

## **Campagna e città: un dualismo da ritrovare per rigenerare gli ambienti urbani e far fronte all'emergenza alimentare**

**Daniele Amadio, Giovanni Bruschi.**

**Politecnico di Torino, Scuola di Specializzazione in Beni Architettonici e Paesaggistici  
daniele.amadio92@gmail.com, gbruschi@ymail.com**

Il modo in cui l'uomo è stato in grado di procurarsi il cibo ha da sempre, e lo sta facendo ancora oggi, condizionato il suo stile di vita. Agli albori, la ricerca delle mandrie di animali obbligava i nostri antenati a sposarti di continuo; oggi invece andiamo alla ricerca delle stesse mandrie entrando in un grande frigorifero dove ci aspettano già spellate, a pezzi, implasticate, e a volte con gli odori a corredo. Se la dieta non è cambiata, almeno analizzando i due estremi temporali, le tecniche di "caccia" hanno subito una grandissima trasformazione, e con esse anche il tipo di organizzazione sociale.

Il primo cambiamento importante nella vita dell'uomo si ebbe 12.000 anni fa, quando nella mezzaluna fertile si verificarono due coincidenze strettamente legate fra di loro: l'inizio della pratica dell'agricoltura e l'inurbamento. La contemporaneità di questi due avvenimenti non è casuale, l'insediamento stabile ha avuto modo di nascere solo da quanto è stato possibile fornire una quantità di cibo sufficiente alla popolazione; allo stesso tempo, l'agricoltura ha senso di essere praticata solo se c'è una domanda di cibo elevata. Il primo insediamento a cui possiamo attribuire il termine città è Uruk, fondata dai Sumeri nel 3500 a.C., caratterizzata da un'elevata specializzazione dei suoi abitanti nel svolgere le attività lavorative, fra cui quelle amministrative. Per il suo sviluppo, fu necessario controllare le inondazioni dei fiumi Tigri ed Eufrate, realizzando numerosi argini in grado di conservare l'acqua per i periodi di maggiore siccità. "By moulding the natural world to suit their needs, Sumerian cities established the basic ground rules of urban civilisation. [...] City and country combined to form a single entity, the city-state, and their mutual dependence, so clear in the ancient world and so obscure in ours, has underpinned urban existence ever since" (Steel, 2009: 14).

Questa dipendenza legherà città e campagna fino allo sviluppo dell'industrializzazione, e vedrà intensificarsi nel corso del Medioevo. Emblematico è l'affresco "Allegoria ed effetti del Buono e del Cattivo Governo" di Ambrogio Lorenzetti, nel quale è evidente lo stretto legame fra vita cittadina e vita in campagna. L'incontro fra le due realtà avveniva nelle piazze del mercato, dove le merci arrivavano su carretti o, nel caso di animali, sulle proprie zampe. Lo sviluppo dell'abitato doveva dunque rendere accessibili questi luoghi per chi arrivava dalla campagna o via acqua.

Secoli dopo, le rivoluzioni industriali che ebbero luogo in Inghilterra sancirono lo scioglimento del legame fino ad allora indissolubile fra campagna e città, fra produzione e consumo di cibo. In particolare, lo sviluppo dei mezzi di trasporto nel corso dell'ottocento, consentì di collegare facilmente le vaste praterie americane alla costa orientale, dove grandi quantità di grano venivano spedite verso il vecchio continente. Grano, ma anche carne: l'abbondanza di foraggio consentì di aumentare gli allevamenti e la carne iniziò ad essere un bene di consumo. "Grain was the food that made the ancient city, but meat made the industrial one" (Steel, 2009: 34). Le persone iniziarono a non preoccuparsi più della pioggia, della fertilità del terreno, ma solo del prezzo da pagare per poter mangiare, e si iniziò a perdere la connessione fra cibo e natura. La facilità con cui il cibo giungeva in città portò ad uno sviluppo disordinato ed all'addensamento delle stesse: gli animali arrivavano nei mercati già spellati e a pezzi, senza che dovessero percorrere qualunque dedalo di strade sulle proprie zampe. Questa è l'eredità che ancora oggi ci portiamo dietro, abituati ormai a valutare la bontà del cibo non dall'odore ma da una data applicata sopra, entusiasti se un lotto di terreno vicino a casa viene occupato da un grande supermercato. L'equilibrio fra produzione e consumo è andato perduto; come sappiamo molto cibo che produciamo non è destinato ad essere consumato ma allo stesso tempo molte persone soffrono di malnutrizione. Negli ultimi decenni si riscontra però un aumento di sensibilità della popolazione riguardo temi legati alla qualità, alla provenienza e al modo di produzione del cibo. Ad esempio, sono stati creati marchi che etichettano un cibo come biologico o che

