



Il Progetto Horizon2020 “FoodE – Food Systems in European Cities”. Risultati, impatti e criticità

Michele D'Ostuni, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agroalimentari (DISTAL) – Università di Bologna

Francesco Orsini, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agroalimentari (DISTAL) – Università di Bologna



Figura 1 - I risultati di FoodE a fumetto. Disegno di un possibile ideale sistema alimentare urbano e regionale (CRFS) ispirato dai risultati del progetto FoodE

1. Introduzione sul progetto FoodE

Il progetto FoodE, acronimo di “Food Systems in European Cities”, è un progetto finanziato nell’ambito del programma Horizon 2020 (grant agreement n. 862663) che ha avuto la durata di 48 mesi, da febbraio 2020 a gennaio 2024. L’obiettivo di FoodE è stato quello di accelerare la crescita

di sistemi alimentari urbani e regionali (CRFS) prevedendo la promozione di iniziative innovative in 11 paesi europei e supportandone la progettazione, il miglioramento e l’implementazione attraverso processi di co-creazione e inclusione delle comunità locali al fine di valutarne la sostenibilità ed estrapolare modelli di business di successo che possano confluire in politiche alimentari favorevoli (Figura 1).

Fin dal suo inizio, FoodE ha mirato a creare una rete di iniziative locali in grado di integrare soluzioni innovative per la sostenibilità alimentare, favorendo un approccio “think globally, act locally”. Il progetto si fonda su principi di Citizen Science e di Responsible Research and Innovation, e si propone di mettere in relazione attori pubblici, privati e della società civile per co-creare soluzioni condivise e replicabili a livello europeo. In tal senso, FoodE ha costruito il proprio approccio sulla base di una metodologia operativa per la valutazione dei sistemi alimentari in ambito urbano e regionale, ponendo particolare attenzione al loro aspetto sociale, ambientale ed economico. Grazie a un consorzio articolato, che coinvolge istituzioni accademiche, enti pubblici, associazioni e piccole e medie imprese (PMI), il progetto ha sostenuto iniziative sul campo per migliorare l’accesso a cibo sano, sicuro e a prezzi accessibili, promuovendo allo stesso tempo lo sviluppo economico locale e la coesione sociale.

1.1. *Il quadro di riferimento: i sistemi alimentari urbani e regionali (City Region Food Systems – CRFS)*

Negli ultimi dieci anni, il paradigma dei City Region Food Systems (CRFS) ha progressivamente assunto un ruolo centrale nel dibattito scientifico e politico internazionale sui sistemi alimentari urbani e territoriali. Tale approccio si fonda sul riconoscimento, da parte di ricercatori, decisori politici e attori locali, della necessità di adottare una prospettiva territoriale e sistemica nella progettazione e gestione delle politiche alimentari, al fine di affrontare in modo efficace le sfide complesse legate alla sostenibilità, alla sicurezza alimentare e alla coesione sociale.

Il concetto di CRFS è stato formalizzato da Jennings et al. (2015), che lo definiscono come una rete complessa di attori, processi e relazioni che riguardano la produzione, la trasformazione, la commercializzazione e il consumo di alimenti in una determinata regione geografica, comprendente un centro urbano più o meno densamente popolato e le relative aree periurbane e rurali circostanti. Tale impostazione teorica consente di superare la tradizionale separazione tra città e contesto agricolo rurale, enfatizzando invece il ruolo strategico del continuum urbano-rurale quale scala ottimale per l'analisi e la pianificazione dei sistemi alimentari. In questo quadro, il progetto FoodE adotta l'approccio CRFS come cornice analitica per valutare la coerenza e l'efficacia dello sviluppo di progetti pilota, e lo sviluppo di politiche per lo sviluppo transcalare di modelli di agricoltura urbana, a scala europea, nazionale e municipale, con particolare riferimento alla governance dei sistemi alimentari locali.

