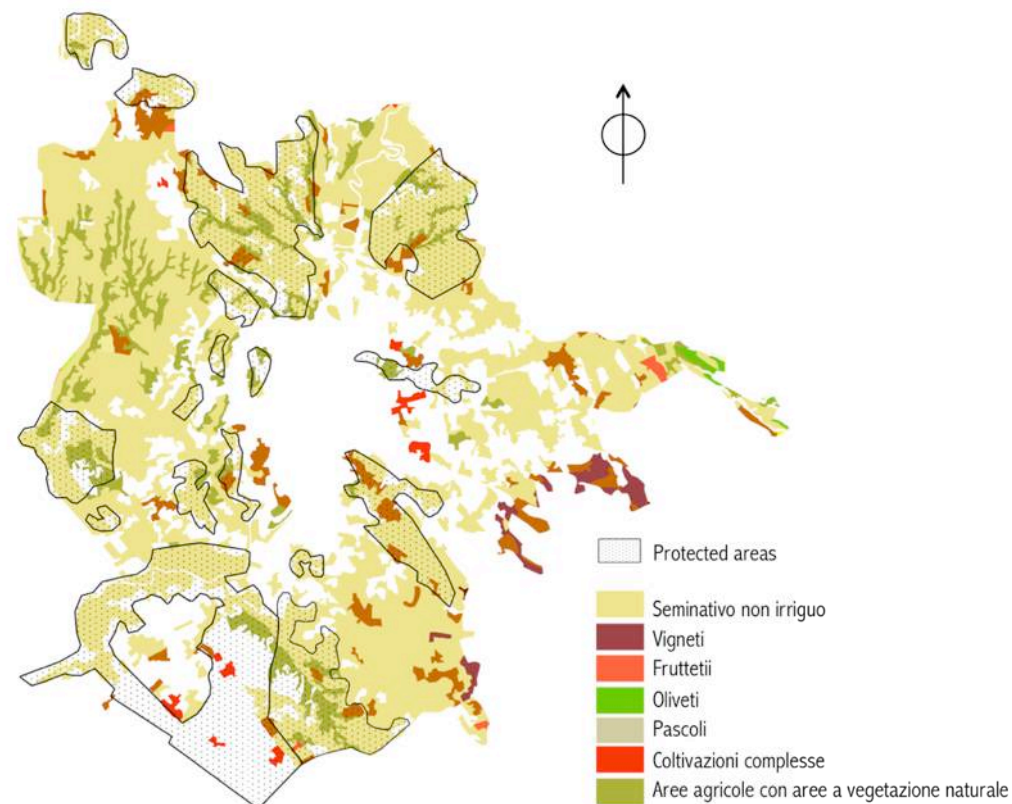


Figura 29: Uso del suolo e aree protette a Roma (Fonte: Ns elaborazione su dati Corine Land Cover, 2006, scala 1: 250.000).

Roma come metropoli agricola: il primario romano secondo i dati censuari

L'ultimo Censimento dell'Agricoltura (Istat, 2012) registra dinamiche di grande interesse, in netta controtendenza con il contesto provinciale, con gli andamenti registrati a livello regionale e con il trend osservato nel quadro nazionale. La superficie coltivata nel Comune di Roma tra il 2000 e il 2010 è aumentata di quasi il 17% della Superficie Agricola Utilizzata (SAU), l'incremento registrato interessa 6.236 ettari. Un incremento analogo si registra anche per la Superficie Agricola Totale (SAT)⁶ che aumenta di 6.289 ettari, pari al 12% in più rispetto alla precedente indagine censuaria. Le trasformazioni intervenute sul tessuto produttivo mostrano un incremento del 40% delle aziende agricole presenti nel Comune di Roma, che passano dalle 1.893 censite nel 2000 alle attuali 2.656 aziende agricole (figura 30).

⁶ La superficie agricola totale (SAT) corrisponde alla superficie complessiva dei terreni dell'azienda destinati a colture agrarie, inclusi i boschi, la superficie agraria non utilizzata, altra superficie occupata da parchi, giardini, fabbricati, stagni, canali, ecc. La Superficie Agricola Utilizzata (SAU) comprende l'insieme di terreni investiti a seminativi, orti familiari, prati permanenti e pascoli, coltivazioni legnose agrarie e castagneti da frutto. Essa costituisce la superficie aziendale destinata alla produzione agricola.

Classi	Aziende	SAU	Classi	Aziende	SAU	Allevamento	Aziende	2010	2000	VAR ASS	VAR %	
0 ha	12	0	0 ha	0%	0%	Bovini	170	SAU	43271,39	37042,15	6229,24	17%
0,01-0,99 ha	765	405,98	0,01-0,99 ha	29%	1%	Bufalini	3	UBA	22917,38	31727,61	-8810,23	-28%
1-1,99 ha	389	527,84	1-1,99 ha	15%	1%	Equini	136	Aziende	2656	1847	809	44%
2-2,99 ha	205	481,17	2-2,99 ha	8%	1%	Ovini	143					
3-4,99 ha	265	1005,57	3-4,99 ha	10%	2%	Caprini	29					
5-9,99 ha	329	2291,18	5-9,99 ha	12%	5%	Suini	33					
10-19,99 ha	240	3310,05	10-19,99 ha	9%	8%	Avicoli	56					
20-29,99 ha	134	3226,17	20-29,99 ha	5%	7%							
30-49,99 ha	116	4435,4	30-49,99 ha	4%	10%							
50-99,99 ha	106	7478,28	50-99,99 ha	4%	17%							
100 ha e più	95	20109,75	100 ha e più	4%	46%							
Totale	2656	43271,39										

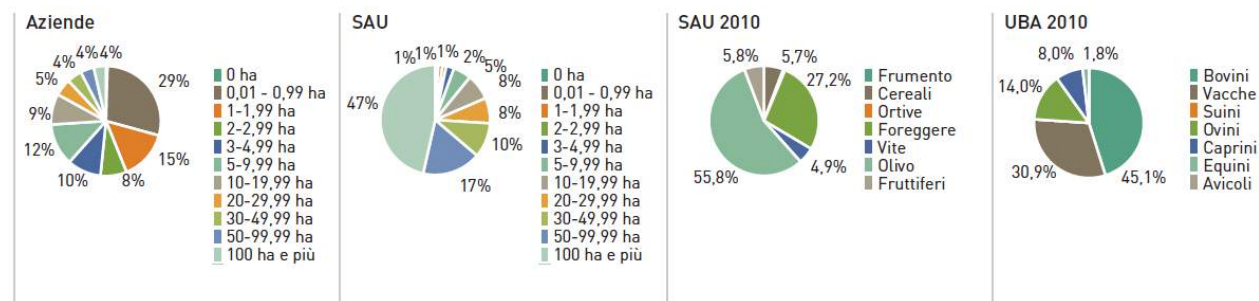


Figura 30: I caratteri strutturali dell'agricoltura a Roma secondo l'ultima rilevazione censuaria.

Pur considerando alcune differenze nei criteri di rilevazione statistica va, comunque, evidenziato che l'incremento è realmente sorprendente anche guardando ai contesti metropolitani italiani e mediterranei, in cui la quota di aree coltivate negli ultimi dieci anni è in netta flessione. Andando a esaminare le caratteristiche delle aziende romane per classe di dimensioni, si osserva come poco meno del 25% delle imprese capoline sia rappresentato da micro aziende; tale quota resta tuttavia inferiore rispetto al dato provinciale, in cui le aziende di piccole dimensioni rappresentano il 32% circa del totale (figura 31).

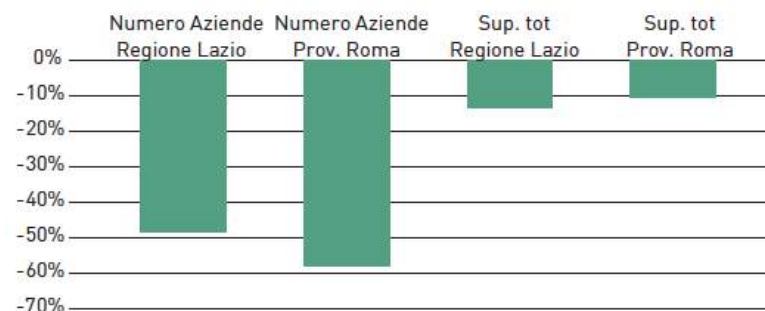


Figura 31: Variazione del numero di aziende e delle superfici nel Lazio e in provincia di Roma.

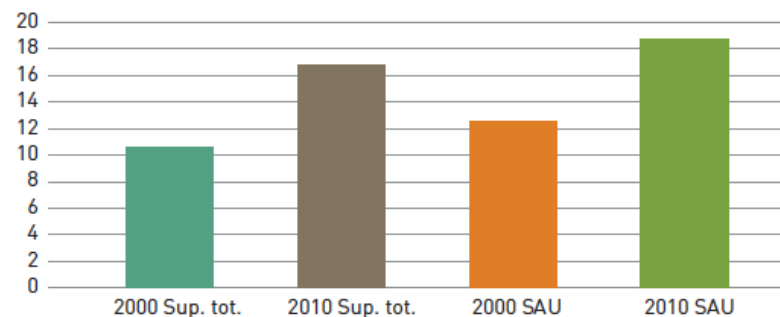


Figura 32: Variazione delle dimensioni medie aziendali nella provincia di Roma (sono escluse le aziende inferiori a un ettaro).