attesta il rispetto dei lavoratori che hanno lavorato per quel prodotto; è possibile sapere il tipo di allevamento degli animali (un esempio ne sono le uova), che cosa hanno mangiato, se sono stati utilizzati antibiotici e così via. Questi sono tutti piccoli passi che portano le persone ad interrogarsi, possiamo dire, sulla vita di campagna, sul cosa è successo ad un ortaggio o ad un animale prima di finire sullo scaffale e quindi che ripercussioni possono avere sulla nostra salute e sull'ambiente.

Oltre a delle etichette, questo maggiore interesse per la filiera del cibo ha portato allo sviluppo di numerose iniziative che hanno riguardato anche gli aspetti sociali e tecnologici connessi con la produzione e vendita degli alimenti.

Così, ad esempio, le piazze tornano a popolarsi di quegli agricoltori e allevatori che dalle loro aziende agricole percorrono la stessa strada dei loro antenati trecenteschi per portare cibo fresco a chi vive dentro la città, ma anche si insediano all'interno delle città stesse poli produttivi capaci di soddisfare il fabbisogno di chi vive nelle immediate vicinanze.

L'agricoltura urbana, le cosiddette *urban farms*, o più in generale la produzione di cibo nei contesti cittadini, si è quindi evoluto assumendo svariate forme. Alcune di esse si avvicinano ad un sistema di coltivazione di tipo tradizionale ma applicato all'interno della città.

Un esempio sono gli *orti privati* coltivati dai possessori, solitamente annessi alla loro abitazione, per la produzione di cibo per un consumo diretto, stoccaggio privato od eventualmente per piccoli scambi o regali. Gli *orti di quartiere* sono invece gestiti da associazioni locali o più semplicemente dagli abitanti della zona. In questo caso la produzione è generalmente per un consumo diretto ma sono presenti molte realtà nelle quali le eccedenze sono poi rivendute in mercati locali. Suddette produzioni possono avvenire sia all'interno di parchi o aree verdi ma anche in aree all'interno del tessuto edificato rimaste per un qualche motivo inutilizzate e libere.

Altre hanno un approccio di tipo più sperimentale, sviluppando innovazioni tecnologiche particolari che in un futuro potrebbero poi essere utilizzate su larga scala.

La produzione di una quantità relativamente ridotta di cibo può avvenire sui cosiddetti *tetti giardino*, generalmente allestiti come aree verdi di svago, ma che eventualmente possono essere adibiti alla produzione di ortaggi e frutti. Si tratta di una tipologia diffusa essenzialmente in ambiente urbano dove non sono più presenti altre aree disponibili ma che non offre sicuramente le capacità produttive necessarie per l'autosostentamento dell'edificio.

Un altro esempio sono i *green walls*, ossia la creazione sulla superficie di una parete, che sia essa interna od esterna, di un sistema di ancoraggio per la messa a dimora e la successiva irrigazione di ortaggi, erbe o piccoli arbusti.

Questi concetti si sono poi evoluti in quello di *vertical farm* (Despommier 2010), che punta alla creazione, specialmente all'interno di edifici e su più livelli, di attività produttive ottimizzate e mirate ad un tipo di coltivazione che possa avere una più ampia ricaduta e che possa soddisfare i bisogni di molte persone.