Oltre a fornire un'impostazione multidimensionale, l'approccio CRFS introduce due elementi di innovazione rilevanti. In primo luogo, propone la costruzione di modelli di governance alimentare territoriale, capaci di valorizzare le specificità locali e di integrare in modo strutturale le dinamiche rurali e urbane nei processi decisionali. In secondo luogo, riconosce e

mette in relazione le dimensioni ecologica, socioeconomica e istituzionale dei sistemi alimentari, considerate mutuamente interdipendenti e sinergiche (Jennings et al., 2015). In tal senso, secondo quanto evidenziato da FAO e RUAF Foundation (2015), un sistema CRFS sostenibile e resiliente si configura come uno strumento strategico per:

- migliorare l'accesso al cibo, garantendo disponibilità, qualità nutrizionale, sicurezza e accessibilità economica degli alimenti per tutti i cittadini dell'area urbana-regionale;
- favorire la creazione di occupazione dignitosa, attraverso il rafforzamento di filiere alimentari regionali sostenibili e inclusive;
- incrementare la resilienza territoriale, riducendo la dipendenza dalle catene globali di approvvigionamento;
- rafforzare le relazioni rurali-urbane, promuovendo connessioni dirette tra produttori e consumatori e l'inclusione attiva di piccoli agricoltori e gruppi vulnerabili;
- tutelare gli ecosistemi e le risorse naturali, incentivando pratiche agroecologiche e salvaguardando la biodiversità e l'ecologia urbana;
- promuovere modelli di governance partecipativa, attraverso processi di co-progettazione delle politiche alimentari, integrati nella pianificazione territoriale.

2. I progetti pilota come strumenti di implementazione del paradigma CRFS: evidenze dal progetto FoodE

All'interno del progetto europeo FoodE – Food Systems in European Cities, sono stati implementati tredici progetti pilota in undici città Europee (**Figura 2**), in contesti urbani e periurbani, con l'obiettivo di testare

sul campo soluzioni innovative riconducibili al paradigma dei City Region Food Systems (CRFS). Questi progetti sono stati selezionati e co-progettati per riflettere la diversità geografica, sociale e funzionale delle città europee, tenendo conto delle specificità territoriali, della disponibilità di risorse, e della capacità di attivare reti collaborative tra enti pubblici, imprese, università e società civile.



Figura 2 - I progetti pilota nelle 11 diverse città europee

L’implementazione dei tredici progetti pilota (Tabella 1), per quanto abbia provveduto a realizzare esperienze di successo che tutt’ora, a quasi due anni dalla fine del progetto, portano avanti attività legate all’agricoltura urbana, ha evidenziato alcuni ostacoli ricorrenti, tra cui:

- far fronte alla complessità normativa, soprattutto in materia di sicurezza alimentare, uso del suolo e standard edilizi;
- riscontrare la mancanza di modelli economici stabili, che ha sollevato interrogativi sulla sostenibilità post-progetto;

- maggiore difficoltà di coordinamento tra attori istituzionali, sociali e tecnici;
- limitata disponibilità di spazi adeguati e accessibili per usi agricoli in ambito urbano.

La risposta a tali criticità ha richiesto approcci flessibili, orientati alla co-progettazione, alla mediazione interistituzionale e all’adozione di soluzioni adattative nei diversi contesti locali, ma che al contempo garantissero la replicabilità dei progetti pilota.

Tabella 1 - Obiettivi e caratteristiche dei 13 progetti pilota implementati nel progetto FooDE

Nome del Progetto	Obiettivo Principale	Descrizione sintetica
House of Water (Berlino, DE)	Recupero e riutilizzo delle acque grigie per scopi agricoli urbani	Sistema di fitodepurazione per il trattamento delle acque grigie domestiche e irrigazione di orti urbani condominiali.
Metabolic Aquaponic Farm @De Ceuvel (Amsterdam, NL)	Diffusione di sistemi acquaponici open-source a scopo educativo	Struttura modulare e replicabile per coltivazione acquaponica con strumenti di apprendimento accessibili.
ECOTÚNIDOS (Tenerife, ES)	Promozione della pesca artigianale e integrazione nella ristorazione scolastica	Iniziativa integrata con cooperative locali per la valorizzazione del pescato tradizionale e delle mense scolastiche.
CUIB (Iași, RO)	Creazione di un bistrot sostenibile e spazio educativo a rifiuti zero	Hub multifunzionale con ristorazione sostenibile, educazione alimentare e promozione dell’economia circolare.
Plant Factory for demonstrational purposes (Bleiswijk, NL)	Sperimentazione tecnologica su vertical farming a scopo dimostrativo	Unità dimostrativa in ambiente controllato per colture verticali, integrata con attività di divulgazione scientifica.

