

La terra che non c'è

Orticoltura sociale urbana



a cura di
Antonio Ferrante
Elisabetta Bianchessi



Milano University Press

LA TERRA CHE NON C'È

Orticoltura sociale urbana

A cura di

Antonio Ferrante e Elisabetta Bianchessi

Milano University Press

La terra che non c'è. Orticoltura sociale urbana / a cura di Antonio Ferrante e Elisabetta Bianchessi.
Milano: Milano University Press, 2023.

ISBN 979-12-5510-014-0 (print)

ISBN 979-12-5510-019-5 (PDF)


ISBN 979-12-5510-021-8 (EPUB)

DOI 10.54103/milanoup.95

Questo volume e, in genere, quando non diversamente indicato, le pubblicazioni di Milano University Press sono sottoposti a un processo di revisione esterno sotto la responsabilità del Comitato editoriale e del Comitato Scientifico della casa editrice. Le opere pubblicate vengono valutate e approvate dal Comitato editoriale e devono essere conformi alla politica di revisione tra pari, al codice etico e alle misure antiplagio espressi nelle [Linee Guida per pubblicare su MilanoUP](#).

Le edizioni digitali dell'opera sono rilasciate con licenza Creative Commons Attribution 4.0 - CC-BY-NC-SA, il cui testo integrale è disponibile all'URL: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.it>



 Le edizioni digitali online sono pubblicate in Open Access su:
<https://libri.unimi.it/index.php/milanoup>.

© I curatori per il testo, 2023

© Milano University Press per la presente edizione

Pubblicato da:

Milano University Press

Via Festa del Perdono 7 – 20122 Milano

Sito web: <https://milanoup.unimi.it>

e-mail: redazione.milanoup@unimi.it

Le immagini all'interno dei capitoli sono state realizzate dagli stessi autori.

Le fotografie della sezione *La terra che non c'è. Un racconto per immagini* sono di Zoe Vincenti.

L'edizione cartacea del volume può essere ordinata in tutte le librerie fisiche e online ed è distribuita da Ledizioni (www.ledizioni.it)

Indice

Prefazione. Una comunità orticola urbana	7
Prefazione. Aree metropolitane, produzione di cibo e nuovi bisogni sociali	9
Introduzione	
La terra che non c'è – orticoltura sociale urbana	13
Bibliografia	16
Capitolo 1	
Sistemi idroponici semplificati per la coltivazione degli ortaggi in ambiente urbano	17
Introduzione	17
Conclusione	28
Bibliografia	29
Capitolo 2	
La terra che non c'è: spazio pubblico, spazio comune, spazio ecologico	31
Conclusione	41
Bibliografia	42
Capitolo 3	
Substrati di crescita e fertilizzazione organica in orticoltura: l'autoproduzione di compost	45
3.1 Il processo di compostaggio	46
3.2 Utilizzo finale del compost	53
3.3 Test rapido per valutare la qualità del compost	54
Bibliografia	55
Capitolo 4	
Il coinvolgimento dei soggetti della rete locale	57
4.1 Da “dove” arriva il coinvolgimento	57
4.2 La co-progettazione come chiave di un coinvolgimento di valore	58
4.3 L'incontro tra saperi tecnici e presidio territoriale	59
4.4 Il paradigma dello sviluppo di comunità: spunti dalla letteratura	59
4.5 Le tappe della costruzione delle coalizioni	60
4.6 Tre ingredienti importanti: l'ascolto attivo, la riflessività e la comunicazione	63
4.7 La scala di partecipazione: uno strumento utile per evitare inganni e frustrazioni	64
4.8 Il coinvolgimento e le avvertenze della retorica partecipativa	65
4.9 La partecipazione come cura delle relazioni	66

4.10 Il coinvolgimento come pratica di coesione sociale e di costruzione di politiche pubbliche	66
Bibliografia	68
Capitolo 5	
Casi studio nel Municipio 2 - Milano	69
Orti d'acqua	69
Orti cooperativi	71
Orti didattici	74
Postfazione. La Food Policy a Milano	77
La terra che non c'è. Un racconto per immagini	79

Prefazione

Una comunità orticola urbana

La terra che non c'è – orticoltura sociale urbana, è un progetto di ricerca-azione finanziato da Fondazione di Comunità Milano, nato per rispondere ai bisogni delle nuove povertà che la pandemia del Covid ha messo a nudo nel Municipio 2 (in particolare nell'area di Via Padova e del relativo passante ferroviario), in un quartiere multietnico e periferico della metropoli di Milano, dove il disagio sociale dei più poveri si è ulteriormente acuito negli ultimi anni, contraddistinto anche da fenomeni di *gentrification*. Come risposta a questo stato di crisi e basandosi in una solida rete territoriale costruita da enti del terzo settore (formata da: Associazione T12 Lab, Legambiente Orti di Via Padova e Orti di Via Rho - Bing, Cooperativa Sociale B-CAM, Comin Cooperativa Sociale di Solidarietà, Com'in Terra Impresa Agricola Sociale, Liceo Artistico Caravaggio, Parrocchia Santa Maria Assunta in Turro), *La terra che non c'è* ha usato una serie di terreni abbandonati, sottoutilizzati o inattivi, per produrre alimenti freschi, con il coordinamento scientifico dell'Università degli Studi Milano-Dipartimento DISAA e l'azienda A. Menozzi, avvalendosi di tecniche di coltura fuori suolo innovative (in substrato o idroponica), sino a creare orti-giardini costruiti e gestiti dagli abitanti del quartiere.

In questa pubblicazione si è voluto raccontare, nella sua interezza, il processo progettuale, di lavoro sul campo, che ha creato *La terra che non c'è*, come modello di best practice nel formare un'innovativa comunità orticola urbana di giovani studenti volontari, anziani, disabili, che, valorizzando vuoti urbani e spazi in abbandono, si sono dedicati alla produzione orticola di prossimità. Un progetto realizzato in autocostruzione e capace attraverso la rete del volontariato attiva nel quartiere di donare i prodotti orticoli a chi ha socialmente bisogno, agli invisibili, a chi non ha lavoro e vive di espedienti. *La terra che non c'è* ha costruito nel tempo del suo sviluppo e radicamento, presidi di socialità e micro-economie di produzione orticola che, rafforzando la rete di solidarietà e di convívio tra i residenti, ha supportato la nascita e lo sviluppo di luoghi di incontro intergenerazionali, spazi sociali, didattici, aperti e inclusivi, estremamente necessari in un quartiere densamente abitato, privo di spazi pubblici.

La Fondazione di Comunità Milano ritiene importante restituire questa esperienza così preziosa e unica nel suo genere con un volume tecnico/divulgativo che sia in grado di raccontare tutte le componenti del progetto attraverso la voce degli attori che lo hanno realizzato. Un progetto editoriale che nasce dalla volontà di divulgare le pratiche virtuose messe in atto da *La terra che non c'è* affinché, in futuro, cittadini, enti del terzo settore e amministratori, possano promuovere iniziative analoghe con il fine di creare nuove comunità orticole urbane sempre più necessarie alle nostre metropoli contemporanee.

Filippo Petrolati

Direttore Fondazione di Comunità Milano

Prefazione

Aree metropolitane, produzione di cibo e nuovi bisogni sociali

Gli orti urbani e periurbani sono una realtà che ha radici lontane nel tempo e che ha avuto vicende alterne nel corso della storia. In tempi più recenti hanno assunto un certo rilievo con la fine della società contadina e lo sviluppo della società industriale. Erano gli anni in cui la meccanizzazione agricola espelleva dalle campagne masse ingenti di lavoratori della terra, costringendoli, soprattutto nel sud, ad abbandonare i campi coltivati da secoli e a migrare in cerca di un posto di lavoro che l'intenso sviluppo dell'industria poteva offrire con un salario sicuro. Comprensibile, dunque, che questi migranti interni conservassero il desiderio di avere un appezzamento, anche piccolo, dove produrre i propri ortaggi, mettendo a frutto l'esperienza acquisita nel passato. Così, nei ritagli delle aree semi degradate della città, lungo i percorsi delle ferrovie, negli altri spazi di risulta e, a Milano, lungo i navigli, fiorirono floridi orti. Si è trattato inizialmente di un'azione spontanea di occupazione di aree non utilizzate che contribuivano alla produzione di ortaggi, finalizzata all'autoconsumo¹.

Questo fenomeno è cresciuto insieme con l'interesse per l'agricoltura, per il cibo fresco, salutistico, di stagione, prodotto da colture di prossimità; a tutto ciò va aggiunto il desiderio di stabilire un rapporto diretto con la natura per controbilanciare il tempo trascorso al chiuso di uffici e officine. D'altronde, il richiamo della terra è nelle corde di un popolo che ha vissuto immerso nella civiltà contadina fino alla seconda metà del secolo scorso.

A questa crescita ha sicuramente contribuito l'esposizione universale di Milano 2015, dedicata al tema "Nutrire il pianeta, energia per la vita". Tale evento, infatti, ben lungi dall'esaurirsi con la chiusura del semestre espositivo, ha lasciato tra le tante eredità anche quella del *Milan Food Policy Pact*. Si tratta di un patto lanciato, su proposta del sindaco di Milano, dal C40 Climate Leadership Group (cioè i 40 sindaci promotori delle iniziative contro il cambiamento climatico) ai sindaci di tutte le città del pianeta per un impegno comune. L'impegno è quello di attuare una politica virtuosa del cibo finalizzata alla conservazione della salute di tutti i cittadini e al soddisfacimento dei bisogni degli strati sociali più fragili, adottando i criteri della sostenibilità ambientale. Oggi le città aderenti al patto sono 214; si trovano sia nel nord che nel sud del mondo e sono diffuse in tutti i continenti.

1 Sorlini, C. (2014). *L'agricoltura periurbana: tra sicurezza alimentare e nuovo modello di sviluppo*. In Lodigiano, R., Garzonio, M., pp. 219-235, Expo Laboratorio metropolitano, cantiere per un mondo nuovo, Franco Angeli 2015, Milano

Oltre alla spinta esercitata dal “Patto dei Sindaci”, c'è anche un sentire comune diffuso che porta alla crescita di orti in un gran numero di città. Infatti viene colta l'opportunità offerta dagli interventi di rinnovamento e rigenerazione urbana che liberano delle aree nelle quali trovano spazio gli orti. Solo per fare qualche esempio: a New York nello spazio occupato da una vecchia ferrovia abbandonata, a Chicago su un grande tetto adibito a parco, a Berlino sulla pista di atterraggio di un aeroporto in disuso, oltre che in tante altre aree minori si è trovato spazio per gli orti. A Parigi sono stati realizzati 4.000 metri quadri di colture sul tetto della fiera di Porte de Versailles. A Bruxelles, sul tetto del mercato dell'abattoir d'Anderlecht, è stato realizzato un allevamento di pesci.

Ma i veri iniziatori di questa modalità di produzione agricola in aree urbane sono stati alcuni paesi in via di sviluppo, pressati dalla necessità di migliorare l'alimentazione, soprattutto dei bambini, con cibi ricchi di vitamine, di minerali e fibre. In alcuni di questi paesi, gli orti urbani sono diffusi da diversi anni e, in certi casi, come in Congo, hanno raggiunto, con l'aiuto della Fao, le dimensioni di un vero e proprio business. In altri casi gli orti urbani vengono realizzati con la pratica del “microjardin”, come a Dakar (Senegal). Qui gli orti sono stati collocati in quartieri poveri, all'interno di scuole, di piazze, in spazi di risulta della città e persino su grandi rondò. L'iniziativa, partita dal basso, ha ottenuto il sostegno delle autorità municipali. I tanti orti hanno dato vita a un coordinamento composto soprattutto da agguerrite donne che ne sono state le ideatrici e le artefici.

Persino nella Città dei Morti nel cuore del Cairo (Egitto), l'associazione Liveinslums ha realizzato un progetto di microjardin con la collaborazione della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Milano.

Anche in Italia il fenomeno degli orti urbani è in continua crescita. Nell'arco di pochi anni (2014-2019) le superfici sono aumentate del 18,5%. Essi sono diffusi praticamente in tutte le grandi città del paese. Diversi Comuni hanno normato l'utilizzo delle aree urbane di risulta, con l'emissione di bandi e l'affidamento dei lotti ai richiedenti o con altri tipi di accordi. Quindi un'attività del tutto spontanea e condotta in modo personale è diventata, in diversi casi, una pratica ufficiale riconosciuta, alla quale viene anche attribuito un importante ruolo sociale.

Non si deve ritenere che gli orti siano più o meno tutti uguali. Al contrario, oltre alla funzione di produrre, comune a tutti, erogano molti altri servizi e rispondono a diverse esigenze, a seconda della tipologia dell'orto.

Gli *orti sociali* sono diffusi soprattutto a Roma, con 2.347 lotti, a Bologna, con 2.711, e a Milano, con 1.378². Si tratta di orti che includono, nel lavoro della produzione, distribuzione e vendita, anche persone fragili, affette da dipendenze,

2 Branduini P., Giacchè G., Laviscio R., *Agricoltura urbana in Italia: primi esiti di un lavoro di confronto*. Agriregioneuropa anno 12 (2016), n.44.

ex carcerati, migranti e che svolgono una importante funzione di inclusione e di reintegro sociale.

Non mancano neppure gli *orti comunitari*, cioè gestiti collegialmente dai partecipanti (Bologna, Milano, Perugia e Campania). Molto diffusi sono gli *orti didattici* realizzati in diverse realtà (quartieri, parchi, aziende agricole), spesso con la generosa partecipazione di qualche anziano o esperto che svolge attività di guida e di formazione nella gestione. In altri casi è la scuola che organizza il suo *orto scolastico* come strumento di formazione scientifica, ma anche come scuola di vita, dove spesso i nonni, memori della loro storica esperienza, sono felici di trasferire le loro conoscenze ai bambini e ai ragazzi in stretta collaborazione con i docenti. È un modo con cui si trasmette il valore del cibo, da un lato, e la conoscenza delle leggi della natura e dei principi della coltivazione agroecologica, dall'altro.

Recentemente sono comparsi anche gli *orti aziendali* messi a disposizione dei dipendenti da parte dei datori di lavoro, sicuri di incontrarne il consenso e l'interesse.

Infine non vanno dimenticati neppure gli *orti ipogei* (Napoli), destinati alla coltivazione di funghi (saprofiti), ma utilizzabili anche per altre produzioni in presenza di luce artificiale.

Anche se complessivamente la superficie totale è ancora limitata, sono però evidenti molti effetti positivi. Infatti, essi arricchiscono la dieta familiare con apporto di fibre, minerali, vitamine e di molecole con proprietà salutistiche. Per molti paesi in via di sviluppo è un contributo di importanza capitale, utile anche in paesi industrializzati per contrastare la cosiddetta "fame nascosta". Sono un mezzo di educazione alimentare della popolazione che viene sollecitata a nutrirsi con i cibi di prossimità e di stagione, recuperando un'abitudine alimentare che fa bene al cittadino e all'ambiente, perché riduce costi e impatti dei trasporti.

Inoltre gli orti qualificano le aree abbandonate e neglette e fungono da deterrente nei confronti di interventi speculativi. In questo modo il paesaggio urbano si arricchisce esteticamente e anche le condizioni ambientali se ne avvantaggiano, grazie all'azione mitigativa che gli orti - sostituendo le colate di cemento e di asfalto - svolgono nei confronti delle ondate di calore. In complesso gli orti urbani sono l'espressione del desiderio di cambiare la città dal basso, attraverso l'inserimento di propaggini di campagna e di agricoltura.

Alla proliferazione degli orti urbani hanno dato un forte contributo anche i migranti, spinti dal desiderio di coltivare quelle piante orticole della loro tradizione e della loro dieta, introvabili nei mercati del nuovo paese. Un censimento di questi orti, fatto una decina di anni fa in alcune città lombarde, ne evidenziava il grande numero. Non va dimenticato che i cibi sono un fattore identitario fondamentale, soprattutto per chi arriva in un paese di cui non conosce né la lingua, né la cultura, né le abitudini. Per questo molti migranti si aggrappano al cibo per non perdere l'unico legame che resta con il paese di provenienza.

Ma forse il ruolo più importante svolto dagli orti urbani è di tipo sociale. Gli orti creano ponti tra le persone, sono momenti di incontro, di partecipazione e di condivisione. Nei quartieri multietnici sono l'occasione di scambio di cultura gastronomica e di contaminazioni virtuose, e importante mezzo di integrazione. Insomma, servono a creare una comunità più coesa, maggiormente disposta a collaborare e in cui le reciproche culture, fatte anche di piante coltivate, di cibi preparati, di feste e di tradizioni, vengono reciprocamente riconosciute e diventano fattori di inclusione e di consolidamento della comunità.

Questo è anche il merito del progetto realizzato con successo nell'area di via Padova da quattro enti del terzo settore: Associazione T12 Lab, Cooperativa Sociale B-CAM, Comin Cooperativa Sociale di Solidarietà, Com'in Terra Impresa Agricola Sociale che, grazie all'esperienza e alla collaborazione con l'Università di Milano, partner del progetto *La terra che non c'è*, hanno contribuito al cambiamento positivo in atto in questa zona, tra le più multietniche e socialmente complesse della città di Milano. Il libro ha inoltre il pregio di dare indicazioni utili e qualificate anche sul piano tecnico a chi volesse affrontare il tema degli orti urbani in modo innovativo ma condiviso, partecipato.

Fondazione Cariplo sostiene con convinzione questo genere di progetti, coordinati dagli enti del terzo settore congiuntamente con le università di riferimento, che contribuiscono a creare comunità e integrazione nei quartieri meno fortunati delle città, arrivando anche là dove l'ente pubblico non riesce ad essere presente con sufficiente forza.

Claudia Sorlini

Vicepresidente Fondazione Cariplo

Docente emerito di Microbiologia Agraria, Università Statale di Milano

Introduzione

La terra che non c'è – orticoltura sociale urbana

Oggi sappiamo che la crisi ambientale esiste e che riguarda tutti noi. Partendo da questa premessa indispensabile è lecito porsi le seguenti domande: quali sono le condizioni sociali ed economiche nelle metropoli che creano un ambiente sostenibile? Quali sono le condizioni ambientali che nelle città ci permettono di definire un'orticoltura sostenibile?

L'orticoltura, storicamente, ha dato forma a diversi modelli di sviluppo nella cura dell'ambiente, perché è da esso che trae le fonti per il suo sostentamento: suolo, acqua e biodiversità. In questo libro, *La terra che non c'è*, la parola orticoltura va considerata non solo come parte fondativa dell'ambiente ma come elemento cardine di culture e organizzazioni sociali ed economiche ampie e complesse che vivono in ambito urbano, in cui determinati stili di vita e forme di aggregazione comunitaria nascono dalla necessità di trovare un nuovo equilibrio tra attività economiche, cicli naturali e creazione di spazi sociali, ridefinendo continuamente, in modo variabile e senza una ricetta predefinita, la parola che raccoglie il senso compiuto di queste azioni: sostenibilità.

Guardando al passato non possiamo pensare che tutte le azioni umane siano state sostenibili né, in modo generico, che tutte le pratiche orticole urbane lo siano. Interrogare la storia, però, fa parte di uno sguardo critico rispetto all'idea di sviluppo della cultura occidentale moderna, in cui si è rotto il rapporto dell'aver cura dei luoghi come forma di organizzazione sociale ed economica che origina l'ambiente coltivato e riproducibile. L'idea stessa di città moderna teorizza e propone il distacco dell'uomo dalla natura, allontanandolo dalle condizioni ambientali primarie e inaugurando l'era dell'antropocene.

Ma sono proprio le crisi ambientali che stiamo vivendo negli ultimi anni e che hanno introdotto l'idea di sviluppo sostenibile a riportarci verso la visione originaria della parola ambiente, abbandonata da una modernità che ha costruito gli spazi urbani come oggi noi li conosciamo nelle megalopoli del mondo, *sprawl* indefiniti e omologanti che, nei casi limite, si trasformano in *slums*.

Incrociare tutti questi dati di analisi della nostra storia contemporanea attraverso la cura e il progetto dei luoghi, ci permette di dare un'altra dimensione di questa complessa visione dell'ambiente sostenibile che cerca di capire qual è il ruolo della terra nei processi democratici applicati alle possibili forme di sviluppo tra colture e comunità che abitano oggi i territori urbani. Unendo tutti questi fattori si può iniziare a capire quale può essere il ruolo dell'orticoltura, del sistema alimentare, del cibo a chilometro zero, all'interno di sperimentazioni sociali

che provano ad articolare altre forme di sviluppo nelle aree urbane, soprattutto nelle zone periferiche, le più densamente popolate e degradate.

Tutti passi che portano a guardare con attenzione a diversi fenomeni urbani contemporanei, tra i quali le economie solidali di sviluppo locale, il tema delle relazioni tra abitanti create dai prodotti di prossimità, incrociando l'idea di sviluppo metropolitano della città dal punto di vista delle pratiche orticole ad alto valore sociale, alle comunità che si auto-costruiscono nuove aree coltivate in contesti cementificati, in cui lo sviluppo della modernità ha avuto il suo cuore. Perché il nostro è stato un modello di sviluppo urbanizzato di tipo minerale, non possiamo negarlo, la storia europea è la storia di persone urbane. Ed è all'interno di questo contesto minerale che dobbiamo trovare nuovi equilibri ecologici e sociali di vita e sviluppo sostenibile.

Una delle azioni dirette della crisi del modello città è il modo in cui si è sviluppata la produzione di alimenti nelle aree urbane e periurbane e il suo corrispettivo consumo di suolo, che sta riducendo sempre più le aree dedicate alla coltivazione di alimenti di tipo ortofrutticolo, preferendo una crescita rurale ritratta all'interno di grandi aree monoculturali e a coltivazione intensiva, prive di biodiversità vegetale e faunistica, sparse nell'indistinto delle periferie metropolitane diffuse a macchia d'olio. All'interno di questo quadro allarmante, le città metropolitane sono in continua espansione dimensionale (a livello planetario sappiamo che, nel 2030, il settanta per cento della popolazione mondiale vivrà nelle metropoli), dovuta alle incessanti migrazioni di persone che, affamate di futuro, hanno trasformato le città e la loro cintura perimetrale di sviluppo nei luoghi privilegiati di crescita delle grandi catene dell'alimentare (e non solo), che cementificano suolo con i loro hub di stoccaggio, distribuzione e vendita a basso costo. Questa doppia azione ha comportato, negli anni, l'abbandono di una struttura parcellizzata e diffusa della produzione alimentare in territori urbani e peri-urbani dedicati all'orticoltura di prossimità e gestita tradizionalmente da microcomunità (in questo senso l'esempio milanese dell'abbandono delle cascine in città è significativo). Dall'altro lato ha sviluppato la cementificazione di suoli una volta porosi e coltivati all'interno dei confini delle metropoli o nelle sue aree perimetrali, aumentando drasticamente gli effetti della contaminazione ambientale della terra e della falda acquifera, come il crescente effetto delle isole di calore.

La terra che non c'è - orticoltura sociale urbana, titolo del progetto presentato in questo libro, affronta il tema della transizione ecologica della città sostenibile attraverso la crisi ambientale e urbana che stiamo vivendo, gettando uno sguardo ecologico-economico-sociale sui possibili modelli di sviluppo da realizzare nei contesti periferici delle città, in ambito orticolo, e in particolare confrontandosi con una porzione specifica di Milano, proposta come caso studio.