I caratteri dell'agricoltura a Roma

Si nota come la distribuzione delle aziende per classi di superfici sia relativamente più omogenea di quanto osservato a livello provinciale. Nella Capitale, infatti, le aziende comprese tra 1 e 5 ettari rappresentano circa il 34% del totale, quelle tra 5 e 10 ettari poco meno del 10%, quelle di medie dimensioni tra 10 e 50 ettari sono il 10%, infine le aziende di dimensioni medio grandi e grandi comprese tra i 50 e oltre i 100 ettari sono complessivamente meno del 4% del totale. Dal punto di vista della distribuzione delle aziende per classi di superficie, nel caso di Roma, le imprese di grandi dimensioni, quelle oltre i 100 ettari, pur rappresentando meno del 2% delle aziende romane occupano una SAU pari a oltre il 40% di quella complessiva. Le aziende tra i 50 e 100 ettari coltivano più del 10% delle superfici, mentre quelle comprese tra i 10 e i 50 ettari nell'insieme possiedono il 24% delle aree agricole. Le imprese tra 5 e 10 ettari hanno il 7% circa della SAU e quelle fino 5 ettari occupano poco più dell'11% della SAU totale. Il dettaglio del confronto intercensuario delle aziende per classi di superfici mostra come nel decennio esaminato siano aumentate le aziende di piccole dimensioni, fino a due ettari, quelle con un'estensione compresa tra i 20 e 30 ha (figure 32 e 33) (Cavallo et al., 2013).

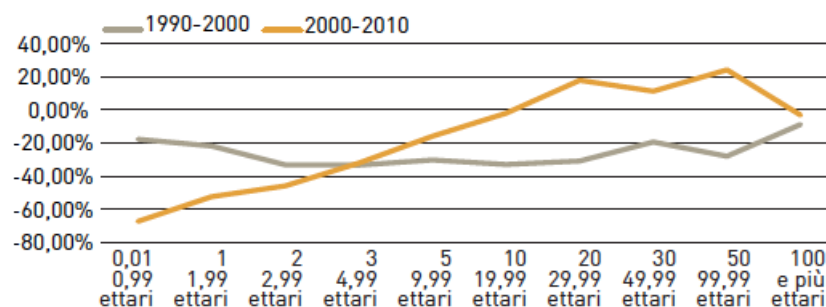


Figura 33: Classi di SAU in ettari nella provincia di Roma.

Il quadro evolutivo della composizione della SAU mostra come l'incremento delle superfici coltivate si sia distribuito in modo abbastanza omogeneo tra le diverse colture. La superficie destinata alle coltivazioni legnose agrarie cresce in 10 anni del 78%; segue in termini di crescita l'arboricoltura da legno che aumenta del 45,5%; rilevante è pure l'incremento registrato dai seminativi, pari a poco meno del 15%. Tra questi ultimi prevalgono foraggiere avvicendate e cereali per la produzione di granella, mentre tra le coltivazioni legnose agrarie l'olivo e

la vite. Le aziende che praticano coltivazioni biologiche tra i due intervalli censuari sono passate da 44 a 100 unità, ovvero dal 2,3 al 3,8%. I seminativi sono la quota prevalente; essi rappresentano, infatti, per la sola area di Roma quasi il 38% della complessiva superficie coltivata a livello provinciale. Spicca, ancora in termini di superficie, la produzione di patata, quasi il 73% dell'intera provincia, di barbabietola, di piante industriali e delle stesse foraggere. Le coltivazioni arboree sono praticate su 3.209 ettari a Roma, e rappresentano il 10% circa delle superfici a coltivazioni legnose della provincia. Tra queste in termini assoluti prevale l'olivo, con 1.726 ettari, segue la vite con 911 ettari. Considerevole il ruolo giocato dalle colture protette, specie se confrontato con il dato della provincia e degli stessi prati pascoli che con 5.712 ettari ricoprono una percentuale superiore al 10% dell'intera provincia. A concludere il quadro dell'agricoltura romana un cenno ai dati relativi al comparto zootecnico. Pur nella difficile fase congiunturale che affronta la zootecnia laziale, quella romana ricopre un peso di primaria importanza, con particolare riguardo al ruolo delle aziende zootecniche da latte, il 20% circa di quelle provinciali, ma anche i bufalini con oltre il 27% delle aziende della provincia e la stessa ovinicoltura che pesa per il 20% sul quadro provinciale. Unitamente alla complessità del mosaico culturale dell'agricoltura urbana, l'altro tratto prevalente sembra essere la vivacità delle realtà aziendali romane (Marino et al., 2013), in particolare di quelle ricadenti in aree protette che rappresentano il 39% del totale, con riferimento alla diversificazione, alla multifunzionalità, all'innovazione (Cavallo et al., 2013).

Verso una tassonomia dei tipi di agricoltura

Gli studiosi⁷ del territorio agrario hanno espresso un costante sforzo di conoscenza e interpretazione delle condizioni evolutive, organizzative e spaziali del primario. Pur nei limiti legati all'impostazione teorico metodologica che le tipizzazioni portano con sé, è evidente l'utilità di criteri di analisi, aggregazione e rappresentazione dei fatti economici e umani, come strumento conoscitivo di supporto per la pianificazione e la programmazione. Il tentativo che qui si propone è una preliminare lettura dell'agricoltura urbana attraverso un sistema di criteri per la classificazione della distribuzione funzionale e relazionale del primario in aree metropolitane e al ruolo che le determinati peculiari di tali contesti esercitano nell'orientare le funzioni (alimentari, paesaggistiche, ecologico ambientali, socioeconomiche) dell'agricoltura e i rapporti con le altre attività produttive. Tali categorie interpretative tentano di ricostruire le relazioni causali che traducono i modelli produttivi agricoli (caratteristiche strutturali, ordinamenti, collocazione, forme giuridiche e di uso delle risorse naturali), in specifiche forme spaziali e funzionali nella dimensione urbana – fisica e sociale. Sul piano teorico tale lettura s'inserisce nel paradigma coevolutivo e guarda al paesaggio come risultato delle interazioni tra il sistema ambientale e l'agire dell'uomo che abita e trasforma il territorio (Marino e Cavallo, 2009). I criteri identificati, nella prima colonna della figura 34, costituiscono le chiavi interpretative per l'analisi delle configurazioni che le attività agricole assumono nel tessuto urbano. I tipi che ne risultano riportati nella prima riga della tabella, costituiscono l'esito funzionale e morfologico dell'ibridazione del tessuto produttivo agricolo in quello urbano. Tra i criteri si è scelto di inserire i tradizionali parametri analitici economico agrari - dimensioni, ordinamenti, orientamento al mercato, valenza occupazionale e capacità di esprimere innovazione - accompagnando a essi ruolo delle aziende nei sistemi alimentari locali di filiera corta, la dimensione agroambientale (connessa al rapporto con la rete ecologica e al sistema delle aree protette), le forme d'uso delle risorse naturali (in particolare acqua e suolo) e la produzione di servizi (e disservizi) ecosistemici. Completa il quadro il ruolo delle politiche pubbliche, intese come strumenti di politica agraria e di sviluppo rurale, politiche sociali, eventuali misure ad hoc di scala comunale e regionale. La valenza storica e culturale tenta di includere il ruolo svolto dalle attività agricole nel definire la dimensione identitaria e culturale dei luoghi. Nel caso romano i tipi di agricoltura identificati sono quattro (Cavallo et al., 2013).

⁷ Dagli economisti agrari: Jacini (1884), Serpieri (1912) Medici (1956), Sereni (1961), Rossi Doria (1969), ai geografi Biasutti e Gambi⁷, Grillotti di Giacomo (1996), per una ricognizione dei principali studi sulla dimensione territoriale del primario si rimanda a Cavallo e Marino (2013).

L'agricoltura tradizionale: modelli produttivi intensivi o estensivi?

1. L'agricoltura tradizionale rappresentata dalle aziende agricole intensive, di dimensioni variabili, della fascia costiera, dedite prevalentemente a orticoltura, talora anche in serra, e alla zootecnia da latte. Lì dove i modelli produttivi sono estensivi si riscontra la produzione di seminativi e la foraggicoltura o i pascoli. Tale tipo raggruppa anche realtà produttive comprese nell'ambito urbano interno al GRA, frequentemente ricadenti in aree protette. In alcuni casi tali imprese hanno affiancato ai tradizionali canali commerciali diretti verso Roma ma anche extra mercati provinciali e regionali, forme di distribuzione legati alla filiere corte. Tali imprese frequentemente adottano modelli di produzione biologica o integrata, non hanno notevole rilevanza sul piano occupazionale e mostrano bassa capacità di innovazione, a fronte di una marcata dipendenza dai sistemi di supporto offerti dalle politiche agricole. In tale categoria rientrano aziende di grandi dimensioni legate al latifondo dell'area romana, come aziende di dimensioni medio piccole legate ai processi di bonifica e di riforma della metà del '900.