Cité Maraîchère (Romainville, FR)	Integrazione di produzione alimentare urbana con inclusione sociale	Serra urbana verticale all'interno di un edificio comunale, con spazi di formazione e inclusione lavorativa.
Salus Space (Bologna, IT)	Produzione urbana e inclusione in un contesto di rigenerazione urbana	Rigenerazione di un'ex casa della salute per uso agricolo, abitativo e sociale in partenariato pubblico-privato.
Le Serre dei Giardini Margherita (Bologna, IT)	Innovazione culturale e agroecologia in spazi pubblici cittadini	Spazio civico multifunzionale per pratiche agroecologiche, arte, cultura e divulgazione scientifica.
AlmaVFarm (Bologna, ITa)	Formazione universitaria e ricerca su vertical farming sostenibile	Vertical farm sperimentale all'interno dell'Università di Bologna, orientata alla didattica e all'innovazione.
Urban Agricultural Park (Sabadell, ES)	Supporto all'agricoltura locale biologica tramite orti professionali e sociali	Sistema integrato di orti urbani gestiti da cooperative, con produzione per mercati locali e mense.
Troisi Park (Napoli, IT)	Imprenditorialità giovanile urbana tramite idroponica e acquaponica	Realizzazione di un hub produttivo con tecniche idroponiche, rivolto a giovani NEET e formazione tecnica.
Orti dei Vesuviani (Napoli, IT)	Orticoltura terapeutica per il reinserimento di pazienti psichiatrici	Percorsi terapeutici e di inclusione lavorativa attraverso orticoltura urbana biologica.
Prison Honey (Ljubljana, SI)	Apicoltura sostenibile in carcere con finalità riabilitative	Attività di apicoltura urbana sviluppata all'interno di un istituto penitenziario per scopi educativi e sociali.

2.1. Replicabilità e trasferibilità dei progetti pilota

La varietà di approcci/obiettivi dei progetti pilota di FoodE, e riportata nella Tabella 1, dimostra come i sistemi CRFS possano essere tradotti in modelli operativi profondamente differenti tra loro, ma accomunati da una forte attenzione alla sostenibilità, alla dimensione territoriale e alla

valorizzazione delle risorse locali. La replicabilità, pur non essendo automatica, può essere favorita dalla presenza di condizioni abilitanti quali il sostegno politico-amministrativo, la disponibilità di infrastrutture, la presenza di reti partenariali e la volontà di attivare processi partecipativi con le comunità locali.

Secondo quanto riportato da Wissman et al. (2023), il potenziale di replicabilità dei progetti pilota di FoodE è alto, ma non automatico. La replicazione richiede l'adattamento delle soluzioni alle specificità locali e la presenza di condizioni abilitanti ben definite. In particolare, la replicabilità è favorita da:

- la modularità tecnica degli impianti e delle soluzioni proposte (es. vertical farming, serre mobili, compostiere di comunità);
- la presenza di reti di partenariato consolidate e l'inclusione dei principali stakeholder, che coinvolgano amministrazioni locali, enti di ricerca, imprese e attori della società civile;
- la flessibilità amministrativa e normativa per l'adozione di modelli ibridi (agricoli, educativi, sociali);
- il coinvolgimento attivo delle comunità locali, attraverso processi di co-design e gestione partecipativa degli spazi e dei servizi;
- l'integrazione in strategie pubbliche esistenti (es. piani regolatori, piani di sostenibilità urbana, agende alimentari locali).

L'analisi dei progetti pilota di FoodE sottolinea infatti l'importanza di adottare un approccio place-based, capace di cogliere le dinamiche specifiche dei territori e di valorizzare il patrimonio sociale, culturale ed ecologico delle comunità locali. In quest'ottica, i piloti di FoodE non costituiscono modelli prescrittivi, ma matrici flessibili e adattabili che possono ispirare

altre città nella progettazione di sistemi alimentari sostenibili e resilienti.