Il libro si sofferma sul racconto del progetto che ha voluto rispondere ai bisogni sempre crescenti delle nuove povertà, acuite dalla recente pandemia di

Covid 19, nel Municipio 2 di Milano (in particolare nell'area attorno all'asse di Via Padova, quartiere multietnico e luogo di azione del progetto), dove il disagio sociale e abitativo dei più poveri, la scarsità di spazi pubblici, l'inadeguatezza di risorse ambientali collettive si sono notevolmente aggravati negli ultimi anni, anche in relazione all'inevitabile cambiamento climatico che tutte le città stanno subendo.

Come risposta a questo stato di crisi urbana, ambientale, sociale, e basandosi in una solida rete territoriale formata da enti del terzo settore (Associazione T12 Lab, Legambiente Orti di Via Padova e Orti di Via Rho - Bing, Cooperativa Sociale B-CAM, Comin Cooperativa Sociale di Solidarietà, Com'in Terra Impresa Agricola Sociale, Liceo Artistico Caravaggio, Parrocchia Santa Maria Assunta in Turro, Associazione ArteMada), il progetto *La terra che non c'è* ha costruito un processo innovativo basato sulla relazione tra una serie di terreni abbandonati, sottoutilizzati o inattivi, cementificati, che esistono attorno a Via Padova. Si è trattato di produrre alimenti freschi con un progetto di orticoltura sociale che utilizza tecniche di coltivo fuori suolo creando orti-giardini attraverso la partecipazione diretta degli abitanti del quartiere, uniti tra loro da processi di auto-costruzione e con il coordinamento scientifico dell'Università degli Studi Milano-Dipartimento DISAA e l'Azienda Agraria Menozzi.

La terra che non c'è ha voluto costruire un processo di produzione orticola urbana nuova, attraverso la creazione di una modalità inedita di rete sociale formata da giovani volontari, anziani, disabili, che, approfittando di vuoti urbani e spazi contaminati, in disuso, si sono dedicati alla produzione di alimenti da redistribuire a chi non ha lavoro e vive di espedienti, alle famiglie in povertà, formando presidi di socialità che rafforzassero la rete di solidarietà e di convívio nel quartiere attraverso l'idea di un'orticoltura basata sul dono alimentare. Tutto questo è avvenuto realizzando processi di autocostruzione legati ai saperi delle comunità e capaci di creare luoghi di incontro intergenerazionali, didattici, aperti e inclusivi, estremamente necessari in un quartiere socialmente conflittuale nelle sue stridenti differenze sociali ed economiche. In questo senso il progetto ha cercato di rispondere alle sfide della povertà e dell'abbandono, di persone e di luoghi, sempre più presenti nelle nostre metropoli contemporanee, superando l'idea del semplice sostegno alimentare per le fasce più povere della popolazione attraverso l'articolazione di azioni condivise di cittadinanza attiva che portassero nel quartiere la costruzione di spazi di socialità diffusa e orticoltura solidale, di nuove terre da abitare insieme e non più da colonizzare, in una rinnovata relazione tra uomo e ambiente, tra pratiche comunitarie e tecniche contemporanee di coltivo.

Questo libro, che racconta la ricerca-azione svolta sul campo da *La terra che non c'è* a partire dal 2020, grazie ad un finanziamento di Fondazione di Comunità Milano, è stato costruito da un gruppo interdisciplinare formato da docenti, professionisti, amministratori, esponenti degli enti del terzo settore, semplici

cittadini, volontari, che hanno condiviso l'intero progetto. Un'equipe progettuale composta e complessa che ha scritto i saggi del presente volume, nella volontà di dare voce a tutti, rispecchiando la metodologia di lavoro realizzata sul campo e sviluppata in una continua collaborazione sui saperi e le tecniche, sulle modalità di realizzazione del progetto rispetto ai luoghi e agli abitanti, dove la pratica costantemente condivisa ha creato *La terra che non c'è*.

Infine, se possiamo dare un chiave di lettura al libro, pensiamo che esprima con forza una progettualità piena di desideri collettivi, capaci di ricreare coesione sociale attraverso la cura e l'attenzione a luoghi e persone, di re-interpretare frammenti, scarti, pezzi residui della metropoli contemporanea che costruiscono la nostra quotidianità, trasformandoli in spazi di socialità attiva, definendo modelli e strategie in cui l'altro da me (umano, naturale, artificiale che sia) è sempre una nuova possibilità, una possibile scoperta, una fonte d'immaginazione e creatività da condividere ed esercitare insieme, nella volontà di costruire spazi pulsanti, vitali, dove l'immagine della città dei ricchi contrapposta alla città dei poveri possa risultare, ai nostri occhi, sempre meno marcata.

Elisabetta Bianchessi

PhD Architetto e Paesaggista Presidente Associazione T12 Lab
Adjunct Professor Community Design
Dipartimento Progettazione e Arti Applicate NABA Milano
ORCID <https://orcid.org/0000-0003-3647-8244>

Bibliografia

- Bauman, Z., *Vite di Scarto*, Laterza 2007, Bari
- Bianchessi, E., Consalez L., *Il Cairo. L'identità informale, dalla megalopoli all'orto*, The Plan n.69, ottobre 2013, pp.24-27
- Bianchessi, E., *Cairo, City of the Dead. Cultivate the future*, pp.194-206, in *Beyond the City 10 case studies of informal cities* (a cura di Fabietti V., Pozzi C.), Lettera Ventidue Edizioni 2021, Siracusa
- Boeri, S., *L'Anti Città*, Laterza 2011, Bari
- Guida, I., Groppo, P., *Di chi è la terra? Dalla giustizia sociale alla giustizia ecologica*, Meltemi 2019, Milano
- Logan Bryant, W., *La pelle del pianeta. Storia della terra che calpestiamo*, Bollati Boringhieri 2011, Milano
- Secchi, B., *La città dei ricchi e la città dei poveri*, Laterza 2018, Roma

Capitolo 1

Sistemi idroponici semplificati per la coltivazione degli ortaggi in ambiente urbano

Introduzione

Il termine idroponica¹ deriva dal greco antico “hidro” che significa acqua e “ponos”, che significa lavoro. Pertanto, l'idroponica è il risultato del lavoro dell'acqua che, con i nutrienti disciolti, permette la crescita delle piante.

I sistemi idroponici sono nati per gli studi di fisiologia vegetale, successivamente hanno trovato un'applicazione pratica in ortofloricoltura e, in generale, nella coltivazione di piante, anche laddove la terra non c'è o è inadatta alla crescita delle colture. Questi sistemi sono noti fin dall'antichità, nella storia vengono citati i giardini pensili babilonesi, come i primi rudimentali esempi di sistemi idroponici, per la crescita delle piante sia ornamentali sia ortive. I giardini pensili erano una sorta di terrazzamenti dal fondo impermeabile, disposti a gradini, riempiti con uno strato di materiale drenante e terreno fertile (Abram 2004). Attraverso sistemi d'ingegneria idraulica assicuravano l'apporto di acqua alle piante che venivano coltivate. I sistemi idroponici sono stati utilizzati per creare aree verdi intorno agli edifici e utilizzati per coltivare specie eduli. Ancora oggi, i sistemi idroponici in ambiente urbano sono una possibile soluzione per permettere la coltivazione laddove il suolo è di scarsa qualità e/o è contaminato da metalli pesanti e/o idrocarburi derivati dall'alto tasso di autoveicoli in circolazione. I sistemi idroponici si possono classificare in base all'interazione dell'apparato radicale con il sistema di coltivazione (Fig. 1). Un'ulteriore classificazione può essere effettuata in base al recupero o meno della soluzione nutritiva (Fig. 2). Nel primo caso si parla di ciclo chiuso, dove la soluzione nutritiva viene

1 Idropònica *s. f.* Termine coniato derivato dall'inglese *hydroponics*, con sostituzione dell'elemento compositivo idro- a geo- di geoponica (Idroponica, in Treccani.it – Enciclopedie on line, Istituto dell'Enciclopedia Italiana. dà: Internet, in Treccani.it – Vocabolario Treccani on line, Istituto dell'Enciclopedia Italiana. <https://www.treccani.it/> consultato il 25 gennaio 2023). Coltivazione delle piante in soluzione nutritiva.

Idropònica *s. f.* Termine coniato (sull'esempio dell'ingl. *hydroponics*) con sostituzione dell'elemento compositivo idro- a geo- di geoponica. Pratica agraria, sinon. di idrocoltura” (Il Grande dizionario italiano della lingua italiana Garzanti on line, <https://www.garzantilinguistica.it/> consultato il 10 gennaio 2023).

recuperata e riutilizzata in modo continuo per la nutrizione delle colture. Il ciclo aperto, invece, rappresenta un sistema in cui la soluzione nutritiva non viene recuperata, ma lasciata drenare nel terreno o convogliata nella rete di scolo delle acque superficiali vicino all'area di coltivazione.

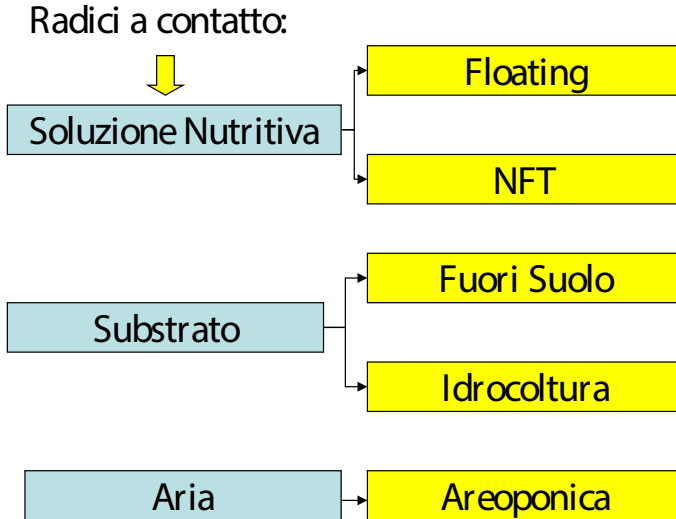


Figura 1 Classificazione dei sistemi idroponici in base al contatto delle radici con il sistema di coltivazione. Le piante con le loro radici possono essere a contatto o immerse nella soluzione nutritiva, oppure essere a contatto o immerse in un substrato culturale oppure sospese in aria.

1.1 Coltivazione su substrati culturali

La coltivazione idroponica o fuorisuolo su substrato è una tecnica di coltivazione dove il terreno è sostituito da un substrato culturale, naturale o artificiale. Le proprietà chimico-fisiche del substrato creano un ambiente idoneo per la crescita dell'apparato radicale, con buona disponibilità aria e di acqua. I substrati nei sistemi idroponici hanno la principale funzione di supporto meccanico delle piante, mentre l'apporto idrico e nutrizionale viene effettuato mediante un impianto di fertirrigazione. I substrati dovrebbero essere inerti e interferire il meno possibile con la nutrizione delle colture.

I substrati di coltivazione più diffusi sono la fibra di cocco, la torba, la lana di roccia, la perlite, la pomice e la vermiculite. Tra questi, la torba è sicuramente il substrato più utilizzato ma, essendo un prodotto che si origina in ambienti paludosi attraverso un processo di decomposizione anaerobica delle specie acquatiche di lungo periodo che richiede centinaia di anni, la sua estrazione pone problemi di salvaguardia ambientale. Per tale motivo si stanno introducendo dei

substrati alternativi come la fibra di cocco e/o derivati da compost. Ai fini agronomici è molto importante avere delle matrici molto omogenee che possono garantire una buona uniformità di crescita delle colture.

Il substrato su cui coltivare le piante può essere messo in sacchi, vasi o cassoni di plastica o legno o altro materiale. Nelle aree urbane la coltivazione di ortaggi fuorisuolo è spesso effettuata in cassoni con profondità variabile a seconda della coltura. Per le insalate, che hanno un apparato radicale superficiale e di ridotte dimensioni, può bastare una profondità di 20 cm, mentre per le specie orticole appartenenti alla famiglia delle solanacee si devono prevedere dei cassoni che contengano circa 30-40 cm di spessore di substrato.

La coltivazione su substrato colturale necessita di una gestione della nutrizione e dell'irrigazione che può risultare difficile per persone non esperte.

Sistemi semplificati sono stati utilizzati con successo in ambienti altamente urbanizzati come la Città dei Morti al Cairo, dove i substrati utilizzati erano sabbia e fibra di cocco (50:50), torba e perlite (70:30). La sabbia è stata utilizzata come substrato di coltivazione al fine di abbassare i costi dell'impianto (Giro et al., 2016).

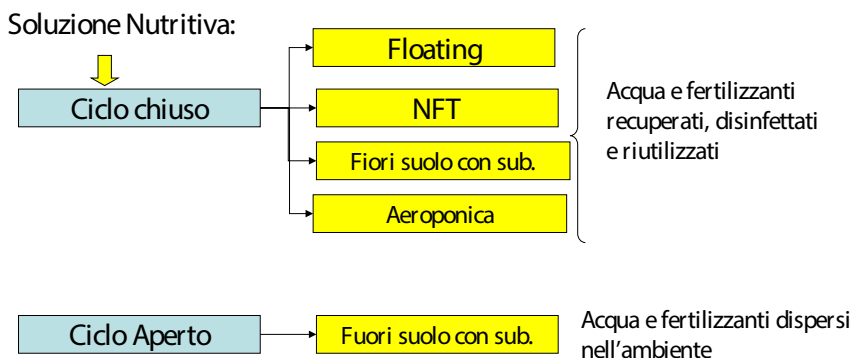


Figura 2 Classificazione dei sistemi idroponici in funzione del recupero e ricircolo o meno della soluzione nutritiva. Nel ciclo chiuso i sistemi idroponici prevedono il recupero e ricircolo della soluzione nutritiva dopo disinfezione. Nel ciclo aperto invece la soluzione nutritiva non viene recuperata o riutilizzata.

1.2 Nutrient Film Technique (NFT)

L'NFT è una tecnica di coltivazione che è stata sviluppata da Cooper, nel 1972 a Littlehampton, Gran Bretagna (Cooper, 1979).

Tra i sistemi idroponici a ciclo chiuso, quello che permette la coltivazione anche in verticale è una variante dei sistemi *Nutrient Film Technique* (NFT). Questo sistema di coltivazione non prevede la presenza di un substrato ma solo una

soluzione nutritiva ricircolante che fornisce gli elementi nutritivi di cui le piante hanno bisogno. Il substrato presente nel sistema è solo quello che ospita la piantina in fase di germinazione. Le radici delle colture sono direttamente a contatto con la soluzione nutritiva. La soluzione nutritiva circola continuamente nel sistema con uno strato sottile. Il sistema richiede il monitoraggio continuo della concentrazione degli elementi, della conducibilità elettrica e del pH.

Gli elementi che costituiscono il sistema sono i seguenti:

- Canalette o tubi in cui si trovano collocate le piantine;
- Vasche e impianto di gestione della soluzione nutritiva;
- Sistema di disinfezione della soluzione ricircolante;
- Sistema di ossigenazione;
- Sistemi di monitoraggio della CE e pH;
- Monitoraggio elementi nutritivi.

1.3 Canalette e tubi per il supporto della coltivazione

Le canalette e i tubi rappresentano il supporto fisico dove la soluzione nutritiva scorre (flusso variabile da 1-3 L/min) lungo una leggera pendenza dell'1-2,5%. Queste canalette, oltre a permettere la circolazione della soluzione nutritiva, sono anche il supporto per la coltivazione delle piante e la sede dove si sviluppano le radici, che sono direttamente in contatto con la soluzione nutritiva. L'apparato radicale nei sistemi NFT tende a crescere velocemente e raggiunge dimensioni molto elevate, superiori a quello delle colture coltivate in substrato o terreno. Solitamente, le canalette sono coperte da un film plastico di colore bianco, all'esterno, e nero, all'interno, per ridurre lo sviluppo di alghe che possono creare problemi sia per all'impianto, per intasamento di filtri e ugelli, sia per l'assorbimento dei nutrienti, riducendone la disponibilità per le colture. Il colore bianco all'esterno permette di evitare l'eccessivo surriscaldamento della soluzione nutritiva ricircolante e dell'apparato radicale. Nel periodo estivo le canalette, essendo sollevate da terra, hanno la stessa temperatura dell'ambiente circostante e, nei periodi più caldi, possono raggiungere anche i 38-40 °C, determinando quindi uno stress rilevante a carico dell'apparato radicale. I film plastici bianchi riescono a ridurre il surriscaldamento radicale.

I tubi cilindrici, dal canto loro, sono anch'essi degli ottimi supporti per le installazioni in NFT verticale. I tubi sono sospesi su telai a parate, inclinati (Foto 1), o a V rovesciata, per la coltivazione su due lati e aumentare l'efficienza d'uso del suolo. I tubi sono forati e ospitano le piante in vaschette contenente perlite come substrato minimo per permettere lo sviluppo dell'apparato radicale.



Foto 1 Coltivazione in NFT su tubi su supporto inclinato (Foto Zoe Vincenti).

1.4 Vasche e impianto di gestione della soluzione nutritiva

Per piccoli impianti come quelli delle aree urbane si può utilizzare una sola vasca dove viene preparata la soluzione nutritiva, che viene inviata mediante un sistema di filtro e pompa all'intero impianto di coltivazione. La soluzione nutritiva, per un gioco di connessione e pendenza, viene ricondotta alla vasca che la contiene. Nelle installazioni NFT con tubi per la coltivazione verticale o inclinata, la potenza della pompa deve essere opportunamente selezionata per garantire il

ricircolo in continuo della soluzione nutritiva. Nell'installazione di NFT verticale, potenza, portata e prevalenza della pompa devono essere accuratamente selezionate, in modo da garantire una adeguata circolazione della soluzione nutritiva. Per evitare che la pompa funzioni in continuazione si può prevedere un serbatoio all'altezza dell'ultimo tubo che alimenta tutto l'impianto per gravità. La pompa trasferisce la soluzione nutritiva dal serbatoio a terra a quello in altezza e si attiva periodicamente per ripristinare il volume per alimentare l'impianto.

Le dimensioni delle vasche vanno commisurate alla superficie di coltivazione e alla quantità di soluzione nutritiva necessaria per garantire la nutrizione di tutte le piante in coltivazione.

I sistemi di coltivazione con substrati possono essere aperti o chiusi, a seconda se la soluzione nutritiva viene recuperata o meno. I cassoni o le vasche di coltivazione possono essere realizzati con diversi materiali in base alle materie disponibili nella zona.

Negli ambienti urbani, spesso, la fertirrigazione non è possibile, pertanto si possono utilizzare fertilizzanti direttamente aggiunti al substrato di coltivazione, apportando quantitativi crescenti con lo sviluppo della coltura.

1.5 Sistema di disinfezione della soluzione nutritiva

La soluzione ricircolante può diventare vettore di spore emesse dalle piante malate; spore che vengono trasferite a tutta la coltivazione. I sistemi di disinfezione più semplici utilizzano filtri a sabbia o agenti chimici disinfettanti, come cloro o fluoro. Questi trattamenti permettono di eliminare spore, batteri e/o virus. Nei sistemi più complessi si possono usare lampade UV o impianti che insufflano ozono nella vasca contenente la soluzione nutritiva.

1.6 Sistema di ossigenazione

L'ossigenazione della soluzione nutritiva può essere effettuata generando delle cascate tra le canalette di coltivazione e quella di raccolta della soluzione nutritiva. Il salto da un livello all'altro permette una buona ossigenazione. In alternativa, si può insufflare aria nella vasca con la soluzione nutritiva. L'aria contiene il 21% di ossigeno e contribuisce al mantenimento di un adeguato livello di ossigenazione. In ulteriore alternativa, si possono utilizzare delle bombole di ossigeno che immettono il gas direttamente nella soluzione nutritiva, ma è una strategia adottata per grandi impianti di coltivazione.

Le condizioni di normossia sono di circa 6 mg/L di ossigeno; l'abbassamento al di sotto del 3% genera ipossia e l'ulteriore riduzione può determinare una condizione di anossia. La carenza di ossigeno porta alla necrosi radicale e alla morte di alcune radici e riduzione della funzionalità.

Nel periodo estivo gli impianti idroponici tipo NFT sono molto più suscettibili alla perdita di ossigeno, a causa del sottile strato di soluzione nutritiva

circolante, e l'innalzamento termico provoca una più rapida perdita di ossigeno da parte della soluzione nutritiva. La temperatura più elevata determina un abbassamento della densità dell'ossigeno disciolto, che tende a liberarsi nell'atmosfera molto più rapidamente.

1.7 Sistemi di monitoraggi della conducibilità elettrica (CE), pH e ossigeno

Il monitoraggio dell'ossigeno negli impianti idroponici in ambiente urbano viene effettuato una volta alla settimana con degli ossimetri portatili. La conducibilità elettrica (CE) è una misura indiretta della concentrazione salina e, quindi, degli elementi nutritivi presenti. Un abbassamento della CE, a volume costante della soluzione nutritiva, indica il depauperamento degli elementi nutritivi e, quindi, un assorbimento minerale da parte della coltura. La CE indica la quantità di sali presenti ma non fornisce informazioni sulla concentrazione dei singoli elementi nutritivi. I valori della CE dipendono anche dalla qualità dell'acqua e dai sali minerali presenti.

Il pH in chimica è definito come il logaritmo negativo della concentrazione idrogenionica di una soluzione nutritiva, con una scala da 1 a 14. La neutralità è 7; valori più bassi indicano acidità e, superiori, alcalinità della soluzione. Negli impianti idroponici, il pH deve essere compreso tra valori di 5,5 e 6,5 per garantire la disponibilità degli elementi nutritivi. Oggi possono essere utilizzati degli strumenti portatili per la misura rapida del pH (Foto 2).



Foto 2 Strumento portatile per il monitoraggio rapido del pH (foto Antonio Ferrante)

Valori più bassi o più alti possono indurre la precipitazione degli elementi nutritivi sotto forma di sali e non più disponibili per la coltura (Figura 3). Il ferro e i microelementi che sono suscettibili a questo fenomeno vengono aggiunti alla soluzione nutritiva in forma chelata, che aumenta la stabilità anche nel caso i valori di pH siano al di fuori dall'intervallo ottimale.

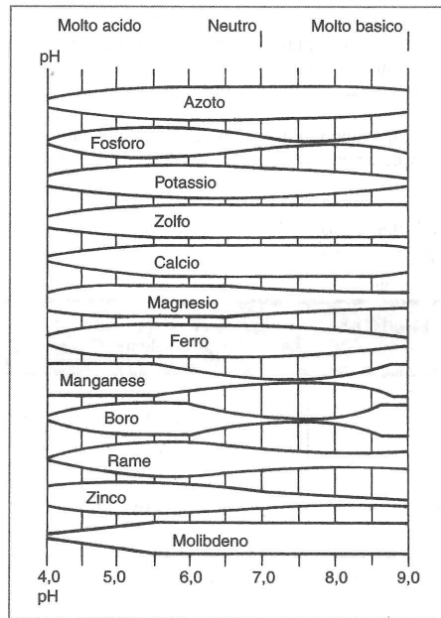


Figura 3 Biodisponibilità degli elementi nutritivi in funzione del pH della soluzione nutritiva o del substrato di coltivazione (Tesi, 2008)

1.8 Monitoraggio degli elementi nutritivi

Gli elementi nutritivi della soluzione diminuiscono con il ricircolo della stessa, in ragione dell'assorbimento da parte delle piante. Se la soluzione nutritiva ricircolante non è costantemente riportata al volume iniziale attraverso un rabbocco con acqua, si osserva un aumento della CE per effetto della riduzione dell'acqua persa per evaporazione dall'impianto e per la traspirazione da parte delle piante e, infine, si osserva una concentrazione dei nutrienti nonostante l'assorbimento da parte della coltura. Il ripristino del volume di acqua perso può essere effettuato su base giornaliera o settimanale e avviene riportando la soluzione al suo volume iniziale. Facendo ciò si osserva che la conducibilità elettrica è più bassa di quella iniziale. La differenza tra la conducibilità elettrica iniziale e quella dopo il periodo di ricircolo è funzione della quantità di elementi nutritivi assorbiti da parte delle piante nel sistema idroponico.