TIPOLOGIE	Agricoltura tradizionale	Agricoltura mista	<i>Common farming</i>	Agricoltura sociale
Dimensioni aziendali	XX	XXX	XXX	X
Ordinamenti principali	Orticoltura, zootecnia, seminativi, serre	Orticoltura, zootecnia, seminativi, pascoli, olivo	Zootecnia, seminativi, pascoli, olivo	Orticoltura
Orientamento al mercato	XXX	XX	X	XX
Ruolo occupazionale	X	XX	X	XX
Capacità di esprimere innovazione	X	XX	X	XXX
Collocazione in aree protette	XX	XXX	XX	XX
Ruolo nelle reti di filiera corta	Vendita diretta, Box scheme, GAS	Vendita diretta, Box scheme, GAS	Vendita diretta, Ristorazione collettiva	Vendita diretta, Community Supported Agriculture
Sostegno pubblico	XXX	XX	XXX	X
Valore storico culturale	X	XX	XXX	X
Impatto delle risorse naturali	XX	X	X	X
Produzione di servizi ecosistemici	XX	XXX	XX	XX

Legenda: XXX rilevante, XX media X bassa.

Figura 34: I tipi dell'agricoltura a Roma: una proposta.

L'agricoltura mista: il modello cooperativo romano

2. La tipologia dell'agricoltura mista classifica le aziende tradizionalmente multifunzionali dell'area romana; anche in questo caso si tratta di dimensioni medio grandi e di una distribuzione spaziale del tutto eterogenea. Nel tessuto produttivo misto un ruolo di primaria importanza è ricoperto dalla esperienze cooperative avviate nella seconda metà degli anni '70, nella gran parte dei casi su terreni occupati per frenare la crescita insediativa, con metodi di produzione frequentemente biologici, con ordinamenti misti, in generale attente all'impatto della produzione sulle risorse ambientali. A fronte del marcato carattere innovativo che distingueva tali realtà negli anni '70, oggi esse tendono a configurarsi come innovazioni mature, pur facendo registrare un ruolo importante sia in termini occupazionali (si tratta frequentemente di cooperative bracciantili) sia di adesione a iniziative di filiera corta. Va rilevato il ruolo di aggregazione sociale in aree sensibili della città e il carattere inclusivo che caratterizza tali esperienze.

L'agricoltura pubblica: il ruolo del *common farming*

3. Pur rientrando nella tipologia intermedia tra agricoltura mista e tradizionale, il *common farming* è qui esaminato come una peculiare forma, anche in considerazione del ruolo che i temi legati ai *commons* (Ostrom, 1989) e alla gestione delle terre collettive e di pubblica utilità ricoprono nel dibattito pubblico. Altresì, in ragione del ruolo che occupano dal punto di vista quantitativo delle superfici occupate e funzionale, si è scelto di considerare l'agricoltura praticata su aree di proprietà comunale o collettiva come una specifica tipologia del primario romano. Sono aziende con una marcata valenza storica legata alla fusione dei vari istituti ospedalieri storicamente presenti nell'area romana. Sono tenute di grandi dimensioni in cui si praticano attività agrosilvopastorali e di trasformazione tipiche dell'Agro dell'area. Pur se con limitato valore occupazionale ed economico, in parte legato a criticità gestionali e organizzative, la rilevanza ambientale di tali aree è notevolissima: esse possono ricoprire un ruolo chiave nell'orientare le politiche agricole, alimentari, paesaggistiche e ambientali di Roma.

L'agricoltura civica: tra innovazione e valori

4. L'ultima delle categorie identificate è quella del complesso quanto vivace mosaico di realtà produttive a carattere sociale di piccole, e talvolta, piccolissime dimensioni, di primaria importanza sul piano dei percorsi di inclusione sociale e lavorativa e di integrazione. L'agricoltura civica a Roma (Galasso, 2013) racchiude contesti di varia natura che operano con il coinvolgimento di persone disabili, di migranti, di bambini di varie fasce di età praticati da differenti istituzioni (scuole, carceri, istituzioni, strutture socio sanitarie, associazioni), con esperienza di Community Supported Agriculture (Marino et al., 2013), o green care. Le pratiche agricole adottate da tali percorsi variano evidentemente con la natura delle forme, obiettivi e funzioni dei singoli percorsi. All'interno di tale categorie si registra un potenziale, espresso e inespresso di innovazione di grande interesse (Cavallo et al., 2013). Gli orti urbani, invece, rappresentano una categoria mediana tra agricoltura mista e sociale; le loro funzioni si sostanziano sotto il ruolo nel tessuto urbano anche connesso all'uso dello spazio pubblico, unitamente ai significati che la produzione, la distribuzione e il consumo di cibo ricoprono sul piano sociale e di agrobiodiversità.

Alle quattro categorie sinteticamente descritte si accompagna l'agricoltura di attesa (Palazzo, 2005, Blasi et al., 2008, Insolera, 2011, Erbani, 2013); essa mostra una capacità di pressione e di competizione con l'uso agricolo (e alimentare) del suolo e con la rendita generata dal fenomeno urbano. Il ruolo di tale conflitto è evidentemente centrale nell'analisi evolutiva delle trasformazioni dell'agricoltura urbana e periurbana.

La tassonomia offerta, sintetizzata in figura 35, tenta di cogliere le valenze che l'agricoltura urbana romana esprime in termini ecologico ambientali, socioeconomici, paesaggistici, culturali, di percorsi di cittadinanza, in forme e relazioni molteplici e con una distribuzione eterogenea sul piano spaziale.

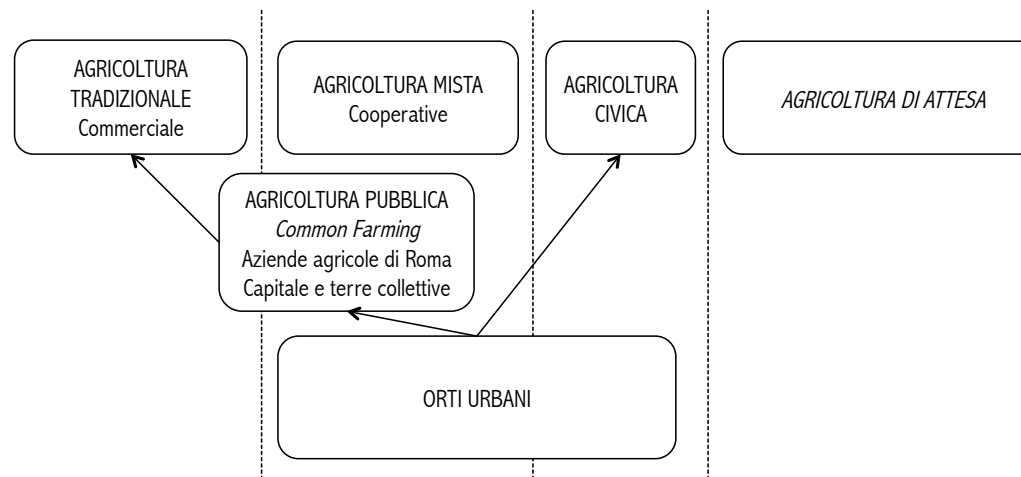


Figura 35: I tipi di agricoltura a Roma: una proposta.

Attraverso lo scambio tra la città e la campagna – intese non soltanto come realtà materiali quanto come un complesso sistema di comportamenti sociali, economici e politici – è possibile raccontare la storia di molte città, sicuramente quella di Roma e dei suoi mutamenti fino a definire uno spessore, una specie di spazio, nel quale è possibile sintetizzare il paesaggio romano stesso. Se possiamo dire che la relazione tra le parti non è cambiata – è sempre nello spessore tra città e campagna che Roma costruisce il suo ragionamento. Le questioni culturali che questa situazione pone richiedono di affinare le capacità di mettere a sistema, di far reagire, la città e il suo intorno, richiedono la costruzione di nuovi strumenti conoscitivi, interpretativi e operativi. Quali strumenti esistenti ci permettono di leggere lo spessore in cui la città e la campagna coesistono? E in quali strumenti attuativi la lettura trova un riscontro trasformativo?

