

## Il cibo cresce nei bio-grattacieli

Urbanistica. Con il vertical farming si abbandonano i campi tradizionali per creare coltivazioni hi-tech nelle città

“Sarà l’unico modo per riuscire a sfamare i miliardi di persone che si stanno concentrando nelle metropoli”

di Francesco De Pretis

Immaginate il centro di Torino, Milano o Roma costellato di grattacieli di 30 piani, pieni di pannelli solari e di coltivazioni di ogni tipo, capaci di purificare acque inquinate e produrre energia pulita: fantascienza? Secondo il professor Dickson Despommier della Columbia University, molto presto questi polmoni verdi potrebbero fare compagnia alla Mole, al Duomo, al Colosseo.

Microbiologo e scienziato ambientale di fama internazionale, Despommier è sicuro che l’agricoltura, dopo un lungo periodo di assenza, giocherà di nuovo un ruolo fondamentale nell’evoluzione delle società umane del XXI secolo: a fronte del riscaldamento globale e del boom demografico dei nuovi Paesi emergenti, il Pianeta Terra e il genere umano potranno sopravvivere solo se saranno capaci di ribaltare le regole del gioco, partendo proprio dall’agricoltura. La parola d’ordine di Despommier è infatti «vertical farming», coltivazioni non più orizzontali ma sviluppate verticalmente in gigantesche «bio-towers» – le bio-torri – totalmente autosufficienti e sostitutive del lavoro dei campi. Agricoltura non più nelle campagne, ma hi tech e direttamente nelle metropoli.

### Il Piano Al Gore

L’idea potrebbe sembrare bizzarra, ma sta riscontrando grande interesse nella comunità internazionale: il governo olandese si è dimostrato decisamente interessato al progetto e anche l’emirato di Dubai vorrebbe investire parte delle proprie ricchezze petrolifere in un centro di ricerca di agricoltura urbana. Come mai tutto questo interesse?

Molta della fortuna che il «vertical farming» sta riscontrando è dovuta a una possibile soluzione che questo nuovo modo di coltivare conterrebbe dentro di sé: la soluzione a un grave e complicato problema. Il professore di New York ne è convinto: coltivare dentro grattacieli ecosostenibili potrebbe fermare il riscaldamento globale.

Secondo Despommier, infatti, le attuali proposte di riduzione del consumo energetico (a cominciare dall’ormai famoso «Piano Al Gore») non riusciranno a incidere più di tanto sulla «febbre» della Terra e al massimo potranno rallentare l’evoluzione di un fenomeno sempre più catastrofico. Le «bio-towers», al contrario, sfruttando spazi urbani decisamente inferiori alle attuali superfici coltivate, permetterebbero il ritorno alla grande delle foreste sui terreni non più sfruttati in modo intensivo da milioni e milioni di contadini, bloccando così il continuo aumento delle temperature terrestri.

Dall’analisi eseguita dal gruppo di ricerca della Columbia University emerge un dato particolarmente interessante: al crescere delle «bio-towers» il correlato aumento dei territori boschivi potrebbe riequilibrare nell’atmosfera l’eccesso di anidride carbonica e in modo molto più consistente di quello finora seguito per limitare i consumi e gli sprechi energetici.

### Opportunità hi-tech

Appurato questo ruolo positivo, perché costruire le «bio-towers» nelle città e non nelle campagne? Sempre secondo lo studio, le aree urbane garantiscono maggiore sicurezza e opportunità alle coltivazioni: se l’agricoltura è controllata nelle metropoli, in caso di disastri naturali i terreni sono più protetti e si evitano perdite su larga scala (come, per esempio, a seguito degli uragani nel Sud-Est degli Stati Uniti). Inoltre le coltivazioni possono essere seguite con logiche hi tech nuove, che, finora, sono state raramente applicate. E si possono razionalizzare anche molte forme di allevamento. Si aggiunge, poi, la questione della pressione demografica: entro il 2050 quasi l’80% della popolazione mondiale vivrà nelle città o in zone limitrofe e le «bio-torri» funzionerebbero quindi da granai per una domanda alimentare iper-concentrata nelle megalopoli.