Il continuo ricircolo della soluzione nutritiva porta ad una riduzione della concentrazione degli elementi nutritivi, per cui è necessario integrare periodicamente i sali minerali utilizzati per la costituzione della soluzione nutritiva. L'apporto può essere effettuato mediante integrazione di tutti gli elementi nutritivi fino a riportare la CE ai valori iniziali (es. Tabella 1), oppure si può effettuare un'analisi chimica e apportare le quantità esatte degli elementi che sono stati assorbiti.

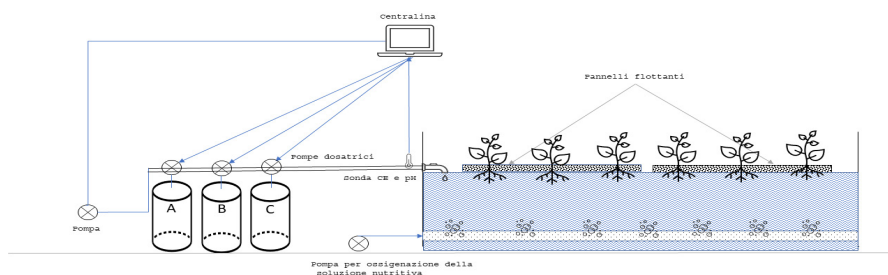
Tabella 1 Intervallo di concentrazioni degli elementi nutritivi che compongono la soluzione nutritiva per le diverse colture orticole.

	N-NO ₃	N-NH ₄	P-PO ₄	K	Ca	Mg	S-SO ₄
	mM	mM	mM	mM	mM	mM	mM
Pomodoro (<i>Solanum lycopersicum</i> L.)	11-15	1-1,5	1,5-2	5-9	3,5-5	2-2,5	3,5-4,5
Peperone (<i>Capsicum annuum</i> L.)	14-17	1-1,25	1,5-2,5	4-7	4-5	1,5-2	1,75-2
Melanzana (<i>Solanum melongena</i> L.)	13-17	1,52	1,5-2	4-6	3-3,5	2-2,5	1,25-2
Cetriolo (<i>Cucumis melo</i> L.)	16-18	1-1,25	1,25-2	5-8	3,5-4	1,5-2	1,25-2
Zucchini (<i>Cucurbita pepo</i> L.)	15-18	1-1,5	1,5-2	5-8	3,5-4,5	2-2,5	1,75-2
Fragola (<i>Fragaria</i> × <i>ananassa</i> Duchesne ex Weston Duchesne ex Rozier)	11-13	1-1,25	1-1,75	4-6	3-3,5	1-1,5	1-1,5
Melone (<i>Cucumis melo</i> L.)	16-19	0,5-1	1-1,75	5-8	4-5	1,5-2	1,5-2

I microelementi da aggiungere alla soluzione nutritiva, singolarmente o in miscela commerciale, sono i seguenti, espressi in μM : 10-25 Fe, 30 B, 1 Cu, 5 Zn, 10 Mn e 0,5 Mo.

1.9 Floating System

Il *floating system* è un sistema di coltivazione idroponica nel quale le piante vengono seminate o trapiantate su supporti galleggianti, posti sulla superficie della soluzione nutritiva completa di macro e microelementi, all'interno di vasche. Nella figura 4 è riportata una rappresentazione schematica degli elementi che costituiscono un sistema di coltivazione *floating*.

**Figura 4** Rappresentazione schematica di un impianto di coltivazione di tipo floating (modificato da: Romano, Tesi, *Culture fuorisuolo in orticoltura e floricoltura*, Edagricole, 2002)

Il sistema si caratterizza per una discreta flessibilità di utilizzo e può mostrare diversi gradi di complessità costruttiva e gestionale (Foto 2). Il *floating system*

può prevedere l'utilizzo di una soluzione nutritiva stagnante o di un suo riciclo parziale o totale, a seconda della durata del ciclo di coltivazione. L'impianto è spesso dotato di sistemi di aerazione che permettono di mantenere la concentrazione di ossigeno intorno a 5-6 mg L⁻¹ per evitare fenomeni di ipossia radicale. Tale operazione può essere realizzata attraverso l'uso di pompe e sistemi Venturi che prelevano l'aria ambiente e la reimmettono nella soluzione nutritiva. L'ossigenazione può anche essere discontinua ed è opportuno evitare una eccessiva turbolenza e movimentazione della soluzione, che potrebbero danneggiare l'apparato radicale. Solitamente le vasche vengono allestite su bancali impermeabilizzati, posti in leggera pendenza (0,5%), per favorire l'eventuale recupero della soluzione nutritiva in caso di ricambio o a fine ciclo.

Nel caso di produzioni di grandi dimensioni, i sistemi possono essere costituiti da vasche da 200-400 m² poste direttamente sul terreno o in solchi scavati nello stesso. La profondità delle vasche è solitamente di 20-25 cm e, generalmente, si tende a mantenere un volume unitario della soluzione nutritiva di circa 150-200 L per m². Ciò consente di mantenere un discreto controllo della temperatura a livello delle radici e di ridurre la frequenza dei reintegri della soluzione nutritiva. Durante l'intero ciclo produttivo, la CE e il pH vengono monitorati in tempo reale e i valori misurati vengono inviati ad una centralina che controlla l'erogazione della soluzione di reintegro, prelevata da appositi contenitori/dosatori, nei quali le soluzioni madri (A, B e C in figura 4) vengono stoccate e miscelate. Ciò consente di riportare la CE e il pH ai valori di riferimento e di mantenere una condizione di crescita idonea fino al completamento del ciclo colturale.

I sistemi di coltivazione di tipo *floating* si sono sviluppati grazie all'espansione dell'uso di materiali plastici ad alta densità come il polistirolo o altri materiali plastici "autoportanti", in grado di flottare sulla superficie delle vasche e di supportare la crescita e lo sviluppo delle piante coltivate.

Come detto, la coltivazione può avvenire a partire da seme o da piantine trapiantate. Nel caso di semina diretta, il pannello flottante verrà forato, creando degli appositi alloggiamenti riempiti con substrati inerti come perlite o vermiculite, i quali favoriranno la risalita capillare della soluzione nutritiva che idraterà il seme, stimolando la germinazione e lo sviluppo delle piantine. Questa scelta è particolarmente appropriata nel caso di ortaggi a foglia da taglio destinati alle produzioni di *baby leaves*.

Nel caso di trapianto, gli alloggi preparati dovranno consentire la messa a dimora di piantine, cubetti di semina, bulbi o vasetti forati. Questa tipologia è più comune nel caso di ortaggi a cespo, piante aromatiche o officinali e piante ornamentali.

I vantaggi del sistema *floating* comprendono la brevità del ciclo produttivo, la relativa semplicità del sistema e della sua gestione (soprattutto rispetto ad altri sistemi idroponici) e i costi contenuti. Questi vantaggi hanno permesso

L'espansione e l'utilizzo di questi sistemi di coltivazione, anche in contesti casalinghi, amatoriali e di orticoltura urbana e peri-urbana (Lenzi et al., 2017).



Foto 3 Coltivazione di insalata da cespo in floating system su supporto di sughero presso gli Orti di Via Padova Legambiente a Milano (foto Zoe Vincenti).

Negli ultimi anni diverse ricerche sono state effettuate allo scopo di migliorare e ottimizzare le condizioni di coltivazione attraverso l'utilizzo dei sistemi *floating*.

Ad esempio, in questi sistemi di coltivazione è possibile controllare la temperatura a livello radicale e questo permette di massimizzare la produzione, ad esempio di ortaggi *baby leaf*, anche in condizioni di temperature dell'aria non ottimali (Karnoutsos et al., 2021). Inoltre, in questi sistemi è possibile massimizzare le rese attraverso la gestione della soluzione nutritiva, in combinazione con la scelta varietale e la gestione di parametri agronomici come, ad esempio, l'investimento colturale e la densità di semina (Gonnella et al., 2002).

Il sistema *floating*, come altri sistemi fuorisuolo, permette di evitare le interazioni con il terreno e di gestire in maniera accurata e precisa la nutrizione minerale della coltura, con notevoli vantaggi in termini di resa, qualità e con una elevata efficienza d'uso degli elementi nutritivi e della risorsa idrica. Inoltre,

è possibile veicolare, attraverso la soluzione nutritiva, a diretto contatto con le radici, prodotti come i biostimolanti (Vernieri et al., 2006) o creare particolari soluzioni nutritive, allo scopo di bio-fortificare gli ortaggi coltivati in questi sistemi fuorisuolo (Malorgio et al., 2009; D'Imperio et al., 2016). Una interessante opportunità è quella di utilizzare acque di scarsa qualità (ad esempio saline) allo scopo di indurre degli stress controllati (*eustress*) nelle colture coltivate in sistemi *floating* (Rouphael et al., 2018). Ciò consente di ottenere delle produzioni di alta qualità e, allo stesso tempo, di utilizzare acque di scarsa qualità, aumentando la sostenibilità delle produzioni. Analogamente, la scelta dei substrati può ricadere su materiali ottenuti dal compostaggio di materiale organico, il quale, opportunamente caratterizzato e stabilizzato, può essere utilizzato in alternativa a substrati più costosi o meno sostenibili (da un punto di vista ambientale ed economico) come, ad esempio, la torba (Giménez et al., 2020).

Conclusioni

I sistemi idroponici da utilizzare per la produzione di ortaggi nelle aree urbane devono essere opportunamente selezionati in funzione delle capacità di gestione del personale coinvolto nella coltivazione. I sistemi di coltivazione su substrato sono più semplici e facile da gestire, ma richiedono spazio e strutture di supporto adeguate. La coltivazione in soluzione nutritive, come NFT o *floating system*, deve prevedere una fase di formazione delle persone coinvolte e un minimo di strumentazione per il controllo dei parametri fisico-chimici della soluzione nutritive per gestire gli apporti degli elementi nutritivi.

Antonio Ferrante

Prof. Ordinario di Orticoltura e Floricoltura
Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali – Produzione, Territorio,
Agroenergia
ORCID <https://orcid.org/0000-0001-7781-9784>

Cocetta Giacomo

Ricercatore di Orticoltura e Floricoltura
Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali – Produzione, Territorio,
Agroenergia
ORCID <https://orcid.org/0000-0002-8796-4245>

Bibliografia

- Abram, P. *Giardini pensili. Coperture a verde e gestione delle acque meteoriche*. Sistemi Editoriali 2004
- Cooper, A. *The ABC of NFT. Nutrient film technique*. Grower Books 1979.
- D'Imperio, M., Renna, M., Cardinali, A., Buttaro, D., Santamaria, P., & Serio, F. *Silicon biofortification of leafy vegetables and its bioaccessibility in the edible parts*. Journal of the Science of Food and Agriculture 2016, 96(3), 751-756.
- Enzo, M., Gianquinto, G., Lazzarin, R., Pimpini, F., Sambo, P. *Principi tecnico-agronomici della fertirrigazione del fuori suolo*. Ed. Veneto Agricoltura 2001.
- Giménez, A., Fernández, J. A., Pascual, J. A., Ros, M., Saez-Tovar, J., Martínez-Sabater, E., & Egea-Gilabert, C. *Promising composts as growing media for the production of baby leaf lettuce in a floating system*. Agronomy 2020, 10(10), 1540.
- Giro, A., Ciappellano, S., & Ferrante, A. *Vegetable production using a simplified hydroponics system inside City of Dead (Cairo)*. Advances in Horticultural Science 2016, 30(1), 23-29.
- Gonnella, M., Serio, F., Conversa, G., & Santamaria, P. *Yield and quality of lettuce grown in floating system using different sowing density and plant spatial arrangements*. Acta Hort. 2002, 614, 687-692 (pp. 687-692).
- Karnoutsos, P., Karagiovanidis, M., Bantis, F., Chatzistathis, T., Koukounaras, A., & Ntinis, G. K. *Controlled root-zone temperature effect on baby leaf vegetables yield and quality in a floating system under mild and extreme weather conditions*. Journal of the Science of Food and Agriculture 2021, 101(9), 3933-3941.
- Lenzi, A., Secci, S., Casazza, C., Boganini, L., & Sala, M. *A small-scale floating system for the domestic production of vegetables*. Acta Hort. 2018, 1215, 139-142 Malorgio F., Incrocci L., Dimauro, B., Pardossi, A. *La tecnica della coltivazione fuorisuolo*. Regione Siciliana 2004, Palermo.
- Malorgio, F., Diaz, K. E., Ferrante, A., Mensuali Sodi, A., & Pezzarossa, B. *Effects of selenium addition on minimally processed leafy vegetables grown in a floating system*. Journal of the Science of Food and Agriculture 2009, 89(13), 2243-2251.
- Rouphael, Y., & Kyriacou, M. C. *Enhancing quality of fresh vegetables through salinity eustress and biofortification applications facilitated by soilless cultivation*. Frontiers in Plant Science 2018, 9, 1254.
- Tesi, R. *Culture fuori suolo in orticoltura e floricoltura*. Edagricole 2002, Bologna.
- Tesi, R. *Culture Protette: ortoflorovivaismo in ambiente mediterraneo*. Edagricole 2008, Bologna
- Vernieri, P., Borghesi, E., Tognoni, F., Serra, G., Ferrante, A., & Piagessi, A. *Use of biostimulants for reducing nutrient solution concentration in floating system*. Acta Hort. 2006, 718, 477-484

Capitolo 2

La terra che non c'è: spazio pubblico, spazio comune, spazio ecologico

I fatti degli ultimi mesi (parliamo della guerra in Ucraina) ci hanno riconfermato il collasso del sistema economico neo-liberale e del conseguente modello di produzione di alimenti che abbiamo creato con lo sviluppo della società capitalista, dove l'eccesso di dipendenza della produzione agricola mondiale rispetto ad alcune aree territoriali monoculturali a basso costo (in Ucraina e Russia si produce il 30 % del grano mondiale), porta devastanti crisi alimentari a livello planetario quando, in occasioni di guerre, pandemie, emergenze climatiche acute, i canali commerciali di distribuzione e vendita del prodotto agricolo vengono bloccati¹. Il giocattolo della produzione alimentare a basso costo è rotto, ma la nostra società cosiddetta “matura” continua ad esercitare influenze politiche ed economiche non più sostenibili, privilegiando le estese produzioni monoculturali rispetto alle produzioni agricole diffuse capillarmente e controllate dalle comunità locali², creando, a discapito dei più poveri, di chi non ha protezioni

-
- ¹ “Sul piano geopolitico quel che si manifesta in questo momento è un duro ritorno alla realtà: il denaro vale finché ci sono beni da comprare e nella misura in cui ci sono; quando i beni scarseggiano il denaro tende a trasformarsi nella convenzione che è (inflazione) (...) Nel caso russo ci siamo trovati di fronte ad un nano economico che però è fornitore di beni primari, quelli da cui, a cascata, acquisiscono valore tutti gli altri. E inoltre (cosa assai fastidiosa, che di solito non succede) questi beni primari sono assai ben difesi militarmente (...) E così dopo esserci inebriati di virtualità, di iperconnessione, di transumanesimo fighetto, scopriamo che tutto esiste se e vale finché ci sono schiere di Morlock, di Nibelunghi ingobbiti che lavorano per noi nelle viscere della terra, se e finché ci sono ferro e legno e terra che “magicamente” si trasformano in prodotti sugli scaffali dei supermercati (magari anche con il bollino “ecostenibile”); vedi: Zhok. A., *Gli scricchiolii dell'ultima grande narrazione*, <https://www.lantidiplomatico.it/>, 6 giugno 2022.
 - ² “Lucia Piani dell'Università di Udine, Fabio Pranovi dell'Università Ca' Foscari di Venezia e Matelda Reho dell'Università IUAV di Venezia, avevano preparato un documento per la conferenza sulla decrescita del settembre del 2022, che invitava ad una riflessione sull'agroecologia e sul ruolo della distribuzione solidale, per tracciare “un patto produttori-consumatori per la transizione agro-alimentare” nel solco del pensiero dell'economia solidale. La tutela della sovranità alimentare è il cardine attorno a cui ruota tale riflessione: “Con la pandemia da Covid-19, la guerra in Ucraina e l'aggravarsi della crisi ecologica, l'accesso alle risorse è sempre più problematico” (...) “Appare sempre più necessario ancorare la soddisfazione dei bisogni delle comunità ai territori, spostando i flussi di produzione dai mercati globali a quelli locali. Bisogna evitare il rischio che, spinti dalla contingenza, si decida di andare nella direzione dell'aumento delle rese, della riabilitazione degli Ogm, rivedendo gli obiettivi del Green Deal riabilitando l'agricoltura industriale”; vedi: <https://altreconomia.it/la-crisi-alimentare-e-un-pretesto-per-sostenere-lagroindustria-e-non-cambiare-modello/>

sociali ne difese, di chi vive sul crinale della marginalità e dell'emarginazione sociale, fasi cicliche di crisi economiche profonde nelle diverse latitudini del mondo. Eppure Milano (per tornare nella nostra area di azione) nel 2015 aveva già enunciato, in alcuni eventi dedicati alla cooperazione internazionale e in occasione di Expo-Nutrire il Pianeta Energia per la vita (in particolare mi riferisco al programma delle attività accolte da Cascina Triulza, Padiglione della Società Civile), l'urgenza di una riflessione sul valore del cibo e sull'uso delle risorse ambientali che producono alimenti e sul conseguente necessario cambio di rotta delle nostre azioni, ricordandoci che 800 milioni di persone nel mondo soffrono mediamente la fame e 2 miliardi vivono in uno stato di malnutrizione nascosta (dati che in questi anni non sono sostanzialmente cambiati e che possiamo considerare sottostimati). Dati che dimostrano ampiamente che i fenomeni migratori non sono casuali e che avvengono nel mondo coinvolgendo persone provenienti prevalentemente da zone di conflitto, da territori estremamente poveri da un punto di vista ecologico-ambientale, spesso aree profondamente inquinate e con problematiche sociali elevatissime come gli *slums* delle megalopoli. Persone che si affacciano sempre più verso l'Europa come la terra di un futuro migliore, creando cortocircuiti territoriali di rotte della speranza che si infrangono contro muri visibili e invisibili, per chi è alla ricerca di una vita migliore che in molti casi il continente africano e l'area mediorientale del mondo non possono più offrire.

Di fronte a questo flusso inarrestabile di persone e di profughi climatici (si stima che nel mondo si muovono circa 60 milioni di persone annualmente con mezzi e modalità differenti per effetto dei cambiamenti climatici catastrofici), possiamo dire di trovarci di fronte ad una rivoluzione epocale, mai avvenuta prima, che ha modificato radicalmente la geopolitica del pianeta e i rapporti tra i territori urbani e agricoli e tra continenti; nei quali gli spostamenti non sono più forzati, come in epoca coloniale, con le navi piene di schiavi che solcavano i mari del mondo per coltivare la terra di altri continenti, ma sono divenuti forzosi, spinti da barconi pieni di esseri umani affamati, senza lavoro né casa. Tutti questi fenomeni sono legati profondamente alla produzione del cibo (e al trinomio indissolubile suolo-acqua-biodiversità e alla loro esistenza in contemporanea in termini qualitativi e quantitativi) e sottolineano l'insostenibilità delle nostre metropoli eccessivamente cementificate ma centrali nello sviluppo planetario (nel 2030 il 70% della popolazione mondiale vivrà nelle aree urbane e il fabbisogno alimentare delle città continuerà ad aumentare a dismisura, sapendo che oggi sono 8 miliardi le persone che vivono sul nostro pianeta). Fenomeni politici, sociali e ambientali che ci portano a riflettere sul possibile ruolo dell'orticoltura urbana nello sviluppo sostenibile delle città e sulla visione di nuove metropoli porose e biologiche. Metropoli capaci di accogliere e assorbire contemporaneamente modelli di produzione locale e innovativi progetti sociali espressione dell'idea di bene pubblico, all'interno di necessari e quanto mai attuali processi di transizione ecologica.

Perché l'espressione fondante de *La terra che non c'è*, è bene pubblico. L'intero progetto si basa e si sviluppa sulla relazione ombelicale tra cultura dello spazio comune e coltura dei beni primari, dove è riconosciuto il ruolo strategico delle comunità locali nella produzione di cibo attraverso azioni di cittadinanza attiva in territori esausti, abbandonati, presenti nei quartieri, con il fine ultimo di creare vere e proprie micro-economie solidali di sostegno al reddito per le fasce più povere della popolazione, pensando che l'azione della produzione alimentare possa trasformarsi in un "dono"³, capace di costruire spazi collettivi di grande qualità urbana, ecologici, inclusivi, solidali.

La terra che non c'è è una terra da conquistare, ignota, inesplorata, da costruire insieme, un'infrastruttura sociale che esprime il desiderio di superare le divisioni, i contrasti, l'eccesso identitario di gruppi e spazi separati, di comunità culturalmente lontane, nella volontà di creare un arcipelago di isole collaboranti (come l'antica Venezia ?), unite tra loro dall'idealità di produrre cibo fresco, nella sola logica del sostegno mutuo e del dono per le fasce di popolazioni più povere che abitano il nostro quotidiano. In sintesi *La terra che non c'è* vuole formare un inedito welfare di quartiere radicato in punti strategici, una rete capillare capace di creare legami affettivi tra le persone, di collegare spazi residui abbandonati dalla città stessa (espulsi dal mercato perché apparentemente non produttivi), attraverso la creazione di una economia solidale a chilometro zero formata da gruppi intergenerazionali che senza distinzioni di sesso o di etnia sono capaci di realizzare una distribuzione da portierato di quartiere degli alimenti orticoli prodotti, agendo per punti strategici di raccolta e dono. Una comunità collaborante basata sullo scambio di differenti tecniche colturali fuori suolo e non solo sul dono alimentare dei prodotti, diventando nel tempo un sostegno reale allo sviluppo di quella metropoli agro-ecologica solidale che vogliamo costruire, raggiungibile fisicamente anche dai più fragili, a pochi minuti dalla vita di tutti⁴.

