

# RIDISTRIBUIRE LE ECCEDEXENZE

Linee guida per lo sviluppo  
di Hub Aiuto Alimentare

Versione 2-2025

Coordinamento scientifico

**POLIMI** SCHOOL OF  
**MANAGEMENT**

Con il contributo di

  
fondazione

THE  
EARTHSHOT  
PRIZE

Nell'ambito del protocollo di intesa con

 **Comune di  
Milano**

Fondazione  
**CARIPLO** 

 **ASSOLOMBARDA**





Con il supporto degli attori del protocollo di intesa per lo sviluppo degli Hub Aiuto Alimentare

E la partecipazione di



**POLIMI** SCHOOL OF **MANAGEMENT**



Partner coinvolti nel percorso di co-progettazione per il potenziamento degli Hub Aiuto Alimentare



## RIDISTRIBUIRE LE ECCELENZE

### Linee guida per lo sviluppo di Hub Aiuto Alimentare

Queste linee guida sono state elaborate grazie al prezioso contributo della **Fondazione Snam**, che ha reso possibile il lavoro di un gruppo di ricercatori della **School of Management del Politecnico di Milano**, in collaborazione con l'Ufficio Povertà Alimentare dell'Area Food Policy del **Comune di Milano**. Un ringraziamento particolare va a coloro che hanno contribuito alla stesura di questo documento: Stefano Quaglia; Giulia Bartezzaghi; Andrea Magarini; Teresa Materia; Lorenza Sganzzetta; Andrea Rizzuni; Giulia Valentini; Giovanni Scotti; Marco Prada; Giulia Montuori; Giovanni Garola. Si ringraziano inoltre i Professori Paola Garrone, Marco Melacini e Alessandro Perego per la loro supervisione e il contributo essenziale alla ricerca. Un sentito ringraziamento è rivolto anche ai partner promotori del progetto, **Assolombarda** e **Fondazione Cariplo**, per il loro significativo contributo allo sviluppo e all'evoluzione, negli anni, del sistema degli Hub Aiuto Alimentare.

Revisione grafica e impaginazione: Stefano Erba, Visula Designer

Fotografie: [www.unplash.com](http://www.unplash.com) e [www.pexels.com](http://www.pexels.com)

Anno di pubblicazione: 2025

ISBN: 978-88-85262-51-5

### POLITECNICO DI MILANO – SCHOOL OF MANAGEMENT

Stefano Quaglia, Assistant Professor

Giulia Bartezzaghi, Direttrice Food Sustainability Lab

Andrea Rizzuni, Ricercatore Post-doc

Giulia Valentini, Dottoranda

Giovanni Scotti, Assegnista di ricerca

Marco Prada, Direttore Smart Urban Logistics Center

Giulia Montuori, Dottoranda

Giovanni Garola, Dottorando

### COMUNE DI MILANO

Anna Scavuzzo, Vicesindaco di Milano, delegata alla Food Policy di Milano

Andrea Magarini, Direttore Area Food Policy di Milano

Teresa Materia, Responsabile Ufficio Povertà Alimentare

Lorenza Sganzzetta, Project Manager Ufficio Povertà Alimentare

### FONDAZIONE SNAM

Angela Melodia, Senior Manager Innovation e Development

Chiara Marchetti, Project Manager Povertà Alimentare



# Indice

- p 6 **L'impegno di Milano contro lo spreco alimentare**
- p 8 **Azioni condivise contro la povertà alimentare**
- p 10 **1. Introduzione**
- p 14 **2. Il contesto istituzionale**  
p 14 2.1. Gli accordi globali e la gestione delle eccedenze alimentari  
p 17 2.2. Le politiche dell'Unione Europea  
p 17 2.3. Normative nazionali e strategie locali
- p 20 **3. La rete degli Hub di Aiuto Alimentare**  
p 21 3.1 Hub Isola  
p 22 3.2. Hub Lambrate  
p 23 3.3. Hub Gallaratese  
p 24 3.4. Hub Foody Zero Sprechi  
p 25 3.5. Hub Centro  
p 26 3.6. Hub Selinunte  
p 27 3.7. Hub Loreto  
p 28 3.8. Hub Cuccagna  
p 29 3.9. Altre best practice della rete
- p 32 **4. La collaborazione cross-settoriale: attori, risorse e fasi della partnership**  
p 32 4.1 La configurazione originaria della rete cross-settoriale per l'assistenza alimentare: attori e ruoli  
p 35 4.2 Lo sviluppo degli Hub Aiuto Alimentare: le risorse mobilitate  
p 37 4.3 L'evoluzione del progetto: gestione delle risorse e fasi del processo
- p 40 **5. Il processo di co-programmazione e co-progettazione**  
p 40 5.1. L'importanza della rete  
p 40 5.2. Introduzione alle procedure di co-programmazione e co-progettazione  
p 48 6.1. Il sistema di recupero e redistribuzione  
p 51 6.2 La rete attuale  
p 53 6.3 Indicazioni operative
- p 58 **7. Il sistema di misurazione e monitoraggio delle performance e di valutazione degli impatti del progetto**  
p 59 7.1 La misurazione e il monitoraggio delle eccedenze alimentari  
p 68 7.2 Altri indicatori di impatto sociale dell'iniziativa  
p 69 7.3 Osservazioni finali
- p 72 **8. Lezioni apprese e raccomandazioni**  
p 72 Raccomandazioni strategiche  
p 73 Raccomandazioni operative
- p 74 **Bibliografia**
- p 75 **Sitografia**
- p 76 **Appendice**  
p 76 Lista delle Autori  
p 77 Lista delle Figure  
p 77 Lista delle Tabelle
- p 78 **Note**

# L'impegno di Milano contro lo spreco alimentare

Il Comune di Milano è da anni impegnato nel promuovere un modello di sviluppo delle *food policy* basato sulla sostenibilità, l'inclusione sociale e la capacità di innovazione.

In questo quadro, il progetto degli Hub Aiuto Alimentare rappresenta un'esperienza esemplare: un'iniziativa in cui abbiamo coniugato il contrasto allo spreco alimentare con il sostegno alle comunità più vulnerabili, traducendo i principi della Food Policy in azioni concrete e misurabili, condividendo questo approccio con tutte le realtà pubbliche e private coinvolte.

Avviamo il percorso della rete degli Hub nel 2019, e negli anni è grazie al coinvolgimento dei più importanti attori locali impegnati nella lotta agli sprechi che cresce e dimostra una straordinaria capacità di attrarre e far crescere buone pratiche, confermando di essere laboratorio di innovazione.

Questo modello ha ottenuto risultati concreti e misurabili, tanto da veder riconosciuto il proprio valore anche a livello internazionale con il premio *Earthshot Prize 2021*, assegnato dalla *Royal Foundation* del Principe del Galles, nella categoria "Costruire un mondo senza sprechi". *L'Earthshot Prize* è uno dei riconoscimenti più prestigiosi al mondo nel campo dell'innovazione ambientale, e il suo conferimento agli Hub del Comune di Milano testimonia il valore strategico di questo progetto e la capacità di Milano di partecipare al dibattito su questi temi attraverso buone pratiche locali. È un motivo di orgoglio per Milano, e allo stesso tempo anche un invito a condividere e replicare questa esperienza mantenendo proficuo il dialogo fra le città del mondo, come già avviene nell'ambito della comunità di città aderenti al *Milan Urban Food Policy Pact*, che proprio Milano guida dal 2015. Il premio ha consolidato il ruolo di Milano come punto di riferimento globale per le politiche alimentari urbane, evidenziando il potenziale delle città nel guidare la transizione verso sistemi alimentari più equi e sostenibili.

Le risorse messe a disposizione dal premio hanno permesso al Comune di Milano di adottare la co-progettazione come metodologia per sviluppare e ampliare il modello degli Hub. Questo approccio innovativo, che ha visto il coinvolgimento attivo di una rete ampia e diversificata di attori pubblici e privati, ha permesso di generare soluzioni integrate e durature, nell'ambito di programmi ad alto impatto sociale, come il programma QuBì.

Oggi, quelli che un tempo chiamavamo Hub Aiuto Alimentare Contro lo Spreco Alimentare hanno cambiato il proprio nome in Hub Aiuto Alimentare, nell'ottica di un rilancio comunicativo che mira a rendere il modello più riconoscibile e immediato per il pubblico e a rafforzare i valori di inclusione, sostenibilità e solidarietà, integrando strumenti di comunicazione, come video e podcast, utili a sensibilizzare e coinvolgere un pubblico sempre più ampio.

Le linee guida che qui presentiamo, realizzate dal Politecnico di Milano in esito all'attività di ricerca e supporto metodologico che ha accompagnato la prima annualità di coprogettazione, grazie al sostegno di Fondazione Snam, sono per il Comune di Milano uno strumento di primaria importanza sotto un duplice aspetto: da un lato consolidano il modello degli Hub come modello efficace, offrendo indicazioni pratiche per ottimizzare il recupero e la redistribuzione delle eccedenze alimentari; dall'altro rappresentano un veicolo di diffusione e replicabilità dell'esperienza milanese, con l'obiettivo di incentivare altre città ad adottare e adattare questa iniziativa alle proprie specificità.

Il documento offre uno strumento operativo per amministratori pubblici, enti del Terzo Settore e professionisti interessati a sviluppare progetti analoghi; una testimonianza del percorso intrapreso dalla città, che ha saputo integrare pratiche virtuose, innovazione scientifica e attenzione alla dimensione sociale.

Milano, che si è affermata negli anni come punto di riferimento globale per le politiche alimentari urbane, vuole così mettere a disposizione la propria esperienza con l'ambizione di costruire una rete globale di città impegnate nella trasformazione dei sistemi alimentari e soprattutto di affermare un principio: le città possono e devono essere protagoniste del cambiamento globale.

Un ringraziamento particolare agli uffici del Comune di Milano, al Politecnico di Milano, a Fondazione Snam e a tutti i partner che hanno contribuito a questo progetto. È grazie al lavoro di tutte e tutti noi che Milano può oggi offrire uno strumento capace di ispirare altre città italiane e internazionali, a partire da quelle aderenti al *Milan Urban Food Policy Pact*.

**Anna Scavuzzo**  
Vicesindaco di Milano  
delegata alla Food Policy



# Azioni condivise contro la povertà alimentare

Fondazione Snam ETS è una fondazione d'impresa che dal 2017 agisce a supporto del Gruppo Snam per contribuire alla Transizione Giusta e si attiva su alcuni contesti particolarmente fragili sul territorio nazionale per contrastare la Povertà Energetica, Educativa e Alimentare. Operiamo attraverso tre principali strumenti, il volontariato delle persone del Gruppo Snam, la formazione per rafforzare le competenze dei nostri stakeholder e il supporto economico per realizzare le iniziative, che “elevano al cubo” il potenziale di intervento in ciascuna delle 3 Povertà.

Alla luce dell'aumento dell'incidenza della povertà assoluta in Italia, che nel 2023 ha riguardato quasi 1 persona su 10 (Istat, 2024), una condizione che impedisce l'accesso a beni essenziali, incluso il cibo, necessari per uno stile di vita dignitoso, come Fondazione Snam abbiamo scelto di impegnarci per mitigare la povertà alimentare. Questo impegno si concretizza nell'aumento delle opportunità di accesso a un'alimentazione sana e sostenibile, anche supportando gli Enti del Terzo Settore (ETS) e le filiere agro-alimentari locali. Perseguiamo tale obiettivo contribuendo ad aumentare le opportunità di accesso a un'alimentazione sana e sostenibile attraverso:

- la formazione e la sensibilizzazione dei beneficiari, dei volontari aziendali Snam e dei volontari degli ETS partner;
- il supporto alimentare agli ETS;
- le ricerche applicative in collaborazione con università e istituti di ricerca.

La nostra strategia si fonda su azioni concrete, immediate e di prossimità con l'obiettivo di creare valore condiviso e facilitare il dialogo tra soggetti diversi: amministrazioni pubbliche, imprese, Terzo Settore, università e comunità.

Il supporto di Fondazione Snam a questa pubblicazione è un esempio concreto della nostra natura di fondazione d'impresa che agisce come abilitatore di impatto per favorire il cambiamento sistemico concreto e duraturo e la diffusione di buone pratiche replicabili e sostenibili.

In questo contesto, la Food Policy di Milano e il sistema degli Hub Aiuto Alimentare rappresentano un modello virtuoso di come la collaborazione tra pubblico e privato possa contribuire a rispondere in modo efficace ai bisogni delle comunità locali per il contrasto alla povertà alimentare.

Il nostro sostegno a questo processo si inserisce nell'ambito delle opportunità aperte dalla Riforma del Terzo Settore (d.lgs. n. 117/2017, art. 55 e seguenti), che ha ridefinito il quadro normativo favorendo modelli di amministrazione condivisa tra Enti del Terzo Settore e Pubblica Amministrazione, contribuendo alla costruzione di risposte più efficaci alle complesse sfide sociali, economiche e ambientali del nostro tempo.

Tra queste sfide, il cambiamento climatico occupa un posto centrale data la sua profonda influenza sui sistemi alimentari e la sua tendenza a mettere a rischio sicurezza e qualità del cibo. Affrontare queste problematiche richiede un impegno congiunto nella gestione sostenibile delle risorse, nel miglioramento delle filiere produttive e nella riduzione degli sprechi. Solo attraverso un approccio integrato e consapevole è possibile mitigare l'impatto ambientale e supportare le persone fragili.

In questo contesto, la 'Legge Gadda' (Legge n.166/2016) rappresenta una pietra miliare della normativa italiana. Introdotta per favorire il recupero e la redistribuzione delle eccedenze alimentari, ha ispirato aziende e organizzazioni come Snam a implementare pratiche virtuose, trasformando le eccedenze in risorse e incentivando modelli produttivi e distributivi volti alla creazione di un valore sociale. La nostra esperienza ci dice che pratiche ispirate all'economia circolare, se correttamente integrate nelle strategie aziendali e forti delle sinergie con le competenze maturate nelle aree di business, possono generare opportunità di crescita sostenibile, inclusione e innovazione sociale.

Il nostro sostegno alla Food Policy di Milano dimostra come le organizzazioni filantropiche possano contribuire alla definizione e alla diffusione

di modelli innovativi mettendo a disposizione risorse finanziarie, competenze, volontariato e il proprio network di relazioni. È inoltre un esempio di come Snam, attraverso la sua fondazione, possa contribuire positivamente allo sviluppo delle politiche pubbliche. In questo percorso, il sistema degli Hub Aiuto Alimentare rappresenta una straordinaria opportunità per tradurre questi principi in azioni concrete. Questi spazi non solo favoriscono la redistribuzione delle eccedenze alimentari, ma diventano luoghi di incontro e di co-progettazione, capaci di rafforzare il senso di comunità e di attivare processi virtuosi di partecipazione e innovazione sociale.