Mettere a sistema i progetti sviluppati: la FoodE App

Un ulteriore ambizioso obiettivo di FoodE è stato quello di mettere a sistema le diverse esperienze pilota attraverso lo sviluppo di una piattaforma digitale. Questo strumento è stato concepito per raccogliere, integrare e diffondere i risultati dei vari progetti pilota, fungendo da punto d'incontro virtuale per tutti gli attori coinvolti – dai cittadini ai responsabili dei sistemi alimentari, passando per le PMI e le istituzioni pubbliche.

La FoodE App (**Figura 3**) è stata progettata per essere un sistema interattivo e collaborativo, che permettesse la valutazione in tempo reale dei progetti pilota, e di altri CRFS aderenti all'iniziativa, e favorisse la condivisione di *best practice*, dati e risultati. Tuttavia, l'implementazione di questo strumento ha incontrato alcune difficoltà:

1. In primo luogo, la complessità di aggregare dati provenienti da realtà molto eterogenee – che spaziano da piccole iniziative artigianali a strutture tecnologicamente avanzate – ha richiesto lo sviluppo di algoritmi complessi per garantire una valutazione comparabile e trasparente dei vari modelli di business e del livello di sostenibilità delle attività elencate.
2. Inoltre, l'app, concepita come un facilitatore della co-creazione e della condivisione dei progetti pilota e di iniziative legate ai CRFS, ha dovuto affrontare problematiche legate all'interoperabilità dei dati, alla sicurezza delle informazioni e alla necessità di garantire un'interfaccia user-friendly che potesse essere adottata da utenti con livelli di competenza tecnologica molto disparati.
3. Infine, la mancata uniformità nei processi decisionali e nelle strategie operative adottate dai partner di progetto ha reso complicata la

standardizzazione degli indicatori di sostenibilità e, di conseguenza, la valutazione complessiva delle performance dei piloti



Figure 3 - Immagini renderizzate dell'uso e della grafica della FoodE App su dispositivi mobili

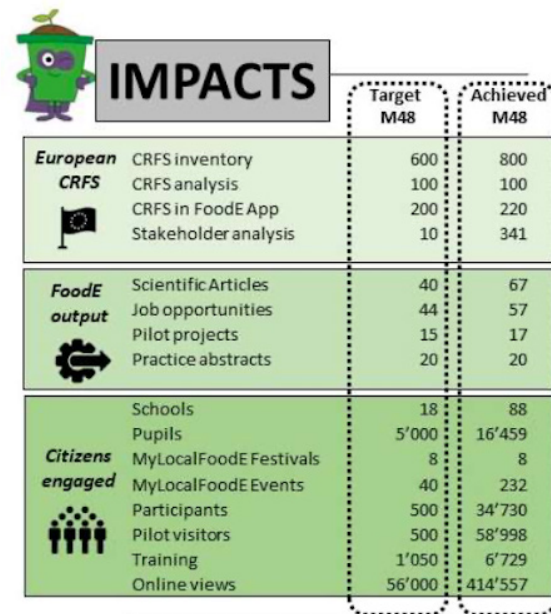
Nonostante queste difficoltà, il progetto FoodE ha mantenuto una forte spinta innovativa, orientata a favorire una maggiore integrazione fra iniziative locali, cittadini, associazioni e PMI. L'esperienza ha dimostrato che solo attraverso un approccio partecipativo, che coinvolga attivamente diversi attori della filiera alimentare, è possibile creare un ecosistema resiliente e dinamico in grado di rispondere in maniera efficace alle necessità di trasformazione dei sistemi agroalimentari urbani. La FoodE App, pur con i suoi limiti iniziali, ha rappresentato e rappresenta un importante passo avanti verso la digitalizzazione e la messa a sistema delle esperienze pilota, offrendo un quadro di riferimento utile per la progettazione di future iniziative a livello europeo.