3 "L'aspetto caratteristico dell'economia primitiva è l'assenza di qualunque desiderio di trarre profitti. (...) Possiamo capire osservando e studiando le società primitive e senza stato, quanto sia fondamentale tornare a produrre per la comunità e non solo per il salario, come sia importante la gestione collettiva del lavoro, come sia fondamentale non far diventare tutti i prodotti merce, possiamo porre l'accento sul mutuo appoggio e il dono invece che sul denaro e il profitto", pp.70, Staid A., *Contro la gerarchia e il dominio. Potere, economia e debito nelle società senza stato*, Meltemi 2018, Milano

4 Riporto in nota uno stralcio dell'intervista realizzata alla sociologa Marianella Scavi, in riferimento ad un progetto di orticoltura urbana fuori suolo realizzato al Cairo - Egitto (dal 2011 al 2016) con la comunità che vive nel cimitero di Città dei Morti. Progetto realizzato dalla Ong LiveinSlums di cui sono membro: 1. "Riconoscere la popolazione locale come uno dei principali protagonisti del cambiamento. L'approccio deve tendere a: "Aiutare la popolazione locale ad aiutare sé stessa" 2. Affiancare sempre alla domanda: "Cosa dovremmo fare?", l'altra domanda: "Chi altri dovrebbe essere coinvolto?". Solo quando tutte le parti necessarie per l'attuazione del progetto sono coinvolte, è possibile decidere le priorità e come procedere, con quali compiti e responsabilità 3. Non utilizzare il dibattito per comunicare e decidere, ma il dialogo. Mentre il dibattito vede la diversità come occasione per schierarsi e contarsi, il

Una logica cooperativa che esiste nella sola volontà di creare spazi urbani di qualità, ricchi di esperienze umane e di progetto, proponendo un'idea di città che deve ripensare con urgenza il proprio presente nella stretta relazione tra bene comune e spazi per la comunità, tornando ad essere l'anima, il cuore, di una visione di futuro generativo e di sviluppo solidale, dove la speranza progettuale possa accogliere domande strategiche sul nostro vivere i luoghi del quotidiano in ambito urbano, nel desiderio di creare relazioni umane radicate all'interno di produzioni orticole e spazi e momenti di condivisione⁵. All'interno di questo quadro complesso, a tutte le idee fondative precedentemente espresse, nasce il progetto *La terra che non c'è*, finanziato in prima battuta dalla Fondazione di Comunità Milano (a partire dal 2020), all'interno di un accordo di collaborazione, a tutt'oggi attivo, tra Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Produzione Territorio e Agroenergia Università degli Studi di Milano ed enti del terzo settore che operano nel Municipio 2 di Milano, che vivono quotidianamente l'esperienza diretta dell'area di Via Padova, il quartiere dove si è sviluppato il progetto (mi riferisco alle Associazioni T12 Lab |capofila del progetto - Comin Cooperativa Solidarietà Sociale - B-CAM Cooperativa Sociale - Com'in Terra Impresa Agricola Sociale - Associazione Arte Madia - Orti di Via Padova Circolo Legambiente Milano, Liceo Artistico Caravaggio, Parrocchia Santa Maria in Turro). Via Padova a Milano è un'arteria stradale di entrata e uscita alla città e, nel suo sviluppo decennale, a partire del secolo scorso, è sempre stata porta all'immigrazione, sia legale che clandestina. Via Padova si distende per quattro chilometri e vede la presenza stanziale di ventiquattro etnie provenienti da tutto il mondo, raccogliendo le aspettative e i conflitti di un pezzo di metropoli densamente popolato e con pochissimi spazi pubblici aperti alla socialità, creando un quartiere abitato

dialogo vede la diversità come occasione per moltiplicare i punti di tutti di vista e le opzioni e per trovare soluzioni creative di comune gradimento. 4. Né un approccio top-down, né un approccio bottom up: costruire una rete con tutte le persone che condividono la passione per il progetto, siano essi in alto, al centro o in basso di qualsiasi istituzione o associazione o società. Particolare attenzione deve essere prestata per conquistare alla causa coloro che lavorano nei campi della pubblica amministrazione, dell'imprenditoria, della comunicazione e nelle organizzazioni della società civile (ong, fondazioni, associazioni, scuole e centri educativi, ecc.). In breve, la partecipazione degli abitanti non consiste nel limitarsi a chiedere "Cosa vuoi?" oppure "Ti piace questa soluzione?", ma richiede che si costruiscano "contesti di mutuo apprendimento" dove gli abitanti siano in grado di imparare gli uni dagli altri come una comunità attiva e solidale.

- 5 "Compost city è la città che mette al centro del suo progetto il suolo che va rigenerato di continuo, sia esso terreno naturale, sia opera costruita. Compost city è la città che integra, mette in relazione e connette materiali diversi, parti minerali e parti organiche, che cerca l'equilibrio tra costruzione e natura per fare del sistema urbano una infrastruttura al servizio della salute e dell'ambiente. Del resto, compost deriva dal latino *componere*, che significa comporre, disporre, ordinare, ma anche riunire. Riunire insieme, appunto." pp.59, Pavia R., *Tra suolo e clima. La terra infrastruttura ambientale*, Donzelli 2019, Roma

da famiglie mediamente numerose e dal livello reddituale basso, che vivono spesso in appartamenti molto piccoli (monocali o bilocali) e composte da molte persone giovani e adolescenti, in forte abbandono scolastico e senza lavoro stabile. Dati che se incrociati tra loro creano uno spaccato esemplare delle problematiche culturali-economiche-sociali che costruiscono le nostre metropoli periferiche contemporanee e che formano la città dei poveri (Secchi 2013)

La storia della città e del territorio, di qualsiasi città e qualsivoglia territorio, può ovviamente essere narrata in modi diversi: come storia delle sue architetture e delle sue forme insediative, dei modi di occupazione ed uso del territorio, delle diverse tecniche che hanno aiutato e condizionato la sua costruzione e modifica; o come la storia dei suoi abitanti, della loro cultura e dei loro conflitti (...) La paura sviluppa l'intolleranza, rompe la solidarietà e disgrega la società, sostituisce la cittadinanza e la virtù civica, fa sì che, manzonianamente, il buon senso «se ne stia nascosto per paura del senso comune». Gran parte dell'eterogeneità e frammentazione spaziale della città contemporanea trova le proprie radici in successivi movimenti di rottura dei sistemi di solidarietà e nel corrispondente emergere di sistemi di intolleranza, siano essi di carattere sanitario, religioso, etnico o culturale, o riguardino differenti modi di vita o livelli di reddito, abitudini di consumo o scelte relative ai caratteri dello spazio abitabile. L'intolleranza nega la prossimità, separa e mette a distanza attività, edifici, spazi pubblici, loro abitanti e frequentatori (...) un mondo migliore è possibile solo se si prende piena consapevolezza che le disuguaglianze sociali rappresentano, appunto, uno degli aspetti maggiormente rilevanti della «nuova questione urbana» e che questa è una causa niente affatto secondaria della crisi che oggi attraversa le principali economie del pianeta. Secchi B., *La città dei ricchi e la città dei poveri*, pp.8-22-25, Laterza 2013, Roma

Il progetto *La terra che non c'è* nasce volontariamente all'interno di un contesto fisico e sociale periferico, problematico, complesso, come Via Padova, e si realizza attorno a desideri e temi presentati dalle comunità coinvolte negli ultimi anni attraverso differenti progetti di inclusione sociale promossi dalle associazioni e cooperative che operano stabilmente in questa parte della città di Milano (mi riferisco in particolare al ruolo dell'Associazione T12 Lab - Comin Cooperativa Solidarietà Sociale - B CAM Cooperativa Sociale che dal 2018 lavorano insieme nel quartiere). Temi ed esigenze collettive che si sono intrecciati nel tempo, trovando una sintesi ad alcune esigenze dichiarate dalla cittadinanza ed espresse nel progetto de *La terra che non c'è*, sino a costruire un processo progettuale che ci ha portato ad agire in aree nevralgiche e simboliche del quartiere con azioni di orticoltura totalmente trasversali, sia nelle tecniche applicate come nelle metodologie di sperimentazione di coltivo fuori suolo realizzate sul campo, dando origine ad uno spostamento dello sguardo su alcuni luoghi quotidiani conosciuti dai cittadini ma totalmente sottoutilizzati (e sottovalutati) dalle persone che li vivevano ogni giorno. Un cambio di visione necessario, per riuscire a ribaltare alcune idee preconcepite sull'orticoltura urbana (che nell'immaginario collettivo

prevede ancora ed esclusivamente una coltivazione a suolo), e portando in rilievo la possibilità di riutilizzare spazi comuni abbandonati attraverso la progettualità de *La terra che non c'è*. Seguendo questa strategia, di ascolto attivo e azione condivisa con la comunità, si è creato un progetto sociale caratterizzato da un autentico scambio interdisciplinare di conoscenze e pratiche tra tutte le persone e i soggetti coinvolti, senza nessun modello ideologico previo al fare, perché l'azione poteva nascere solo nella volontà delle persone di lavorare insieme, nel mutuo rispetto delle singole professionalità e con la ferrea volontà di finalizzare il progetto comune, superando tutti gli ostacoli normativi, economici, costruttivi, umani che in tre anni di lavoro sul campo si sono manifestati ciclicamente.

L'impressione che abbiamo avuto sin dall'inizio operando come gruppo nel progetto de *La terra che non c'è*, era che ci fosse una comunità composita ed esigente a cui dovevamo rispondere con delle azioni precise, certe, solide, che dessero l'idea di una progettualità capace di continuare nel tempo, di consolidarsi ed espandersi, costruendo un futuro concreto e possibile di orticoltura urbana sociale da realizzare in tutto il quartiere. In sintesi, dovevamo essere capaci di rispondere in modo puntuale alla fiducia che ci veniva data dagli abitanti, dalle comunità coinvolte, così diverse per esigenze e culture, oltre che per età. Fiducia e curiosità che nascevano dalle loro stesse domande, continuamente raccolte durante tutto lo svolgimento del progetto e che sono state prevalentemente queste:

Don'è la terra ? Perché coltiviamo fuori suolo?

Siamo partiti dalla necessaria considerazione che la terra per fare l'orto non c'era e che dovevamo riconquistarla, ripensando il ruolo dei suoli abbandonati nel quartiere di Via Padova. La città periferica non ci dava scelta. Intorno a noi avevamo (ed abbiamo) solo terreni esausti creati da sversamenti chimici illegali, da ex-discariche abusive di materiale edile, o da zolle coperte da decenni di lastre di asfalto e rese sterili. Tutti terreni contaminati, resti di un'azione umana che ha preferito cementificare ed eliminare ogni area coltivabile all'interno del perimetro urbano del quartiere distribuendo in modo copioso la presenza diffusa e nociva di metalli pesanti nei primi strati superficiali di terreno⁶. Metalli pesanti sparsi ovunque, che sono un veleno per l'uomo, se assorbito dalle radici delle piante orticole.

6 Una condizione limite diffusa in tutta la città di Milano, dove il corpo del terriccio è contaminato: "Il corpo di un terriccio è una specie di cielo dove volano semi, vermi e ioni. Esattamente come il cielo congiunge lo spazio interstellare con la superficie terrestre tramite una serie di strati atmosferici via via più densi, così il terriccio collega la superficie della Terra alla roccia grazie a strati sempre più densi, chiamati, giustamente, orizzonti. Laddove lo strato inferiore del cielo sfrega contro l'orizzonte superiore del terreno è racchiusa tutta la vita terrestre" pp.164, Bryant Logan W., *La pelle del pianeta. Storia della terra che calpestiamo*, Bollati Boringhieri 2011, Torino

Questa condizione limite, spiegata chiaramente alle comunità coinvolte, è stata l'occasione per rendere ancora più attuale e necessario il progetto orticolo nelle sue tecniche sperimentali, mettendoci a confronto direttamente con la condizione di essere i senza terra della città contemporanea. Dovevamo trasformare delle isole di calore in orti fuori suolo, adottando tecniche di coltivazione sperimentali accessibili, facilmente gestibili anche da chi non aveva (e non ha) nessuna cultura agronomica di tipo scientifico, come i volontari del progetto o la cittadinanza attiva. Ed è stato questo il momento in cui abbiamo recuperato la duttilità d'azione dei Guerrilla Gardens di New York⁷, città ad altissima densità abitativa dove la capacità d'invenzione nel recuperare spazi di coltivo attraverso azioni comunitarie non è mai mancata, diventando esempio indiscusso, nella cultura contemporanea, di una progettualità nata tra comunità, sui giardini urbani. In particolare i giardini del Lower East Side di New York (Pasquali 2008) sono stati il riferimento costante della nostra necessaria duttilità progettuale perché, anche in questo caso, si tratta di micro-spazi definiti, nel loro perimetro, da palazzi. Oasi urbane che riflettono esigenze di comunità assai complesse e stratificate, dove rappresentazioni spontanee della visione della natura si esprimono con grande varietà di figurazioni, impianti planimetrici, esperimenti botanici. Le basi di ogni progetto dei giardini condivisi del Lower East Side si costruiva sull'originalità e unicità delle composizioni spaziali, mai uguali e mai fini a se stesse. I giardini nascevano dall'esigenza di relazionarsi con la vita delle comunità presenti, trasformandosi da semplici produzioni floreali-orticole ad affermazioni concrete dell'idea di un sogno, di un'identità etnica, o della semplice espressione di gusti e abitudini culturali di un gruppo, della sua religione, della sua lingua. Questa era la stessa ricchezza che abbiamo trovato in Via Padova tra le comunità che hanno partecipato al progetto de *La terra che non c'è*. Una ricchezza culturale identitaria a cui dare espressione, di gruppi umani e bisogni quotidiani che necessitavano avere voce attraverso un progetto di orticoltura fuori suolo che, riconquistando la terra urbana negata, potesse nuovamente allargare l'orizzonte dell'immaginario, creando uno spazio collettivo ed ecologico rinnovato nell'espressione e nella partecipazione condivisa.

Come costruiamo un orto senza terra? Dove?

Le tecniche adottate per la coltivazione fuori suolo sono diventate la base scientifica per proporre tre tipologie totalmente differenti di orti urbani che abbiamo presentato alle comunità di riferimento come risposta progettuale agli incontri pubblici realizzati, dove abbiamo sempre dialogato su questi temi e strategie: tempi di realizzazione con il coinvolgimento diretto delle comunità nelle azioni di autocostruzione; collocazione, dimensione spaziale, uso molteplice (produttivo e sociale) degli impianti; criteri e regole di manutenzione ordinaria degli orti; necessità di soleggiamento diario per la crescita delle piante; quantità

7 Pasquali, M., *I Giardini di Manhattan. Storie di guerrilla gardens*, Bollati Boringhieri 2008, Torino

e orari di approvvigionamento dell'acqua soprattutto nel periodo primaverile-estivo (riducendone al massimo la quantità necessaria, sino ad un meno novanta per cento, con le tecniche di idroponica semplificata); ottimizzazione dell'utilizzo degli spazi offerti dalla comunità per inserirci biologicamente nell'habitat naturale e minerale delle aree di progetto, senza contrastare in alcun modo le attività partecipate già in essere, semmai valorizzandole.

All'interno di questo dialogo necessario con le comunità per la definizione puntuale degli spazi e delle tecniche che hanno costruito *La terra che non c'è*, si è proceduto singolarmente per ogni area, con tempi e modalità proprie nel rispetto delle attività di ogni gruppo e nella voluta lentezza di un processo progettuale mai scontato. Le aree e le comunità coinvolte sono state:

1. Il giardino della Parrocchia di Santa Maria in Turro sorge da una discarica edile del dopoguerra, trasformata in deposito di rifiuti solidi negli anni del boom edilizio milanese, ed ora sede della Cooperativa Comin di Solidarietà Sociale e dell'Associazione Arte-Madia. Un giardino incolto, con grandi alberi e arbusti disseminati lungo il suo perimetro fronte ferrovia, dove convivono differenti attività legate alla compresenza di giovani con gravi disabilità motorie e anziani con deficit fisici e mentali dovuti all'invecchiamento e con la presenza ciclica (soprattutto primaverile-estiva) di bambini di differenti etnie delle scuole pubbliche del quartiere, che necessitano di sostegno scolastico e coinvolgimento in attività ludico-sportive nelle ore pomeridiane.
- Questa comunità, estremamente variegata per usi e tempi di utilizzo degli spazi aperti, ci ha portato a realizzare delle micro-architetture da giardino. Pergole orientate al sole che, contemporaneamente, potessero accogliere il progetto di coltivazione in idroponica verticale e sviluppare differenti usi richiesti da questa comunità intergenerazionale. Scheletri in legno di larice inseriti in un giardino abbozzato, realizzato negli anni senza nessun disegno formale coerente, dove le pergole sono state trasformate in tutori dell'impianto di idroponica verticale che si sviluppa sino a tre metri di altezza attraverso una sistema a circuito chiuso, formato da una serie di tubi da cantiere che, uniti tra loro, compongono un alambicco da cui passa l'acqua e il nutrimento per le piante (attraverso l'azione indispensabile di un serbatoio alla base e dell'impianto della pompa idraulica). Pergole in legno che mascherano anche l'ascensore in metallo segnando l'entrata del giardino e che formano, poco più in là, una casa-gioco leggera, area, che valorizza gli alberi ad alto fusto mischiandosi ad un inedito micro-bosco di cespugli di diverse specie e canne di bambù infestanti, presenti lungo il muro di cinta rivolto verso la ferrovia. Elementi vegetali che in parte sono stati ridisegnati dal progetto attraverso piccole e sapienti potature con il fine di creare nuovi percorsi, riorganizzando l'accessibilità degli spazi asimmetrici del giardino,

interagendo in modo fluido con le esigenze di tutta la comunità, i suoi movimenti, i suoi giochi, promuovendo l'incontro.

- . L'idea era quella che le pareti lamellari e aperte di idroponica verticale, veri e propri filtri verdi dello sguardo, formassero delle accoglienti pergole produttive di orticoltura e incontri umani, scena e scenario delle tante attività che si svolgono quotidianamente nel giardino abitato: le corse dei bambini d'estate a caccia di nascondigli segreti, l'aula all'aperto per gli anziani che salutano sempre le insalate entrando in giardino, il palco per le lezioni di musica ai disabili in carrozzina, lo spazio di silenzio e di sosta da offrire a tutti gli abitanti del quartiere nelle sempre più torride estati milanesi.
- 2. La seconda area del progetto è il giardino condiviso costruito sulle macerie di un'impresa edile e divenuto discarica abusiva negli anni novanta del secolo scorso, oggi gestito dagli Orti di Via Padova come Circolo Legambiente Milano. In questo giardino la presenza di un gruppo coeso di anziani, tutti ultrasessantenni, in gran parte migranti di prima generazione a Milano (provenienti prevalentemente dalla Puglia, Calabria e Sicilia) e quindi profondi conoscitori di pratiche orticole sperimentate in gioventù ed applicate nel presidio di Legambiente di Via Padova da più di cinque anni, ci ha permesso di proporre la tecnica dell'orticoltura orizzontale. Infatti la conoscenza da parte della comunità di anziani delle tecniche di coltivo a terra ha influito nella scelta di sperimentare un progetto modulare di tavoli componibili di orticoltura in acqua, attraverso l'utilizzo della tecnica dell'idroponica. Un sistema apparentemente semplice, regolato da una rete idrica che, attraverso l'azione di un compressore, unisce le vasche tra loro per l'ossigenazione dell'acqua, in cui ogni tavolo accoglie dei vassoi galleggianti bucati da fori cilindrici dove viene inserito un piccolo contenitore che permette alle piante ortive di sospendere le radici in acqua, assorbendo, in questo modo, le sostanze nutritive per la loro sopravvivenza.
- . Una serie di tavoli facilmente gestibili dalle persone anziane che compongono il giardino condiviso (la loro altezza è studiata per chi ha problemi di movimento alla schiena) e che rappresentano un puzzle mobile, dalle *fiche* spostabili a seconda delle esigenze della comunità dedita con differenti tecniche all'orticoltura e che, a sua volta, è in continuo movimento tra attività ludiche, didattiche, sportive e cura del giardino condiviso. All'utilizzo della coltura idroponica orizzontale dobbiamo aggiungere che i tavoli produttivi, sostenuti da leggeri tubolari in ferro costruiti riutilizzando le strutture di antichi banchi della vicina scuola pubblica del Parco Trotter, sono stati costruiti con i giovani volontari di Legambiente Lombardia ed i cittadini del quartiere che hanno aderito, insieme alla comunità di ortisti, alle giornate di volontariato create per la costruzione dell'impianto. Inoltre, i cavalletti in ferro trattato, che sostengono le vasche di coltivo e snelliscono il loro peso visivo, sono stati utilizzati perché permettono di liberare il terreno,

lasciando al libero sviluppo le specie spontanee che formano il prato agreste del giardino condiviso, mantenendo una continuità vegetale e visiva, tanto cara agli ortisti, con tutto lo spazio che si sviluppa attorno all'impianto dove sono attive le vasche per il compost, il giardino acquatico e l'area dell'apicoltura, come le piante a medio fusto in cassoni e le coltivazioni fuori suolo di varie specie, che formano uno degli esempi di giardino condiviso più belli e complessi dell'intera città di Milano.

3. La terza area di progetto è l'assolata piastra di cemento del grande patio del Liceo Artistico Caravaggio, disegnato dai portici e dal muro di cinta della sede del Pio Istituto dei Sordi di Milano che, anticamente, in quegli stessi spazi, ospitava le attività sportive e orticole dei poveri sordi di campagna che vivevano nell'istituto per imparare un mestiere che potesse dare loro un futuro nella Milano dei primi anni del dopoguerra. Oggi, in quello stesso cortile disegnato da un'architettura semplice ed austera, i giovani studenti del Liceo Artistico Caravaggio svolgono le attività didattiche all'aperto, oppure semplicemente vi stazionano nei momenti di svago del loro calendario accademico. In una parte di quest'area retrostante alle aule, dopo un'accurata azione di pulizia e riorganizzazione dello spazio attorno ai due grandi alberi del cortile che ancora difendono con le loro radici un piccolo frammento di terra, abbiamo deciso di proporre una serie di orti mobili realizzati con cassoni rettangolari in larice e su ruote, contenenti terriccio e concime naturale portato in dono dall'Azienda Agraria Menozzi, costola operativa dell'Università degli Studi di Milano-Dipartimento DISAA. Tutti insieme, con gli studenti ed il collegio docente del Liceo Artistico Caravaggio, abbiamo scelto una soluzione spaziale che potesse accogliere una precisa richiesta: costruire uno spazio componibile capace di creare un'aula all'aperto e non solo un orto itinerante che seguisse la luce delle stagioni, dove alcuni elementi potessero accogliere anche delle sedute per le lezioni di figura o di arti decorative all'aperto. Una soluzione mobile, inclusiva e condivisa, per sviluppare negli studenti un processo di curiosità sui temi dell'orticoltura urbana e sul modo in cui piccole soluzioni spaziali possano capovolgere l'uso di uno spazio abbandonato, anche ed attraverso delle tecniche di coltivo che ci avvicinano alla conoscenza di temi che riguardano la sostenibilità ambientale ed ecologica delle nostre città contemporanee. Una sorta di laboratorio orticolo per le nuove generazioni che conoscono l'insalata solo avvolta e lavata nella plastica del supermercato e non hanno mai sperimentato manualmente la cura e la crescita di un orto, i suoi tempi quotidiani ed i cicli stagionali, le qualità delle differenti colture, il valore del raccogliere e donare cibo fresco a chilometro zero, senza sprecarlo, portandolo a chi ne ha più bisogno, iniziando quindi a sperimentare il desiderio di autocostruire un orto insieme ai compagni di studio, di mettere le mani nella terra, di raccogliere ciò che si è seminato.

Questa è stata la comunità intergenerazionale e interculturale che ha formato tutto il progetto de *La terra che non c'è*, in un processo dove sempre abbiamo sottolineato l'interdipendenza delle differenti aree, che operano in una logica di vasi comunicanti, all'interno di un sistema di produzione orticola capace di costruire una rete solidale che con i suoi tempi colturali, con equilibri comunitari propri, con l'apprendimento di tecniche differenti e diverse modalità di partecipazione, dà il suo contributo alla finalità della produzione, alle nostre consegne di ortaggi per le persone bisognose del quartiere, a chi arriva quotidianamente ai banconi della Caritas o del Banco Alimentare in cerca di un pacco che contenga alimenti freschi.

Perché usate la parola bellezza?