Despommier è convinto che il «vertical farming» possa trasformarsi presto in un sistema di produzione agricola per tutte le principali città degli Usa già in un quindicennio: sogni o realtà?

## “Ecco l’arma decisiva contro l’effetto serra”

*Professor Dickson Despommier, perché dobbiamo cambiare i modi di coltivare?*

«Penso che vi siano almeno due fattori da considerare. Innanzitutto c’è stata una crescita demografica esponenziale negli ultimi 100 anni. In Italia ed in Europa questo problema è poco avvertito, perché i tassi di natalità sono quasi a zero, ma nel resto del mondo le nascite sono in costante aumento e stiamo per toccare quota sei miliardi e mezzo di esseri umani. Tutto ciò sta provocando una pressione incredibile sia sulla domanda sia sulla produzione di cibo: una situazione denunciata ogni anno dalla Fao. In secondo luogo abbiamo registrato una consistente riduzione delle funzioni dell’intero ecosistema terrestre negli ultimi 20 anni, un processo innescato dall’impatto negativo che l’agricoltura tradizionale ha sui territori coltivati. Molti scienziati, oggi, concordano su un’analisi: nei prossimi 50 anni questa devastazione rischia di diventare ancora peggiore e i terreni coltivati – sottratti a foreste tropicali e sub-tropicali – renderanno sempre di meno».

*Il «vertical farming» disinnescerà questa bomba a tempo?*

«Sì. Il “vertical farming” che propongo è una delle soluzioni innovative che stanno emergendo. Coltivare cibo in centri urbani ha notevoli vantaggi: riduce il consumo di carburanti fossili, produce alimenti con continuità, offre nuove opportunità di impiego, ma soprattutto favorisce un vero riequilibrio con l’ambiente naturale».

*Com’è nata l’idea? E quanto tempo ci vorrebbe per vedere una città nutrita dalle bio-torri?*

«Tutto è iniziato circa sette anni fa: ero a New York con un gruppo di studenti e si discuteva di fabbisogno alimentare di una metropoli. Eravamo saliti sul giardino pensile di un grattacielo, quando ci siamo chiesti: “Perché non spostare tutte le operazioni di coltivazione in città, magari in palazzi abbandonati? Sarebbe più facile fare i conti con la domanda di cibo di ogni quartiere di New York”. Così è partito il progetto: abbiamo lavorato molto sul modello e ci siamo accorti che, spesso, azioni molto utili a rallentare il riscaldamento globale non sono affatto prese in considerazione dagli agricoltori. Pochi piantano alberi e molti li abbattano per aumentare gli ettari di coltivazione: questo è uno degli esempi che dimostrano come in realtà l’agricoltura non andrebbe lasciata in mano a gente inesperta».

In pratica, però, la sua è una rivoluzione: non sarà troppo difficile da realizzare?

«Il nostro progetto può sembrare troppo avveniristico, ma non ci vorrebbe molto a costruire un sistema di “vertical farming” anche per una metropoli come New York: secondo le nostre stime, in 7-10 anni la produzione alimentare sarebbe già a pieno regime».

*Sarà più facile installare il suo sistema in nazioni altamente industrializzate o in quelle del Terzo Mondo?*

«Se è una questione di soldi, il G8 può partire subito con il progetto. Tuttavia, il “vertical farming” giocherebbe un ruolo fondamentale contro la fame nel Terzo Mondo: sono convinto che si debba mettere in comune sia la nostra tecnologia sia il nostro benessere, indipendentemente da chi è il beneficiario ultimo. Il miglior modo di mantenere la nostra ricchezza è offrirla agli altri: Bill Gates o Warren Buffett sono d’accordo con me». \

Il Web

I siti

THE VERTICAL FARM PROJECT:

<http://verticalfarm.com/essay.htm>

LA TOUR VIVANTE:

<http://www.ateliersoa.fr/newsagence/newsagence.htm>

NATIONAL SUSTAINABLE AGRICULTURE INFORMATION SERVICE:

<http://attra.ncat.org/>

PROGRESSIVE GARDENING:

<http://progressivegardening.com/>