Siamo certi che questo documento saprà offrire un quadro esaustivo del lavoro svolto e delle potenzialità future di replicabilità di questo modello d'intervento, rappresentando una fonte di ispirazione per quanti credono nella collaborazione e nella necessità di un impegno condiviso per un futuro più equo e sostenibile.



**Marta Luca**  
Direttrice Generale  
Fondazione Snam

# 1. Introduzione

Oggi, oltre la metà della popolazione mondiale vive in aree urbane, e le proiezioni delle Nazioni Unite indicano che, entro il 2050, quasi il 70% delle persone risiederà in città (UNDESA, 2024). Questo rapido processo di urbanizzazione sta generando nuove sfide su scala globale, tra cui l'accentuarsi delle disuguaglianze socio-economiche, il degrado e la frammentazione degli ecosistemi naturali, la complessa gestione degli impatti del cambiamento climatico, e una maggiore vulnerabilità alle crisi sanitarie, come le pandemie.

Alla luce di queste sfide, negli ultimi due decenni il tema del cibo ha acquisito crescente importanza all'interno dei sistemi di pianificazione urbana e nelle politiche pubbliche, affermandosi al pari di settori chiave come i trasporti, l'edilizia e l'economia urbana (Sonnino, 2023; Morgan, 2009). Infatti, sebbene i sistemi alimentari siano per loro natura ibridi, influenzati da dinamiche e flussi sia globali che locali, la dimensione urbana dei sistemi alimentari è divenuta sempre più rilevante in quanto l'implementazione di pratiche di produzione, distribuzione e consumo sostenibili sono divenute questioni centrali per le amministrazioni cittadine, essendo queste legate a molte delle sfide che le aree urbane e peri-urbane affrontano: dalla sicurezza alimentare e la salute pubblica, fino alla resilienza climatica e alla giustizia sociale (Sonnino, 2023).

Le città, sebbene con differenze significative tra di loro, sono sempre più riconosciute come nodi centrali nelle reti globali grazie al loro ruolo di motori economici, centri di potere istituzionale e finanziario, e hub di innovazione. Questo loro ruolo chiave nel panorama internazionale conferisce alle amministrazioni urbane una posizione strategica nell'ambi-

to dei processi di trasformazione dei sistemi alimentari verso modelli più sostenibili, resilienti ed equi, mirati a garantire alle comunità dipendenti l'accesso ad un'alimentazione sana e nutriente. Naturalmente, per raggiungere questo scopo è necessario formulare e implementare politiche innovative e piani strategici condivisi che vadano ad agire sulle diverse fasi della filiera alimentare, dalla produzione al consumo, fino alla gestione delle eccedenze e degli sprechi.

In quest'ottica, negli ultimi anni un'attenzione crescente è stata dedicata alla fase finale della filiera alimentare con l'obiettivo di prevenire e ridurre lo spreco alimentare. Le amministrazioni urbane, in collaborazione con un ampio ventaglio di attori pubblici e privati operanti in vari settori, hanno iniziato ad adottare politiche e pratiche che promuovono il riutilizzo delle eccedenze alimentari – cioè di tutti quegli alimenti prodotti, trasformati, distribuiti o preparati per il consumo umano, ma che non vengono venduti o consumati per vari motivi (Garrone et al., 2014) – come strategia per rendere i sistemi alimentari urbani più circolari ed efficienti nell'uso delle risorse (Ellen MacArthur Foundation, 2019). Questo approccio ha trovato ampia applicazione soprattutto nei Paesi del Nord del mondo, grazie all'introduzione di specifiche politiche alimentari urbane, le c.d. *urban food policy*, le quali hanno avuto il merito di facilitare l'implementazione di programmi e iniziative di recupero delle eccedenze alimentari lungo la filiera e la loro redistribuzione per il consumo umano, spesso con finalità benefiche e di inclusione socio-economica. Tali pratiche hanno dunque guadagnato terreno come soluzioni per ridurre, almeno in parte, le esternalità causate dall'attuale sistema alimentare ancora prevalentemente lineare, favorendo invece un modello più circolare, mirato a limitare gli sprechi (Ellen MacArthur Foundation, 2019). Infatti, come dimostrato da varie iniziative realizzate a livello internazionale negli ultimi anni, l'attuazione di pratiche di recupero e redistribuzione delle eccedenze nelle città

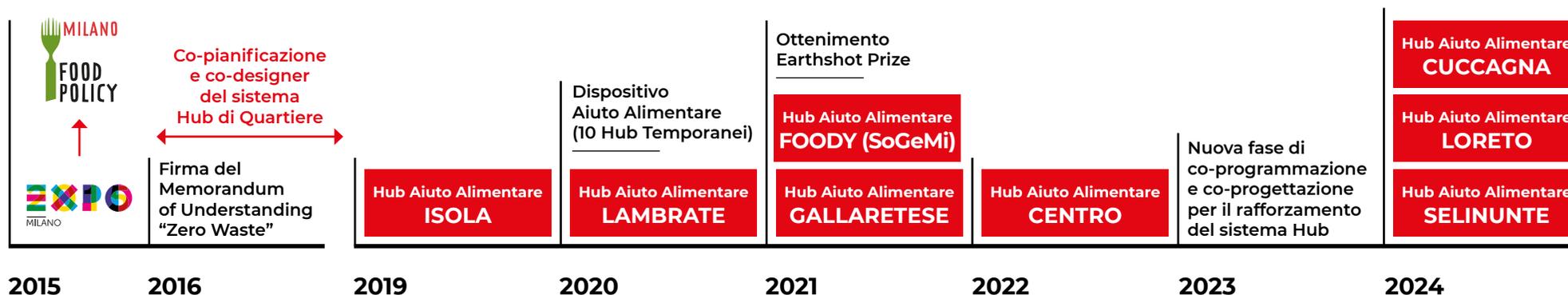
si è rivelata una strategia efficace per affrontare problematiche complesse e multidimensionali come l'insicurezza alimentare e la malnutrizione, contribuendo al contempo a ridurre le emissioni di gas serra e lo sfruttamento delle risorse naturali (Bartezzaghi et al., 2023; Damiani et al., 2021; Facchini et al., 2018).

In questo contesto, si inserisce il progetto degli Hub Aiuto Alimentare di Milano, concepito per recuperare le eccedenze alimentari generate da supermercati, mense aziendali e mercati cittadini, e ridistribuirle ai cittadini più vulnerabili. Questo modello innovativo, realizzato attraverso la collaborazione tra diversi attori pubblici e privati locali, è stato ideato e realizzato in risposta alle sfide socio-economiche che interessano la popolazione milanese, parallelamente alla crescente attenzione verso i temi alimentari e ambientali nell'agenda della città. Nonostante Milano sia una delle città più ricche d'Europa in termini di PIL pro capite (OECD, 2020), una parte della sua popolazione ha difficoltà ad accedere a cibo sano e nutriente, un problema che si è aggravato negli ultimi anni a cau-

sa dell'introduzione di misure di austerità anche alla luce della crescente inflazione e della crisi legata alla pandemia di Covid-19 che ha significativamente colpito il tessuto socio-economico della città (ActionAid, 2023).

Per rispondere a queste criticità, e sulla scia dell'EXPO 2015 dedicato al tema "Nutrire il Pianeta. Energia per la vita", che ha avuto il merito di posizionare Milano al centro del dibattito internazionale sulla sostenibilità dei sistemi alimentari urbani, nel 2019 è stato inaugurato il primo Hub Aiuto Alimentare nel quartiere Isola, a servizio del Municipio 9. Questo progetto pilota, nato dalla collaborazione tra Comune di Milano, Fondazione Cariplo, Politecnico di Milano e Assolombarda, è stato sviluppato con l'obiettivo specifico di dimezzare gli sprechi alimentari entro il 2030 e affrontare l'insicurezza alimentare dei cittadini milanesi, in linea con le priorità definite dalla Food Policy di Milano. Come illustrato in Figura 1, in seguito alle performance positive registrate dal primo Hub, l'iniziativa è stata ampliata inaugurando altri quattro Hub – Lambrate, Gallaratese, Foody Zero Sprechi e Centro – tra il 2020 e il 2022, e altri tre – Hub Cuccagna, Loreto e Selinunte –

Figura 1. Le principali tappe del progetto Hub Aiuto Alimentare



gna, Loreto e Selinunte, tra il 2023 il 2024, come risultato del processo di co-programmazione e co-progettazione avviato e guidato dall'Area Food Policy del Comune di Milano. Va inoltre sottolineato che nel 2020, con l'evolversi dell'emergenza Covid-19 e il conseguente aumento del numero di famiglie e individui vulnerabili, è stato lanciato il Dispositivo di Aiuto Alimentare, che ha previsto l'apertura di 10 Hub temporanei dedicati alla distribuzione di pacchi alimentari sull'intero territorio milanese, che ha adottato e adattato il modello degli Hub Aiuto Alimentare per rispondere all'emergenza (cfr. Figura 1).

Alla luce dei risultati positivi raggiunti negli ultimi anni, gli Hub Aiuto Alimentare si sono dimostrati un modello efficace per affrontare alcune delle principali criticità che generalmente caratterizzano le iniziative di recupero e redistribuzione delle eccedenze, come, ad esempio, l'inefficienza di recuperare piccole quantità di cibo da molteplici donatori e la difficoltà di garantire la distribuzione di alimenti bilanciati e nutrienti ai beneficiari finali (Bartezzaghi et al., 2022).

L'impatto positivo del progetto è stato riconosciuto anche a livello internazionale, con il premio *Earthshot Prize 2021*<sup>1)</sup> nella categoria "Costruire un mondo senza sprechi" conferito dalla Royal Foundation del Principe e della Principessa del Galles, il quale ha sottolineato l'importanza degli Hub come strumento innovativo per combattere lo spreco alimentare e promuovere la giustizia sociale nelle città (cfr. Figura 2).

Il presente documento è il frutto del lavoro di un gruppo multidisciplinare di professori e ricercatori del *Food Sustainability Lab* e dello *Smart Urban Logistics Center* afferenti alla *School of Management del*

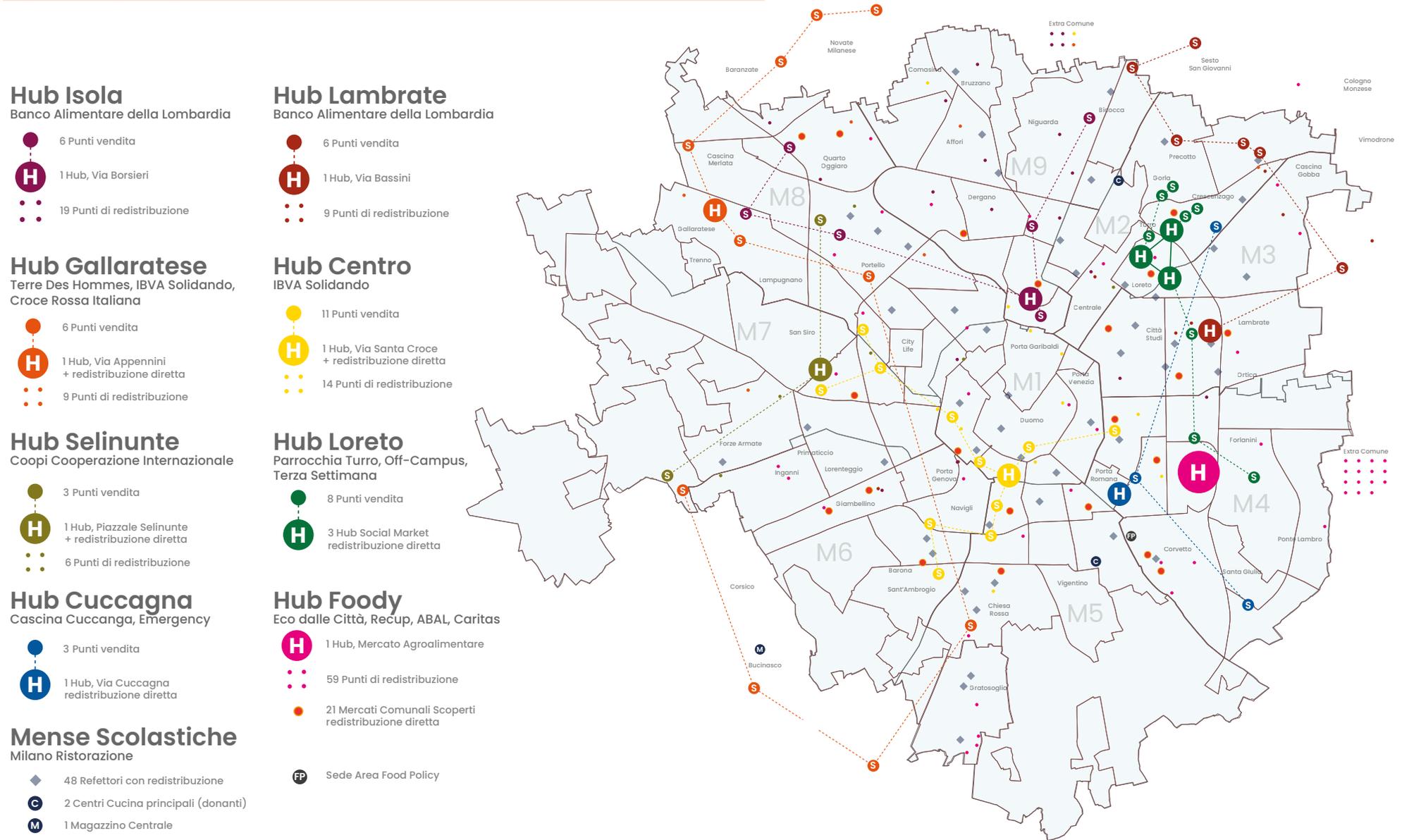


*Politecnico di Milano*, supportato da Fondazione Snam e dall'Area Food Policy del Comune di Milano. Grazie al ruolo di partner scientifico ufficiale nel progetto e all'approfondita conoscenza dei temi legati alla gestione sostenibile delle eccedenze alimentari, questo gruppo di ricerca ha potuto elaborare le presenti linee guida volte a fornire riferimenti chiari alle amministrazioni pubbliche, agli operatori impegnati nel recupero e nella redistribuzione di aiuti alimentari e alla comunità scientifica, per la pianificazione e l'implementazione degli Hub Aiuto Alimentare.