Governare la complessità: il ruolo della pianificazione

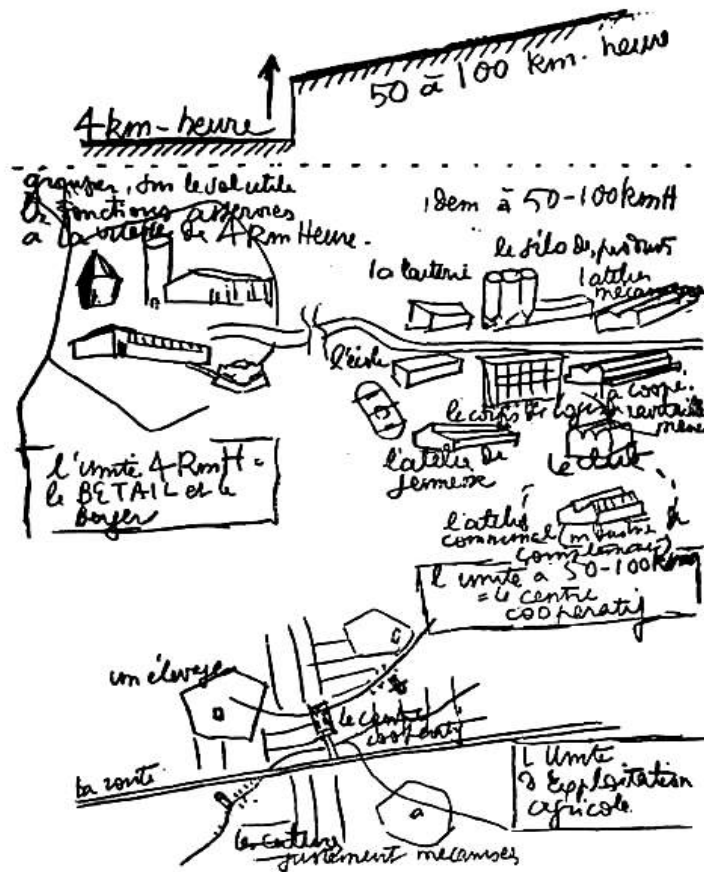
Il Piano Territoriale Paesistico della Regione Lazio (PTPR) legge il “Sistema del Paesaggio Agrario” secondo le categorie “Paesaggio Agrario di Rilevante Valore”; “Paesaggio Agrario di valore” e “Paesaggio Agrario di continuità”; con la prima categoria il PTPR si riferisce al paesaggio dall'alta godibilità estetica, giudicato in relazione ad aspetti “scenici” e “panoramici”; nella voce “Paesaggio Agrario di valore” sembra invece collocare tutto il paesaggio colturale ordinario; mentre nella terza categoria troviamo la specie di spazi più prossimi alla città. Da questa breve e sintetica lettura emergono due considerazioni: la dimensione scenica e panoramica e la relazione di prossimità con la città sembrano gli elementi che il PTPR mette a sistema per definire i paesaggi; tutto il paesaggio agrario a contatto con il tessuto urbano ricade in una sola categoria. Eppure a Roma le forre dell'arco nordoccidentale definiscono paesaggi molto diversi in termini di ritmo, relazioni figurali, ordinamento produttivo, da quelli ampi e dilatati dell'arco sudorientale. Se poi alle componenti del sistema agricolo e naturalistico si associano quelle del sistema insediativo, il quadro delle nature urbane (Lambertini, 2012) appare molto più vario e complesso di quello raccontato dal PTPR. Le pratiche ambigue – tra il fare città e il fare campagna – possono trovare un riscontro negli strumenti di lettura e trasformazione del territorio? Qual è la giusta scala? È quella del PTPR o dobbiamo agire a una scala intermedia per configurare lo spessore tra città e campagna?

Il PRG di Roma affronta a sua volta i temi legati alla pianificazione del paesaggio nella Guida alla progettazione negli ambiti di paesaggio – che costituisce un allegato alle Norme Tecniche d'Attuazione del Piano - e nella Carta del Sistema Paesaggistico – tali gli elaborati gestionali

“costituiscono uno strumento finalizzato alla codificazione di criteri paesistici e alle modalità di intervento, all'individuazione di limitazioni e prescrizione, alla migliore definizione dei caratteri paesistici e degli elementi strutturanti il paesaggio agrario.” La legenda della Carta, nell'interpretare il paesaggio mettendo a sistema il dato morfologico con l'uso del suolo prevalente, restituisce le sfumature e i rapporti che intercorrono tra forma del territorio e dimensione culturale. Inoltre, le componenti individuate definiscono una matrice di tipologie per le quali sono specificate diverse categorie di intervento. La Guida, come la Carta, costituisce un segnale di come il nuovo Piano intende declinare il tema del paesaggio alla scala comunale - le logiche che hanno orientato la scelta dei criteri di lettura raccontano chiaramente di un cambiamento di tendenza rispetto al tema del paesaggio agrario (Cavallo et al., 2013).

Tuttavia, se anche la lettura del paesaggio agrario è costruita secondo una matrice complessa di criteri capaci di restituirne i caratteri, manca un vero e proprio orientamento progettuale, un'indicazione di strumenti da attuare (Cazzola, 2009) così come una riflessione rispetto alla scala delle trasformazioni. Come colmare questo vuoto operativo? Quali criteri per quali strumenti attuativi? Dal confronto con questi interrogativi è emersa la possibilità di interpretare il paesaggio mettendo in relazione tra loro le peculiarità dei processi produttivi propri del paesaggio agrario: ordinamento aziendale, estensione, rapporto con il sistema città, localizzazione. Tale lettura arriva a valle dell'osservazione per la quale ogni paesaggio, di qualsivoglia carattere, qualità, estensione, è frutto di azioni trasformative. Una volta individuati i criteri descrittivi della comunità – in questo caso l'azienda – che concorrono alla sua configurazione, si può lavorare contestualmente alla lettura del paesaggio e orientarne il progetto. Sono le comunità a trasformare il paesaggio. Leggere il paesaggio senza tener conto dell'azione trasformatrice delle comunità che lo abitano significa cogliere solo un'istantanea di un processo permanente. Soltanto tenendo insieme lettura e trasformazione è possibile agire sul paesaggio secondo strategie condivise e, quindi, efficaci.

Una sintesi tipologica definitiva sembra ancora un obiettivo da raggiungere, sicuramente questo è il primo passo verso la costruzione di una griglia interpretativa e di un vocabolario tipologico da mettere poi a sistema con i dati morfologici e quelli di uso del suolo. Da questa prima indagine emerge con chiarezza che la sensibilità ecologica e la bellezza del paesaggio agrario non sono mai fatti disgiunti. L'ordinamento produttivo ci racconta al tempo stesso di figure, di biodiversità, di modelli produttivi, di impatto sulle risorse naturali e di produzione di servizi ecosistemici. Elisabeth Meyer nel celebre manifesto “La bellezza del sostenibile. La performance dell'apparenza” (Meyer, 2008) all'articolo 10, citando Charles Elliot sostiene che la bellezza non è intrinseca a nessuna tipologia formale: “i concetti” scrive “che a tutt'oggi si riferiscono alla bellezza di paesaggio (...) devono essere riconsiderati sulla base di nuovi paradigmi ecologici”.



IL FOOD PLANNING PER LA CITTÀ RESILIENTE: APPUNTI DI METODO

Le città metropolitane costituiscono un ambito d'intervento strategico per orientare l'agenda politica verso la resilienza, l'inclusione sociale, l'innovazione. In questo quadro, il ruolo che i sistemi agricoli e alimentari rivestono nell'agenda pubblica è un tema su cui possono convergere molteplici urgenze della contemporaneità in termini di gestione del territorio alle diverse scale. Molte istituzioni internazionali hanno avviato specifici programmi sul cibo e numerose città europee - Parigi, Londra, Amsterdam, Copenaghen - e alcune italiane - è il caso di Pisa e Torino - hanno intrapreso percorsi di pianificazione alimentare.

È indubbio che il riconoscimento e la stima del valore economico di un modello di *food planning* possa svolgere un ruolo di primissimo piano per orientare le scelte del decisore pubblico verso forme di governo e di gestione del territorio in grado di conservare il capitale naturale e la biodiversità, favorendo la formazione di nuovi mercati. In questo senso, Roma sembra un contesto idoneo a sperimentare politiche del cibo pensate per la città mediterranea, dove il complesso rapporto tra agricoltura e tessuto costruito fa della gestione dei sistemi agroambientali un ricco terreno di lavoro per aumentare la sostenibilità urbana.

6. Il *food planning* per la città resiliente: appunti di metodo

Le opportunità legate al riassetto delle aree metropolitane

Le città, e le aree metropolitane in misura particolare, costituiscono un ambito d'intervento strategico per orientare l'agenda politica nazionale verso la resilienza, l'inclusione sociale, l'innovazione dei sistemi agroalimentari. Questo tanto più alla luce dei recenti sviluppi strategici d'intervento. Le città metropolitane sono infatti enti territoriali di area vasta, parzialmente ispirati ai modelli amministrativi europei e internazionali di Londra, Amsterdam e Barcellona. Alla città metropolitana sono attribuite le funzioni fondamentali di pianificazione territoriale generale, strutturazione di gestioni coordinate per la gestione dei servizi pubblici, mobilità e viabilità, sviluppo economico e sociale. Tali cambiamenti pongono nuove sfide e opportunità legate allo statuto che regola le modalità e gli strumenti di coordinamento dell'azione complessiva di governo del territorio metropolitano. In questo quadro, il ruolo che i sistemi agricoli e alimentari rivestono nell'agenda pubblica è un tema su cui possono convergere molteplici urgenze della contemporaneità in termini di gestione del territorio alle diverse scale.