La terza domanda del progetto, la più effimera, forse la meno evidente ma non la meno importante, si riferisce alla parola "bellezza", utilizzata spesso negli incontri con le comunità dove abbiamo realizzato i nostri orti-giardino. Una bellezza cercata nella condivisione delle esperienze di autocostruzione degli impianti realizzati; nella scelta di forme, dimensioni e colori vegetazionali; nello scambio di dati tecnici, punti di vista, opinioni e pareri sulle tecniche orticole adottate; sul punto esatto dove realizzare il progetto o nel raccogliere le memorie dei luoghi adottati, del loro vissuto, che poteva riemergere trovando un nuovo senso compiuto. Questa è stata la nostra idea di speranza progettuale costruita con una comunità composita, complessa e articolata, dove la visione di spazio pubblico, spazio comune, spazio ecologico si sono unite dimostrando che si può ancora utilizzare la parola "bellezza" in contesti urbani periferici duri, senza terra, riaffermando con forza che ogni luogo riportato con cura e attenzione al godimento collettivo è un atto di pura liberazione e profonda creatività, un atto di giustizia sociale ed ecologica, un atto politico dal grande valore estetico e culturale, omaggio a quella semplice e assoluta definizione di Ugo La Pietra: Abitare è essere ovunque a casa propria.

Conclusione

Termino queste mie riflessioni con un testo a corredo del progetto *La terra che non c'è*, che continuerà nel suo processo di crescita e sviluppo, sia in termini di nuove aree da adottare nel quartiere di Via Padova a Milano che di comunità partecipanti, trascrivendo l'ultimo passo di un libro che ha accompagnato i miei pensieri negli ultimi mesi nel progredire delle nostre azioni progettuali, raffigurando una visione ed un auspicio:

Il giardino delle delizie. Una icona rimane alla fine di queste riflessioni, un trittico, conservato a Madrid al Museo del Prado. È il *Giardino delle delizie* di Hieronymus Bosch. Dipinto fra il 1490 e il 1510, è costituito da tre ante di legno dipinte ad olio. Vi sono raffigurate tutte le specie viventi, in tutte le forme, - fisiche e spiri-

tuali - di tutte le specie, - animale, vegetale e antropomorfa - di tutti i regni - marino, terrestre, celeste. Ha colpito così tanto i surrealisti da diventare il paradigma dell'immaginario di Dalí, Ernst, Magritte. Se le due ante esterne però si richiudono, appare un buio indistinto, in cui unica persona è un Dio scuro, chiuso in sé, che guarda dall'alto una sfera nera e inerte, l'intera terra in potenza, nel buio sono incise in oro le sue prime parole. Se si apre solo l'anta di destra appare un luogo in fiamme, popolato da mostri, dove ogni interazione fra specie, mondi, corpi e spiriti è dominata da una battaglia feroce senza esclusione di colpi, osservata da un giudice severo. Se si apre quella di sinistra, invece, la scena è l'Eden, fiori, foreste, acque, animali in armonia e l'incontro di Adamo ed Eva, al centro è il mondo del piacere e della continua riproduzione, che dal Cantico dei Cantici degrada, infine di nuovo, all'inferno. (...) Questo trittico dipinto nelle Fiandre del Cinquecento descrive con forza dell'icona l'atmosfera in cui siamo immersi quando parliamo di terra, fra catastrofi ambientali e sviluppo sostenibile, fra fantasmi regressivi e utopie circolari. (...) Provare a coltivare i nostri progetti e a fare buon uso della terra potrebbe essere una strada praticabile per non farsi schiacciare dal peso di questa immagine.

Irene Guida, pp.145-147, "Il suolo fertile e il progetto della città al tempo della produzione di merci per mezzo delle merci", in *Di chi è la terra? Dalla giustizia sociale alla giustizia ecologica* (a cura di Guida, I., Groppo, P), Meltemi 2019, Milano.

Elisabetta Bianchessi

PhD Architetto e Paesaggista Presidente Associazione T12 Lab
Adjunct Professor Community Design
Dipartimento Progettazione e Arti Applicate NABA Milano
ORCID <https://orcid.org/0000-0003-3647-8244>

Bibliografia

- Bauman, Z., *Vite di Scarto*, Laterza 2007, Bari
- Bianchessi Elisabetta - Consalez Lorenzo, Il Cairo. L'identità informale, dalla megalopoli all'orto, *The Plan* n.69, ottobre 2013, pp.24-27
- Bianchessi, E., *Il Cairo-City of the Dead. Cultivate the future*, pp.194-206, in *Beyond the City 10 case studies of informal cities* (a cura di Fabietti V., Pozzi C.), Lettera Ventidue Edizioni 2021, Siracusa
- Boeri, S., *L'Anti Città*, Laterza 2011, Bari
- Calori, A., *Coltivare la Città. Giro del mondo in dieci progetti di filiera corta*, Terredimezzo 2004, Milano
- Clément, G., *Breve storia del giardino*, Quodlibet 2012, Macerata
- Clément, G., *Manifesto del Terzo paesaggio*, Quodlibet 2005, Macerata

- Guida, I., Groppo P., *Di chi è la terra? Dalla giustizia sociale alla giustizia ecologica*, Meltemi 2019, Milano
- Logan Bryant, W., *La pelle del pianeta. Storia della terra che calpestiamo*, Bollati Boringhieri 2011, Milano
- Cucchi, M., Gambino, D., Longo, A., *La città degli orti Coltivare e costruire socialità nei piccoli spazi verdi della Grande Milano*, Quodlibet 2020, Macerata
- Marini, S., (a cura di), *Giancarlo De Carlo L'architettura della partecipazione*, Quodlibet 2013, Macerata
- Marini, S., *Nuove terre. Architetture e paesaggi dello scarto*, Quodlibet 2010, Macerata
- Pasquali, M., *I giardini di Manhattan. Storie di guerrilla gardens*, Bollati Boringhieri 2008, Milano
- Pavia, R., *Tra suolo e clima. La terra come infrastruttura ambientale*, Donzelli Editore 2019, Roma
- Sclavi, M., *Arte di ascoltare e mondi possibili*, Bruno Mondadori 2003, Milano
- Secchi, B., *La città dei ricchi e la città dei poveri*, Laterza 2018, Roma
- Staid, A., *Contro la gerarchia e il dominio. Potere, economia e debito nelle società senza stato*, Meltemi 2018, Milano
- Toscano. C., (a cura di), *Giancarlo de Carlo. La città e il territorio - quattro lezioni*, Quodlibet 2019, Macerata

Capitolo 3

Substrati di crescita e fertilizzazione organica in orticoltura: l'autoproduzione di compost

L'orticoltura urbana, inserendosi per definizione in contesti fortemente antropizzanti, spesso non dispone di quanto sta alla base di ogni produzione vegetale: il suolo. A volte invece, pur essendo disponibile, il suolo urbano non è in grado di garantire le minime caratteristiche di fertilità o di salubrità necessarie per poter coltivare organismi vegetali destinati al consumo umano. A volte, infatti, i suoli disponibili nelle aree urbane destinati alla coltivazione si presentano contaminati da composti organici (idrocarburi, solventi ne sono un esempio) o microinquinanti inorganici (metalli pesanti) oppure, più semplicemente, si caratterizzano per bassi livelli di fertilità.

Spesso, infatti, i suoli messi a disposizione per l'agricoltura urbana sono stati occupati per decenni da attività industriali e, conseguentemente, la presenza di contaminanti risulta essere una caratteristica pregiudizievole per la loro coltivazione. D'altra parte, la scarsa fertilità è da imputarsi al fatto che, nel tempo, l'uso a scopi non agricoli del suolo o il suo abbandono (incolti) ne hanno determinato il depauperamento di quella componente fonte primaria della fertilità che è la sostanza organica. In altri casi trattasi di aree interessate da operazioni di riporto dove lo strato utile coltivabile, pur non essendo interessato da contaminazione, non presenta proprietà adatte alla nutrizione minerale delle piante.

A tutto questo è necessario aggiungere che, anche nell'orticoltura urbana, al pari di ogni attività di coltivazione, è necessario prevedere pratiche di fertilizzazione, al fine di garantire quantità e qualità dei prodotti coltivabili accettabili e supportare, anche nel medio e lungo periodo, la disponibilità di tali nutrienti per le piante. Non è infatti sufficiente fare riferimento al mero contenuto di nutrienti del suolo, azoto, fosforo e potassio *in primis*, ma considerare anche quelle caratteristiche del suolo che consentono di avere sempre una riserva di nutrienti (capacità di scambio cationico) nonché le caratteristiche di porosità, capacità di ritenzione idrica e struttura, necessarie a garantire un'adeguata abitabilità per gli apparati radicali delle piante e supportare i fabbisogni idrici delle stesse. Tutte queste proprietà del suolo vengono conferite, ancora una volta, dalla presenza di sostanza organica. In tale contesto, risulta quindi importante avere a disposizione fertilizzanti a basso costo, possibilmente di origine naturale e che siano in grado di apportare non solo nutrienti ma anche la componente organica.

La sostanza organica del suolo, infatti, pur essendo di norma presente nei suoli coltivati in concentrazioni anche molto limitate, anche inferiori al 2%,

per sua natura si caratterizza per una elevata reattività. Tale proprietà le consente di essere l'elemento chiave della fertilità del suolo, essendo in grado di influenzarne tutte le caratteristiche: fisiche, chimiche e biologiche. Tuttavia, per definizione, il destino della sostanza organica è, di fatto, quello di degradarsi e pertanto, se non opportunamente reintegrata, la sua diminuzione nel suolo è un processo naturale al quale è possibile ovviare soltanto attraverso costanti apporti. Il processo di degradazione della sostanza organica, operato dai microrganismi del suolo, non deve intendersi di per sé negativo. Anzi, grazie ad esso, gli stessi microrganismi rendono disponibili i nutrienti alle piante. Va da sé però la necessità di sostenere e supportare tale processo attraverso le operazioni di reintegro avvalendosi di prodotti, tecnicamente detti ammendanti che, in virtù del loro contenuto di sostanza organica, si prestano a soddisfare tale necessità. Storicamente, tale ruolo è sempre stato svolto dalle così dette letamazioni, l'apporto cioè di letame, costituito da una miscela di deiezioni animale miscelate a paglia. Nei contesti urbani, tuttavia, non essendo disponibile il letame, nasce la necessità di trovare fonti alternative di sostanza organica.

Per riassumere, possiamo dunque affermare che, al fine di poter praticare con successo l'orticoltura urbana, è necessario poter disporre di substrati di crescita e di concimi.

Pertanto, verranno di seguito indagati i materiali disponibili come substrati di coltivazione in quei contesti dove *“la terra non c'è”*, nonché una delle principali tecnologie pratica, economica e facilmente realizzabile per la produzione di compost, utile fertilizzante e substrato di crescita. Verranno infine riportati alcuni metodi di semplice realizzazione utili a valutare la qualità dei materiali compostati al fine di poterne fare l'uso migliore.

3.1 Il processo di compostaggio

Il compostaggio è un processo biologico aerobico che, quando condotto opportunamente, consente la trasformazione di scarti organici di diversa origine, in compost, un substrato simile ad un terriccio, stabile, ricco di nutrienti e di sostanza organica e pertanto utile per la coltivazione di differenti specie vegetali.

Il processo di compostaggio, sebbene tornato alla ribalta negli ultimi decenni quale passaggio chiave nella gestione integrata dei rifiuti urbani, segnatamente per la componente organica (tecnicamente FORSU – Frazione Organica dei Rifiuti Solidi Urbani), è, di fatto, un sistema che le aziende agricole hanno da sempre utilizzato quale fonte di nutrienti per il suolo. Un tempo veniva denominato *“letamaia o concimaia”*, un cumulo, cioè, dove venivano raccolti tutti gli scarti di origine animale e vegetale che, al momento opportuno e dopo un certo periodo di maturazione, trovavano quale loro naturale destino il suolo, al fine di integrare la quota di nutrienti, asportati nell'annata precedente dalle colture, e la sostanza organica che, per sua intrinseca natura, tende nel suolo a mineralizzarsi

e pertanto a diminuire. Se quindi il compostaggio, di per sé, non è altro che il ripristino di una antica tecnica, condotta in condizioni maggiormente controllate, è comunque interessante sottolineare che rappresenta una sostanziale imitazione di ciò che avviene in natura (Foto 4).



Foto 4 Il bosco: la rappresentazione naturale del processo di compostaggio.

Se infatti pensiamo ad un ambiente naturale, quale può essere un bosco, ogni residuo organico, sia esso di origine animale o vegetale che perviene al suolo, costituisce un substrato nutritivo ed energetico per tutti gli organismi viventi, così detti decompositori, che degradano tali scarti trasformandoli in anidride carbonica, acqua e nutrienti, perpetuando, in questo modo, quello che va sotto il nome di ciclo del carbonio o ciclo della sostanza organica (Fig. 5). Una parte di questi residui non viene completamente degradata e finisce per costituire la lettiera, che rappresenta lo strato più superficiale del suolo, costituito da una massa bruna di sostanza organica parzialmente degradata, dal gradevole odore di sottobosco, e particolarmente fertile in quanto molto ricca di humus. Pertanto, il concetto di “rifiuto” in natura non esiste: nell’ambito della catena alimentare ogni residuo costituisce substrato utile per la vita e la crescita di altri organismi viventi.

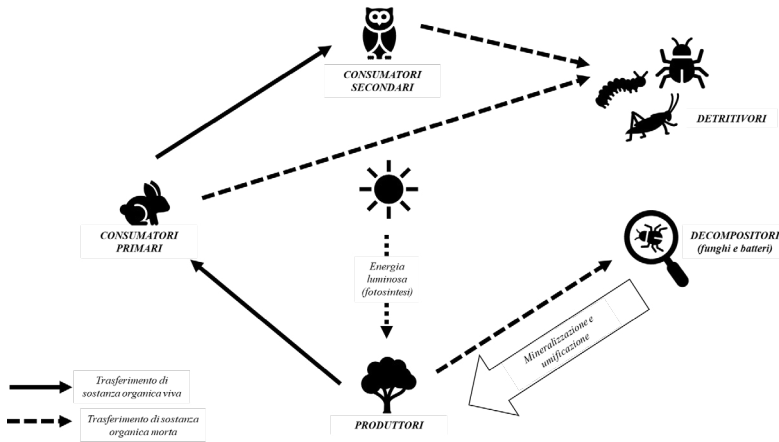


Figura 5 Ciclo del carbonio.

A partire dalle indicazioni sopra citate, si andrà ad illustrare come il processo di compostaggio si svolge e quali sono i principali aspetti da tenere in considerazione al fine di raggiungere il risultato migliore (Fig. 6). Nella Figura 6 si fa notare come le dimensioni dei due cumuli non siano casuali: è infatti necessario considerare che il processo di compostaggio determina perdita di massa (sottoforma di anidride carbonica) e che pertanto, in media, la resa di compost rispetto agli scarti iniziali è pari circa al 50%.

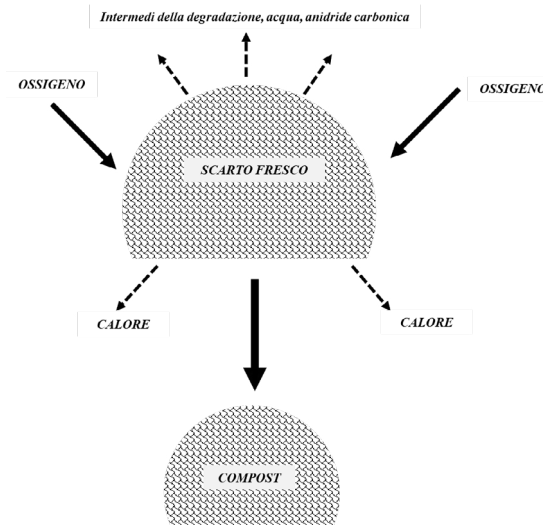


Figura 6 Il processo di compostaggio.

Innanzitutto è bene sottolineare che il compostaggio è un processo aerobico (bio-ossidazione); ciò significa che deve avvenire in presenza di ossigeno e che, pertanto, risulta necessario mettere in atto tutte quelle condizioni, a partire dai materiali di partenza, in grado di garantire ai microrganismi, gli attori principali del processo, un'adeguata disponibilità di ossigeno. Durante la prima fase di compostaggio, le intense reazioni di bio-ossidazione, operate dai microrganismi, determinano la produzione di calore e quindi si assisterà ad un riscaldamento della biomassa. A mano a mano che il tempo passa, diminuendo la quantità di sostanza organica più facilmente degradabile, anche l'attività microbica tenderà a rallentare con conseguente raffreddamento della biomassa. Seguirà quindi una successiva fase di maturazione durante la quale le componenti organiche più stabili tenderanno a concentrarsi e ad arricchire il materiale in humus, determinando la formazione del compost finale (Foto 5). Vengono di seguito considerati in dettaglio i principali parametri che condizionano l'intero processo di compostaggio e come, in maniera semplice ma efficace, poterli applicare.



Foto 5 Immagine del compost finale.

3.1.1 Residui organici compostabili

In generale, qualsiasi sostanza di origine biogenica costituisce materiale utile da sottoporre a compostaggio, in alcuni casi, però, sarà bene considerare che alcune di esse potrebbero generare alcuni problemi. Sicuramente qualsiasi scarto del giardino e dell'orto, come ramaglie di potature di alberi e siepi, sfalci di prato, residui colturali, piante e fiori appassiti, paglia, è adatto al compostaggio. Ad essi possono essere aggiunti anche gli scarti di cucina di origine vegetale, quali residui di pulizia di frutta e verdura, fondi di tè, caffè, tisane, gusci delle uova. Gli scarti di cucina di origine animale, seppure biodegradabili, andrebbero

evitati in quanto potenzialmente odorigeni e attrattivi per insetti e piccoli roditori. A questi due principali gruppi di materiali si possono aggiungere carta, cartone e segatura. Ovviamente questi ultimi materiali non devono essere plastificati o imbrattati di vernici o inchiostro.

Un altro aspetto importante, relativo ai residui compostabili, riguarda la loro pezzatura: i materiali più grossolani è bene che vengano ridotti di pezzatura al fine di aumentarne la superficie specifica disponibile all'attacco da parte dei microrganismi, velocizzando, in questo modo, l'intero processo.

3.1.2 Umidità e ossigeno

Come tutti gli organismi viventi, anche i microrganismi attori del compostaggio necessitano della presenza di acqua. Qualsiasi reazione biologica necessita cioè di questo composto fondamentale. Pertanto, qualora la miscela che si andrà a compostare, in funzione degli scarti a disposizione, non è sufficientemente umida, si renderà necessario bagnarla. Questo in maniera particolare quando la tecnica di compostaggio adottata, di cui si parlerà in seguito, è costituita da un ambiente chiuso o coperto (compostiera). Se, diversamente, viene adottato un sistema all'aperto, potrebbe, paradossalmente, verificarsi l'evento contrario e cioè che il materiale in compostaggio sia eccessivamente bagnato. Tale evenienza rappresenta un problema in quanto, all'interno del materiale eccessivamente compatto, gli spazi disponibili alla circolazione dell'aria e quindi dell'ossigeno, vengono occupati dall'acqua, determinando un ambiente anaerobico, cioè povero di ossigeno. Questo non significa che la sostanza organica non si degradi ma che, in carenza di ossigeno, si rischia di favorire altre tipologie di microrganismi, detti appunto anaerobici, dal cui metabolismo si originano molecole odorigene (esempio ammoniaca e acidi organici volatili) particolarmente sgradevoli, con conseguente formazione di cattivi odori.

Al fine di valutare in modo rapido se il materiale in compostaggio si trova ad un livello adeguato di umidità, è possibile effettuare un semplice test denominato "la prova del pugno". Questa prova consiste nel prendere tra le mani una manciata di materiale e stringerla: se inizierà a gocciolare il materiale è troppo umido, se, al contrario, la mano rimane asciutta, necessita di acqua o se, infine, la mano rimane bagnata, significa che l'umidità è ad un livello adeguato.

Pertanto, qualora il materiale all'avvio o durante il compostaggio risultasse troppo secco si dovrà provvedere ad umidificarlo o, al contrario, l'eccesso di acqua potrà essere controllato attraverso l'aggiunta di materiale più secco o mediante il rivoltamento del materiale, al fine di far allontanare più rapidamente l'eventuale acqua in eccesso.

3.1.3 Il rapporto carbonio/azoto

Carbonio e azoto sono costituenti fondamentali di tutti gli esseri viventi. Il carbonio è sicuramente preponderante rispetto all'azoto ma, ai fini della degradabilità di ogni scarto organico, un aspetto fondamentale è il rapporto nel quale si trovano questi due elementi. I microrganismi, attori del compostaggio, necessitano di entrambi gli elementi in un rapporto ideale pari a 25-30 (ossia 25-30 parti di carbonio per ogni parte di azoto). Un eccesso di carbonio ($C/N > 25-30$) determinerà un rallentamento dell'attività microbica, e quindi dell'intero processo di compostaggio, mentre, al contrario, un eccesso di azoto ($C/N < 20$) si tradurrà in un rilascio dell'azoto in eccesso sotto forma di composti quali l'ammoniaca che, in virtù della sua volatilità, determinerà problemi di molestia olfattiva.

Dall'osservazione dei dati riportati in Tabella 2 è tuttavia possibile evincere che gli scarti di norma a disposizione, presi singolarmente, non garantiscono il valore di C/N ideale. Pertanto, la soluzione a tale problema è proprio quella di miscelarli fra loro al fine di raggiungere il valore corretto pari appunto a circa 25. Da notare, sempre in Tabella 2, che a C/N più elevati corrisponde una più bassa umidità e che, in maniera diametralmente opposta, scarti più ricchi in azoto (C/N più bassi) si caratterizzano anche per un maggiore contenuto di acqua.

Tabella 2. Valori di umidità e rapporto carbonio/azoto (C/N) per i principali scarti

Scarto	Umidità (%)	C/N
Scarti di cucina	80	12-20
Sfalci d'erba	80	12-15
Foglie secche	15-30	30-60
Ramaglie di potatura	30-40	100-200
Segatura	35	120
Carta/cartone	1-2	200-500

Tali considerazioni sono fondamentali in quanto, in maniera piuttosto semplice, suggeriscono che la miscela ideale può essere realizzata mescolando fra loro scarti più umidi con scarti più secchi (Fig. 7). Questa semplice regola consente quindi di ottemperare, sia al raggiungimento del valore di C/N corretto, sia un adeguato valore di umidità.

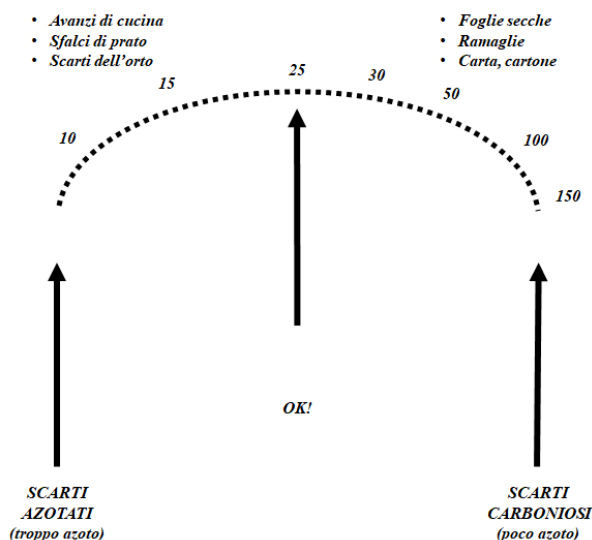


Figura 7 Valori del rapporto carbonio/azoto per i principali scarti.