Soprattutto per questo ultimo caso, due tecniche di coltivazione sono particolarmente adatte, ossia *l'idroponica* ed *aeraponica*. Nella coltura idroponica le piante sono fatte crescere direttamente in acqua o in substrati inorganici ed in ambienti chiusi spesso isolati dalla luce del sole ed illuminati tramite LED. Questa situazione artificiale mostra immediatamente la criticità di tale processo: l'assenza di un suolo organico significa un apporto di nutrienti per le piante esclusivamente di tipo artificiale. Gli aspetti positivi sono comunque molteplici, a partire dalla possibilità di coltivare importanti quantità di ortaggi in superfici ristrette ed il totale controllo dell'ambiente sterile, che consente di non utilizzare pesticidi di alcun tipo. Un'ulteriore attività da portare all'attenzione e che riveste molteplice importanza è quella dell'*apicoltura urbana*. Essa infatti unisce la produzione di miele, seppur in piccola scala, all'introduzione di nuovi insetti impollinatori in contesti urbani, che rivestono un ruolo fondamentale per l'ambiente.

Verranno ora illustrati alcune realtà che sono riuscite a ricucire il legame fra produzione e consumo di cibo, fra quella che possiamo definire impropriamente campagna (intesa come luogo da cui provengono i prodotti della terra) e la città, utilizzando e combinando le

strategie appena elencate per innestare nel tessuto urbano piccoli poli capaci di soddisfare le esigenze alimentari del loro immediato intorno.

– Agrimedia Corporation Tokyo.

Attiva dal 2011, si occupa della gestione di alcune fattorie nell'area metropolitana di Tokyo (attualmente 20), dandole in affitto a privati cittadini che intendono coltivare i propri ortaggi sotto la supervisione di un esperto, fornendo loro anche le attrezzature, i semi, le piante ed i fertilizzanti. La società si occupa infatti di mettere in contatto i proprietari di terreni agricoli che hanno cessato la loro attività con gli abitanti interessati ad intraprendere la via dell'autoproduzione. Le singole fattorie sono in condivisione tra più utenti ai quali sono concessi dieci metri quadrati di terra per le loro coltivazioni.

– People's Potato.

Situato a Notre-Dame-de-Grace (Montreal) è una coltivazione di tipo collettivo e volontario, coordinato da alcune figure centrali. Il cibo prodotto viene diviso tra i partecipanti avendo così una distribuzione di tipo diretto. Molta importanza viene data alle attività collettive ed alla creazione di una comunità di volontari attivi.

– Fool fields Detroit.

Si tratta di un progetto nato a Detroit nel 2011 che vuole unire la produzione sostenibile di ortaggi in contesto urbano alla rivitalizzazione della città. L'attenzione è prestata in particolare alle ricadute ambientali, economiche ma anche sociali che un'attività di questo tipo è in grado di generare, nell'ottica di creare un'alternativa locale ai prodotti della grande distribuzione.

La *farm* è collocata nel nord della città di Detroit in un terreno che nel secolo scorso ospitò prima un convento e successivamente una scuola che cessò l'attività a causa del calo di iscrizioni, ed è attualmente gestita da quattro persone che commercializzano i prodotti. A Detroit è inoltre presente una cooperativa che unisce questa ed altre sei *farms*.

– AeroFarms.

In attività dal 2004, *AeroFarms* opera attraverso la produzione di ortaggi in maniera totalmente controllata nelle sue nove fattorie verticali nel New Jersey. Le *farms* da essi gestite sono state collocate lungo vie di approvvigionamento esistenti e nei pressi di centri urbani e la produzione, come avviene per le altre realtà operanti in ambienti controllati, non risente del passare delle stagioni e richiede un consumo di acqua inferiore del 95% rispetto alle coltivazioni in campo aperto. Gli ortaggi sono infatti coltivati con un sistema aeroponico, illuminazione artificiale a LED ed un costante monitoraggio dei micronutrienti da apportare alle piante. I sistemi produttivi sono modulari e quindi adattabili alle diverse esigenze.