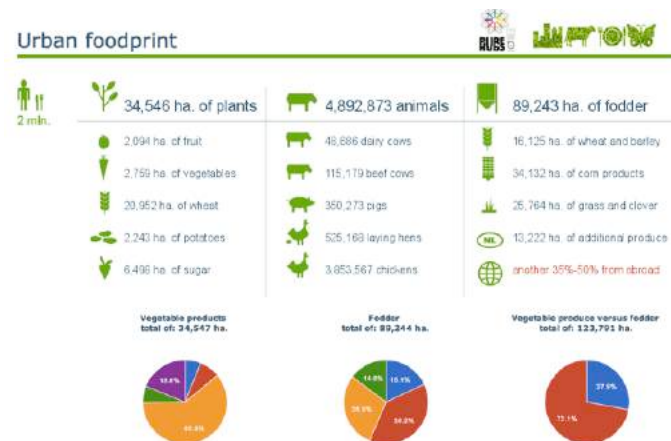


Figura 36: Esempio di urban foodprint prodotta all'interno di un progetto dell'Università di Wageningen (<http://www.stedelijkefoodprint.nl>).

Le città che mangiano: la pianificazione del cibo come strumento di governo delle trasformazioni

Quali requisiti per un piano di sviluppo agroalimentare sostenibile?

Uno degli aspetti chiave è l'importanza di una rete di politiche: il sistema cibo attraversa diverse scale di governo del territorio; pertanto solo agendo parallelamente a livello urbano, metropolitano e regionale è possibile sviluppare un modello di pianificazione agroalimentare efficace. Non soltanto la produzione ma anche i processi di trasformazione e stoccaggio del cibo, così come l'evoluzione dell'apparato normativo e la sensibilizzazione della società, devono essere coinvolti nella costruzione di un nuovo modello di *food planning*. Di pari passo con la definizione di obiettivi transcalari valgono la riduzione delle limitazioni rispetto allo sviluppo agricolo e la definizione di strategie di governo del territorio orientate a favorire la presenza e la crescita della dimensione agricola in ambito urbano. In questo senso, il secondo aspetto fondamentale di una politica di pianificazione alimentare efficace riguarda la necessità di definire una strategia agroalimentare in rapporto all'assetto del territorio stabilito in sede di pianificazione alle diverse scale, in modo da incoraggiare e sostenere l'agricoltura in ambito urbano e periurbano, favorire il consolidamento della dimensione locale e i rapporti di scambio con le aree rurali (figura 37).

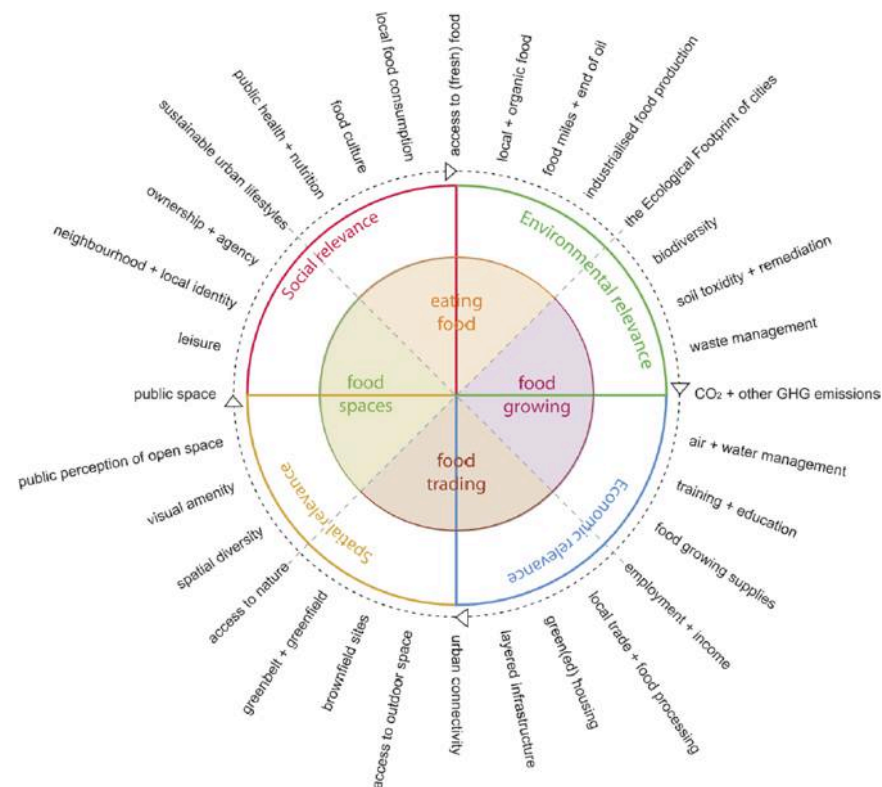


Figura 37: Modello integrato delle relazioni legate alla pianificazione alimentare sostenibile (Fonte: Wiskerke, 2012).

Di fatto il *food planning* concorre alla ridefinizione del valore strategico dell'agricoltura nella gestione sostenibile delle aree urbane. Non a caso le politiche dei diversi contesti europei e internazionali stanno lavorando all'elaborazione di una nuova pianificazione territoriale che sceglie il cibo come uno dei termini del suo ragionamento (Galli *et al.*, 2010, Marino *et al.*, 2014).

L'agricoltura nei prossimi decenni sarà chiamata a svolgere un ruolo fondamentale non solo per le sue tradizionali funzioni di "settore primario" (produzione di alimenti, materie prime, biocarburanti, ecc.), ma anche come "luogo" in cui affrontare questioni prioritarie legate all'aumento dell'instabilità delle produzioni, con alternanza di periodi di eccedenze e periodi di scarsità, all'incremento dei costi dell'energia e dei trasporti, previsioni che assegnano un ruolo chiave alla regionalizzazione delle produzioni e dei consumi. In questo scenario, è la relazione tra produzione e consumo a poter svolgere un ruolo baricentrico nel riorientamento dei flussi verso logiche sostenibili. Per questo motivo il fenomeno degli *Alternatives Food Networks* (AFN), terzo pilastro di una politica di *food planning*, appare un interessante ambito di ricerca e azione. L'accademia non ha ancora raggiunto un accordo unanime su come definire gli AFN, ma non vi è dubbio che essi rappresentino forme di produzione-consumo alternative al modello industriale, basate sostanzialmente su quattro caratteristiche:

1. minore distanza tra produttori e consumatori;

Ri-pensare produzione, distribuzione e consumo di cibo

2. minore dimensione aziendale e minore scala di produzione;
3. nuove forme di approvvigionamento alimentare (cooperative, farmer's market', *box scheme*, gruppi di acquisto solidale, ecc.);
4. impegno nella dimensione sociale, economica ed ambientale per una produzione, una distribuzione ed un consumo sostenibili.