In particolare, data la rilevanza di questo approccio e l'importanza di condividere le lezioni apprese dall'esperienza milanese, l'obiettivo di queste linee guida è illustrare più nel dettaglio il funzionamento degli Hub Aiuto Alimentare e quindi fornire indicazioni pratiche sui fattori che ne hanno reso possibile lo sviluppo e la replicabilità. Condividere queste conoscenze consentirà ad altre città di adottare e replicare questo modello, adattandolo al contesto specifico urbano, fornendo ulteriori strumenti per ridurre lo spreco alimentare e affrontare l'insicurezza alimentare, contribuendo così alla trasformazione dei loro sistemi alimentari urbani in modo sostenibile.

<sup>1)</sup> cfr. <https://earthshotprize.org/winners-finalists/city-of-milan/>

Figura 2. Mappa degli Hub Aiuto Alimentare attualmente attivi nel contesto milanese



## 2. Il contesto istituzionale

Per pianificare e gestire in modo efficace le pratiche di recupero e redistribuzione del cibo in eccedenza nelle aree urbane, è essenziale creare un sistema normativo, politico e operativo che possa favorire l'implementazione di queste iniziative. Questo sistema dovrebbe prevedere un insieme di norme e politiche mirate a semplificare la gestione degli sprechi e delle eccedenze alimentari, concentrandosi sulle attività di recupero e di redistribuzione a diversi livelli, dalla scala di quartiere all'area metropolitana. In aggiunta, un contesto istituzionale favorevole ha il ruolo di promuovere la cooperazione tra i diversi attori coinvolti nel settore agro-alimentare, inclusi gli enti pubblici a vari livelli, i privati (profit e non profit), e la società civile. Infatti, solamente tramite un approccio integrato è possibile affrontare le complesse sfide sociali, economiche e ambientali che caratterizzano le città contemporanee, incluse la riduzione dello spreco alimentare e l'accesso a cibo sano e nutriente da parte delle fasce più vulnerabili della popolazione.

In quest'ottica, sebbene le normative e le politiche possano variare a seconda del contesto di riferimento così come i relativi bisogni che contraddistinguono ogni città, è utile descrivere le circostanze in cui è stato pianificato e implementato il progetto degli Hub Aiuto Alimentare di Milano per illustrare come un sistema di regole ben progettato possa supportare iniziative di successo. Condividere qui quanto emerso derivante dall'esperienza milanese può ispirare altre realtà urbane a formulare specifiche normative e politiche adeguate al proprio con-

testo locale e, dunque, a creare dei sistemi di gestione sostenibile delle eccedenze alimentari a fini sociali anche in realtà diverse da quella milanese.

### 2.1. Gli accordi globali e la gestione delle eccedenze alimentari

A livello globale, pur non esistendo normative giuridicamente vincolanti inerenti alla gestione delle eccedenze alimentari, è fondamentale tenere in considerazione le raccomandazioni delineate da alcuni degli accordi internazionali più significativi degli ultimi anni, poiché questi hanno spesso influenzato l'azione dei governi nazionali e locali.

L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, approvata dall'Assemblea Generale dell'ONU nel 2015, fornisce una guida strategica per affrontare le principali sfide globali come lo spreco e l'insicurezza alimentare. In particolare, l'Agenda promuove la creazione di città sostenibili e resilienti in cui il cibo sia "sufficiente, sicuro, accessibile e nutriente" (Assemblea Generale delle Nazioni Unite, 2015:4). In quest'ottica, come illustrato in Tabella 1, gli Hub Aiuto Alimentare, attraverso il recupero delle eccedenze alimentari, rappresentano un esempio concreto di come le raccomandazioni globali, con particolare riferimento agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile 2, 11 e 12 e ai relativi target, possano essere tradotte in azioni locali che effettivamente influenzano il benessere e la salute delle comunità urbane (cfr. Tabella 1).

Tabella 1. **Ruolo degli Hub Aiuto Alimentare nel raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile**

	<p><b>OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE – SDG2</b></p> <p>“Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione, promuovere un’agricoltura sostenibile”</p>
<p><b>TARGET – 2.1.</b> “Entro il 2030, eliminare la fame e assicurare a tutte le persone, in particolare i poveri e le persone in situazioni vulnerabili, tra cui i bambini, l’accesso a un’alimentazione sicura, nutriente e sufficiente per tutto l’anno”</p> <p><b>TARGET – 2.2.</b> “Entro il 2030, eliminare tutte le forme di malnutrizione, incluso il raggiungimento, entro il 2025, degli obiettivi concordati a livello internazionale sull’arresto della crescita e il deperimento dei bambini sotto i 5 anni di età, e soddisfare le esigenze nutrizionali di ragazze adolescenti, in gravidanza, in allattamento e delle persone anziane”</p>	<p><b>CONTRIBUTO DEGLI HUB AIUTO ALIMENTARE</b> – Gli Hub Aiuto Alimentare possono contribuire in modo significativo ad affrontare l’insicurezza alimentare e nutrizionale, migliorando l’accesso al cibo per i cittadini più vulnerabili, inclusi i minori, attraverso il recupero delle eccedenze alimentari e la loro redistribuzione</p>
	<p><b>OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE – SDG11</b></p> <p>“Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili”</p>
<p><b>TARGET – 11.6</b> “Entro il 2030, ridurre l’impatto ambientale negativo pro capite delle città, in particolare riguardo alla qualità dell’aria e alla gestione dei rifiuti”</p>	<p><b>CONTRIBUTO DEGLI HUB AIUTO ALIMENTARE</b> – Gli Hub Aiuto Alimentare possono contribuire a ridurre l’impatto ambientale pro-capite nelle città, riducendo la produzione di rifiuti alimentari e, di conseguenza, ‘salvando’ le emissioni di gas serra e le risorse naturali utilizzate per produrre e distribuire gli alimenti attraverso la redistribuzione delle eccedenze alimentari a fini benefici e di inclusione sociale</p>
	<p><b>OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE – SDG12</b></p> <p>SDG12 “Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo”</p>
<p><b>TARGET – 12.3</b> “Entro il 2030, dimezzare lo spreco pro capite globale di rifiuti alimentari nella vendita al dettaglio e dei consumatori e ridurre le perdite di cibo lungo le filiere di produzione e fornitura, comprese le perdite post-raccolto”</p>	<p><b>CONTRIBUTO DEGLI HUB AIUTO ALIMENTARE</b> – Degli Hub Aiuto Alimentare ben pianificati possono contribuire in modo significativo a ridurre la quantità di rifiuti alimentari generata nelle città attraverso una gestione efficace e sostenibile delle eccedenze alimentari recuperate presso la grande distribuzione, i mercati cittadini, le mense e altre possibili fonti di generazione di eccedenze</p>

In aggiunta, il *Milan Urban Food Policy Pact* (MUFPP) rappresenta un ulteriore esempio di accordo rilevante in questo ambito. Lanciato dal Comune di Milano nel 2015 come uno dei lasciti più significativi dell'Expo, il MUFPP ha l'obiettivo di promuovere lo sviluppo di sistemi alimentari urbani sostenibili, equi e resilienti. Firmato da oltre 290 città di tutto il mondo, il MUFPP fornisce una piattaforma per lo scambio di buone pratiche e conoscenze tra le città firmatarie, offrendo raccomandazioni legate alla sicurezza alimentare, alla riduzione degli sprechi, e alla promozione di consumi e produzioni responsabili. Le raccomandazioni delineate nel suo Framework for Action inerenti alla gestione sostenibile degli sprechi e delle eccedenze alimentari includono:

- **Azione raccomandata n.34** – Riunire gli operatori del sistema alimentare al fine di valutare e monitorare la riduzione delle perdite e degli sprechi alimentari in tutte le fasi della filiera alimentare cittadina/regionale (produzione, trasformazione, imballaggio, preparazione alimentare sicura, presentazione e gestione, riuso e riciclo), garantendo una pianificazione e progettazione olistica, trasparenza, responsabilità e l'integrazione delle politiche.
- **Azione raccomandata n.35** – Aumentare la consapevolezza in materia di sprechi e scarti alimentari attraverso eventi e campagne mirate; identificare punti focali quali istituzioni nel settore dell'istruzione, mercati sociali, negozi aziendali e altre iniziative di solidarietà o di economia circolare.
- **Azione raccomandata n.36** – Collaborare con il settore privato, enti di ricerca, di istruzione e le organizzazioni del territorio per sviluppare e riesaminare, a seconda dei casi, politiche e normative comunali (per esempio procedimenti, criteri di decorazione e classificazione, date di scadenza, ecc.) per la prevenzione degli sprechi alimentari o per recuperare in modo sicuro alimenti e imballaggi mediante un sistema che promuova l'utilizzo e non lo spreco del cibo.

- **Azione raccomandata n.37** – promuovere e favorire, quando possibile, il recupero e la redistribuzione delle eccedenze alimentari destinate per il consumo umano.

Anche in questo caso, si può affermare che l'esperienza degli Hub Aiuto Alimentare riflette in modo pratico i suggerimenti del MUFPP, dimostrando l'efficacia delle raccomandazioni fornite dal Patto anche in assenza di una forza giuridicamente vincolante.

Il MUFPP si è anche dotato di un *Monitoring Framework*<sup>2</sup> composto da 44 indicatori sviluppati dalla FAO e RUAF per il monitoraggio delle urban food policies, quattro dei quali interamente dedicati allo spreco alimentare:

- **Indicatore 41** – Volume totale annuale degli sprechi alimentari e delle eccedenze.
- **Indicatore 42** – Quantità annuale di eventi e campagne mirate allo spreco alimentare e alle eccedenze.
- **Indicatore 43** – Presenza di politiche e regolamenti che indirizzano la prevenzione, recupero e redistribuzione dello spreco alimentare.
- **Indicatore 44** – Volume annuale totale di eccedenze alimentari recuperate e redistribuite per il consumo umano diretto.

Per approfondire i contenuti del MUFPP  
[www.milanurbanfoodpolicypact.org](http://www.milanurbanfoodpolicypact.org)



<sup>2</sup>) cfr. <https://www.milanurbanfoodpolicypact.org/resources/the-milan-urban-food-policy-pact-monitoring-framework-handbook-and-resource-pack/>

## 2.2. Le politiche dell'Unione Europea

In linea con gli indirizzi tracciati dagli accordi internazionali, l'Unione Europea ha recentemente introdotto varie normative volte a ridurre lo spreco alimentare e a regolamentare le pratiche di recupero e redistribuzione delle eccedenze, promuovendo una visione circolare dei sistemi alimentari, inclusi quelli a scala urbana. In particolare, nel 2015, la Commissione Europea ha lanciato il piano d'azione "Closing the loop – An EU action plan for the Circular Economy" (L'anello mancante – Piano d'azione dell'Unione europea per l'economia circolare)<sup>3</sup> con l'obiettivo di stimolare lo sviluppo di approcci sostenibili e circolari in settori strategici, tra i quali la gestione degli sprechi alimentari. Nel corso degli anni, questo piano ha svolto un ruolo cruciale contribuendo a:

- l'adozione delle *EU Food Donation Guidelines*, 2017<sup>4</sup> (Linee Guida sulle Donazioni Alimentari) per facilitare le attività di recupero e redistribuzione delle eccedenze alimentari;
- lo sviluppo di una piattaforma web, denominata *EU Platform on Food Waste and Losses*<sup>5</sup>, dedicata allo scambio di conoscenze tra i vari attori coinvolti in questo campo con il fine ultimo di affrontare il problema degli sprechi alimentari attraverso la condivisione di buone pratiche e lo sviluppo di approcci condivisi;
- l'introduzione di una metodologia comune dell'Unione Europea per misurare lo spreco alimentare<sup>6</sup>, funzionale a promuovere la misurazione del fenomeno a livello nazionale al fine di informare le decisioni

3) cfr. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A52015DC0614>

4) cfr. [https://food.ec.europa.eu/food-safety/food-waste/eu-actions-against-food-waste/food-donation\\_en](https://food.ec.europa.eu/food-safety/food-waste/eu-actions-against-food-waste/food-donation_en)

5) cfr. [https://food.ec.europa.eu/food-safety/food-waste/eu-actions-against-food-waste/eu-platform-food-losses-and-food-waste\\_en](https://food.ec.europa.eu/food-safety/food-waste/eu-actions-against-food-waste/eu-platform-food-losses-and-food-waste_en)

6) cfr. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019D1597>

e stabilire obiettivi di riduzione giuridicamente vincolanti per gli Stati Membri.

In aggiunta, nell'ambito del *Green Deal Europeo*<sup>7</sup>, il pacchetto approvato nel 2020 dalla Commissione Europea al fine di raggiungere la neutralità climatica entro il 2050, la strategia *Farm to Fork*<sup>8</sup> (Strategia "Dal produttore al consumatore") promuove la transizione verso sistemi alimentari più sostenibili adottando un approccio olistico che abbraccia l'intera filiera alimentare. Tra i principali obiettivi, questa strategia mira a garantire la sicurezza alimentare e nutrizionale per tutti i cittadini europei e a ridurre del 50% lo spreco alimentare pro capite nelle fasi di vendita al dettaglio e consumo entro il 2030, in linea con la *EU Bioeconomy Strategy* del 2018 (Strategia per la Bioeconomia dell'UE). A supporto di tali obiettivi, la Direttiva UE 2018/851, che modifica la Direttiva 2008/98/CE sui rifiuti, invita gli Stati membri a implementare programmi nazionali per prevenire e ridurre lo spreco alimentare in ogni fase della filiera, incoraggiando il consumo umano delle eccedenze alimentari e il loro monitoraggio, in linea con gli Obiettivi dell'Agenda 2030.

## 2.3. Normative nazionali e strategie locali

La visione e l'impegno dell'Unione Europea nel promuovere sistemi alimentari sostenibili, sviluppare un'economia circolare, e contrastare l'insicurezza alimentare rappresentano un pilastro fondamentale per incoraggiare gli Stati Membri a intraprendere riforme legislative e politiche mirate.

7) cfr. [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_it](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_it)

8) cfr. [https://food.ec.europa.eu/horizontal-topics/farm-fork-strategy\\_en?prefLang=it&trans=it](https://food.ec.europa.eu/horizontal-topics/farm-fork-strategy_en?prefLang=it&trans=it)



Per approfondire i contenuti della Food Policy  
[www.comune.milano.it/food\\_policy](http://www.comune.milano.it/food_policy)

Tali riforme sono volte a stabilire standard uniformi per la riduzione degli sprechi alimentari e a facilitare la distribuzione del cibo in eccedenza ai più vulnerabili. A tal riguardo, un esempio emblematico è rappresentato dalla Francia, con la Legge Nazionale n. 2016-138, che impone ai supermercati di donare il cibo invenduto e ai ristoratori di offrire ai clienti *doggy bag* gratuite, e dalla Spagna, che nel 2022 ha introdotto misure simili.