– FARM London.

Il progetto di *FARM London* è la realizzazione di una *urban farm* di 3000 metri quadrati su di un tetto a Londra per una produzione con un approccio integrato di piscicoltura, idroponica, allevamento di pollame e produzione di funghi ad alto rendimento ed in modo ecologico. Se quello sopra descritto è un progetto in corso di realizzazione, dal 2011 è invece attiva una *farm* minore, sempre nella città di Londra e con dimensioni più contenute, che produce attivamente ortaggi, funghi e pollame e che impegna quattro persone.

– Sky Greens Singapore.

Anch'essa specializzata in *vertical farming*, si concentra anche, oltre all'efficienza produttiva ed al risparmio di acqua, anche sulla riduzione di emissioni. È operante a livello commerciale dal 2012 ma tale attività deriva da un accordo di collaborazione con l'Autorità agroalimentare veterinaria di Singapore già stipulato nel 2010. Attualmente rifornisce un unico distributore locale.

Le tecniche sopracitate possono essere ben integrate nei processi di rigenerazione urbana che oggi si vanno sviluppando in molte città ed in particolare nelle periferie. Secondo diversi processi e con esiti che rispondono ad esigenze differenti, riconnettere la campagna alla città portando la prima all'interno della seconda come abbiamo visto negli esempi sopracitati è una strategia che può implementare la qualità delle nostre città, la qualità della vita delle persone in termini di rapporti sociali e alimentazione e, più a larga scale, ridurre l'impatto ambientale della produzione di cibo.

Le *urban farms*, sia collettive che a maggior ragione private, nascono per volontà di piccoli gruppi di persone o associazioni che si organizzano per risanare e portare a coltivazione

piccoli appezzamenti di terreno. A volte anche le amministrazioni possono mettere a disposizione terreni incolti della comunità, ma è comunque necessario un apporto dal basso. Oltre che a potersi sviluppare in contesti periurbani, dove la disponibilità di spazio e la minore densità abitativa le rendono particolarmente efficaci in relazione al rapporto fra offerta e domanda, questo tipo di attività riveste un ruolo di primo piano nella riqualificazione del tessuto urbano. Molte volte sono infatti presenti piccoli appezzamenti di terreno incolto che difficilmente potrebbero ospitare attività o servizi, mentre rimangono comunque validi per essere utilizzati come terreno agricolo. L'innestarsi nel contesto urbano di *urban farms* ha degli effetti positivi anche sulle dinamiche sociali, completamente annullate dai supermercati dove ormai anche il pagamento è svolto in autonomia. Oltre che a svolgere la funzione di produzione, gli orti urbani sono luoghi di incontro, condivisione e scoperta dove indubbiamente si riallaccia il rapporto fra produzione e consumo di cibo.

A differenza delle *urban farms*, le *vertical farms*, producono elevate quantità di alimenti, anche se con meno varietà, e possono essere considerate come delle fabbriche di cibo. Viste anche le dimensioni degli ambienti e l'apparato tecnologico necessario per il funzionamento, richiedono un investimento monetario importante non alla portata di tutti. Nascono dunque come vere e proprie aziende che hanno nel loro business sicuramente la ricerca e la sperimentazione, ma principalmente quello della produzione di cibo in maniera non convenzionale ed innovativa. Sono completamente assenti i benefici sociali propri delle *urban farms* in quanto il processo di produzione è operato da personale qualificato, mentre le conseguenze che un orto verticale può avere nell'inserimento in un contesto urbano non sono così immediate come quelle di un orto urbano. La posizione in cui decidere di realizzare una *vertical farm* non può essere casuale, in quanto essa comporta la presenza di attività correlate necessarie per il suo funzionamento. Si pensa al trasporto degli alimenti (sia in entrata per gli animali, sia in uscita come risultato della produzione), al movimento degli addetti, allo smistamento degli scarti (fra quali anche i liquami zootecnici) e così via. Un impatto sul quartiere non da sottovalutare, se paragonato a quello di un orto urbano che, a fronte anche di una produzione ridotta, vede meno traffico di persone e merci nel suo intorno.