4. Difficoltà operative e impatti generati dal progetto

A livello operativo, l'emergenza sanitaria da Covid-19 ha avuto un impatto significativo sull'implementazione dei progetti pilota di FoodE. Le restrizioni imposte per contenere il virus hanno comportato alcuni ritardi nella raccolta dei dati e nell'organizzazione di eventi e attività sul campo, a dimostrazione che la componente sociale è un aspetto chiave per le iniziative di agricoltura urbana. La necessità di riprogrammare le attività previste ha portato ad una revisione delle tempistiche, con la consegna di alcuni deliverable posticipata di diversi mesi – ad esempio, alcune attività di valutazione e raccolta dati sono state rimandate dal mese 16 al mese 22 o al 24, in risposta alle difficoltà operative derivanti dalla pandemia.

Queste problematiche hanno avuto ripercussioni anche sul coinvolgimento diretto dei partner. Alcune associazioni e PMI, coinvolte in progetti pilota sperimentali, hanno riscontrato gravi difficoltà nell'adattarsi alle nuove modalità operative imposte dal Covid-19.

D'altro lato, la mancata possibilità di interagire di persona e la riduzione della mobilità hanno contribuito ad aumentare in maniera significativa il coinvolgimento online di stakeholders a comunità locali permettendo quindi al progetto di raggiungere target inizialmente non previsti (**Figura 4**). Inoltre, una volta finite le restrizioni gli eventi di disseminazione e co-creazione delle attività nei progetti pilota del progetto FoodE hanno visto una partecipazione massiccia, con quasi 16,000 visitatori totali nei 13 progetti pilota, più di 34,000 cittadini coinvolti e 16,500 studenti e studentesse delle scuole primarie che hanno preso parte nelle varie attività su scala locale.






IMPACTS		Target M48	Achieved M48
European CRFS 	CRFS inventory	600	800
	CRFS analysis	100	100
	CRFS in FoodE App	200	220
	Stakeholder analysis	10	341
FoodE output 	Scientific Articles	40	67
	Job opportunities	44	57
	Pilot projects	15	17
	Practice abstracts	20	20
Citizens engaged 	Schools	18	88
	Pupils	5'000	16'459
	MyLocalFoodE Festivals	8	8
	MyLocalFoodE Events	40	232
	Participants	500	34'730
	Pilot visitors	500	58'998
	Training	1'050	6'729
	Online views	56'000	414'557

Figure 4 - Mappa relativa al coinvolgimento di studenti e studentesse delle scuole primarie nei paesi Europei dove sono stati implementati i progetti pilota

5. Considerazioni finali

In conclusione, il percorso intrapreso da FoodE nel corso dei suoi quattro anni ha rappresentato un banco di prova per la creazione di modelli alimentari sostenibili e partecipativi. Pur avendo affrontato numerose difficoltà – dalla crisi pandemica ai limiti strutturali di alcune partnership – il progetto ha fornito preziose indicazioni per la trasformazione dei sistemi alimentari urbani, sottolineando l'importanza di un approccio integrato e flessibile che sappia mettere insieme competenze tecniche, innovazione sociale e partecipazione attiva dei cittadini.

Questo percorso ha, inoltre, evidenziato come la digitalizzazione e l'ado-

zione di strumenti interattivi, come l'app di FoodE, possano contribuire a superare i tradizionali modelli di gestione centralizzata, favorendo invece la diffusione di soluzioni decentralizzate e adattabili alle specificità locali, in linea con le nuove sfide poste dalla sostenibilità e dalla resilienza urbana.

Il bilancio complessivo del progetto FoodE, dunque, offre un modello di innovazione partecipativa dimostrando l'efficacia di metodologie di coinvolgimento come la Citizen Science e la FoodE App che potranno essere ulteriormente sviluppate e replicate in altri contesti europei, grazie anche ai numerosi insegnamenti tratti dall'esperienza relativa allo sviluppo dei progetti pilota, ma anche all'analisi delle criticità che potrebbero sorgere in future iniziative legate allo sviluppo dei CRFS.

Riferimenti

Jennings, S., Cottee, J., Curtis, T., & Miller, S. (2015). Food in an urbanised world: The role of city region food systems in resilience and sustainable development. The International Sustainability Unit.

RUAF. (2019). City region food systems. <https://ruaf.org/focus-area/city-region-food-systems/>

Wissmann, A., Specht, K., Steines, A. K., Leimkuhler, M., Iodice, C., Coudard, A., ... & Muñoz-Liesa, J. (2024). European guidebook on sustainable city region food systems.