3.1.4 Tecniche per realizzare il processo di compostaggio

Dopo avere scelto e miscelato correttamente, come in precedenza indicato, gli scarti da sottoporre a compostaggio, è necessario individuare la modalità più adatta per condurre il processo. In termini generali sono due le alternative: il compostaggio in *cumulo* oppure all'interno di una *compostiera*.

Per quanto riguarda la prima opzione, essa rappresenta, senza dubbio, la scelta da privilegiare, in quanto completamente a costo zero. La dimensione del cumulo può essere molto variabile, tutto dipende dalla quantità di scarti a disposizione. L'altezza ideale dovrebbe essere pari a circa 80-100 cm. Il cumulo trova naturale collocazione all'interno dell'orto. È inoltre consigliabile non collocare il cumulo direttamente sul suolo ma posizionarlo su uno o più bancali di legno (in funzione della lunghezza) sui quali si potrà posizionare una rete a maglie di 1 cm. Ciò consentirà, durante i periodi particolarmente piovosi, l'allontanamento per gravità dell'acqua in eccesso, aspetto necessario per le ragioni prima descritte. La gestione nel tempo del cumulo si realizza, una volta raggiunta l'altezza ideale, aggiungendo via via gli scarti a disposizione ad una estremità, in maniera tale che, lungo il cumulo, da un lato il materiale sia più maturo e, all'estremo opposto, più fresco, facilitandone l'utilizzo finale.

Per quanto attiene invece le compostiere, in questo contesto non si prenderanno in considerazione quelle disponibili in commercio, al fine di valutare solo opzioni più economiche e, soprattutto, non realizzate in materiale plastico. La compostiera è un contenitore confinato ma che deve essere in grado di garantire

il passaggio dell'aria che, come visto in precedenza, è un elemento essenziale per il processo di compostaggio al fine di garantire la corretta degradazione e stabilizzazione degli scarti organici. Due sono le opzioni: la compostiera in rete metallica e quella in legno.

La compostiera metallica, di semplice autocostruzione, è costituita da una striscia di rete metallica, a maglie di 1 cm. e di altezza consigliata di 1,5 m., che viene arrotolata a formare un cilindro che verrà via via riempito con gli scarti disponibili. In caso di elevate quantità di scarti si potranno allestire più compostiere a rete. La compostiera potrà eventualmente essere avvolta con un telo di juta, per limitare un eccessivo assorbimento di acqua, e fornita di copertura in legno.

La compostiera in legno, rispetto al cumulo e a quella in rete, ha sicuramente il vantaggio di essere esteticamente più gradevole. Anch'essa autocostruibile, con assi di legno tra loro inchiodate e opportunamente distanziate di qualche centimetro per garantire la circolazione dell'aria, ha di norma dimensioni pari circa 1 m³. Anche in questo caso, in funzione dei quantitativi di scarti disponibili, si potrà optare per più compostiere e per un sistema di copertura contro le intemperie.

3.2 Utilizzo finale del compost

I substrati di coltivazione sono materiali in grado di sostituire il suolo consentendo la crescita delle piante anche in contenitore e quindi in assenza di suolo. Di norma sono composti da differenti materie prime a base organica, tipicamente torba miscelata a fibra di cocco e compost. In taluni casi, ma prevalentemente in ambito professionale, a tali substrati vengono aggiunte altre matrici minerali come, ad esempio, perlite, pomici, sabbie, nonché correttivi del pH e concimi.

Come detto in precedenza, la torba costituisce la base dei substrati di crescita, tuttavia non essendo a livello nazionale sufficienti le quantità di torba, al fine di soddisfarne il fabbisogno, le esigenze vengono quasi totalmente coperte attraverso importazione, sia europea che extra-europea. Alla luce del fatto che le torbiere costituiscono delle risorse non rinnovabili, ad elevato valore ambientale, negli ultimi decenni numerosi sforzi sono stati fatti al fine di trovare materiali alternativi alla torba in un'ottica di utilizzo sostenibile delle risorse ambientali. In tale contesto il compost costituisce una di queste valide alternative nel sostituire parzialmente la torba.

Al compost possono essere attribuite numerose caratteristiche in virtù del contenuto di sostanza organica molto matura come, ad esempio, un'ottima capacità di ritenzione idrica, la capacità di conferire porosità, struttura e, dunque, una migliore abitabilità per gli apparati radicali delle piante e, ancora, la possibilità di essere fonte e riserva di nutrienti che rilascia alle piante, in tempi più o

meno lenti, in funzione dell'età. In sintesi, il compost è una fonte importante di fertilità.

In Tabella 3 vengono riportati i migliori utilizzi che si possono fare del compost in funzione della durata del processo di compostaggio.

Tabella 3. Uso dei vari tipi di compost in funzione dell'età

TIPOLOGIA	ETÀ (mesi)	AZIONE	UTILIZZO
COMPOST FRESCO	2-3	molto concimante*	2-3 kg/m ²
COMPOST PRONTO	5-8	concimante	2-3 kg/m ²
COMPOST MATURO	>12	ammendante**	25-75% (volume/volume)

* non in concomitanza ma in anticipo rispetto alla semina o al trapianto

** ideale per la preparazione di substrati di crescita in miscela con torba

Quando il compost è ancora fresco significa che ha subito una fase di compostaggio breve. Esso può presentare dei problemi se messo a contatto immediato e diretto con gli apparati radicali delle piante o con i semi in germinazione in quanto il rilascio rapido di nutrienti può essere eccessivo e la competizione per l'ossigeno ancora elevata. Pertanto, il suo utilizzo migliore viene fatto se la semina e/o il trapianto si eseguono dopo alcune settimane. Contestualmente, però, si caratterizza per un elevato effetto concimante proprio in virtù del rapido rilascio di nutrienti.

Il compost pronto ha ancora effetto concimante ma il suo maggiore stadio di stabilità gli consente di essere utilizzato direttamente a contatto con le piante. Infine, il compost maturo è in grado di esplicare al meglio le sue doti ammendanti, fonti cioè di sostanza organica matura a lento rilascio di nutrienti. Per tale ragione rappresenta la fonte ideale per la produzione di substrati di crescita da utilizzare anche per coltivare le piante in contenitore. È bene però, proprio in virtù della sua ricchezza di nutrienti, non utilizzarlo tal quale ma miscelarlo con torba, al fine di sfruttare in maniera sinergica le ottime proprietà per le quali questi due substrati, compost e torba, si caratterizzano.

3.3 Test rapido per valutare la qualità del compost

Un test di rapida e semplice realizzazione, utile per valutare la qualità di un compost e definirne l'attitudine ad essere valorizzato quale substrato o concime, è il così detto test di germinazione che utilizza il crescione (*Lepidium sativum* L.) come pianta a rapida crescita e di media sensibilità. Si tratta di miscelare con torba o con un generico substrato commerciale, dosi crescenti del compost da

testare (di norma 0, 25, 50, 75% di compost in termini di volume/volume) e, dopo qualche giorno, provvedere a contare il numero di semi germinati. La dose “zero” funge da testimone e sarà costituita dal solo substrato senza aggiunta di compost.

La prova può essere eseguita avvalendosi di un piatto di carta, tenendo il substrato bagnato e coperto con una pellicola e posizionando i semi poco sotto la superficie (15 semi per piatto in maniera tale da poterli contare facilmente). Dopo 4-5 giorni dalla semina se ne valuta numericamente la germinazione. Partendo dal presupposto che il compost non risulta essere contaminato, perché le biomasse di partenza sono di elevata qualità (cfr. 4.1.1), la minore germinazione non potrà che essere attribuibile ad uno stadio più o meno avanzato di maturazione o eccesso di salinità.

Prodotti più performanti del crescere nella germinazione (numero maggiore di semi germinati rispetto al testimone) saranno pertanto più adatti a essere utilizzati come substrati di crescita (ammendanti), , mentre compost che hanno mostrato prestazioni inferiori, sono evidentemente ancora freschi, maggiormente degradabili e a più rapido rilascio dei nutrienti e saranno pertanto più adatti ad essere utilizzati per supportare la nutrizione minerale delle piante in virtù della loro maggiore azione concimante. Le differenti dosi utilizzate per il test (25, 50, 75% di compost volume/volume) saranno inoltre utili a definirne la dose ottimale di impiego.

Fulvia Tambone

Prof. Associato Chimica Agraria

Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali – Produzione, Territorio,

Agroenergia

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-8318-5498>

Bibliografia

Associazione Italiana Produttori Substrati di Coltivazione e Ammendanti - AIPSA, *Substrati - Aspetti produttivi e commerciali*. in Flortecnica e Vivaismo n.394, 2017

Marconi M., Ferrari G., *Il compostaggio hobbistico*. Editore Calderini Edagricole 2000

Torretta, M., Confalonieri, M., Zangar, R., *Influenza delle attività antropiche sulla concentrazione di metalli pesanti nei suoli di un'area urbana*, Siti Contaminati Arpa n.2, pp.132-145, 2005

Zaccheo, P., Cattivello, C., *I substrati di coltivazione*, Editore Edagricole 2009

Capitolo 4

Il coinvolgimento dei soggetti della rete locale

4.1 Da “dove” arriva il coinvolgimento

L'accompagnamento sociale nella realizzazione del progetto *La terra che non c'è*, per noi, realtà del terzo settore impegnate in diverse azioni locali, ha significato dare continuità al “coltivare” relazioni sulla scorta di ipotesi e idee già emerse nel corso del progetto “Coesione Sociale 3.0” del Comune di Milano, realizzato tra 2016 e 2017. Un progetto che aveva tra le sue azioni anche il consolidamento dei community garden, appunto orti e giardini condivisi. Nei sottogruppi di co-progettazione della coesione sociale, durante l'incontro tra cittadini attivi e operatori di diverse realtà (cooperative, associazioni e gruppi informali), emerse con forza l'ipotesi di “portare l'orto fuori dall'orto”, con orti mobili e spazi di coltivazione che, dai contesti in cui si trovavano (Cascina Martesana, Orti di Via Padova-Via Esterle, Orti del Parco Trotter) potessero diffondersi nei cortili, nelle scuole, in spazi sottoutilizzati, abbandonati o degradati, anche con tecniche di coltivazione innovative. Una necessità individuata come matrice comune, a diversi livelli di sensibilità e vocazioni, dell'azione civica e sociale con un robusto spirito creativo e generativo. Una necessità che si traduceva, a titolo esemplificativo, nell'ideazione di spazi di incontro e animazione sociale in cortili e spazi pubblici dediti alla coltivazione di relazioni comunitarie di prossimità, attraverso l'utilizzo di pratiche colturali innovative e sostenibili a km zero nella logica dell'economia circolare. Dove la possibilità di trovare strumenti di integrazione sociale verso le numerose persone di origine straniera nel quartiere, si realizzava nelle pratiche dell'orticoltura urbana come strumento di dialogo intergenerazionale e interculturale, nella creazione di progetti di sostegno alimentare per minori e famiglie in difficoltà, sino alla prospettiva di costruire circuiti alimentari di produzione, vendita e trasformazione di prodotti agricoli locali dando vita a filiere di inclusione lavorativa. Successivamente, tra 2018 e 2019, grazie al Bando quartieri del Comune di Milano, con il progetto “Coltivare cortili” abbiamo iniziato a dare corpo a questa articolata prospettiva portando, in collaborazione con T12 Lab, in alcuni cortili del quartiere, orti fuori terra contenuti all'interno di cassoni con sedute, per creare piccoli spazi per coltivare, piante e relazioni, negli spazi comuni di alcuni caseggiati di Via Padova, costruendo legami con e tra abitanti, amministratori di condominio, referenti territoriali di gruppi e associazioni.

4.2 La co-progettazione come chiave di un coinvolgimento di valore

La logica che sta sempre alla base della creazione delle diverse attività di rigenerazione urbana, prima pensate e poi implementate in rete nel corso di questi anni nell'area di Via Padova e NoLo, è quella della co-progettazione e dell'ascolto attivo. I progetti non sono principalmente fatti *per* ma *con* gli attori territoriali. I progetti sono un'opportunità o anche un pretesto per continuare a "coltivare" relazioni e comunità nella logica del lavoro di rete vocato all'empowerment e all'autoefficacia, fornendo «un veicolo di sviluppo del potere generativo e dimostrando che diversi soggetti sociali possono avere un impatto positivo sul loro contesto» (Zimmerman e Rappaport, 1988).

Siamo convinti del fatto che questi progetti, per avere una vera capacità di presa e tenuta sociale, non debbano essere calati dall'alto ma pazientemente co-costruiti con le rappresentanze di chi abita, lavora, studia, pensa e rigenera nel quartiere; con chi è interessato a farlo in prima persona! Parliamo sempre e comunque di minoranze attive, non dell'intero quartiere; di minoranze che si mettono in gioco per costruire insieme "dal basso" qualcosa che possa crescere, durare, essere vissuto, replicato e apprezzato. La reale co-costruzione all'interno dei progetti si fonda e realizza nella co-progettazione. La co-progettazione è il concetto chiave e il cardine del coinvolgimento, su cui vale la pena soffermarsi. Nel nostro territorio con la co-progettazione si realizzano e infittiscono reti, obiettivi e azioni, tanto di *cura del territorio* (cultura diffusa, rigenerazione degli spazi pubblici, diffusione di sensibilità intorno ai temi della sostenibilità ambientale) quanto di *cura delle persone* (creazione di reti sociali per il sostegno di persone e famiglie in difficoltà, promozione di attenzione sul diritto all'abitare). Progetti di cura che si sono articolati con una significativa ed esplicita intenzionalità nell'impegno civico in questa parte di città. Co-progettare, in questo senso: «è tensione verso un dialogo costante che non viene solo prima di definire un'azione, un servizio un progetto, ma un'ottica continua che porta a risolvere e inquadrare problemi, bisogni e risorse da rappresentare collettivamente, a più sguardi e voci. Co-progettare è un investimento conoscitivo che implica una disponibilità all'apprendimento dall'esperienza, un'attitudine a sperimentare, a innovare mettendo a sistema quello che funziona e lasciando da parte quello che funziona meno. Co-progettare è inevitabilmente un insieme di conflitti e cooperazioni con l'idea di stare il più possibile tutti sullo stesso piano con elasticità nella logica del cambiamento in itinere. Co-progettare è una ricerca comune di soluzioni, connessioni e risorse per rispondere a problemi e bisogni specifici (tematici, territoriali e delle persone)» (Rossetti, 2022).

Co-progettare implica anche la tenuta di relazioni istituzionali (nel caso specifico con diversi Settori e Assessorati del Comune di Milano e il Municipio 2).

Si tratta di co-progettare sia con attori centrati sul tema (esperti del settore orticolo, designer sociali) ma anche con attori apparentemente collaterali (cittadini attivi, realtà commerciali, sportive, culturali, caritative, ricreative...) dando vita a risposte generative talvolta inattese e che sfuggono al nostro sguardo perché soggette alle relazioni che si mettono in moto nella prossimità innescando processi collaborativi virtuosi generativi; quelli tipici del “dal cosa nasce cosa”.

4.3 L'incontro tra saperi tecnici e presidio territoriale

Intorno al progetto *La Terra che non c'è* la collaborazione che si è costruita è particolarmente preziosa perché ha visto incontrarsi un sapere tecnico con chi fa un lavoro e un'opera di presidio territoriale di comunità: Università di Agraria e T12 Lab, da un lato, e Cooperativa Comin, Cooperativa B-CAM e Legambiente - Orti di Via Padova, dall' altro. Dentro queste nuove relazioni multidisciplinari occorre avere presente che è sempre più necessario, ma non sempre facile, valorizzare pratiche di collaborazione non direttive (dialogiche) nel comprendere i problemi e individuare soluzioni possibili, integrando saperi, bisogni e desideri secondo una logica di confronto aperto, mediazione e complementarietà. Serve quindi trasformare lo specialismo tecnico e accademico in un sapere che “si sporca le mani” e sta dentro i processi sociali di piccola scala. Se, nel farci carico della partecipazione, ci proponiamo come specialisti (architetti, sociologi, psicologi, antropologi, operatori di rete, agronomi, mediatori, educatori, assistenti sociali...), ciascuno con la propria valigetta di competenze e soluzioni partecipative “prêt-à-porter”, corriamo il rischio di limitarci a “convincere” persone, gruppi e comunità locali a “prendere per buone” scelte preconfezionate, cedendo ad una retorica partecipativa di corto respiro.

Abbiamo invece bisogno di un sapere che deve farsi sempre più artigianale, avendo idealmente a disposizione una cassetta degli attrezzi piena di facilitazione, pazienza, curiosità, gestione dei gruppi e dei conflitti, per promuovere – come insegna Marianella Sclavi – un ascolto attivo. Molte delle proposte attivate in un contesto, non sempre possono essere riproposte altrove tale e quali perché sono – usando la metafora del sarto – un “abito” che necessita di venire adattato alle caratteristiche peculiari di ciascun territorio e tema; nel “qui ed ora”.

4.4 Il paradigma dello sviluppo di comunità: spunti dalla letteratura

Il nostro modo di agire si richiama allo sviluppo di comunità definito originariamente, nell'ambito degli interventi nei cosiddetti paesi in via di sviluppo, come «un programma che conta su comunità locali come unità d'azione e che cerca di unire l'assistenza dall'esterno con lo sforzo e l'autodeterminazione

localmente organizzati. Il programma cerca di stimolare l'iniziativa e le capacità direttive locali, come mezzo principale di mutamento» (Ross, 1955). Ancora più precisamente «lo sviluppo di comunità può essere definito un processo che mira a creare condizioni di progresso sociale ed economico attraverso la partecipazione attiva della comunità» (Rothman, 1974). Le azioni, co-definite con le comunità di cittadini attivi, esperti e attori locali che generano i progetti, puntano a creare capitale sociale inteso come «l'insieme di quegli elementi dell'organizzazione sociale – la fiducia, le norme condivise, le reti sociali – che possono migliorare l'efficienza della società nel suo insieme, nella misura in cui facilitano l'azione coordinata degli individui» (Putnam, 1993).

In questo quadro si innesca un processo che va ben oltre il singolo progetto realizzato, e che punta a consolidare una rete locale multistakeholder quale organizzazione di soggetti sociali con interessi diversi che mettono insieme le loro risorse umane e materiali per ottenere un cambiamento che sarebbero incapaci di raggiungere da soli: «un sistema di riconoscibili e multiple connessioni e strutture entro cui operano nodi ad alto livello di autoregolazioni capaci di cooperare tra loro in vista di fini comuni o risultati condivisi» (Butera)

E, ancora «la situazione concreta è, nel contempo, il punto da cui partire e dentro cui attingere energia per l'attivazione; contiene e dischiude possibilità e, nel contempo, impone limiti e regole. Partiamo sempre dalla situazione che ci è dato di vivere, per poterla trasformare. La condizione di ogni forma d'efficacia dell'intervento sociale di rete sta quindi nel sapersi articolare alla situazione esistente dal suo interno; si tratta, quindi, di entrare nella molteplicità della situazione per agire con precisione, di partecipare alla trasformazione accompagnandola efficacemente» (Benasayag e Del Rey, 2007).

4.5 Le tappe della costruzione delle coalizioni

A partire dalla sfida locale emersa in progettazioni precedenti, per noi si è trattato quindi di impegnarsi a accompagnare, facilitare e sostenere la costruzione di una coalizione che, a fronte del particolare obiettivo tematico de *La terra che non c'è*, continuasse a generare coinvolgimento e appartenenza, secondo una logica di impegno e alleanza efficace per questa azione sociale dal basso.

Occorre, per onestà, dichiarare che il processo che si mette in moto, anche in questo caso, è tutt'altro che lineare. La dinamica di costruzione e consolidamento delle reti sociali locali può essere fotografato, come da letteratura e pratica, attraverso 10 tappe per la costruzione di coalizioni locali:

- 1) Definire il problema (problem setting) *specificato, delimitato, risolvibile.*
- 2) Delimitare il territorio i suoi *confini ed il suo contesto locale.*
- 3) Identificare le “organizzazioni chiave” a partire da un cosiddetto *sociogramma degli attori sociali intorno a quello specifico tema e territorio oggetto dell'impegno progettuale.*
- 4) Impegnarsi rispetto al problema.

- 5) Impegnarsi rispetto alla rete con un grado di significativa *disponibilità organizzativa*.
- 6) Trovare il terreno d'accordo definendo *mission e vision dell'impegno*.
- 7) Impegnarsi per prevedere il flusso delle risorse *economiche, logistiche, umane*.
- 8) Darsi una struttura di coordinamento definendo realisticamente a fronte delle risorse date con *che modalità e frequenza possa realizzarsi*.
- 9) Individuare gli obiettivi da cogliere (meglio se *pochi, raggiungibili, misurabili*).
- 10) Pianificare il lavoro dandosi in itinere un'*agenda delle priorità, un calendario*.

Nello specifico, analizzando il progetto *La terra che non c'è*, ecco quanto emerge punto per punto.

- 1) Il problema era definito da ragionamenti progettuali precedenti; la suggestione di “portare gli orti fuori dagli orti” con la diffusione dell'orticoltura in diversi luoghi del quartiere.
- 2) Il territorio interessato a *La terra che non c'è* era costituito dagli Orti di Via Padova e Orti di Via Rho - Bing nel Giardino della Madia e nel cortile del Liceo Artistico Caravaggio.
- 3) I diversi attori della rete erano tutti impegnati a svolgere un ruolo co-definito in fase di presentazione del progetto; dal mettere a disposizione la propria *expertise* tecnica, ai luoghi e persone (volontari e studenti), alla connessione alla rete sociale, all'impegno nella distribuzione del cibo prodotto a famiglie in difficoltà.
- 4) La rete territoriale è stata costituita da: Università degli Studi Milano, Dipartimento DISAA - Azienda A. Menozzi, con il ruolo di capofila e coordinatore scientifico e amministrativo, Associazione T12 Lab, con il ruolo di supporto tecnico, amministrativo e coordinamento progettuale. Tutto questo si concretizza nella disponibilità di spazi e nella relazione con i volontari che presidiano e vivono i luoghi del progetto: Orti di Legambiente di via Padova e Orti di via Rho - Bing; Liceo Artistico Caravaggio; Comin Cooperativa Sociale di Solidarietà; Com'in Terra Impresa Agricola Sociale. Con il supporto in materia di comunicazione e tenuta delle reti sociali di B-CAM Cooperativa Sociale e della Parrocchia Santa Maria Assunta in Turro per la distribuzione del cibo prodotto attraverso la sua sede Caritas e Banco Alimentare di quartiere.
- 5) La *mission e vision* dell'impegno erano definite con chiarezza in fase di progettazione, tanto che il progetto ha costituito una preziosa occasione per concretizzare un'idea progettuale già abbozzata nel passato.
- 6) La predisposizione di alcuni soggetti della rete all'impegno, per questo e per altri progetti, nel fare azione di fundraising e comunicazione è maturata e cresciuta nel tempo.
- 7) L'attività di coordinamento nei diversi progetti si allarga e si restringe, e va gestita con alcuni strumenti che richiedono tempo e fatica, come incontri di

piccolo gruppo (in presenza e online), visite, report, tenuta delle relazioni tra persone chiave di diversi gruppi che, in alcuni casi, sono professionisti e, in altri, volontari e cittadini attivi, in pensione o con un lavoro in altri ambiti e settori, afflitti dalla necessità di conciliare tempi di vita e lavoro, tempi di vita e impegno sociale volontario.