Il sistema alimentare costruito su queste premesse ha caratteristiche molto diverse da quello convenzionale, poiché si basa sulle nozioni di territorio, di qualità alimentare e di inclusione sociale. Wiskerke (2009) sostiene che al paradigma agro-industriale ipermoderno si stia contrapponendo con forza quello delle produzioni agro-alimentari integrate nel territorio e attribuisce a quest'ultimo tre dimensioni che rappresentano altrettante relazioni tra istituzioni, mercati e società civile. L'espressione più importante delle relazioni tra mercati e società è rappresentata, secondo l'autore, dagli *Alternatives Food Networks* (AFN), quella tra mercati e istituzioni è rappresentata dai diversi interventi a livello statale e locale volti alla rilocalizzazione produttiva, infine le varie forme di *food strategy* esprimono la relazione tra società civile e istituzioni. Brunori (2007) a sua volta attribuisce al cibo locale cinque categorie di significati a cui è possibile associare tematiche fondamentali nel pensiero e nella vita dell'individuo. Sulla base delle teorie semiotiche, al cibo sono associate caratteristiche, sensazioni e ambientazioni che prescindono dalla sua materialità e che sono, al tempo stesso, presupposto e risultato di relazioni che si originano lungo l'intera catena alimentare e ne diventano caratteristiche peculiari. Il cibo locale è il risultato dell'interazione tra attori e simboli coinvolti nella produzione, nella distribuzione e nel consumo, da intendersi non come fasi separate e reciprocamente estranee del sistema ma come processi simultanei e interconnessi il cui risultato ultimo è la creazione di un *network*. L'autore definisce tre gradi di rilocalizzazione: la rilocalizzazione simbolica riguarda la possibilità da parte del consumatore di conoscere le origini del cibo e di associare a esso dei luoghi e delle tradizioni; a questa, propria soprattutto dell'immaginario collettivo del consumatore, fa seguito quella fisica, posta in essere dal produttore come strategia per conquistare il mercato al fine di ridurre i costi facendo uso di risorse locali; infine, la rilocalizzazione relazionale implica una riconfigurazione del sistema locale sulla base di nuove relazioni e iniziative che organizzano produttori e consumatori secondo una serie di schemi (vendita diretta, *box schemes*, farmer's market, gruppi d'acquisto, ecc., Marino et al., 2014, Guadagno 2013). Il cibo locale può divenire, quindi, una strategia per spostare gli equilibri tra gli attori del sistema alimentare attraverso il processo di rilocalizzazione. Affinché questo processo sia efficace, esso deve realizzarsi in un contesto di condivisione di significati e di obiettivi tra tutti gli *stakeholders* del *network*. Pertanto la rilocalizzazione non riguarda solo la "collocazione spaziale" e la riduzione di scala del processo di produzione-consumo, ma si profila come un processo piuttosto complesso da attuarsi su più piani strategici che si integrano sinergicamente. In questo quadro, è necessario sottolineare come alla scala locale vada associata, sia in termini di piani e politiche, di complementarità con la dimensione globale, questo non solo per ragioni quantitative, ma anche perché non sempre la minore distanza percorsa è sinonimo di sostenibilità. La relazione "locale uguale sostenibile", basata sul fatto che il cibo prodotto localmente percorre molta meno strada dal luogo di produzione a quello di consumo, dunque dal punto di vista dell'impronta ecologica, che assume come indice proprio la distanza percorsa, potrebbe non essere più sostenibile di quello che arriva dalle aree rurali. D'altra parte, la sostenibilità è, per sua definizione, trasversale alla dimensione ecologica, economica e sociale, Morgan (2010) a tal proposito scrive: "*il movimento per la pianificazione alimentare nelle aree urbane vorrebbe abbracciare una concezione cosmopolitana della sostenibilità in cui i prodotti locali di stagione e quelli del commercio etico globale sarebbero ugualmente sostenibili. In questo modo questo nuovo movimento dalle grandi potenzialità sociali rischia di diventare una forma parrocchiale di localismo verde*".

Think global and eat local?

Pur con le diverse contraddizioni e problematiche, ancora parzialmente irrisolte, che caratterizzano l'attuale dibattito sulla pianificazione alimentare, è certo che molte città si sono organizzate o si stanno organizzando per aumentare la propria autosufficienza alimentare e la complessiva sostenibilità dei flussi che riguardano i propri territori, attraverso la costruzione di *food strategy*. Le strategie adottate,

differenti in relazione ai contesti, hanno sicuramente come tratto comune il coinvolgimento di attori istituzionali, dei mercati e della società civile.

Le esperienze di *food planning* in Europa

Uno degli esempi più significativi è offerto dalla città di Amsterdam dove il paradigma trova il suo punto di partenza proprio a livello istituzionale. Le amministrazioni locali e il Ministero dell'Agricoltura hanno intrapreso iniziative e attività volte a garantire cibo locale, prodotto in modo sostenibile, alla popolazione, fino a raggiungere un equilibrio tra l'offerta e la domanda alimentare capace di concorrere alla preservazione dei paesaggi agricoli delle campagne intorno alla città, il paesaggio in questo senso è parte del progetto di *food strategy*. Progetti analoghi sono stati avviati a Utrecht, dove gli obiettivi principali erano la commercializzazione e la promozione di prodotti alimentari regionali, la riscrittura dei rapporti tra i coltivatori e i venditori, il miglioramento dell'offerta locale e il sostegno alla produzione e al consumo attraverso l'organizzazione di eventi promozionali e informativi; in questo caso, a differenza di quello della città di Amsterdam, l'iniziativa è venuta dalla società civile, solo successivamente recepita e sostenuta dalle istituzioni locali e dal Ministero dell'Agricoltura. Un altro esempio in tal senso è quello londinese, in questo caso il suolo è considerato una risorsa preziosa da non destinare all'edilizia e alla cementificazione, poiché le superfici coltivabili potrebbero determinare una maggiore autonomia alimentare o una completa indipendenza dai flussi esterni. Secondo il rapporto delle autorità per la pianificazione territoriale (*Planning and Housing Committee*, 2010), nel lungo termine sarà il tema della sicurezza alimentare quello più meritevole di attenzione. Jenny Jones, membro del Comitato, nella prefazione al rapporto afferma che: *“Londra è troppo dipendente dall'importazione di cibo ed ha solo tre o quattro giorni di autonomia nel caso in cui gli approvvigionamenti si interrompano per un qualunque motivo. Pertanto le autorità riconoscono la necessità di attuare una strategia alimentare anche in vista di futuri problemi di sicurezza alimentare e delle ripercussioni sulla disponibilità alimentare derivanti dai cambiamenti climatici. Produrre più cibo in questa città diventerà sempre più importante nei prossimi anni”*. Sempre secondo il rapporto, nel 2010, a Londra 500 aziende urbane e periurbane hanno prodotto 8.000 tonnellate di frutta e vegetali, si potrebbe produrre molto di più se si coltivasse il terreno “agricolo” intorno alla città, pari al 15% della superficie totale della capitale britannica (figura 38).

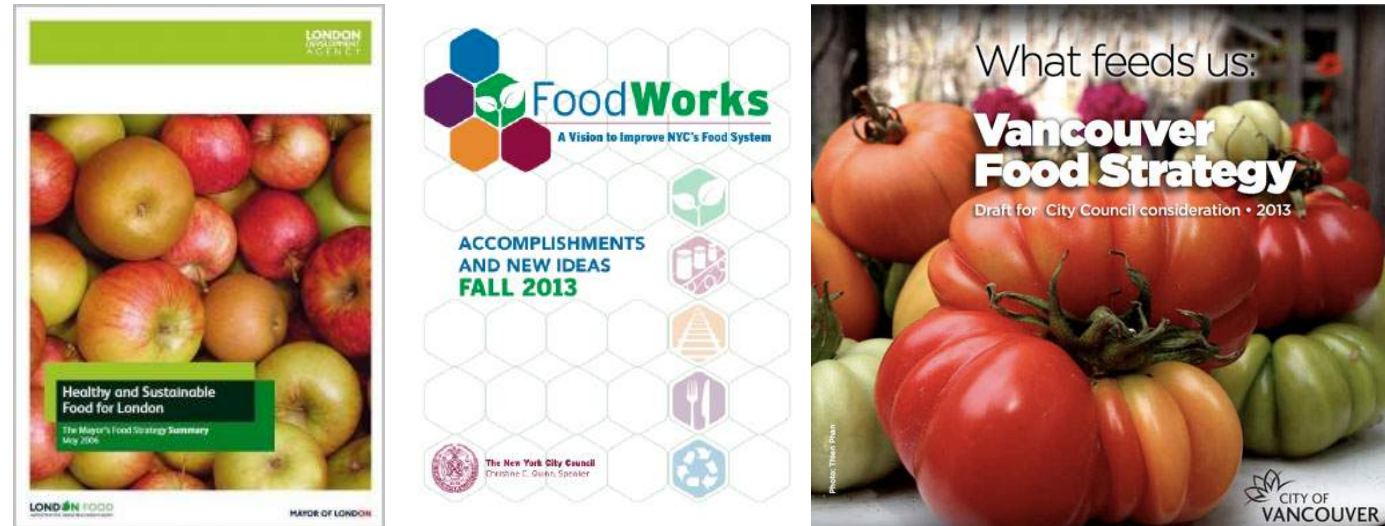


Figura 38: Alcuni esempi di strategie alimentari urbane, da sinistra verso destra, Londra, New York, Vancouver.

Per un piano del cibo della città di Roma

In questo senso Roma metropolitana costituisce un contesto fertile dove attuare politiche di *food planning*, intese come azioni capaci di avviare meccanismi innovativi di sviluppo sociale, economico e culturale, come di ricomporre parte delle relazioni urbano rurali in un quadro regionale caratterizzato da grandi fragilità in termini di flussi. A Roma, infatti, le dinamiche legate alla proprietà fondiaria e alla speculazione edilizia e la necessità di grandi apporti esterni in termini di risorse, hanno concorso a indebolire il sistema città, attualmente incapace di reagire ai cambiamenti ritrovando nuovi equilibri economici quanto sociali e ambientali. In questo quadro, il *food planning* è un'occasione per agire parallelamente alla salvaguardia della biodiversità e alla riduzione del consumo di suolo, valorizzando il patrimonio culturale e naturale di cui il territorio dispone. Inoltre, Roma sembra un contesto idoneo a sperimentare politiche del cibo pensate per la città mediterranea, dove il complesso rapporto tra agricoltura e tessuto costruito fa della gestione delle filiere agroalimentari un ricco terreno di lavoro per aumentare la resilienza dei sistemi urbani. A tali questioni si somma la possibilità sia di coordinare azioni sinergiche di tutela e valorizzazione alle diverse scale di governo del territorio, ottimizzando gli obiettivi degli enti locali con quelli degli enti di area vasta, che di coinvolgere nel processo i soggetti privati e la società civile, agendo sulla partecipazione e facilitando la presa di coscienza sui temi dell'alimentazione, della sostenibilità dei modelli di sviluppo, dell'equità dei modelli economici e sociali.