Nel contesto italiano, il governo nazionale ha elaborato una serie di normative che negli ultimi anni hanno agevolato le pratiche di recupero e redistribuzione delle eccedenze alimentari, influenzando sia la politica nazionale che i regolamenti locali. Tra le leggi nazionali più rilevanti, vi è la c.d. 'Legge del Buon Samaritano' (Legge n. 155/2003), la quale ha riconosciuto le organizzazioni senza scopo di lucro (onlus) come 'consumatori finali', esentandole da responsabilità giuridiche legate alla sicurezza alimentare, in linea con le procedure per la sicurezza igienico-sanitaria previste dalla Legge n.147/2013. Un passo ulteriore è stato compiuto con la Legge n.166/2016, conosciuta come 'Legge Gadda', la quale ha riformato e reso più organico il quadro normativo relativo alle donazioni di eccedenze alimentari e al sostegno delle persone più vulnerabili. Questa legge ha introdotto novità rilevanti, tra le quali:

- semplificazione dei processi burocratici relativi alla donazione di eccedenze alimentari;
- introduzione di una definizione chiara degli attori coinvolti nei processi di recupero e redistribuzione delle eccedenze alimentari (es. operatori

alimentari, donatori di eccedenze) e la differenza tra il termine minimo di conservazione e la data di scadenza di un prodotto alimentare.

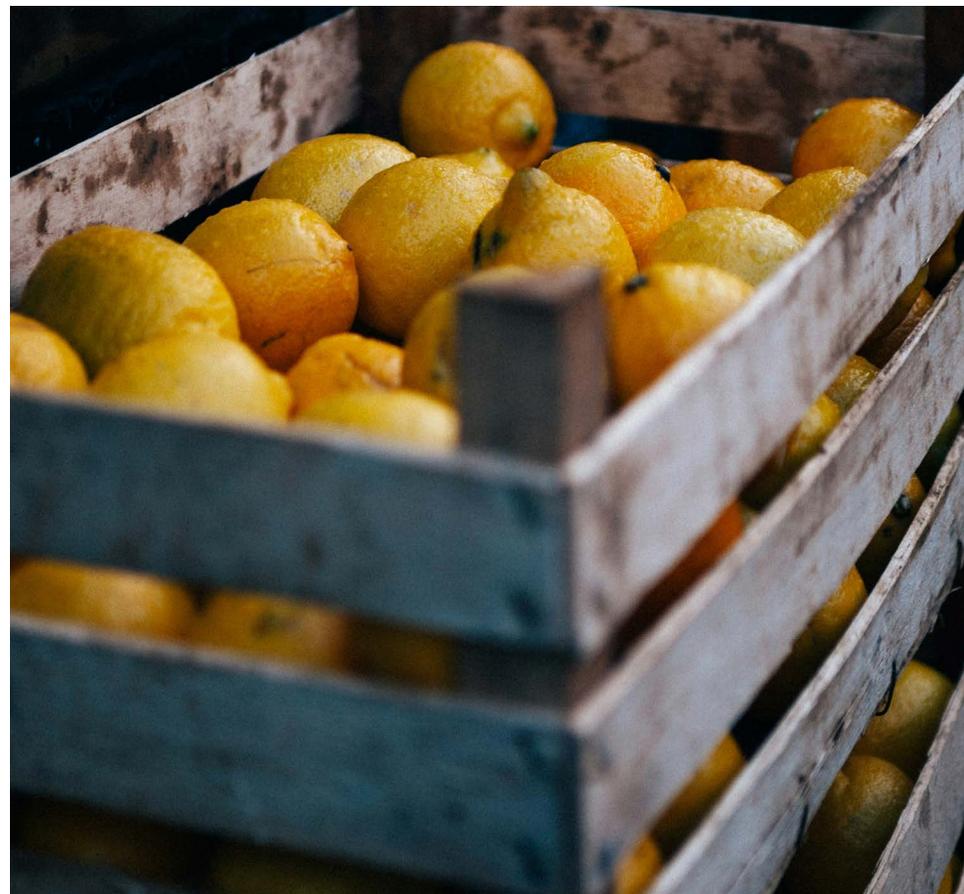
- prioritizzazione dell'uso del cibo in eccedenza per il consumo umano, come raccomandato dalla *Food Waste Hierarchy*<sup>9</sup>;
- introduzione della possibilità per le amministrazioni pubbliche a scala urbana di incentivare fiscalmente i donatori di eccedenze alimentare attraverso la riduzione dell'imposta sui rifiuti.

Sebbene la normativa nazionale abbia creato un terreno fertile per la diffusione della donazione di eccedenze alimentari a fini sociali, la legge Gadda non ha ancora trovato completa applicazione. Nei fatti sono ancora pochi i Comuni che hanno introdotto agevolazioni fiscali sulla tassa sui rifiuti per i donatori. La trasformazione di eccedenze da parte degli enti non profit incontra ancora qualche barriera regolamentare. Pertanto, il ruolo delle municipalità diventa cruciale nel favorire l'implementazione di iniziative urbane per il recupero e la redistribuzione delle eccedenze alimentari. L'intervento a scala urbana consente infatti alle istituzioni pubbliche di innovare le politiche locali, introducendo nuovi approcci normativi e procedure amministrative e facilitando la partecipazione e la collaborazione tra i vari attori coinvolti per affrontare problematiche locali quali l'insicurezza alimentare e nutrizionale dei cittadini. A tal fine, si stanno diffondendo politiche alimentari urbane volte ad affrontare questioni specifiche, a seconda delle esigenze e delle priorità locali, anche se il grado di adozione e integrazione di tali politiche nei piani e nelle normative urbane può variare ed è ancora poco consolidato come fenomeno nazionale.

<sup>9</sup>) cfr. [https://food.ec.europa.eu/food-safety/food-waste/eu-actions-against-food-waste/food-waste-measurement\\_en](https://food.ec.europa.eu/food-safety/food-waste/eu-actions-against-food-waste/food-waste-measurement_en)

In questo contesto, il caso di Milano rappresenta sicuramente un esempio rilevante a scala globale per l'approccio strategico adottato e le azioni concrete messe in atto. Come ulteriore eredità dell'Expo 2015, infatti, il Comune di Milano ha sviluppato la *Food Policy di Milano 2015-2020*, un documento strategico volto a ripensare il sistema alimentare locale per generare molteplici benefici a favore della comunità milanese.

La *Food Policy di Milano*, la quale individua tra le sue priorità la garanzia dell'accesso universale a cibo sano e nutriente e la riduzione dello spreco alimentare, ha svolto un ruolo cruciale nel fornire gli indirizzi necessari a orientare gli attori locali nella pianificazione e nella realizzazione degli Hub Aiuto Alimentare in vari municipi della città.



# 3. La rete degli Hub di Aiuto Alimentare

Hub Gallaratese



Hub Cuccagna



Hub Loreto



Hub Selinunte



Hub Lambrate



Hub Isola



Hub Centro



Hub Foody



### 3.1 Hub Isola

**Anno di apertura:** 2019

**Area servita:** Quartiere Isola, Municipio 9

**Ente gestore:** Banco Alimentare della Lombardia

**Funzione:** Aiuto alimentare

**Modello operativo:** Food banking con modello intermediato per recupero e redistribuzione delle eccedenze

**Breve descrizione:** L'Hub Isola, inaugurato nel 2019 in via Borsieri 2, è stato il primo centro milanese a adottare un modello di recupero e redistribuzione delle eccedenze alimentari su scala di quartiere. Nato come progetto pilota, ha rappresentato una sperimentazione concreta di micro-logistica urbana sostenibile, pensata per rispondere in modo mirato ai bisogni alimentari delle fasce più vulnerabili della popolazione e, al tempo stesso, per ridurre lo spreco di cibo nel contesto urbano. Gestito dal Banco Alimentare della Lombardia e con il sostegno di Fondazione Cariplo, l'Hub raccoglie quotidianamente eccedenze alimentari invendute, sia di cibo fresco che ambiente, provenienti da punti vendita della grande distribuzione. Il recupero avviene grazie ad una rete organizzata di volontari e operatori, che si occupano anche dello stoccaggio e della preparazione per la redistribuzione. Il cibo recuperato viene redistribuito ad una rete di organizzazioni non profit locali – le cosiddette *frontline onlus* – attive sul territorio, che a loro volta forniscono diversi servizi di assistenza alimentare (es. mense sociali, social market, distribuzione di pacchi alimentari) per famiglie e individui fragili.



## 3.2. Hub Lambrate

**Anno di apertura:** 2020

**Area servita:** Quartiere Lambrate, Municipio 3

**Ente gestore:** Banco Alimentare della Lombardia

**Funzione:** Aiuto alimentare

**Modello operativo:** Food banking con modello intermediato per recupero e redistribuzione delle eccedenze

**Breve descrizione:** L'Hub Lambrate è stato inaugurato nel 2020 in via Bassini 26, all'interno di uno spazio messo a disposizione da AVIS Milano e con il sostegno di Banca di Credito Cooperativo di Milano.

Questo Hub nasce come estensione e consolidamento dell'esperienza avviata con l'Hub Isola, riprendendone il modello operativo per il recupero e la redistribuzione delle eccedenze su scala di quartiere.

Sotto la gestione di Banco Alimentare della Lombardia, anche in questo caso l'Hub raccoglie quotidianamente prodotti invenduti dai numerosi punti vendita della grande distribuzione organizzata aderenti al progetto. Le eccedenze alimentari recuperate vengono stoccate, selezionate e ridistribuite a una rete di *front-line onlus* attive nel quartiere Lambrate e nelle aree limitrofe per offrire servizi di assistenza alimentare come mense sociali, *social market*, e la preparazione e distribuzione di pacchi alimentari a persone e famiglie in condizioni di vulnerabilità socio-economica.



### 3.3. Hub Gallaratese

**Anno di apertura:** 2021

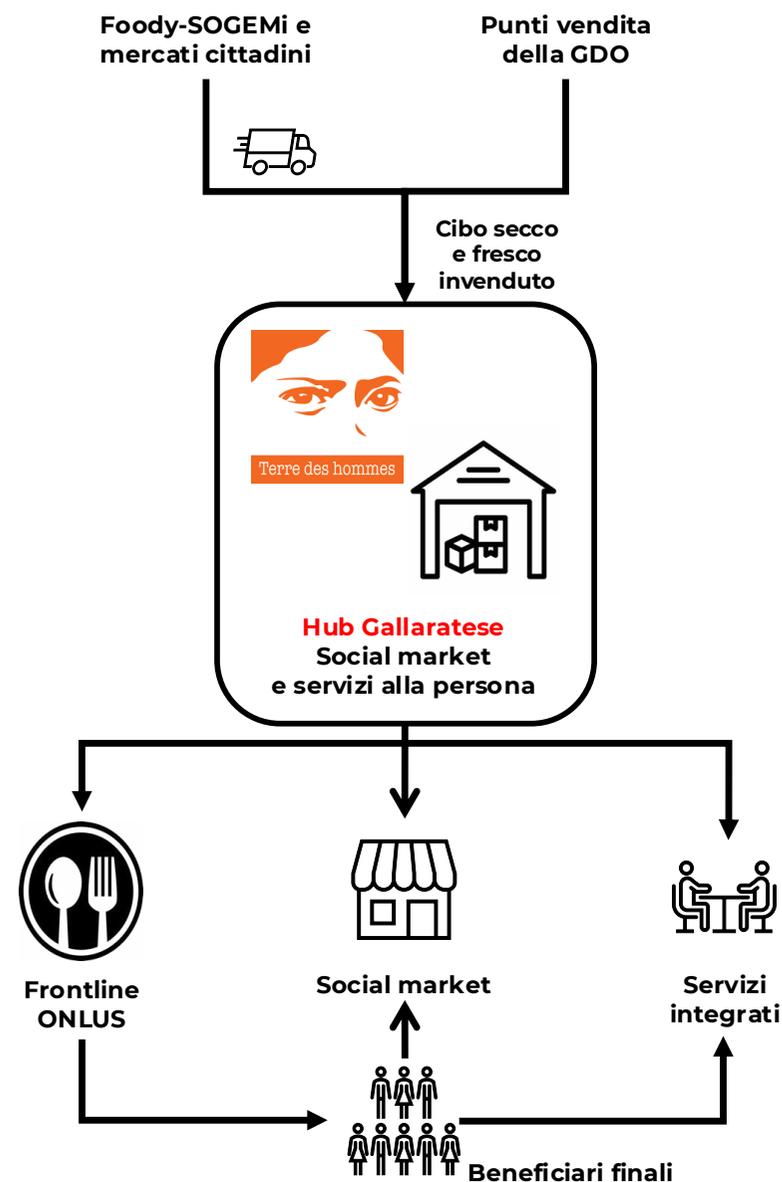
**Area servita:** Quartiere Gallaratese, Municipio 8

**Ente gestore:** Terre des Hommes

**Funzione:** Aiuto alimentare, formazione e servizi alla persona

**Modello operativo:** *Social market*

**Breve descrizione:** L'Hub Gallaratese è stato inaugurato nel 2021 all'interno dello Spazio Indifesa, una struttura multifunzionale situata in via Appennini 50. Lo spazio, messo a disposizione dal Comune di Milano, è stato riqualificato grazie al supporto di Fondazione Milan. Gestito da Terre des Hommes, in collaborazione con la Croce Rossa Italiana – Comitato di Milano e IBVA, l'Hub si inserisce nella rete cittadina ispirandosi ai modelli di redistribuzione delle eccedenze già sperimentati nei quartieri Isola e Lambrate, arricchendoli con la formula del *social market Solidando*. Quest'ultimo, gestito da IBVA, consente alle persone in difficoltà economica di accedere gratuitamente a prodotti alimentari e beni di prima necessità, selezionati tra le eccedenze recuperate dalla grande distribuzione, dall'Ortomercato SOGEMI e da altri donatori. Si tratta di un modello che mira a promuovere l'autonomia e la partecipazione attiva dei beneficiari. L'Hub integra, inoltre, il meccanismo della spesa sospesa, attività di orientamento ai servizi, iniziative educative per minori e percorsi di empowerment rivolti a donne in situazioni di fragilità, rafforzando così il proprio ruolo di presidio di prossimità e di centro di inclusione sociale all'interno del quartiere.