- 8) Gli obiettivi del progetto erano, per loro natura, pochi, raggiungibili, misurabili, e consistevano nell'ideare, realizzare, montare gli impianti nei luoghi definiti, nel mettere a dimora le piante, nella raccolta e distribuzione del cibo secondo un modello di coltivazione di piccola scala realizzabile e implementabile apprendendo le tecniche di coltivazione e riproducendole in futuro con la necessaria manutenzione degli impianti.
- 9) In relazione alla programmazione del lavoro, la centralità degli aspetti tecnici consistenti nella progettazione e messa in opera degli impianti di orticoltura idroponica ha inevitabilmente preso in sopravvento sugli aspetti relazionali, che meritano sempre di essere curati con più attenzione, tanto in itinere (nel corso dello svolgimento del progetto), quanto al termine dello stesso, come elementi di riflessione comune in relazione alle aree di miglioramento.
- 10) Svolgendo il progetto si sono determinate diverse priorità relative al reperimento dei materiali, all'installazione degli impianti, alla loro manutenzione, al controllo della crescita delle piante, alla raccolta e distribuzione del cibo. Un insieme di tappe che hanno determinato un'agenda delle priorità, un calendario costruito work in progress seguendo il processo di installazione, coltivazione e distribuzione nell'interscambio tra gli attori della rete progettuale.

Dopo averlo fatto per ciascun punto ci interessa ora soffermare l'attenzione sulla «necessità di identificare le organizzazioni chiave intorno al tema oggetto d'interesse». In questo senso il diagramma di Venn è un prezioso e semplice strumento pratico, che ci permette di ragionare identificando e classificando i soggetti a diverso grado coinvolgibili; quelli indispensabili (di cui non si può fare a meno come in questo caso le *expertices* tecniche dell'Università di Agraria e di T12 Lab), quelli importanti (è bene che siano parte della coalizione coloro che mettono a disposizione spazi, saperi esperienziali, lavoro e tempo di persone, come il Circolo ReteAmbiente Legambiente, Com'in Terra Impresa Agricola Sociale) e infine i soggetti utili (non è indispensabile che ci siano ma con la loro presenza possono rappresentare un valore aggiunto per il progetto, come il caso della Parrocchia Santa Maria Assunta in Turro e B-CAM Cooperativa sociale in relazione alla connessione con le reti di aiuto locali e le persone assistite del quartiere attraverso il progetto di QuBì Loreto).

Il progetto *La terra che non c'è* ci ha, ancora una volta, insegnato che coinvolgere persone e gruppi in una logica di coltivazione delle relazioni con le metodiche del lavoro di rete è una strada che vale la pena di essere percorsa nel medio-lungo periodo, come un'azione sociale integrata. Si tratta di passare, con gradualità, mai lineare ma piuttosto frammentaria e casuale, dal conoscersi (ad esempio

tramite la costruzione di una mappa, incontri pubblici di piccoli e grandi gruppi, la partecipazione ad alcuni bandi), al coordinarsi (ad esempio definendo un calendario di attività dei diversi gruppi), al collaborare (aiutandosi nella soluzione di piccoli problemi fino alla costruzione di nuovi e più integrati progetti capaci di concretizzare idee merse anche da progetti precedenti). Si arriva all'idea di cooperare, ossia fare "cose insieme" secondo un disegno condiviso di rigenerazione locale che, volta per volta, presenta attori, elementi e visioni d'intervento sociale che si sono co-costruite e consolidate nella pratica dell'esperienza e della riflessione comune intorno a quanto realizzato.

Nel contesto locale in questione abbiamo a che fare da qualche decennio con un'evoluzione significativa della partecipazione in un ambito segnato, come molti altri, dalle "difficoltà" della rappresentanza tradizionale (partiti, sindacati, associazioni di categoria), attraversato dalla crisi economica e pandemica e dal sottofondo di costanti e articolati flussi migratori. In contesti di questo tipo l'approccio di coinvolgimento comunitario ha a che fare con diversi movimenti che si producono negli interventi:

- *-generare* dalle relazioni legami significativi fra singoli, famiglie, gruppi e organizzazioni (connettere);
- *-accompagnare* l'autopromozione di singoli, famiglie, gruppi e organizzazioni;
- *-stimolare* la capacitazione (Nussbaum) di singoli, famiglie, gruppi e organizzazioni attraverso percorsi di apprendimento dall'esperienza (Reggio);
- *-coltivare* reti di sostegno sociale a favore di soggetti in condizione di fragilità.

Gino Mazzoli ci aiuta ad essere ancora più espliciti e chiari definendo tre movimenti chiave del lavoro di comunità: *scouting* (individuazione delle risorse), *brokerling* (combinazione delle risorse nuova e creativa) e *tutoring* (accompagnamento alla crescita delle risorse). In particolare, ci ricorda che «allestire questi contesti richiede la produzione di una dinamica istituyente che assomiglia molto a un movimento, cioè a un processo creativo che non può per sua natura essere ordinato e del tutto prevedibile, ma anzi non potrà non attraversare le vicende (alti e bassi, passioni e contrapposizioni, dipendenze e controdipendenze) tipiche della storia di tutti i movimenti. Avere consapevolezza di ciò significa dedicare cura nella progettazione e nella gestione di spazi, tempi, organizzazione adeguati per governare queste dinamiche. È come se si dovesse dare un setting alla speranza, alla pensabilità del futuro».

4.6 Tre ingredienti importanti: l'ascolto attivo, la riflessività e la comunicazione

Come dicevamo, su questo terreno aiuta la predisposizione all' "ascolto attivo" (proposto da Marianella Sclavi) come cardine del co-progettare e dell'approccio

vocato al coltivare relazioni. Ascolto attivo inteso, a partire dalle 7 regole che lo contraddistinguono, soprattutto dall'idea di «non avere fretta di arrivare a delle conclusioni» e dal tenere conto che «quel che vedi dipende dal tuo punto di vista. Per riuscire a vedere il tuo punto di vista, devi cambiare punto di vista». In questi anni questo importante e lento processo di sedimentazione delle relazioni in legami è stato possibile anche attraverso un intreccio progettuale su più temi e livelli, e grazie anche alla creazione di momenti più informali di incontro e riflessione comune. Tra questi rammentiamo la “Passeggiata partecipativa di quartiere” (realizzata nel corso della Civil Week 2022), numerosi incontri di progettazione dell'ex-Convitto del Trotter. Si sono inoltre svolti incontri dedicati al tema del diritto all'abitare, che hanno portato diversi gruppi locali ad interrogarsi, al proprio interno e pubblicamente, sul nesso tra attività di rigenerazione locale e dinamiche di gentrificazione prodotte anche da questi stessi interventi di riqualificazione locale. Preziose, in questa chiave di riflessione sul coinvolgimento locale, sono state anche le attività di monitoraggio e supervisione realizzate in reti ampie, come quelle del progetto QuBi Loreto comprendente più di 30 soggetti, e la realizzazione di numerosi Patti di Collaborazione nel quartiere, che hanno costretto gli attori ad entrare in una relazione dialogica e co-progettuale tra loro e con la pubblica amministrazione.

Nelle progettazioni di questo tipo, la comunicazione ha un ruolo chiave nel nutrire la crescita della fiducia, uscire dalla logica della delega per entrare in quella della corresponsabilità (Twelvetrees). Come ricorda George Lakoff «perché ci sia collaborazione deve esserci fiducia, e perché ci sia fiducia devono esserci franchezza e comunicazione aperta e reciproca». La comunicazione è inoltre anche uno strumento irrinunciabile per dare motivazioni, reclutare nuove leve e mobilitare risorse della comunità locale in una logica sempre aperta al coinvolgimento di nuovi attori intorno a specifici temi e territori d'interesse. Inoltre, non va dimenticato che «diversi studi sulla promozione del contatto sociale mostrano quanto non sia sufficiente abitare in un quartiere multietnico per affrontare i pregiudizi, ma come sia importante allestire situazioni in cui poter mettere in moto la celebre ipotesi del buon contatto studiata da Allport, attraverso la pazienza, il tempo e soprattutto il dialogo» (Boniforti).

4.7 La scala di partecipazione: uno strumento utile per evitare inganni e frustrazioni

Per creare coinvolgimento e partecipazione occorre però essere chiari sul grado effettivo di partecipazione che si intende alimentare e garantire all'interno di ogni specifico progetto e attività. Il coinvolgimento crea aspettative, e occorre fare in modo che queste non vengano frustrate e deluse. La partecipazione è opportunità ma anche rischio. Lo strumento della scala di partecipazione,

pensato da Arnstein e rivisitato da Wilcox, ci aiuta a domandarci quale effettivo livello di partecipazione sia ogni volta davvero in gioco o debba essere evocato e richiamato, magari esplicitamente. La scala di partecipazione può essere una preziosa cartina di tornasole per analizzare, definire e controllare, per quanto possibile, la reale portata delle esperienze partecipative. Dobbiamo domandarci costantemente cosa stiamo facendo e quale livello reale di coinvolgimento stiamo suscitando e agendo. Ci stiamo limitando ad informare dicendo «ciò che ci accingiamo a fare?». Ci stiamo limitando a «consultare offrendo un certo numero di opzioni e chiedendo su di esse feedback?». Stiamo invece pensando, perché possibile e auspicabile, di «decidere insieme costruendo opzioni aggiuntive e nuove al novero del possibile?». Stiamo agendo con «i diversi interessi che decidono insieme cosa è meglio fare fino a formare una partnership per realizzare un determinato obiettivo?». Stiamo, ad un livello ancora più alto di partecipazione, «sostenendo iniziative comunitarie indipendenti?» (Wilcox D, 1994).

4.8 Il coinvolgimento e le avvertenze della retorica partecipativa

Andando oltre la retorica partecipativa, spesso presente in non poche iniziative di coinvolgimento locale, ci si dovrebbe orientare a “mettere l’etichetta”, così come si fa sui prodotti, alla partecipazione, dichiarandone anticipatamente la portata; ingredienti e limiti inclusi! A relativizzare il tutto non dobbiamo mai dimenticare comunque che, come ci ricorda Daniel Kahneman, «la nostra consolatoria fiducia che il mondo sia dotato di senso poggia su un fondamento sicuro: la nostra capacità pressoché illimitata di ignorare la nostra stessa ignoranza».

Anche per questo dobbiamo abituarci a pensare alla partecipazione come ad un farmaco con le “avvertenze” scritte nel bugiardino.

Eccone alcune elaborate e vissute sulla nostra pelle nel corso di alcune esperienze:

- fare partecipare significa creare aspettative e cedere quote di potere;
- la partecipazione può risolvere i conflitti, ma anche generarli;
- la partecipazione non conduce all’assenza di conflitti ma contribuisce a costruire modi più efficaci e creativi per gestirli e risolverli;
- la partecipazione non è indispensabile in tutte le occasioni pena il suo fallimento;
- anche nella partecipazione i comportamenti e gli atteggiamenti comunicano molto più delle affermazioni.

Ci è capitato spesso di verificare sul campo che, tanto la partecipazione negata, quanto la partecipazione inefficace e frustata sono le due facce di una cattiva moneta che fa circolare sfiducia e rassegnazione, alimentando senso di inefficacia e isolamento.

4.9 La partecipazione come cura delle relazioni

Tirando le somme, la manutenzione della rete, anche in progetti come questo, è fatta di cura delle relazioni (attenzione alla persona e ai relativi aspetti di tenuta emotiva della rete (lo stare bene delle persone nelle attività che caratterizzano il fare parte della rete di progetto) che dovrebbe, nel suo insieme, vedere prevalere le gratificazioni sulle frustrazioni e il riconoscimento, rispetto alla autocelebrazione del lavoro comune), l'attenzione al clima comunicativo (le riunioni sono di successo?), la moltiplicazione delle relazioni (creare una rubrica e aggiornarla costantemente). A queste si aggiungono, come nodi di coordinamento della rete, un'attitudine, per quanto umanamente possibile, alla neutralità, che consiste nell'essere una risorsa attingibile da tutti per riconoscere e valorizzare le competenze presenti. Si tratta, inoltre, di prestarsi a fare *outreach* (andare da...), non solo di limitarsi ad aspettare le persone che dovrebbero venire da te, accogliere e analizzare le domanda (prestandosi all'invio e alla connessione), essere mediatori/facilitatori della comunicazione e, non ultimo, produrre e diffondere materiali comunicativi. Infine, l'impegno alla progettazione e conduzione dei gruppi implica l'organizzazione di riunioni (comunicazione, verbali, agenda), la conduzione di riunioni e il tentativo di mettere in campo competenze di *problem solving* e sostegno alla progettualità e al suo sviluppo.

4.10 Il coinvolgimento come pratica di coesione sociale e di costruzione di politiche pubbliche

La coesione sociale richiede molti ingredienti: presidio dei luoghi, ascolto, attivazione, riqualificazione del territorio, sicurezza urbana e nuove forme di socialità per rispondere a vecchi e nuovi problemi. “Coltivando” relazioni e orti fuori terra, si tratta di favorire occasioni di conoscenza, di far crescere la collaborazione tra persone, gruppi e istituzioni facendo insieme e sperimentando “pretesti”, tanto dal basso quanto dall'alto, per sviluppare legami e per tenere aperti ponti fra cittadini e amministratori, a livello di quartiere e di città. Le sperimentazioni più generative si verificano, infatti, nell'incontro tra la politica, le reti sociali e i servizi locali. Esperienze che reinventano il governo dei processi tenendo conto del contributo che può arrivare dal basso quanto dall'alto, con una capacità di apprendimento che mette in gioco il personale politico e amministrativo, passando per i gruppi locali e i cittadini coinvolti nei processi partecipativi.

Infine, ci piace ricordare che le dinamiche partecipative si misurano spesso su progetti limitati e concreti, sullo stare e, ancor di più, sul fare insieme. Quelli che Richard Sennett definisce i “piaceri del partecipare”, lievitano nel riconoscimento dell'alterità come ricchezza rappresentata dall'altro e nel celebrare le possibilità di nuove soluzioni a questioni quotidiane perché «nella resistenza e

nell'ambiguità che possono risultare esperienze istruttive; per lavorare bene l'artigiano deve imparare da quelle esperienze anziché combatterle», perché emergono «i processi immaginativi che ci mettono in grado di migliorare la nostra capacità di fare le cose». Per noi il lavoro di rete costituisce uno straordinario strumento per dare corpo alla scommessa di quella che, sempre Sennett, definisce collaborazione umana.

Occorre aggiungere che per promuovere azioni dal basso nei diversi luoghi con potenziale comunitario del frammentato paesaggio urbano (orti, cortili, giardini, biblioteche, scuole, parrocchie, spazi da recuperare e valorizzare) non basta la relazione. «Non tutto può essere affidato alla capacità di auto-organizzazione, all'attivismo dei singoli» (Rossetti-Monti). Occorrono raccordo e interazione tra queste spinte, da parte delle istituzioni locali, per attivare politiche efficaci di sburocratizzazione, capaci di dare risposta a domande di giustizia e riequilibrio territoriale. Se non si aprono canali con le istituzioni, il rischio è che le persone perseguano quelle che Albert Otto Hirschman definì profeticamente come opzioni di uscita e abbandono (*exit*) degli interessi pubblici, in alternativa al dare voce (*voice*) e al (ri)costruire nuove forme di lealtà e fiducia (*loyalty*).

Si tratta di operare con tenacia (Walzer), da una parte, per sviluppare competenze individuali, dall'altra, per irrobustire la trama della collaborazione comunitaria in cui istituzioni, organizzazioni e leader locali possano attivare e coinvolgere persone e gruppi in maniera credibile, efficace e non strumentale.

Per sostenere e sviluppare nel tempo progettualità sperimentali e innovative come questa occorrono, tanto adeguate politiche pubbliche (top-down), quanto azioni dal basso (bottom-up) in un reciproco movimento tra i due livelli, individuando strumenti che possano mettere a sistema e dare sviluppo alle reti di progetto promuovendone la replicabilità su scala locale.

Viviamo *La terra che non c'è* come un "prototipo" di un cambiamento possibile, pronto a farsi tassello riproducibile e adattabile di un più vasto modello che metta a sistema una rete di orticoltura urbana. In queste micro-esperienze locali l'ascolto e la comprensione si concretizzano nel fare un passo avanti, abbattendo stereotipi e pregiudizi, dando possibilità di speranza e alimentando "l'ottimismo della volontà" di gramsciana memoria. L'esperienza degli orti ed i diversi attori e contesti che l'hanno alimentata, tra scuole, spazi comunitari, cittadini attivi, expertise tecniche e mondo accademico ci hanno permesso di sperimentare che tutto è possibile. Confidiamo abbia futuro trovando terreni di "coltivazione" e "fioritura" dal basso e dall'alto.

Luca Rossetti

Presidente B-CAM Cooperativa Sociale

Bibliografia

- Allport, G. W., *The nature of prejudice*, Addison-Wesley 1954, Cambridge USA
- Benasayag, M., Del Rey, A., *Elogio del conflitto*, Feltrinelli 2008, Milano
- Hirschman, A.O., *Lealtà, defezione, protesta. Rimedi alla crisi delle imprese dei partiti e dello stato*, Il Mulino 2017, Bologna
- Boniforti, D., *Sviluppare narrative per una comunità accogliente*, www.glistatigenerali.com 11 aprile 2022, Milano
- Kahneman, D., *Pensieri lenti e veloci*, Mondadori 2016, Milano
- Lakoff, G., *Non pensare all'elefante*, Fusi orari, Roma, 2006
- Mazzoli, G., *Nuove competenze psicologiche per gestire nuove fragilità diffuse*, Welfare oggi 2013, Reggio Emilia
- Nussbaum, M.C., *Creare capacità. Liberarsi dalla dittatura del Pil*, Il Mulino 2013, Bologna
- Putnam, R., *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*, Princeton University Press 1993, Princeton
- Reggio, P., G., *Il quarto sapere Guida all'apprendimento esperienziale*, Carocci 2011, Roma
- Ripamonti, E., *Collaborare. Metodi partecipativi per il sociale*, Carocci 2021, Roma, 2011
- Ripamonti, E., *Lavorare nel sociale, saperi nascosti ed emergenti*, Atti di convegno: Capaci senza valore 25 marzo 2015 Enaip Lombardia, Milano
- Ross, M., *Community Organization: Theory and Principles*, Harper and Brothers 1955, New York
- Rossetti, L., *Modello "QuBi" e rete sociale come infrastruttura del welfare territoriale*, Atti di Convegno: Forum delle Politiche Sociali - Milano Città Giusta 27 aprile 2022 Sala Alessi Palazzo Marino, Milano
- Rossetti, L., Monti, A., *Discussione: l'azione dal basso non basta, si rischia la disintermediazione*, pp.12-13, Animazione Sociale 2017, n. 313 Torino
- Rossetti, L., *Quale lavoro tesse comunità tra legami fragili*, pp.14-20, Animazione Sociale 2017, n.307 Torino
- Rothman, J., *Planning and Organizing for Social Change: Action Principles from Social Science Research*, Columbia University Press 1974, New York,
- Sclavi, M., *Arte di ascoltare e mondi possibili*, Bruno Mondadori 2003, Milano
- Sennett, R., *L'uomo artigiano*, Feltrinelli, Milano, 2008
- Sennett, R., *Insieme. Rituali, piaceri, politiche della collaborazione*, Feltrinelli 2012, Milano
- Twelvetrees, A., *Il lavoro sociale di comunità*, Ericksen 2006, Trento
- Wilcox, D., *Guide to effective participation*, Partnership Books 1994, Brighton
- Zimmerman, M., A., Rappaport, J., *Citizen participation, perceived control and psychological empowerment*, in American Journal of Psychology n. 16, 1988

Capitolo 5

Casi studio nel Municipio 2 - Milano

Questo capitolo è dedicato alle esperienze sul campo, ai referenti delle tre aree pilota del progetto che hanno guidato da vicino le comunità coinvolte, seguendo le fasi di sviluppo e di crescita de *La terra che non c'è*. I testi presentati sono stati realizzati in presa diretta, sono le voci dei protagonisti, un omaggio al loro lavoro.

Orti d'acqua

È stato subito sì. Quando ci hanno proposto la coltivazione in idroponica non abbiamo avuto dubbi: sperimentare era nei nostri geni, tant'è che abbiamo stabilito di chiamarci Orti, volutamente al plurale, per sottolineare che eravamo pronti a testare modi diversi di coltivare. E poi la sperimentazione per noi, circolo di Legambiente di Milano, era a tutto campo: non solo in terra, ma anche nella coltivazione dei rapporti umani che, proprio dal giardino, dovevano espandersi fino a quella via Padova, additata come la peggiore strada di Milano nel periodo in cui abbiamo realizzato gli Orti. Noi puntavamo a dare positività a quella via lunga quattro chilometri e zeppa delle provenienze più lontane. E, proprio per questo, la scelta del nome non è caduta sulla più vicina via Palmanova, ma sulla allora “terribile” via Padova. Dopo una decina di anni, con orgoglio possiamo dire di aver fatto la nostra parte e di aver arricchito il variegato quartiere, che ora viene addirittura chiamato con un nome alla moda: Nolo.

Ma veniamo all'origine de *La terra che non c'è*, nato da alcune associazioni del quartiere (T12Lab, B-Cam, Comin, sotto la guida tecnica del Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali – Produzione, Territorio, Agroenergia Università Statale di Milano) e continuato con molti altri compagni di viaggio. Infatti, non siamo stati gli unici a dare concretezza al progetto. Insieme a noi hanno lavorato gli studenti del vicino liceo artistico Caravaggio e i volontari del giardino La Madia di Turro, ad alcune centinaia di metri dagli Orti. Diversi, però, i loro metodi di coltivazione, i primi hanno usato cassoni pieni di terra, mentre i secondi hanno sì fatto l'idroponica come noi, ma all'interno di una speciale struttura tubolare.

Pur su strade diverse, abbiamo comunque camminato insieme con parecchi incontri per mettere al punto al meglio le tecniche di produzione e la realizzazione dei manufatti più idonei, in un'idea di condivisione che è, fin dalla fondazione degli Orti, uno dei nostri segni distintivi.

Per dare vita a *La terra che non c'è* agli Orti ci è toccato partire proprio da zero, a cominciare dal terreno. Infatti a Milano non si può, per disposizioni comunali, coltivare piante commestibili in piena terra in appezzamenti non analizzati. Il rischio è l'eccessivo inquinamento ambientale e, per questo, tutte le verdure degli

Orti vengono fatte crescere in cassoni a mezzo metro dal suolo. E, se tutto ciò vale per carote, zucchine, pomodori e per tutte le altre gustose varietà, non poteva essere altrimenti per le insalate idroponiche. Così, alcuni dei sessanta volontari degli Orti hanno costruito i vasconi in legno di larice, secondo i progetti disegnati dall'associazione T12-Lab che si occupa di community design. Ad aiutarli nel lavoro, ventiquattro giovani volontari ingaggiati da “Energie per Milano”, progetto del Comune e dal Centro Servizi Volontariato. Una volta pronte le vasche in larice, sono state riempite d'acqua. Il resto l'hanno fatto i ragazzi dell'Università degli Studi, che hanno provveduto ad arricchire l'acqua con micro elementi nutritivi. Poi le piantine sono state alloggiate all'interno di contenitori traforati in modo da permettere alle radici di espandersi durante la crescita e di raggiungere il fondo. In mancanza di terra (così prevede la coltura in idroponica) si è usata la perlite, ossia sassolini leggerissimi che hanno avuto la funzione di stabilizzare le radici delle giovani piantine ed il cui sviluppo è stato favorito anche da una periodica ossigenazione dell'acqua grazie a un compressore esterno. In tutto abbiamo inserito trecentosessanta insalate appena germogliate.