Il Piano del Cibo della Città di Roma non può che mirare al governo coordinato delle politiche alimentari locali, dell'offerta del cibo pubblico, del recupero dello spreco, della promozione della produzione locale, della pianificazione territoriale, dell'educazione alimentare, poiché lo scopo del Piano stesso non può che essere il coordinamento a livello metropolitano delle politiche pubbliche, delle iniziative della società civile e delle attività delle imprese, per favorire l'innovazione del sistema agroalimentare locale e regionale, la resilienza e l'inclusione.

Principali riferimenti bibliografici

- Aguilar, A. G. (2008), “Peri-urbanization, illegal settlements and environmental impact in Mexico City”. *Cities*, 25, 133–145.
- Antonelli G., Viganò E., (a cura di), (2007), *Agricoltura e Paesaggio nelle Marche*, Franco Angeli, Milano.
- Augé M. (2007) *Tra i confini: città, luoghi, integrazioni*, Milano, Bruno Mondadori, 2007.
- Augé, M. (1993), *Nonlieux*, Edition du Seuil.
- Bandini M (1968), *Economia agraria*, Utet, Torino.
- Barberis C. (2009), *La rivincita delle campagne*, Donzelli editore, Roma.
- Baumann Z. (2000), *Liquid modernity*, Polity, Cambridge.
- Bettencourt, L., West, F. (2010) “A Unified Theory of Urban Living”, *Nature* 467: 912-913.
- Bevilacqua P. (1992), *La storia dell'agricoltura italiana*, Marsilio.
- Blasi C., Capotorti G., Marchese M., Marta M., Bologna M.A., Bombi P., Bonaiuto M., Bonnes M., Carrus G., Cifelli F., Cignini B., Dierna S., Esposito G., Funiciello R., Giannarini I., Gratani L., Grillotti Di Giacomo M.G., Manes F., Orlandi F., Zapparoli M., Scarascia Mugnozza G.T. (2008), Interdisciplinary research for the proposal of the Urban Biosphere Reserve of Rome Municipality. *Plant Biosystems*. Volume 142, Issue 2 July 2008, pp. 305-312. DOI: 10.1080/11263500802150571.
- Braat, Leon C., and Rudolf de Groot. “The ecosystem services agenda: bridging the worlds of natural science and economics, conservation and development, and public and private policy.” *Ecosystem Services* 1.1 (2012): 4-15
- Cannata G. (1989), *I Sistemi Agricoli Territoriali Italiani*, Franco Angeli.
- Carbone A. (1992), “Sistemi locali di imprese” in *La Questione Agraria* n. 46.
- Catalàn, B., Sauri, D., & Serra, P. (2008), “Urban sprawl in the Mediterranean? Patterns of growth and change in the Barcelona Metropolitan Region 1993–2000” in *Landscape and Urban Planning*, 85(3–4), 174–184.
- Cavallo A. Di Donato B. Marino D. (2013), “Feeding Rome: Exploring the role of urban agriculture in the urban phenomenon”, Proceedings of 9° Conference Congress of Virtual City and Territory “MEMORY CITY PEOPLE”, ArcAdiA - Open University Archive, University Roma Tre (ISBN 9788897524090).
- Cavallo A. in Barbera G., Biasi R., Marino D. (a cura di), (2012), *Il Paesaggio agrario tradizionale, un percorso per la conoscenza*, Ed. Franco Angeli, Milano.
- Cavallo A. Marino D. (2013), “Assessing the connections between farming, food, and landscape planning in the development of sustainable urban policies: the case of Rome”, in Proceedings of International Conference on “Changing Cities”: Spatial, morphological, formal & socio-economic dimensions, Skiathos, Greece June 18 to 21, 2013 (ISBN: 9789606865640).
- Cavallo A. Marino D. (2013), “Building resilient territories in the face of changes: a co-evolutionary approach to understanding the role of local communities” in EProceedings of XXVth Congress of the European Society for Rural Sociology 29 July – 1 August 2013, ISBN 9788890896002.
- Cavallo A., Blasi E., Marino D. (2012) “Il quadro dell'agricoltura romana secondo i dati del Registro Imprese” (pp. 66-77) e “Il quadro secondo i dati RICA (pp. 84-97) in Azienda Romana Mercati Sistema Agricolo Roma - Rapporto 2011 (in stampa) e on line su <http://sistemaagricoloroma.wordpress.com/>.

- Cavallo A., Blasi E., Marino D. (2013), "Le applicazioni del greening nel processo di riforma della PAC: esperienze di pagamenti ecologici in Europa", in Sistema Agricolo Roma, Camera di Commercio e Azienda Romana Mercati, scaricabile su <http://sistemaagricoloroma.files.wordpress.com/2012/06/v1-sar-57-83.pdf>.
- Cavallo A., Guadagno R., Marino D., (2014), "The local agrifood systems in face of changes in rural urban relationship: the foodscape of Rome", in Proceedings of the 11th European IFSA Symposium, (in corso di stampa).
- Cavallo A., Marino D. (2010), "The Traditional Agrarian Landscape: the role of cultural landscapes between human factors and environmental characters", in Yildizci A.C., Seckin Y.C. Guler G. (a cura di) Proceedings XXVII ECLAS Conference 2010 "Cultural Landscape", Istanbul, 29 September/2 October (pp. 51-59), ISBN 9789755613819.
- Cavallo A., Marino D. (2012), "Understanding changing in traditional agricultural landscapes: towards a framework" in Journal of Agricultural Science and Technology Volume 2, Number 9B, 2012.
- Cavallo A., Marino D. (2013), "L'analisi della dimensione territoriale dell'agricoltura: una proposta di lettura", Rivista di Scienza del Territorio anno 1, n. 1.
- Cavallo A., Marino D., (2014), "Ri-costruire territori resilienti: ricomporre le relazioni tra comunit  e risorse per il futuro delle aree interne" in Caravaggi L. (a cura di), (2014), *Ricostruzione di territori*, Alinea, Firenze.\Celant A., *Nuova citt , nuova campagna*, Patron, Bologna, 1988.
- Corboz A. (1998), *Ordine sparso. Saggi sull'arte, il metodo, la citt  e il territorio*, Franco Angeli.
- Costanza R., D'Arge R., De Groot R., Farber S., Grasso M., Hannon B., Limburg K., Naeem S., O'Neill R.V., Paruelo J., Raskin R.G., Sutton P., Van Den Belt M., 1997. "The values of the world's ecosystem services and natural capital". Nature, 387 (1997), pp. 253–260.
- Costanza, R., Cumberland, J., Daly, H., Goodland, R. and Norgaard, R.B. (1997), *Introduction to ecological economics*, St Lucie Press, Florida.
- Marino D. e Cavallo A. (2012), "La *governance* del paesaggio agrario dalla conoscenza del territorio alle politiche di gestione: esperienze per la ricomposizione dei conflitti" in Atti del V Colloquio Internazionale "Il progetto di paesaggio come strumento di ricomposizione dei conflitti", ISBN: 9788820409548 (pp. 154-164).
- De Groot, Rudolf S., et al. "Challenges in integrating the concept of ecosystem services and values in landscape planning, management and decision making". Ecological Complexity 7.3 (2010): 260-272.
- De Matteis G. (1978), *Le citt *, Collana Capire L'Italia, vol.2, Touring Club d'Italia, Milano.
- DEFRA (2010) Defra's Climate change plan 2010. Department for Environment and Food and rural affairs.
- DEFRA (2010) Defra's Climate change plan 2010. Department for Environment and Food and rural affairs.
- Di Iacovo F. (2011), Governance dell'innovazione nelle aree rurali: un'analisi interpretativa del caso dell'agricoltura sociale2, Rapporto di Ricerca Rete Rurale Nazionale.
- Di Iacovo F., Brunori G., Innocenti S. (2013), Le strategie urbane: il piano del cibo, Agriregionieuropa, 32 (9): 9-16.
- Di Iacovo, F. (2011), *Governance dell'innovazione nelle aree rurali: un'analisi interpretativa del caso dell'agricoltura sociale*, Rete Rurale Nazionale.
- Donadieu P. (2006), *Campagne urbane*, Donzelli, Roma.