### 3.4. Hub Foody Zero Sprechi

**Anno di apertura:** 2021

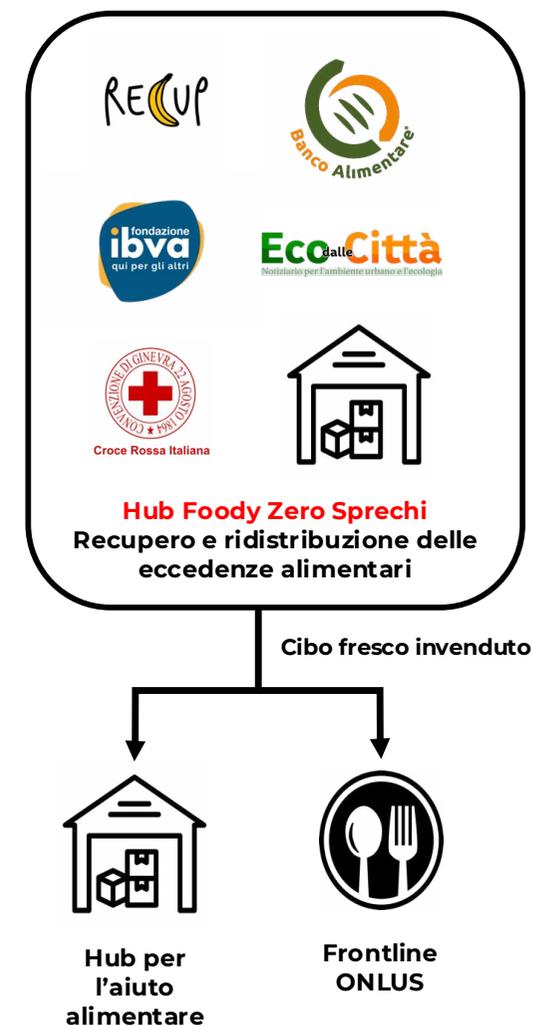
**Area servita:** Mercato Ortofrutticolo Foody, Comune di Milano

**Ente gestore:** Progetto in partenariato (Recup, Banco Alimentare, Croce Rossa Italiana, Eco dalle Città, IBVA)

**Funzione:** Aiuto alimentare

**Modello operativo:** Modello ibrido per il recupero e la redistribuzione delle eccedenze ortofrutticole fresche, con soluzioni tecnologiche innovative

**Breve descrizione:** L'Hub Foody Zero Sprechi nasce nel 2021 presso il Mercato Ortofrutticolo Foody di Milano come evoluzione dell'esperienza maturata durante il lockdown del 2020, quando un hub temporaneo ha consentito la distribuzione di 138 tonnellate di frutta e verdura in sole otto settimane. L'Hub Foody Zero Sprechi si è distinto, all'interno della rete cittadina, per l'elevata efficienza nel recupero e nella redistribuzione delle eccedenze alimentari, risultando il più performante in termini di volumi trattati. Tra il 2021 e il 2023, l'Hub ha recuperato rispettivamente 389,378 e 355,5 tonnellate di prodotti ortofrutticoli invenduti, mentre nel 2024 il volume è salito a 449 tonnellate, equivalenti a circa 898.286 pasti. Questo incremento riflette un'evoluzione sia organizzativa che logistica, basata sul lavoro congiunto di cinque gestori operativi e sull'ingaggio attivo di 134 grossisti del mercato all'ingrosso. I prodotti raccolti vengono redistribuiti a favore di una rete attualmente composta da 92 organizzazioni non profit, operanti su tutto il territorio milanese, e di alcuni degli Hub di aiuto alimentare attivi nella rete. L'impatto generato si misura non solo in termini quantitativi, ma anche sociali: nel 2024, gli alimenti recuperati hanno raggiunto complessivamente 9242 nuclei familiari, per un totale stimato di 105.547 individui beneficiari. A livello infrastrutturale, un fattore abilitante decisivo per la continuità operativa del progetto è rappresentato dalla disponibilità dello spazio presso il comprensorio SoGeMi, i cui costi di gestione sono sostenuti dal Comune di Milano. Tale supporto istituzionale configura una condizione strutturale necessaria al mantenimento delle attività, in quanto assicura la logistica di base per il funzionamento dell'Hub.



### 3.5. Hub Centro

**Anno di apertura:** 2022

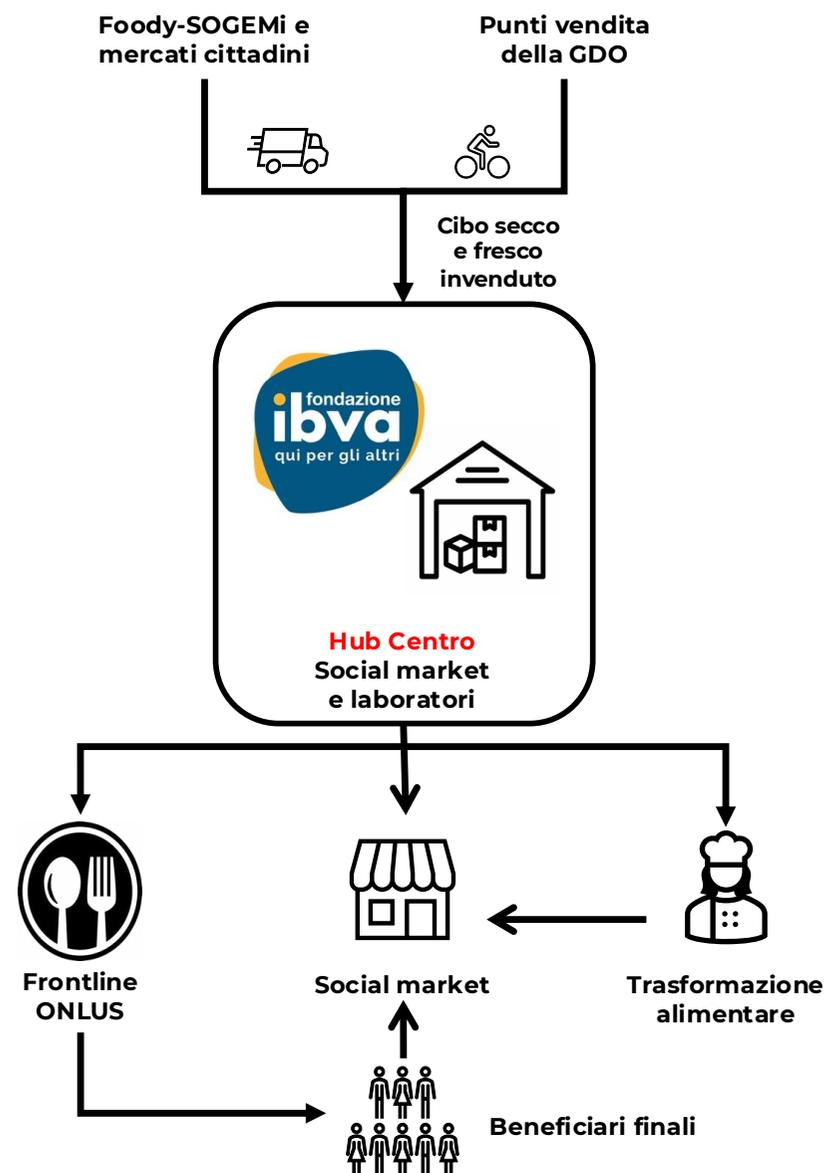
**Area servita:** Quartiere Ticinese, Municipio 1

**Ente gestore:** IBVA

**Funzione:** Aiuto alimentare, formazione e produzione/trasformazione alimentare

**Modello operativo:** *Social market* e modello intermediato di recupero e redistribuzione delle eccedenze alimentari

**Breve descrizione:** L'Hub Centro, situato in via Santa Croce 15, è stato inaugurato nel 2022 all'interno degli spazi dell'associazione IBVA, affiancandosi alle attività del *social market Solidando*, quest'ultimo già attivo dal 2017. L'Hub recupera eccedenze alimentari, anche attraverso l'utilizzo di cargo-bike, donate principalmente dalla grande distribuzione organizzata e li redistribuisce, non a singole persone, ma ad enti del Terzo Settore che ne fanno richiesta (es. case-famiglia, centri di accoglienza, case di residenza pubblica). Ad integrazione delle pratiche di recupero e redistribuzione, sono attivi anche i progetti Panificando e Panificando Kitchen. Il primo è un forno sociale gestito da volontari, che producono quotidianamente pane distribuito nei social market della rete, incluso quello presso l'Hub Gallaratese. Il secondo, invece, è una cucina sociale dove, utilizzando prodotti alimentari prossimi alla scadenza, vengono preparati piatti caldi da distribuire sempre tramite *social market*. Grazie all'integrazione di diverse funzioni, l'Hub Centro rappresenta un nodo strategico nella rete milanese promuovendo un modello integrato di solidarietà e inclusione socio-economica.



### 3.6. Hub Selinunte

**Anno di apertura:** 2024

**Area servita:** Municipio 7

**Ente gestore:** COOPI – Cooperazione Internazionale

**Funzione:** Aiuto alimentare

**Modello operativo:** Modello intermediato per recupero e redistribuzione delle eccedenze

**Breve descrizione:** L'Hub Selinunte nasce in continuità con un presidio di aiuto alimentare e ascolto attivo dal 2021 in Piazzale Selinunte, nel quartiere San Siro. È il primo hub avviato nell'ambito del percorso di co-progettazione promosso dal Comune di Milano a partire dal 2023, grazie all'impiego delle risorse messe a disposizione dal *Earthshot Prize*, con l'obiettivo di rafforzare e innovare la rete degli hub cittadini.

Gestito da COOPI – Cooperazione Internazionale, in stretta sinergia con la rete del Programma QuBi attiva da tempo nel quartiere, l'hub adotta un modello basato sul recupero e la redistribuzione di eccedenze alimentari provenienti dalla grande distribuzione e dai mercati cittadini, incluso l'Hub Foody-Zero Sprechi all'interno dell'Ortomercato-SOGEMI.

Selinunte estende la redistribuzione delle eccedenze oltre i confini del quartiere per raggiungere persone vulnerabili su scala municipale al fine di dare una risposta capillare e coordinata ai bisogni alimentari del territorio.



### 3.7. Hub Loreto

**Anno di apertura:** 2024

**Area servita:** Quartiere Loreto, Municipio 3

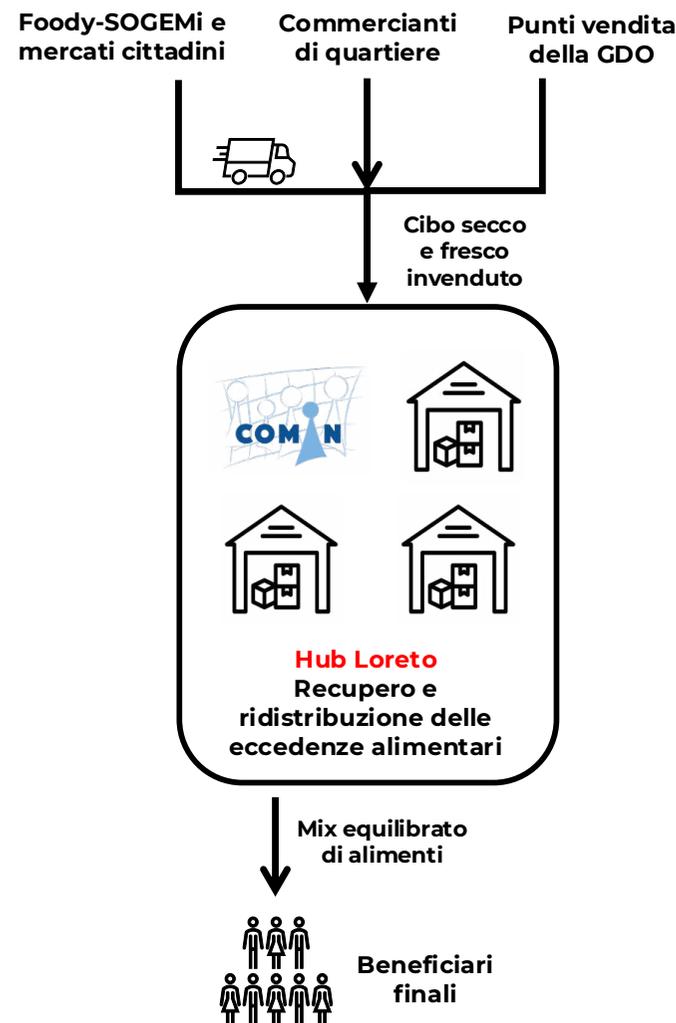
**Enti gestori:** Comin Cooperativa Sociale (ente capofila); Parrocchia Santa Maria Assunta in Turro; Terza Settimana; T12 Lab; Mutuo Soccorso; Milano Positiva

**Funzione:** Aiuto alimentare, formazione, trasformazione eccedenze

**Modello operativo:** Modello intermediato per recupero e redistribuzione delle eccedenze

**Breve descrizione:** L'Hub Loreto, inaugurato nel 2024, è il secondo Hub attivato nell'ambito del percorso di co-progettazione promosso dal Comune di Milano con il finanziamento dell'*Earth Shot Prize*. A differenza degli altri Hub della rete, questo si caratterizza per un modello diffuso, articolato in tre distinti punti di aiuto alimentare: (i) Politecnico di Milano Off-Campus in viale Monza, all'interno del mercato comunale Crespi; (ii) la Parrocchia Santa Maria Assunta in piazza Anelli, nel quartiere Turro; (iii) e il centro Terza Settimana in via Leoncavallo. Questa configurazione è pensata per favorire un coordinamento più efficace tra le diverse realtà impegnate nell'assistenza alimentare, rafforzando la prossimità territoriale e promuovendo un approccio collaborativo.

Dal punto di vista operativo, l'Hub adotta il modello consolidato di recupero e redistribuzione delle eccedenze alimentari, provenienti non solo dalla grande distribuzione e dai mercati urbani, ma anche da piccole attività commerciali del quartiere. Un ulteriore elemento innovativo è rappresentato dall'integrazione di attività di trasformazione delle eccedenze non più edibili in compost e dall'erogazione di servizi di inclusione socio-lavorativa. Inoltre, si rafforza ulteriormente la partecipazione attiva dell'università nella gestione dell'Hub e ricerca-azione sul campo, coordinate dal gruppo di ricerca POLIMI Desis Lab all'interno dello spazio Off-Campus Nolo del Politecnico di Milano.