Una possibilità molto interessante per le nostre città, capace di mitigare gli aspetti negativi esposti, è quella di utilizzare il copioso patrimonio archeologico industriale riconvertendolo in un'ottica di produzione alimentare. I grandi volumi privi di ostruzioni e tamponamenti interni delle fabbriche dismesse potrebbero ospitare *vertical farms*, legando la produzione di cibo locale e sostenibile alla filosofia di riuso e valorizzazione evitando così la costruzione di nuovi edifici e limitando il consumo di suolo. Questa operazione assumerebbe una valenza molto profonda, portando all'interno degli edifici testimoni dell'industrializzazione, l'attività agricola (anche se con le dovute precauzioni dell'utilizzo di questo termine) che è via via scomparsa dall'immaginario comune proprio a partire dallo sviluppo industriale.

I tetti giardino rappresentano invece una soluzione particolarmente affascinante, più funzionale a far fronte ad altre problematiche che insistono sulle nostre città anziché contribuire significativamente alla produzione di cibo nel quartiere. La volontà di realizzare tetti verdi adatti alla produzione di cibo, o probabilmente di sostituirlo a quello esistente, deve partire dalle amministrazioni, che devono incentivare un'operazione così costosa che difficilmente un privato realizzerebbe. I benefici sono molti, soprattutto nei contesti densamente urbanizzati, in termini di miglioramento del contesto microclimatico, di riduzione delle acque di scolo, di isolamento degli edifici e altro ancora. La coltivazione risulterebbe invece un'attività privata, rilegata al conduttore o ai conduttori dell'edificio, senza produrre tutti gli effetti sociali propri degli orti urbani. Quella della coltivazione sulle coperture degli edifici è un'attività che sempre più dovrebbe essere comune e che potrebbe ridisegnare in un'ottica paesaggistica le nostre città migliorandone notevolmente la vivibilità in termini di clima e percezione.

A livello urbano, queste tipologie di coltivazione comportano notevoli cambiamenti ed indirizzano quella porzione di città verso una nuova configurazione che da un lato è dedicata alla produzione ma dall'altro si autosostiene con una duplice ricaduta: in primis a livello locale, prevedendo la distribuzione del cibo nelle immediate vicinanze e diminuendo perciò

l'impatto ambientale legato al trasporto e favorendo l'aggregazione sociale, ed in seconda battuta su vasta scala, riducendo l'impatto ambientale generale.

I nuovi impianti di produzione dovranno comunque essere collocati in edifici o terreni facilmente accessibili e che posseggano delle infrastrutture adeguate (soprattutto per il *vertical farming*) al rifornimento ed allo smaltimento dei prodotti che si renderanno comunque necessari. La possibilità di collocare o di accedere ad impianti fotovoltaici per l'approvvigionamento di corrente elettrica rinnovabile è sicuramente un fattore importante in quanto, non tanto per le *urban farm* ma principalmente per il *vertical farming*, la produzione di cibo richiede comunque una quantità di energia non indifferente.

#### Bibliografia

Despommier D. (2010) *The vertical farm: feeding the world in the 21st century*, Thomas Dunne books, New York.

Parham S. (2015) *Food and urbanism The convivial city and a sustainable future*, Bloomsbury Academic, Londra, New York.

Roiatt F. (2011), *La rivoluzione della lattuga Si può riscrivere l'economia del cibo?*, Egea, Milano.

Steel C. (2009), *Hungry city How food shapes our lives*, Vintage, Londra (ed. or. 2008<sup>2</sup>).