- EAA (2006), *Urban Sprawl in Europe: The Ignored Challenge*. European Environmental Agency, Copenhagen.
- European Commission (2012) The Multifunctionality of Green Infrastructure. Science for environmental policy.
- Farinelli F. (2003), *Geografia*, Einaudi, Torino.
- Favia F. (1992), "Agricoltura e territorio. Riflessioni su un rapporto sistemico", *La Questione Agraria* n. 46.
- Folke, C., Hahn, T., Olsson, P. and Norberg, J. (2005), *Adaptive governance of social-ecological systems*. Annual Review of Environment and Resources, 30: 441-473.
- Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile (a cura di), Le infrastrutture verdi, i servizi ecosistemici e la green economy – Il processo partecipativo della Conferenza "La Natura dell'Italia" Roma 11-12 dicembre 2013, Atti della Conferenza, Marzo 2014, Roma.
- Fondse, M., Wubben, E., Korstee, H. and Pascucci, S. (2012), *The Economic Organizations of Short Supply Chains*, Paper presented at the 126th EAAE Seminar New challenges for EU agricultural sector and rural areas. Which role for public policy?, Capri (Italy), June 27-29, 2012.
- Fonte M. (2010), "C'era una volta il mondo rurale..." *Agriregionieuropa*, anno 6, n. 20, marzo 2010.
- Gómez-Baggethun, Erik, and David N. Barton. "Classifying and valuing ecosystem services for urban planning." *Ecological Economics* 86 (2013): 235-245.
- Gui, B. (2002), *Più che scambi, incontri. La teoria economica alle prese con i fenomeni interpersonali*, in Sacco, P.L. and Zamagni, S. (edited by), *Complessità relazionale e comportamento economico*, Il Mulino.
- Indovina F. (2009) (a cura di), *Dalla città diffusa all'arcipelago metropolitano*, Franco Angeli.
- Inea (1976), *La Carta dello Sviluppo Agricolo (anni 1960-1969)*, Inea, Roma.
- Insolera I. (2011), *Roma moderna, da Napoleone al XXI secolo*, Einaudi, Torino.
- Istat (2011), *6° Censimento generale dell'agricoltura*, Istat, Roma.
- JRC (2010), The European Environment, State and outlook. EAA, Copenhagen.
- Kallis, G. and Norgaard, R.B. (2010), *Coevolutionary ecological economics*. *Ecological Economics* 69: 690-699.
- King, R. P., Hand, M. S., Digiacomo, G., Clancy, K., Gomez, M. I., Hardesty, S. D., Lev, L. and McLaughlin, E. W. (2010), *Comparing The Structure, Size, And Performance Of Local And Mainstream Food Supply Chains*. USDA Research Report N. 99.
- Laboratorio di Studi Rurali Sismondi (2012), *Agricoltura, Sostenibilità, Cibo, Territorio, Identità, Salute, Ambiente. Qui filiera corta, Provincia di Pisa – Assessorato allo sviluppo rurale*, retrieved from: <http://www.provincia.pisa.it/interno.php?id=48510&lang=it>.
- Lanzani A., Pasqui G. (2011), *L'Italia al futuro*, Franco Angeli, Milano.
- Manrique R. Targetti S., Viaggi D., Galimberti G., Raggi M., (2013), "Pac e gestione del paesaggio: quali gli effetti di secondo ordine?", *Agriregionieuropa*, anno 9, n. 34.
- Manrique R. Targetti S., Viaggi D., Galimberti G., Raggi M., (2013), "Pac e gestione del paesaggio: quali gli effetti di secondo ordine?", *Agriregionieuropa*, anno 9, n. 34.
- Marino D. Cavallo A. (2013), "Assessing and enhancing sustainability in Short Food Supply Chains (SFSCs): towards a conceptual approach" in *EProceedings of XXVth Congress of the European Society for Rural Sociology* 29 July – 1 August 2013, ISBN 9788890896002.
- Marino D. Cavallo A., Galli F., Cicatiello C., Borri P., Borsotto P., De Gregorio D., Mastronardi L. (2013), "Esperienze di filiera corta

in contesti urbani. Alcuni casi studio”, in *Agriregionieuropa*, anno 9, n. 32.

- Marino D., Cavallo A. (2009), “Rapporti coevolutivi tra costruzione sociale e caratteri naturali: il paesaggio agrario tradizionale”, in *Rivista di Economia Agraria*, n. 3 – 4, 2009 (pp. 443 – 464) ISSN: 0035-6190.
- Marino D., Cavallo A., Pellegrino D. (2013), “La valutazione e la gestione dei servizi ecosistemici (SE): principi, strumenti e governance il potenziale tra nuovi mercati ed esperienze innovative, in Dossier WWF
- Marino D., Cavallo A., Pellegrino D. (2013), “La valutazione e la gestione dei servizi ecosistemici (SE): principi, strumenti e governance il potenziale tra nuovi mercati ed esperienze innovative, in Dossier WWF (in corso di pubblicazione).
- Millennium Ecosystem Assessment (MEA), *Ecosystem and Human Wellbeing: A Framework for Assessment*. 2005. Island Press
- Murray, R., Caulier, G. and Mulgan, G. (2010), *The Open Book of Social Innovation*. The Young Foundation and NESTA.
- Naumann, S. et al. (2011a). Design, implementation and cost elements of Green Infrastructure projects. Final report. Brussels: European Commission.
- Naumann, S. et al. (2011b) “Assessment of the potential of ecosystem-based approaches to climate change adaptation and mitigation in Europe.” Final report to the European Commission, DG Environment, Contract 070307 (2010): 580412.
- Nelson, R.R. (1995), *Recent Evolutionary Theorizing about Economic Change*. Journal of Economic Literature, 33: 48-90.
- North, D. (1990), *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press.
- North, D. (1994), *Institutions matter*. Mimeo Washington University.
- Nowotny, H., Scott, P. and Gibbons, M. (2003), *Mode 2' revisited: The new production of knowledge*, Minerva 41: 179-194.
- Ostrom, E. (1990) *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press.
- Ostrom, E. (1990), *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press.
- Owen D. (2009), *Green Metropolis*, Penguin.
- Pazzagli R. (2008), (a cura di), *Il paesaggio della Toscana tra storia e tutela*, Pisa, ETS, 2008.
- Pellegrino D., Cavallo A., Marino D. (2013), “Gli agroecosistemi come infrastrutture verdi per rafforzare la resilienza urbana”, in *Reticula* n. 4/2013 p. 29-32 (ISSN 2283-9232).
- Piore A, Ravetz J, Tosics I (2011), *Peri-urbanisation in Europe: Towards a European Policy to sustain Urban-Rural Futures*. University of Copenhagen, Academic Books Life Sciences.
- Power, Alison G. "Ecosystem services and agriculture: tradeoffs and synergies." *Philosophical transactions of the royal society B: biological sciences* 365.1554 (2010): 2959-2971.
- Quaini M. (2009), (a cura di), *I paesaggi italiani*, Società Geografica Italiana.
- Renting, H., Marsden, T. K. and Banks, J. (2003), *Understanding Alternative Food Networks: Exploring The Role Of Short Food Supply Chains In Rural Development*. *Environment And Planning A* 35:393-411.
- Romano D. (2003), “Agricoltura e ambiente: vincoli, opportunità e strumenti per la politica agraria del 2000”; in *L'agricoltura italiana alle soglie del XXI secolo*. Atti del XXXV Convegno di Studi della SIDEA, Edizioni Anteprima Vol.1.
- Rossi Doria M. (1969), *L'analisi zonale dell'agricoltura italiana*, Inea, Roma.
- Salvati L., Munafo M., Gargiulo Morelli V., Sabbi A. (2012), “Low-density settlements and land use changes in a Mediterranean urban region” in *Landscape and Urban planning* 105 (2012) 43– 52.

- Sereni E. (1961), *Storia del paesaggio agrario*, Laterza, Bari.
- Sonnino, R. and Marsden, T. (2006), *Beyond the divide: Rethinking relationship between alternative and conventional food networks in Europe*. Journal of Economic Geography 6: 181-199.
- Swinton, Scott M., et al. "Ecosystem services and agriculture: cultivating agricultural ecosystems for diverse benefits." Ecological economics 64.2 (2007): 245-252.
- Turbati E.(1947), *La distribuzione della proprietà fondiaria in Italia*, Inea Ed. Italiane.
- Turri E. (2000), *La megalopoli padana*, Marsilio, Venezia.
- Turri E. (2002), *La conoscenza del territorio*, Marsilio, Venezia.
- Uhlener, C.J. (1989), *Relational goods and participation: Incorporating sociability into a theory of rational action*, Public Choice, 62: 253-285.
- Van der Ploeg J. D. (2009). *I nuovi contadini – le campagne e le risposte alla globalizzazione*. Donzelli Editore.
- Zhang, Wei, et al. "Ecosystem services and dis-services to agriculture." Ecological economics 64.2 (2007): 253-260.

- Sonnino R. and Marsden T. (2006) Beyond the divide Rethinking relationship between alternative and conventional food networks in Europe. Journal of Economic Geography 6: 181-199.
- TEEB – The Economics of Ecosystems and Biodiversity (2011). TEEB Manual for Cities: Ecosystem Services in Urban Management. www.teebweb.org
- TEEB, 2010 - The Economics of Ecosystems and Biodiversity. Mainstreaming the Economics of Nature: A synthesis of the approach, conclusions and recommendations of TEEB
- UN – United Nation (2010), *World Urbanization Prospect: The 2009 Revision*, United Nation Publication, New York.