Tenuto quotidianamente sotto controllo il livello dell'acqua, le piantine hanno cominciato il loro percorso per diventare grandi. Ogni settimana i dottorandi dell'Università degli Studi sono arrivati a controllare lo sviluppo della mini-piantagione, il corretto pH dell'acqua e, con un'apparecchiatura speciale, hanno periodicamente monitorato la vitalità dell'insalatina. Controlli e cure costanti sono durati tre settimane, prima di passare alla raccolta dei cespi di lattughino, scarola, insalata riccia, romana e lattuga a foglia di quercia. Piante sane di una ventina di centimetri di diametro. Un piacere vedere quel verde brillante e variegato.

Il primo raccolto in idroponica è avvenuto nella tarda estate 2021 ed è stato per noi sorprendente: la mancanza di terra non aveva per nulla penalizzato le verdure. L'intera seconda produzione, arrivata a fine inverno 2022, è stata donata al progetto “Spesa sospesa”, creato da Off Campus del Politecnico di Milano e da Radio Nolo, per aiutare le famiglie in difficoltà del quartiere con approvvigionamenti settimanali. I raccolti sono proseguiti con una cadenza tri-settimanale fino ad oggi.

A gustare le insalate sono stati, non solo i più bisognosi della zona, le persone che da anni seguiamo attraverso l'azione del Banco Alimentare, ma anche i volontari che hanno coltivato gli ortaggi testando la loro qualità e parecchi abitanti del quartiere che, attraverso piccoli acquisti, hanno finanziato il mantenimento del progetto.

I benefici di *La terra che non c'è* agli Orti non sono stati solo del palato, il progetto infatti ha insegnato anche a noi di Legambiente di via Padova che coltivare in idroponica assicura una crescita più veloce, produce verdure gustose e ci ha fatto conoscere da vicino un'agricoltura senza suolo, in grado di nutrire anche chi terra non ne ha.

Franco Beccari

Orti Condivisi Via Padova - Circolo Legambiente Milano

Orti cooperativi

Un piccolo hub sociale di quartiere, un liceo statale, degli orti condivisi, questi i siti in zona via Padova che sono stati attraversati dal progetto *La terra che non c'è*. Luoghi della città obiettivamente diversi, per caratteristiche spaziali e funzionalità, ma accomunati dall'essere punto di riferimento per determinate comunità di persone. Gli abitanti del quartiere e i beneficiari di alcuni servizi educativi, in un caso, gli studenti e il personale scolastico, in un altro, i volontari ortisti che compongono un circolo di Legambiente, nel caso del community garden.

Spazi ad alta intensità sociale in un contesto caratterizzato da una fortissima urbanizzazione. Questi i luoghi dell'impegno degli operatori della cooperativa Comin e Com'in Terra durante i mesi di sviluppo del progetto, attraverso il quale sono stati realizzati gli orti fuori terra. Un lavoro non scontato, quello dell'orticoltura urbana, per degli educatori, ma anche una attività che ha fornito l'opportunità di ripensare i suddetti spazi, valutare le loro caratteristiche e come queste influenzano il modo di stare insieme delle persone che vivono quotidianamente tali zone della città. Certamente anche un modo per valorizzare ulteriormente sul piano sociale tali contesti, secondo modalità condivise e, per quanto possibile, co-progettate, considerate anche le peculiari caratteristiche dei diversi attori coinvolti.

Sul piano prettamente pedagogico, siamo ormai ampiamente consapevoli di come l'ambiente - il setting - interagisca sulla qualità delle relazioni, dei processi di apprendimento, delle dinamiche di gruppo. In ultima istanza, sull'efficacia o meno del nostro lavoro. E questo progetto, con la parziale ri-funzionalizzazione di tali contesti, ha rappresentato la concreta possibilità di rafforzare l'azione educativa e di cambiamento di dinamiche relazionali non sempre facilitanti un'evoluzione positiva dell'aggregazione e dell'incontro che avviene proprio in quei luoghi. Tutto questo, poi, è tanto più interessante se nella ridefinizione degli spazi si comprendono quelle zone inutilizzate o altrimenti inutilizzabili, se non addirittura degradate, perchè in parziale abbandono o di fatto prive di un qualche tipo di uso. In altri termini, l'incontro tra pedagogia, design e innovazione delle tecniche di orticoltura, progettato a tavolino in occasione del bando della Fondazione Comunitaria di Milano, è stato, in questo caso, foriero di nuove esperienze educative, tutte in divenire. Ha rappresentato, innanzitutto, la concreta possibilità di ripensare il setting come scenario in cui si esplicano le relazioni interne a quelle comunità di persone, di influenzare il clima relazionale dei fruitori, di aprire, grazie a una voluta flessibilità, a inediti apprendimenti.

È il caso del Giardino della Madia, piccolo hub sociale di quartiere gestito dalla cooperativa Comin, dove ora abbiamo un orto idroponico verticale che poggia sulla parete di un ascensore, oltre a una capanna-orto (sempre con tecnica di coltivazione idroponica), realizzazioni che rappresentano la valorizzazione di spazi inutilizzati o semplicemente arricchiti con un ventaglio di opportunità

di impiego maggiore. Pensiamo concretamente, per esempio, alla possibilità di giocare nella capanna-orto da parte dei bambini che frequentano questo spazio, così pure alla disponibilità di un'area dove dedicarsi all'orticoltura con tecniche innovative, da parte di tutti gli abitanti del giardino, bambini, disabili, anziani e abitanti del quartiere. Uno spazio che si è arricchito di nuove funzioni e che oggi vede aumentare le possibilità di crescita e apprendimento. Chi lo attraversa si rende concretamente conto di come, anche in spazi ristretti e su terreni potenzialmente inquinati, sia possibile un'attività orticola, educativa e inclusiva. Non da ultimo, pensiamo alla concreta possibilità per alcune persone, diversamente abili in particolare, di formarsi e misurarsi in questa attività, ponendo le basi per un'esperienza formativa che, ancora una volta, apre a nuove prospettive, in questo caso lavorative e professionali.

Ma è anche il caso del Liceo Caravaggio, dove il grande cortile, non completamente utilizzato e in parte anche un po' anonimo, ha accolto oltre 50 cassoni orto costruiti con il contributo dei ragazzi stessi, e ha aperto alla possibilità di valorizzare uno spazio inservibile per trasformarlo in un luogo di apprendimento. I ragazzi non hanno solo contribuito alla costruzione dei cassonetti, li hanno decorati con varie opere figurative e piccole sculture, li stanno utilizzando per coltivare diverse varietà di insalate e ortaggi. Non solo, i cassonetti, dotati almeno in parte di sedute, sono disposti in modo da formare un'aula all'aperto utilizzabile dagli studenti per le proprie lezioni. Tali contenitori sono poi dotati di rotelle che permettono di realizzare nuove disposizioni in grado di rispondere a inedite esigenze da parte di studenti e insegnanti. Non da ultimo, i prodotti coltivati in questo modo sono poi stati distribuiti alla catena locale di sostegno alimentare per famiglie indigenti, contribuendo ad un lavoro di rete inedito quanto considerevole e apprezzabile.

Un luogo "nuovo" che, attraverso questo processo, ha rappresentato l'incontro tra generazioni diverse, tra istituzione scolastica e associazionismo, tra progettazione e servizio per il territorio. In un'epoca in cui si parla molto di Patti di comunità, con tutte le difficoltà del caso, un esempio concreto per la costruzione di una sempre maggiore capacità di crescere insieme tra scuola e territorio in una logica di sviluppo della comunità educante.

Allo stesso modo, e veniamo con questo al community garden, si potrebbe dire di come l'introduzione di una diversa tecnica di orticoltura (vasche idroponiche) all'interno degli orti di via Padova abbia "costretto" i suoi abitanti a ri-condividere il senso del loro progetto, ora arricchito di una nuova proposta, a ridefinire gli obiettivi e le finalità di quello stare insieme come volontari di Legambiente e appassionati di orticoltura che costruiscono quello spazio quotidianamente. Coltivare con tecniche di idroponica, infatti, apre a nuove possibilità ove i terreni sono inquinati, ma anche a nuove domande sul minore o maggiore consumo energetico e idrico che comporta, sulle diverse competenze e attenzioni richieste e quindi più in generale apre a un dibattito di fondamentale

importanza per la crescita di una cultura ambientale e alimentare in contesti urbani. Insomma, sul piano sociale e culturale questo progetto, nel suo piccolo ma sul piano dell'esperienza concreta, ha certamente contribuito a far crescere il sapere intorno a tali tematiche.

L'incontro tra diverse professionalità e diversi sguardi ha aperto a nuove opportunità di apprendimento e cambiamento, di costruzione di risposte innovative a bisogni di un'importante platea di persone, nonché delle piccole comunità che "vivono" tali luoghi. È stata un'esperienza di autocostruzione e partecipazione, anche se, sotto questo profilo, non nascondiamo le difficoltà o le criticità emerse. L'autocostruzione, soprattutto nel caso delle tecniche di coltura idroponica, non è così agevole e immediata, e proprio per questo il supporto degli esperti resta necessario almeno nella fase iniziale, così come, nonostante la presenza di una guida tecnica, non in tutte le fasi della costruzione degli orti è stato facile far partecipare e coinvolgere attivamente le persone che abitano quei luoghi, considerato che si tratta di un lavoro talvolta impegnativo.

Ma siamo in cammino, abbiamo imparato, sappiamo come affrontare alcune criticità e potremo continuare a diffondere queste pratiche con l'intento di creare una rete di orti cittadini in grado di offrire, in prospettiva, oltre a quanto già descritto, anche un reddito ad alcune persone fragili che potrebbero in questa attività trovare la propria dimensione lavorativa e sociale. Questa la nuova frontiera di un percorso progettuale ad oggi riuscito ma certamente ancora di grandi prospettive e a cui continueremo, proprio per questo, a garantire impegno e passione.

Vincenzo Salvi
Comin Cooperativa Sociale Solidarietà

Orti didattici

Il Liceo Artistico statale Caravaggio ha aderito con entusiasmo al progetto *La terra che non c'è – orticoltura sociale urbana*, proposto dalla rete di quartiere di associazioni e cooperative, in collaborazione con l'Università degli Studi di Milano. Il progetto si inserisce nell'ambito delle azioni che la nostra scuola ha intrapreso, da qualche anno, per aderire alla rete "Green School". Tra gli obiettivi della nostra offerta formativa, infatti, abbiamo dato particolare rilevanza alla conoscenza dei temi ambientali, alla lotta ai cambiamenti climatici, alla mitigazione dell'impatto antropico, al rispetto della natura e della biodiversità, al fine di favorire atteggiamenti, azioni e forme di partecipazione attiva da parte di tutta la comunità scolastica, in collaborazione con le realtà del territorio e delle istituzioni lombarde.

Le azioni intraprese per la buona riuscita del progetto *La terra che non c'è*, hanno coinvolto alcune classi del triennio di tutti gli indirizzi. Gli studenti dell'indirizzo grafico hanno partecipato attivamente, con le loro insegnanti, attraverso la progettazione del logo, simbolo del progetto. Si è creata una vera e propria competizione interna alla classe per rispondere al meglio alle richieste del nostro committente, il logo infatti doveva rispettare specifici criteri soprattutto per la versatilità della sua applicazione. Tutti gli studenti hanno partecipato in gruppo o singolarmente e, conclusa la fase progettuale e realizzativa, è stato votato, con molta difficoltà, considerando la qualità di tutti i lavori, il logo più attinente alle attività e allo scopo del progetto. Gli studenti dell'indirizzo Architettura e Ambiente hanno svolto un lavoro attinente al loro corso di studi: la rilevazione dimensionale dello spazio del cortile per organizzare e progettare la collocazione dei numerosi cassoni previsti all'interno della nostra scuola, i progetti sono stati elaborati con il software SketchUp, il lavoro è stato molto utile anche per capire lo spazio effettivamente occupato nell'insieme degli orti mobili. Gli studenti del corso di Figura hanno messo in gioco le loro competenze per realizzare interventi plastico-pittorici sugli elementi costitutivi dei cassoni; l'effetto d'insieme è molto appropriato ed efficace, questi piccoli manufatti si articolano in modo molto armonioso con le forme degli orti-cassoni. Gli studenti del corso di Multimediale hanno invece documentato l'intera attività con video e fotografie, documentando l'intensità del lavoro e il fervore di quei giorni di allestimento. Docenti e studenti hanno partecipato in modo attivo e partecipato, il cortile è stato il teatro della costruzione fisica dei singoli cassoni grazie all'aiuto degli studenti di Design e del biennio, lo spazio occupato dagli orti mobili ha valorizzato e rigenerato una zona del cortile ancora poco usata dagli studenti, consentendo di potenziare le relazioni e la sensibilizzazione alla cura, al rispetto del verde e ai problemi sociali: Abbiamo infatti partecipato attivamente anche alle piantumazioni e alla raccolta di ortaggi, distribuiti alle famiglie meno abbienti.

Tra gli obiettivi didattici/formativi trasversali perseguiti durante le varie fasi del progetto si sono rilevati di fondamentale importanza:

1. La comprensione del valore del verde attraverso la presenza degli orti e del valore della loro cura come spazi condivisi ad alto potenziale sociale e comunitario
2. La consapevolezza del potenziale estetico degli orti mobili e della necessità di una loro costante cura per ottenere prodotti vegetali in grado di creare economie circolari.
3. Le competenze pratiche di cura e manutenzione per la raccolta e la distribuzione del prodotto al fine di intervenire nei progetti di aiuto sociale alle persone che, a causa di difficoltà economiche, non possono avere accesso a cibo fresco.
4. Il raggiungimento della consapevolezza delle problematiche ambientali e sociali e della loro interconnessione a livello sia globale che locale.
5. Saper agire come protagonisti nell'ambito della sostenibilità contribuendo individualmente e collettivamente alla valorizzazione dell'ambiente in cui si vive, anche grazie alle proprie competenze artistiche.
6. Agire da cittadini responsabili, partecipare pienamente alla vita civica e sociale.

L'esperienza è stata molto positiva e inclusiva, un vero progetto di didattica trasversale partecipata!

Zelaschi Claudia

Vicepresidente Liceo Artistico statale Caravaggio Milano

Agnese Dionisio

Professoressa Liceo Artistico statale Caravaggio Milano

Postfazione

La Food Policy a Milano

Il Comune di Milano e la Fondazione Cariplo hanno sottoscritto, nel luglio 2014, un protocollo d'intesa per promuovere e attuare una politica sistemica sul cibo per la città, milanese denominata Food Policy di Milano. Il documento è il risultato di un processo durato dodici mesi e articolato in tre fasi principali: analisi del sistema, consultazione pubblica e deliberazione del Consiglio comunale.

Il cibo è una delle principali leve in grado di migliorare la salute dell'uomo, il benessere delle comunità e la sostenibilità ambientale. Le città svolgono e svolgeranno sempre di più un ruolo strategico per lo sviluppo di sistemi alimentari sostenibili. In questo quadro i sistemi alimentari delle città sono chiamati a garantire l'accesso sicuro a una varietà di alimenti adeguati, locali, equi, sani e nutrienti per tutti.

L'avvio della food policy è stato il punto di partenza per la promozione di cambiamenti sistematici, attuati coinvolgendo diversi soggetti locali, tra cui centri di ricerca, settore privato, associazioni no-profit, fondazioni ed altre istituzioni locali.

Attraverso la Food Policy, il Comune e i suoi partner operano attivamente per promuovere e facilitare diverse forme di agricoltura e orticoltura urbana, così come la costituzione e il consolidamento di reti e di attività volte a creare inclusione sociale e fornire cibo alle fasce deboli della popolazione (mense scolastiche, mense solidali, forme di aggregazione sociale per la produzione e il consumo di cibo sostenibile, ecc.).

Con le aziende e i Distretti Agricoli del territorio milanese, il Comune di Milano e le altre istituzioni hanno dato vita ad un accordo quadro volto alla promozione della matrice rurale metropolitana, basata sulla valorizzazione della risorsa idrica e del patrimonio paesaggistico, allo sviluppo di innovazioni di filiera e di prodotto e alla promozione della multifunzionalità. Al fianco dei 5 Distretti Agricoli e delle oltre 200 aziende agricole da essi rappresentate, si distribuisce una vasta rete di micro attività promosse da centinaia di ortisti che ogni giorno, prendendosi cura della terra, promuovono una nuova forma di tutela e promozione del capitale naturale della nostra città.

Il Comune ha potenziato e fatto crescere le particelle destinate ad orti urbani, per incontrare sempre di più la crescente domanda di spazi di coltivo, anche partendo dai 117 orti didattici presenti nelle scuole di Milano dove gli insegnanti e in alcuni casi anche i nonni e genitori, coltivano gli orti con l'obiettivo di coinvolgere i giovani milanesi sul valore del cibo fresco e sano.

La Food Policy ha un grande potenziale per Milano e tutti stanno contribuendo a promuovere un valore che continueremo sempre a presentare in ogni ambito in cui ci verrà richiesto, anche leggendo le pagine di questo libro.

Anna Scavuzzo

Vicesindaco di Milano delegata alla Food Policy e Agricoltura

La terra che non c'è.

Un racconto per immagini

Durante i tre anni di sviluppo de *La terra che non c'è* - orticoltura sociale urbana, la fotografa Zoe Vincenti ha seguito, passo dopo passo, ogni fase del progetto, documentando in presa diretta i momenti salienti del processo di creazione, costruzione, confronto, produzione, raccolta e distribuzione degli ortaggi freschi. Oggi questo lavoro di documentazione visiva, preciso e puntuale, viene in parte restituito nel libro, permettendoci di raccontare, nelle sue fasi salienti, un processo complesso che ha coinvolto aree e comunità del quartiere di Via Padova a Milano, costruendo una rete solidale di produzione orticola urbana fuori suolo.

Le fotografie presentate nel libro sono in ordine cronologico, a partire dal 2020, e seguono i tempi di sviluppo del progetto, raccontando i luoghi d'azione: Liceo Artistico Caravaggio, Orti Condivisi di Via Padova / Circolo Legambiente Milano, Comin Cooperativa Sociale di Solidarietà / Giardino Arte Madia.

Nello stesso tempo, sia la produzione orticola che il progetto continuano, e sono visibili nella pagina web dedicata: <http://www.laterrachenonce.org> ; dove si potranno verificare e conoscere, anche nei prossimi anni i risultati e gli sviluppi de *La terra che non c'è*, con nuove acquisizioni di terreni esausti e di comunità collaboranti nella città di Milano che arricchiranno sempre di più il processo che abbiamo creato e messo in atto.



Vista dal parco del Pio Istituto dei Sordi.
Liceo Artistico Caravaggio



Area di progetto del cortile.
Liceo Artistico Caravaggio



Area di progetto.
Orti di Via Padova Circolo Legambiente Milano



Area di progetto del giardino.
Comin Cooperativa Solidarietà Sociale



Azione di ripulitura area di progetto.
Liceo Artistico Caravaggio



Azione di autocostruzione nel cortile.
Liceo Artistico Caravaggio



Azione di autoconstruzione con gli studenti.
Liceo Artistico Caravaggio



Azione di autocostruzione nel giardino.
Comin Cooperativa Solidarietà Sociale



Azione di autocostruzione nel giardino.
Comin Cooperativa Solidarietà Sociale



Preparazione orti fuori suolo nel cortile.
Liceo Artistico Caravaggio



Collocazione orti fuori suolo con gli studenti.
Liceo Artistico Caravaggio



Autocostruzione delle vasche di droponica.
Orti di Via Padova Circolo Legambiente Milano



Autocostruzione delle vasche di droponica.
Orti di Via Padova Circolo Legambiente Milano



Prove di tenuta vasche di idroponica - inizio coltivazione.
Orti di Via Padova Circolo Legambiente Milano



Inizio della coltivazione in vasche di idroponica.
Orti di Via Padova Circolo Legambiente Milano



Inizio della coltivazione in vasche di idroponica.
Orti di Via Padova Circolo Legambiente Milano



Preparazione terriccio per orti fuori suolo.
Liceo Artistico Caravaggio



Piantumazione negli orti fuori suolo con gli studenti.
Liceo Artistico Caravaggio



Azione di autoconstruzione nel giardino.
Comin Cooperativa Solidarietà Sociale



Vista della pergola che accoglierà impianto idroponica verticale.
Comin Cooperativa Solidarietà Sociale



Primo raccolto di insalate negli orti fuori suolo.
Liceo Artistico Caravaggio



Primo raccolto di insalate nelle vasche di idroponica.
Orti di Via Padova Circolo Legambiente Milano



Autocostruzione parete-pergola per creare l'impianto di idroponica verticale.
Comin Cooperativa Solidarietà Sociale



Vista pareti-pergole con impianti di idroponica verticale.
Comin Cooperativa Solidarietà Sociale



Sistemi di vasche di idroponica orizzontale.
Orti di Via Padova Circolo Legambiente Milano



Vasca di idroponica con produzione di insalate.
Orti di Via Padova Circolo Legambiente Milano



Produzione di insalate in vasca di idroponica orizzontale.
Orti di Via Padova Circolo Legambiente Milano



Produzione di insalate impianto di idroponica verticale.
Comin Cooperativa Solidarietà Sociale



Raccolta insalate impianto idroponica verticale.
Comin Cooperativa Solidarietà Sociale



Raccolta insalate con gli ultraottantenni de La Casa del Tempo.
Comin Cooperativa Solidarietà Sociale



Raccolta insalate con gli ultraottantenni de La Casa del Tempo.
Comin Cooperativa Solidarietà Sociale



Raccolta insalate con gli ultraottantenni de La Casa del Tempo.
Comin Cooperativa Solidarietà Sociale



Vista autunnale del giardino-orti fuori suolo.
Liceo Artistico Caravaggio



Raccolta delle insalate con gli studenti dall'orto fuori suolo.
Liceo Artistico Caravaggio



Donazione degli ortaggi alla Caritas della Parrocchia Santa Maria in Turro



Donazione degli ortaggi a SpesaSospesa di Off Campus Nolo del Politecnico di Milano al Mercato Crespi

La terra che non c'è

Orticoltura sociale urbana

A cura di Antonio Ferrante e Elisabetta Bianchessi

Il volume descrive un progetto di ricerca-azione nato per rispondere ai bisogni delle nuove povertà che la pandemia del Covid ha messo a nudo nell'area di Via Padova a Milano, quartiere multietnico già marginale della Grande Milano. Come risposta a questo stato di crisi e basandosi su una solida rete territoriale di enti del terzo settore, *La terra che non c'è* ha usato una serie di terreni abbandonati, sottoutilizzati o inattivi per produrre alimenti freschi – con il coordinamento scientifico del Dipartimento DISAA-Università degli Studi di Milano – applicando tecniche di coltivo fuori suolo per creare orti-giardini autocostruiti, gestiti con gli abitanti del quartiere. *La terra che non c'è* ha costruito un'innovativa comunità orticola urbana, composta da giovani studenti, volontari, anziani, disabili, che dona i suoi prodotti a chi ha socialmente più bisogno, agli invisibili del quartiere, realizzando un'economia circolare solidale.

ISBN 979-12-5510-014-0 (print)
ISBN 979-12-5510-019-5 (PDF)
ISBN 979-12-5510-021-8 (EPUB)
DOI 10.54103/milanoup.95