### 3.8. Hub Cuccagna

**Anno di apertura:** 2024

**Area servita:** Quartiere Porta Romana, Municipio 4

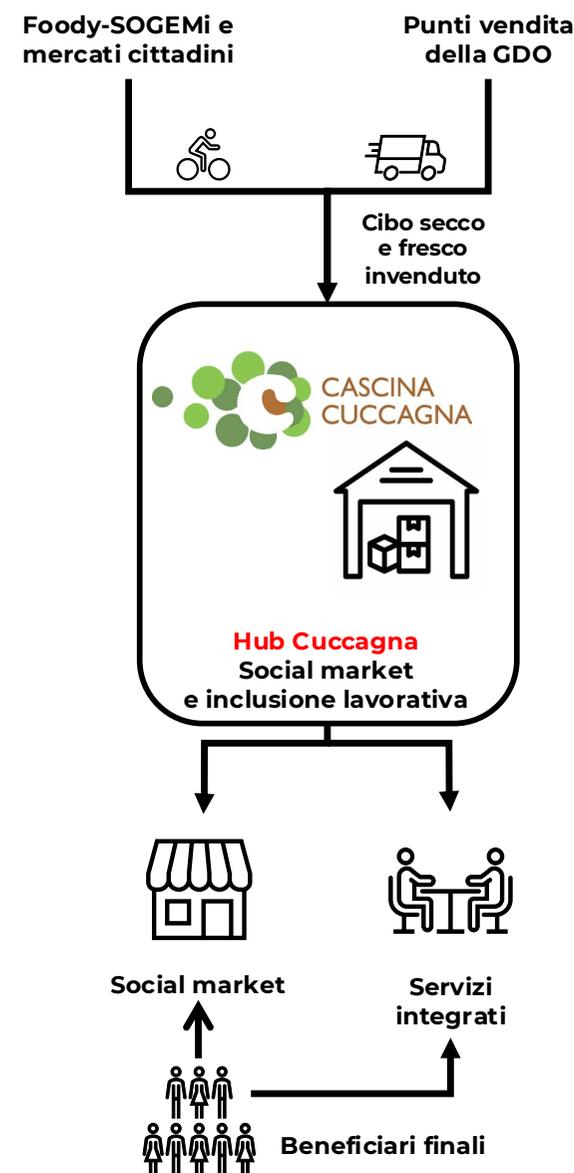
**Enti gestori:** Associazione Consorzio Cantiere Cuccagna (ente capofila); Està; Emergency; Fondazione ACRA; Il Gabbiano; RECUP

**Funzione:** Aiuto alimentare, integrazione socio-economica, formazione

**Modello operativo:** Social market

**Breve descrizione:** L'Hub Cuccagna, inaugurato nel 2024 all'interno della Cascina Cuccagna, rappresenta il terzo e ultimo intervento nato dal processo di co-progettazione promosso dal Comune di Milano e con le risorse dell'Earth Shot Prize. Concepito come un social market, l'hub adotta un modello di distribuzione che combina modalità self-service e assistita, permettendo alle persone in condizioni di vulnerabilità di scegliere in autonomia i prodotti di cui hanno bisogno. Questa formula, orientata a restituire dignità e capacità decisionale ai beneficiari, è affiancata da un percorso di accompagnamento sociale che include attività di orientamento, formazione e supporto all'accesso ai servizi.

Il progetto si fonda sul recupero delle eccedenze alimentari provenienti da mercati, supermercati e attività commerciali locali, contribuendo attivamente alla riduzione dello spreco lungo la filiera. La realizzazione e la gestione dell'Hub coinvolgono una rete di organizzazioni, tra cui EMERGENCY – che cura l'accesso attraverso il programma “Nessuno Escluso” – insieme al Consorzio Cantiere Cuccagna, ACRA, Comunità Il Gabbiano, Recup ed Està.



### 3.9. Altre best practice della rete

#### 3.9.1. CARE (Cargobike Action for Rescuing Edibles)

**Anno di svolgimento:** 2025

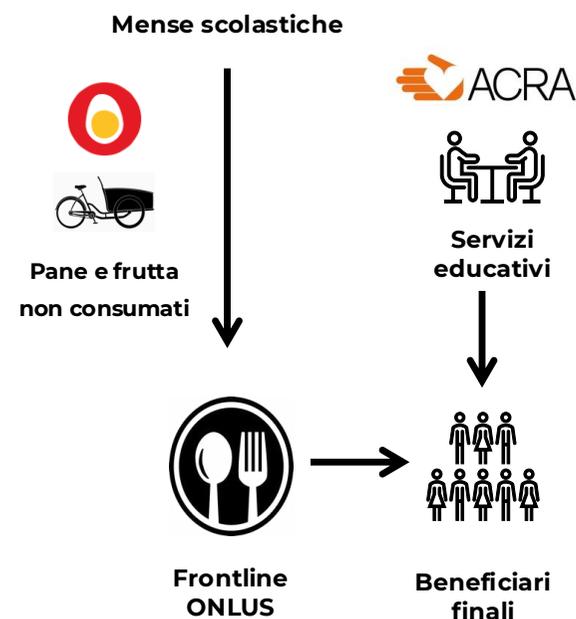
**Area servita:** Municipi 4 e 5 Milano

**Enti capofila:** MAGMA (So.De); ACRA

**Funzione:** Lotta allo spreco, formazione e aiuto alimentare

**Modello operativo:** Modello disintermediato (food delivery) per recupero e redistribuzione delle eccedenze

**Breve descrizione:** CARE Cargobike Action for Rescuing Edibles è il progetto pilota promosso nell'ambito di CULTIVATE da Comune di Milano, Milano Ristorazione, e Fondazione Snam per la sperimentazione di un sistema di recupero alimentare dalle mense scolastiche mediante cargo bike. La fase sperimentale, attiva fra gennaio e dicembre 2025, mira ad attivare un recupero continuativo di pane e frutta da 18 scuole nei Municipi 4 e 5 della città di Milano, rifornendo contestualmente enti caritativi selezionati nelle medesime zone. Il sistema si basa su un modello logistico che ottimizza qualità, quantità e tipologia di donazioni alimentari con i bisogni specifici del territorio in funzione di orari, calendari e viabilità. Lo sviluppo operativo è in carico all'impresa sociale Magma, attraverso il servizio di So. De-Social Delivery a cui è affidata anche la capacità dei partner e di altri enti potenzialmente interessati a replicare la pratica in contesti diversi. Il progetto sviluppa parallelamente azioni di formazione e sensibilizzazione in ambito scolastico e un piano di coinvolgimento giovanile e di attivazione della comunità a cura di ACRA. Il progetto prevede la co-creazione di studi di fattibilità per la replicabilità dell'azione in diversi settori della città a cui contribuiscono Banco Alimentare della Lombardia, Coopi, Recup, e IBVA.



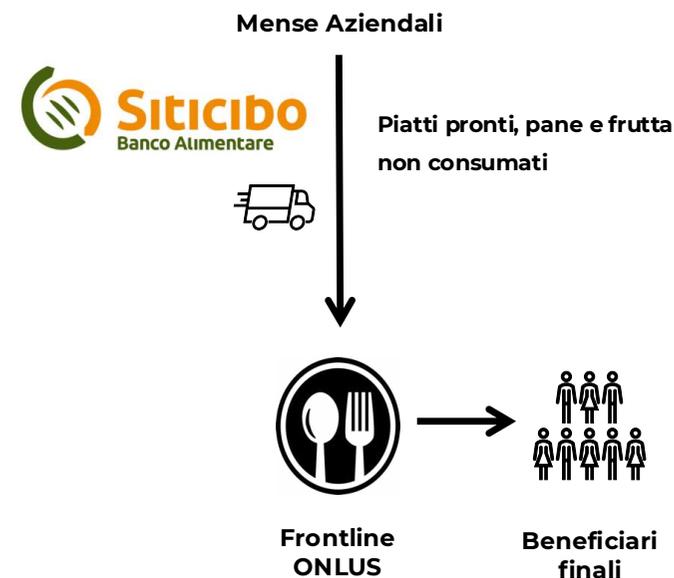
### 3.9.2. Recupero delle eccedenze dalle mense aziendali

**Anno di svolgimento:** 2019 – 2025

**Enti coinvolti:** Assolombarda; Banco Alimentare della Lombardia (Programma Siticibo)

**Funzione:** Lotta allo spreco, formazione e aiuto alimentare

**Breve descrizione:** Il progetto, promosso da Assolombarda con il coinvolgimento del proprio network di imprese, prevede il recupero di pasti cotti, frutta, pane e altri prodotti da forno non serviti nelle mense aziendali. Attraverso il programma Siticibo del Banco Alimentare della Lombardia, tali alimenti vengono ritirati nel rispetto delle condizioni igienico-sanitarie previste, grazie a una rete logistica strutturata, e consegnati direttamente a organizzazioni non profit, le frontline onlus, dotate di servizio mensa e impegnate nel fornire pasti a persone in condizione di fragilità.





# 4. La collaborazione cross-settoriale: attori, risorse e fasi della partnership

Il recupero e la redistribuzione delle eccedenze alimentari per fini sociali è una possibile leva per alleviare il problema dell'insicurezza alimentare nelle città, riducendo al contempo lo spreco di cibo. Per via della complessità e multidimensionalità delle sfide affrontate, richiede dunque modelli collaborativi che includano attori pubblici, privati “for profit” e del Terzo Settore mettano a sistema risorse, competenze e capacità complementari. Questi modelli collaborativi, proprio perché caratterizzati dalla presenza di attori diversi, sono di conseguenza complessi da disegnare e da gestire per poter raggiungere obiettivi ambiziosi nel medio-lungo periodo. A tal riguardo, è fondamentale comprendere come la rete degli Hub Aiuto Alimentare abbia efficacemente gestito le diverse fasi dell'iniziativa e abbia mantenuto in piedi una complessa struttura collaborativa, mettendo sinergicamente a sistema risorse e competenze ed affrontando shock e mutamenti sia interni che esterni.

## 4.1 La configurazione originaria della rete cross-settoriale per l'assistenza alimentare: attori e ruoli

La necessità di favorire le sinergie e l'integrazione di risorse e competenze complementari per affrontare le grandi sfide della sostenibilità hanno portato allo sviluppo e alla sempre più capillare diffusione delle cosiddette collaborazioni cross-settoriali, intese come iniziative che implicano

la collaborazione di enti pubblici, privati “for profit” e del Terzo Settore. L'SDG 17 (“Partnerships for the Goals”), ed in particolare il Target 17.17 sui modelli cross-settoriali, ben rappresentano l'importanza strategica riconosciuta alla collaborazione al fine di raggiungere gli obiettivi dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite. Le pratiche che mirano a risolvere problemi complessi, come l'insicurezza alimentare e lo spreco di cibo, trascendono le aree di azione dei singoli attori e dei singoli settori, e richiedono dunque uno sforzo coordinato tra compagini diverse della società, ciascuna con risorse e competenze specifiche.

In questa logica, gli Hub Aiuto Alimentare si basano su un modello collaborativo che mette a sistema risorse, competenze e punti di forza specifici di diversi attori pubblici e privati. Nella Figura 3 sono rappresentati gli enti principali coinvolti nella rete collaborativa degli Hub, che complessivamente svolge il ruolo di intermediario in scala locale tra la generazione di eccedenze alimentari e i beneficiari finali. Come vedremo nei paragrafi successivi del presente capitolo in aggiunta alla funzione di assistenza alimentare la rete ha integrato altri servizi di assistenza alla persona (tra cui, servizi educativi e di ricreazione per famiglie con bambini, sportello psicologico) grazie alla valorizzazione delle risorse e delle competenze apportate dai partner gradualmente coinvolti nel network.

Nella configurazione originaria della rete finalizzata all'assistenza alimentare, le *attività operative* della rete sono svolte da una serie di attori che garantiscono che le eccedenze alimentari siano fisicamente recuperate,

trasportate, conservate e redistribuite fino ai beneficiari finali. Questi attori sono sia imprese *for profit* che donano le proprie eccedenze alla rete, che enti privati appartenenti al Terzo Settore, che svolgono la funzione

di intermediari logistici (raccolta delle eccedenze alimentari dai donatori, stoccaggio, gestione degli Hub) e di punto di contatto con i beneficiari finali (svolgendo l'attività finale di redistribuzione).

Figura 3. Attori coinvolti e rispettivi ruoli nel progetto Hub Aiuto Alimentare (Bartezzaghi et al., 2022)



La rete degli Hub Aiuto Alimentare è poi costituita da un livello di *monitoraggio e coordinamento*, con il ruolo di progettare la rete, coordinare, monitorare e misurare le prestazioni. Questo livello è popolato da attori del settore pubblico e del Terzo Settore. In particolare, il Comune di Milano con l'ufficio Food Policy si occupa di definire le misure di policy che possono favorire la redistribuzione di eccedenze alimentari (inclusi incentivi fiscali e la semplificazione delle procedure amministrative, nel quadro nazionale della c.d. Legge Gadda) e di mettere a disposizione spazi pubblici inutilizzati in cui collocare gli Hub Aiuto Alimentare. Il Comune di Milano, in sinergia con Fondazione Cariplo, facilita poi la creazione della

rete, analizzando e monitorando lo stato e la distribuzione della povertà in città e interagendo con le organizzazioni impegnate nella distribuzione di aiuti alimentari sul territorio, fornendo loro sostegno finanziario. Il Politecnico di Milano supporta lo sviluppo del modello logistico e del sistema di misurazione e monitoraggio, in qualità di terza parte indipendente, monitorando le prestazioni e i flussi di eccedenze all'interno della rete e gestendo le relazioni con le imprese donatrici e il Terzo Settore. As-solombarda, come associazione di categoria, facilita il coinvolgimento e la sensibilizzazione delle imprese e coordina il processo di riconoscimento del marchio "Zero Sprechi", a fronte della partecipazione attiva delle imprese al progetto in qualità di donatrici di eccedenze alimentari e/o altre forme di sponsorizzazione.

Infine, una fitta rete di attori pubblici e privati sostiene la rete tramite finanziamenti e donazioni, sia economiche che di risorse operative.

Figura 4. **La governance collaborativa degli Hub Aiuto Alimentare** (adattato da Ansell & Gash, 2008)



La Figura 4 approfondisce il ruolo del livello di monitoraggio e coordinamento nel gestire la rete degli Hub Aiuto Alimentare.

L'elemento centrale del modello è rappresentato dal *design istituzionale*, ovvero l'insieme di azioni strategiche volte a favorire la creazione della rete e la cooperazione, garantendo l'allineamento su obiettivi comuni e gestendo e risolvendo eventuali conflittualità. Il design istituzionale consente di creare in primo luogo le condizioni di partenza necessarie per il funzionamento della Rete, definendo un modello di governance partecipativo, incentivi economici e reputazionali, e predisponendo azioni di mediazione e confronto tra i partner. Un'attività fondamentale per creare le condizioni di partenza per la rete collaborativa è l'analisi delle pratiche e relazioni preesistenti dei (o tra i) singoli partner, e della loro integrazione con le attività operative e collaborative nella Rete. Inoltre, il design istituzionale garantisce la corretta gestione del processo collaborativo. Questo

avviene nella pratica sia tramite incontri di co-programmazione e co-progettazione coordinati dal Comune di Milano per il coinvolgimento degli stakeholder, il coordinamento delle attività e lo sviluppo di nuove progettualità, sia attraverso incontri di aggiornamento periodici coordinati dal Politecnico di Milano per un monitoraggio costante delle performance e la condivisione dei risultati con i partner. Tali incontri hanno anche la funzione di mantenere allineati i partner sugli obiettivi strategici, di consentire la risoluzione di tensioni o problematiche e di favorire la condivisione di buone pratiche.

#### 4.2 Lo sviluppo degli Hub Aiuto Alimentare: le risorse mobilitate

La Tabella 2 mostra quali risorse specifiche sono portate alla Rete dai diversi attori, distinguendole per tipologia – fisiche, finanziarie, umane, relazionali, intellettuali e reputazionali. La figura di sintesi mette in luce l'eterogeneità dei partner e la complementarità delle risorse messe a disposizione, che ha permesso di avviare il sistema degli Hub e successivamente di potenziare e diversificare i servizi gestiti della rete, andando oltre alla funzione di assistenza alimentare.

Il Comune di Milano – Area Food Policy, insieme agli altri partner istituzionali – Politecnico di Milano, Assolombarda, Fondazione Cariplo, Fondazione Snam – contribuisce con risorse quali la legittimità e la reputazione, le quali risultano fondamentali per conferire credibilità all'iniziativa e coinvolgere nuovi partner. Inoltre, offre spazi inutilizzati per lo stoccaggio e la gestione delle eccedenze alimentari. La conoscenza del contesto locale consente al Comune di orientare il progetto alle specifiche esigenze del territorio e di adattare le politiche pubbliche per incentivare e semplificare le attività di donazione e redistribuzione. Tale conoscenza è coadiuvata

dal ruolo di altri attori partner nel facilitare l'accesso alle reti locali di imprese, enti del Terzo Settore e beneficiari.

Il Politecnico di Milano – School of Management, con il contributo dell'Università degli Studi di Milano, apporta competenze scientifiche e tecniche, supportando il disegno della rete logistica, monitorando e misurando i flussi di eccedenze alimentari nella rete e fungendo da mediatore nelle relazioni con imprese e Terzo Settore, tramite la capacità dell'università di certificare in modo credibile in quanto terza parte indipendente. Il Politecnico di Milano inoltre promuove la sensibilizzazione della comunità studentesca, dei giovani ricercatori e dei cittadini sulle tematiche correlate all'iniziativa, quindi lo spreco alimentare, la sicurezza alimentare e più in generale la sostenibilità dei sistemi agroalimentari urbani, attraverso attività di formazione e disseminazione. La Fondazione Cariplo fornisce risorse finanziarie e offre una profonda conoscenza del contesto locale e la connessione con le reti del Terzo Settore, in particolare quelle impegnate nella lotta alla povertà alimentare giovanile. Assolombarda offre un contributo non solo attraverso finanziamenti diretti, ma anche valorizzando la sua rete di imprese locali, le quali possono essere coinvolte in qualità di donatrici di eccedenze alimentari o come sponsor, sia finanziari che tecnici.

Gli enti del Terzo Settore che rivestono il ruolo di Gestori degli Hub Aiuto Alimentare, offrono competenze specialistiche nelle attività di recupero e redistribuzione delle eccedenze, insieme ad una rete consolidata di relazioni e di personale dipendente e volontario, necessaria per il funzionamento operativo del progetto, oltre che una comprovata efficienza operativa. In alcuni Hub, i Gestori supervisionano e coordinano le attività di altri enti del Terzo Settore impegnati nell'erogazione di servizi di assistenza familiare e sociale, estendendo l'operato degli Hub oltre il solo ambito dell'assistenza alimentare. Le imprese della filiera alimentare che

Tabella 2. **Attori e risorse conferite**

Attore	Tipologia	Risorse conferite	Tipologia
<b>Comune di Milano – Area Food Policy</b>	Amministrazione locale	Legittimità Spazi inutilizzati Conoscenza del contesto locale Supporto nelle politiche pubbliche	Reputazionale Fisica Intellettuale, umana Finanziaria, reputazionale
<b>Politecnico di Milano Università degli Studi di Milano</b>	Università	Legittimità e certificazione Competenze specialistiche Accesso alle reti locali di imprese	Reputazionale Intellettuale, umana Relazionale
<b>Fondazione Cariplo</b>	Fondazione bancaria	Finanziamenti Legittimità Conoscenza del contesto locale Accesso alle reti locali del Terzo Settore	Finanziaria Reputazionale Intellettuale, umana Relazionale
<b>Assolombarda</b>	Associazione di imprese	Finanziamenti Legittimità Conoscenza del contesto locale Accesso alle reti locali di imprese	Finanziaria Reputazionale Intellettuale, umana Relazionale
<b>Gestori e Organizzazioni attive negli Hub Aiuto Alimentare</b>	Enti non profit del Terzo Settore	Competenze specialistiche Personale volontario e dipendente formato Affidabilità operativa e relazioni consolidate con le imprese Accesso alle reti locali del Terzo Settore	Intellettuale, umana Intellettuale, umana Reputazionale, intellettuale Relazionale
<b>Donatori di eccedenze alimentari</b>	Imprese della distribuzione alimentare (GDO, mercati urbani, aziende alimentari, mense aziendali e altri soggetti)	Personale dipendente formato Eccedenze alimentari Attrezzature Carico dei costi operativi per alcune fasi del recupero	Intellettuale, umana Fisica Fisica Finanziaria
<b>Organizzazioni di aiuto alimentare beneficiarie</b>	Enti non profit del Terzo Settore	Personale dipendente e volontario formato Spazi e attrezzature Accesso alle reti locali di beneficiari	Intellettuale, umana Fisica Relazionale
<b>Sponsor finanziari e tecnici</b>	Imprese, fondazioni private, imprese sociali, organizzazioni non profit e altri soggetti	Attrezzature, mezzi di trasporto, spazi, strumenti per la misurazione Logo del progetto Finanziamenti	Fisica Intellettuale Finanziaria

donano alla Rete (principalmente grande distribuzione organizzata, mercati, mense) mettono a disposizione eccedenze alimentari, attrezzature e personale formato, risorse fondamentali per le fasi operative del recupero. Inoltre, si assumono una parte dei costi operativi della donazione. Le associazioni di aiuto alimentare beneficiarie, anch'esse entità non profit, forniscono personale formato, spazi e attrezzature, risorse necessarie per le fasi finali del processo di redistribuzione agli utenti finali. L'accesso e la vicinanza alle reti locali di beneficiari rappresentano infatti una preziosa risorsa relazionale che permette di raggiungere i destinatari finali delle eccedenze alimentari e degli altri servizi di assistenza. Infine, fondazioni ed enti bancari, operatori logistici e altri soggetti privati fungono da sponsor contribuendo con finanziamenti, donazione di veicoli per l'attività di recupero e redistribuzione alimentare e altre attrezzature fisiche, cruciali per la stabilità e la sostenibilità economica delle attività. Infine, il progetto ha beneficiato del logo disegnato e messo a disposizione da un'impresa del circuito Assolombarda.

La tabella mostra come ciascun attore apporti risorse complementari, creando un ecosistema collaborativo che supporta l'intero processo di recupero e redistribuzione delle eccedenze alimentari.

#### **4.3 L'evoluzione del progetto: gestione delle risorse e fasi del processo**

La Figura 5 descrive in modo dettagliato il processo evolutivo degli Hub Aiuto Alimentare, fondato sull'aggregazione e sulla gestione strategica delle risorse messe a disposizione dai partner. Tale processo è orientato a promuovere un cambiamento sistemico di maggiore profondità nel panorama alimentare urbano, con l'obiettivo di contrastare efficacemente

la povertà alimentare e ridurre lo spreco di cibo a livello cittadino. Mette, inoltre, in evidenza come ogni stadio dell'evoluzione dell'iniziativa sia caratterizzata da azioni strategiche di gestione e valorizzazione delle risorse, le quali si intrecciano con le fasi di trasformazione del sistema indotte dagli Hub. Il processo descritto racconta, in sintesi, l'esperienza milanese e fornisce indicazioni generali per l'avvio e lo sviluppo di iniziative collaborative di simile finalità in altri contesti urbani.

La prima fase è dedicata alla raccolta e mobilitazione delle risorse necessarie per avviare il progetto. Questo comporta l'identificazione e l'acquisizione strategica di risorse finanziarie (come fondi da sponsor e donazioni), materiali (ad esempio veicoli per il trasporto degli alimenti e spazi pubblici inutilizzati) e umane (come competenze tecniche per la gestione degli alimenti in eccedenza, l'analisi della povertà alimentare nella città e lo studio della rete logistica). Un esempio è rappresentato dal percorso di apertura del primo Hub, reso possibile grazie al coinvolgimento di enti del Terzo Settore, che hanno fornito esperienza operativa e connessioni con organizzazioni beneficiarie. Inoltre, il capitale reputazionale degli attori fondatori, come la municipalità, l'università e l'associazione di categoria, è stato fondamentale per attirare ulteriori partner. Questa fase iniziale ha posto le basi per un cambiamento nei ruoli e nelle responsabilità, superando la tradizionale delega delle attività di redistribuzione a singoli attori privati e introducendo un modello di governance collaborativa (cfr. Figura 5).

Successivamente, il progetto è entrato nella fase di consolidamento e integrazione delle risorse, in cui l'attenzione si è spostata sull'ottimizzazione e sul coordinamento delle attività. In questa fase l'efficienza operativa era un obiettivo chiave: si trattava di garantire che il cibo recuperato venisse redistribuito rapidamente, riducendo gli sprechi e migliorando la qualità

Figura 5. Fasi di cambiamento sistemico e attività di orchestrazione delle risorse (Bartezzaghi et al., 2025)



degli alimenti offerti ai beneficiari. Un esempio emblematico è rappresentato dall'organizzazione di una logistica efficiente e tempestiva, che consente il recupero degli alimenti e la loro distribuzione entro poche ore o nei giorni immediatamente successivi. Questo approccio ha permesso di includere alimenti freschi e proteici nel mix alimentare, un elemento critico per migliorare la qualità nutrizionale delle donazioni. La stabilizzazione dell'impatto generato consiste nella graduale strutturazione dei processi gestionali e operativi in routine consolidate con un incremento di efficacia ed efficienza dell'iniziativa, garantendo la continuità del servizio e l'impegno a lungo termine da parte dei partner. Inoltre, la replicabilità del modello è stata dimostrata con l'apertura di un secondo Hub, che ha utilizzato le stesse tipologie di risorse e competenze, così come della rete collaborativa del progetto pilota, estendendo l'impatto a nuovi quartieri. Le sfide emergenti, come la pandemia di Covid-19, hanno reso necessaria una fase di riconfigurazione delle risorse. La crisi sanitaria ha ostacola-

to le operazioni tradizionali, richiedendo un adattamento rapido per rispondere all'aumento della domanda di assistenza alimentare. In questa fase, il Comune ha assunto un ruolo centrale, coordinando un sistema temporaneo di Hub distribuiti in tutta la città. Questo esempio dimostra come una governance flessibile e una rete consolidata di partner possano rispondere in modo rapido e flessibile a shock esterni anche di portata molto significativa. Inoltre, la centralizzazione delle operazioni ha rafforzato il ruolo del settore pubblico come capofila dell'iniziativa. Infine, il progetto è evoluto ulteriormente nella fase di ibridazione ed espansione, caratterizzata dalla diversificazione delle attività e dall'integrazione di nuovi servizi. Gli Hub non si limitano più alla redistribuzione di cibo, ma includono servizi di supporto psicologico, lezioni di lingua straniera e formazione professionale. Lo sviluppo chiave di questa fase è la visione dell'assistenza alimentare come una componente di un più ampio sistema di servizi che possano aiutare le componenti marginalizzate della

cittadinanza ad uscire dalla propria condizione di difficoltà socio-economica. Anche le attività legate strettamente al recupero delle eccedenze si diversificano, come evidenziato dall'integrazione negli Hub di social market e di laboratori di trasformazione delle eccedenze. Il modello dei social market è particolarmente interessante, in quanto ricrea l'esperienza della "spesa" per i beneficiari, che possono acquistare prodotti tramite una tessera a punti, che vengono accreditati in base alle condizioni socio-economiche e alla composizione del nucleo familiare. Parallelamente, l'estensione geografica del progetto ha portato all'apertura di nuovi Hub in diverse aree della città, coinvolgendo partner con competenze complementari e attratti dal crescente successo del modello. Questo processo ha consolidato l'iniziativa come una componente fondamentale delle politiche pubbliche locali, dimostrando che la collaborazione tra pubblico e privato può affrontare problemi complessi in modo sistemico, e dare un ruolo all'assistenza alimentare all'interno di programmi più olistici di assistenza alla persona.

La Figura 5 evidenzia come la gestione e la valorizzazione delle risorse rappresentino un processo dinamico, che richiede una gestione strategica per adattarsi in modo resiliente a contesti mutevoli e per massimizzare l'impatto sociale. Ogni fase del progetto non solo genera benefici immediati, ma prepara il terreno per trasformazioni più ampie e profonde, ridefinendo il ruolo delle politiche pubbliche e promuovendo un sistema urbano più equo, inclusivo e sostenibile.



# 5. Il processo di co-programmazione e co-progettazione

## 5.1. L'importanza della rete

Il sistema degli Hub Aiuto Alimentare trova, quali elementi fondamentali della propria efficacia, l'attivazione, il mantenimento e la valorizzazione di un forte processo di stakeholder engagement che ha previsto negli anni l'ingaggio di molteplici soggetti pubblici e privati, quali enti del Terzo Settore e del privato sociale, attori del settore privato e della Grande Distribuzione Organizzata, istituzioni sovra-locali, partner internazionali, università e centri di ricerca.

In questo contesto, l'attore pubblico gioca un ruolo fondamentale nel promuovere e orchestrare processi di innovazione collaborativa che coinvolgono una molteplicità di soggetti. Nel caso specifico, il Comune di Milano ha agito non solo come coordinatore, ma come facilitatore e promotore di un modello partecipativo che ha unito enti del Terzo Settore, partner scientifici e altri stakeholder. Tale ruolo, se ben strutturato, rappresenta un elemento imprescindibile per il successo di interventi che puntano a generare valore sociale ed economico in un'ottica di sostenibilità e inclusione. Questo approccio ha permesso di mettere a sistema risorse e competenze diverse. Il processo si è articolato in due fasi distinte ma interconnesse: co-programmazione e co-progettazione, ognuna caratterizzata da specifici obiettivi, metodologie e risultati attesi.

## 5.2. Introduzione alle procedure di co-programmazione e co-progettazione

Le procedure di co-programmazione e co-progettazione trovano la loro base normativa nel Decreto Legislativo 3 luglio 2017, n. 117, noto come Codice del Terzo Settore. Questo decreto, nell'ambito del Titolo VII "Dei rapporti con gli enti pubblici", prevede all'articolo 55 che le amministrazioni pubbliche, in attuazione dei principi di sussidiarietà, cooperazione, efficacia, efficienza, economicità, omogeneità, copertura finanziaria e patrimoniale, responsabilità e unicità dell'amministrazione, devono assicurare il coinvolgimento attivo degli enti del Terzo Settore. In particolare, l'art. 55 sottolinea che il coinvolgimento degli enti del Terzo Settore deve avvenire attraverso processi di co-programmazione, coprogettazione e accreditamento, realizzati nel rispetto dei principi di trasparenza e buon andamento previsti dalla legge 7 agosto 1990, n. 241, e delle normative che regolano i procedimenti specifici.

La co-programmazione è definita come il processo finalizzato all'individuazione dei bisogni, degli interventi necessari, delle modalità di realizzazione e delle risorse disponibili. La coprogettazione, invece, riguarda la definizione e la realizzazione di progetti specifici per rispondere ai bisogni individuati, alla luce degli strumenti di programmazione precedentemente elaborati.

Questo modello collaborativo rappresenta un cambio di paradigma si-

gnificativo nell'attuazione della Food Policy di Milano, in quanto sposta il focus da una gestione esclusivamente amministrativa a una logica partecipativa, in cui pubblico e privato sociale lavorano insieme per costruire soluzioni condivise. È in questa cornice normativa che si inserisce il progetto del Comune di Milano per il potenziamento degli Hub Aiuto Alimentare, un caso esemplare di applicazione concreta dei principi stabiliti dal Codice del Terzo Settore.

### 5.2.1 Fase di co-programmazione

Presupposto per l'avvio della procedura di co-programmazione, e della consequenziale fase di co-progettazione, è stato l'adozione di una deliberazione di Giunta Comunale<sup>10</sup> che, nel caso di specie, conteneva le linee di indirizzo per l'utilizzo delle risorse economiche provenienti dall'aggiudicazione nel 2021, nella categoria "Built Free Waste World", del prestigioso premio ambientale "The Earthshot Prize", lanciato dal Principe William del Galles. La Deliberazione ha posto le basi per l'avvio del processo partecipativo, indicando i destinatari e le risorse a disposizione, lasciando poi ad atti dirigenziali successivi e distinti l'effettiva realizzazione della procedura.

L'avvio della fase di co-programmazione è avvenuto dunque tramite la pubblicazione di un avviso pubblico<sup>11</sup> per l'acquisizione delle manifesta-

zioni di interesse di enti del Terzo Settore interessati alla co-programmazione finalizzata all'emersione di bisogni e potenzialità, nonché alla definizione di proposte innovative per il potenziamento del sistema cittadino degli Hub Aiuto Alimentare. Il percorso di co-programmazione era mirato a raggiungere i seguenti obiettivi specifici:

- identificare le buone prassi esistenti con riferimento ai 5 Hub Aiuto Alimentare che erano già attivi – Isola, Lambrate, Gallaratese, Centro, Foody, e individuare eventuali criticità e margini di miglioramento;
- co-definire strategie comuni per la diffusione, in primis nel contesto cittadino di tale modello, individuando nuovi spazi di collaborazione e di sinergia tra i diversi livelli (ad esempio soggetti gestori e grande distribuzione organizzata) al fine di delineare proposte ex novo e/o tramite l'inserimento nella rete di realtà già attive sui temi dello spreco alimentare e dell'aiuto alimentare;
- connettere gli strumenti di raccolta dati e le banche dati già a disposizione per promuovere processi condivisi di ricerca ed analisi;
- condividere le modalità tecnico-operative di gestione delle eccedenze alimentari, al fine di valutare le potenzialità di una logistica centralizzata e di miglioramento delle modalità di consegna alle associazioni riceventi.

I lavori di co-programmazione si sono svolti mediante la convocazione di un workshop in presenza, svoltosi il 30 marzo 2023. Alla sessione di lavoro sono stati ammessi tutti i 36 enti del Terzo Settore che hanno manifestato l'interesse alla partecipazione. Si è ritenuto altresì ragionevole e funzionale alla cura degli interessi pubblici coinvolti, il coinvolgimento di altri sog-

dell'art. 55 del Codice del Terzo Settore) finalizzata all'emersione di bisogni e potenzialità, nonché alla definizione di proposte innovative per il potenziamento del sistema cittadino degli Hub Aiuto Alimentare, in attuazione della Food Policy di Milano.

10) Deliberazione di Giunta Comunale n.84 del 28/01/2022, avente ad oggetto l'approvazione delle linee di indirizzo inerenti l'accettazione di un contributo equivalente a € 1.000.000, ovvero pari a € 1.150.000,00 (calcolato alla valuta attuale), da parte della Royal Foundation, a seguito della selezione del Comune di Milano quale vincitore dell'Earthshot Prize 2021, al fine di attuare nuove progettualità volte al potenziamento e rafforzamento della rete degli Hub Aiuto Alimentare a Milano e alla diffusione internazionale del relativo modello, in attuazione della Food Policy di Milano.

11) Determinazione dirigenziale dell'Area Food Policy n. 1597 del 01/03/2023 avente ad oggetto l'Approvazione dell'Avviso pubblico per l'acquisizione delle manifestazioni di interesse di Enti del Terzo Settore interessati alla co-programmazione (in applicazione

getti partner del Comune di Milano e attivi sui temi oggetto della co-programmazione quali università, istituti di ricerca, soggetti privati, altri enti pubblici, in grado di fornire il proprio contributo di conoscenza e di proposta per una migliore contestualizzazione del tema e delle priorità, tenuto conto delle appartenenze e competenze di ciascun soggetto e anche per un possibile ampliamento delle potenzialità e delle risorse attivabili in risposta ai bisogni dei destinatari. Sono stati dunque individuati ulteriori 12 partner. Complessivamente al workshop hanno preso parte 89 persone, esponenti di ETS e partner. Il workshop ha utilizzato una metodologia di *participatory design*<sup>12</sup> strutturata in tre gruppi di lavoro paralleli, ciascuno focalizzato su un tema specifico:

- Gruppo A: Potenziamento degli Hub Aiuto Alimentare esistenti.
- Gruppo B: Apertura di nuovi Hub Aiuto Alimentare.
- Gruppo C: Proposte innovative da integrare nel sistema degli Hub Aiuto Alimentare.

I partecipanti sono stati ripartiti nei gruppi in base alle loro competenze specifiche e ai loro interessi dichiarati, in modo da assicurare una distribuzione bilanciata della conoscenza e delle risorse. Coerentemente con le altre azioni della Food Policy, è stato utilizzato l'approccio basato sulle comunità di pratica<sup>13</sup>, per il quale ogni gruppo di lavoro ha costituito una comunità tematica accomunata da problemi comuni e conseguente ricerca di soluzioni condivise. Per agevolare la partecipazione e permette-

12) Participatory design o progettazione partecipativa (conosciuto una volta come cooperative design, progettazione cooperativa o co-design) è un approccio di progettazione che tenta di coinvolgere attivamente tutti i portatori di interesse/stakeholder (impiegati, partner, clienti, cittadini, utenti finali) nel processo di progettazione col fine di contribuire a garantire che il prodotto incontri i loro bisogni e che sia usabile.

13) Le comunità di pratica sono gruppi di persone che condividono un interesse per qualcosa che fanno, ed imparano a farlo meglio mentre interagiscono regolarmente (Wenger, 2006).

re una raccolta omogenea e strutturata delle informazioni, consentendo una successiva analisi comparativa tra i gruppi, il lavoro è stata impostato tramite l'utilizzo di schede progetto standardizzate, progettate con campi predefiniti, quali: bisogni identificati, soluzioni proposte, risorse necessarie, priorità assegnata.

Al termine delle sessioni di gruppo, i moderatori (esponenti dell'amministrazione comunale interni all'*Area Food Policy*) hanno condotto una sessione plenaria di restituzione, durante la quale i rappresentanti dei gruppi hanno presentato i risultati dei lavori. È stato utilizzato lo strumento del *brainstorming* visuale mediante post-it, per sintetizzare e rendere immediatamente visibili i bisogni emersi (Figura 6). In totale, sono stati espressi 210 bisogni, sintetizzati in 78 post-it, organizzati tematicamente e visibili a tutti i partecipanti. I principali bisogni emersi dal confronto sono stati organizzati dal Comune di Milano in 18 bisogni condivisi (cfr. Figura 6).

L'ultima fase è stata quella di prioritizzazione dei bisogni espressi attraverso l'uso del metodo Analytic Hierarchy Process (AHP, Vaidya e Kumar, 2006), una tecnica di decision analysis comunemente utilizzata per la gestione di decisioni multicriterio in progetti complessi. Il processo AHP è stato applicato tramite un questionario online, dove gli ETS e i partner sono stati invitati a valutare le priorità emerse durante i lavori di gruppo. Questo metodo ha consentito di tradurre le valutazioni qualitative degli attori coinvolti in un formato quantitativo, basato su un processo di pesatura gerarchica. Infine, gli esiti del workshop sono stati raccolti dall'amministrazione in un report finale<sup>14</sup>.

14) Cfr. <https://www.comune.milano.it/documents/20126/481928442/Report-Coprogrammazione.pdf/64d2319b-30ec-6f67-3f6e-ff3f08c9e85c?t=1712132338646>

Figura 6. Attività svolte durante il workshop di co-programmazione



### 5.2.2 Fase di co-progettazione

Il lavoro di co-programmazione ha costituito la base per la prosecuzione dei lavori di pianificazione partecipata tramite il consequenziale strumento della co-progettazione. A tal fine, con Determinazione Dirigenziale<sup>15</sup>, è stato pubblicato nel mese di Agosto 2023, un avviso pubblico per l'individuazione di soggetti del Terzo Settore disponibili alla coprogettazione di azioni per il potenziamento del sistema degli Hub Aiuto Alimentare. Il report dei lavori di co-programmazione, allegato all'avviso quale parte integrante, ha costituito lo strumento privilegiato per la costruzione di progettualità volte a dare risposta alle priorità e potenziale attuazione alle soluzioni emerse durante la sessione di co-design.

Rispecchiando la struttura dei tre macro-gruppi tematici riunitisi per la co-programmazione, l'avviso ha previsto la presentazione di progettualità inerenti tre azioni trasversali (Figura 7):

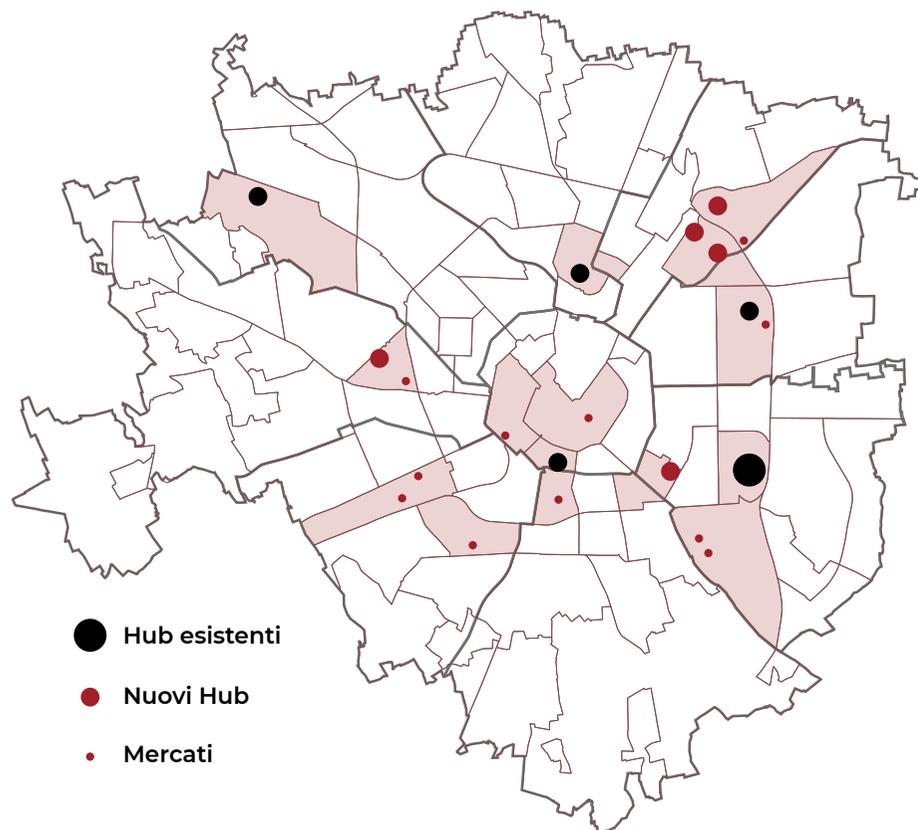
- Azione A: potenziamento Hub Aiuto Alimentare esistenti.
- Azione B: avvio di nuovi Hub Aiuto Alimentare.
- Azione C: integrazione dei mercati comunali nella rete degli Hub Aiuto Alimentare.

Al fine di valorizzare le sinergie tra gli enti potenzialmente candidati, l'avviso ha previsto, nei criteri di valutazione<sup>16</sup> delle progettualità, una premialità per le istanze che prevedessero la partecipazione di più ETS riuniti in una cordata, e portatori di proposte multidimensionali.

<sup>15</sup>) La Determinazione Dirigenziale dell'Area Food Policy n. 6773 del 04/08/2023 ha indetto una manifestazione di interesse finalizzata all'individuazione di soggetti del Terzo Settore disponibili alla coprogettazione di azioni per il potenziamento del sistema degli Hub Aiuto Alimentare contro lo spreco alimentare, tramite l'investimento delle risorse dell'Earthshot Prize, in attuazione della Food Policy di Milano.

<sup>16</sup>) Valutazione da effettuarsi a cura di una commissione tecnico-valutativa, nominata con apposito atto successivo e distinto.

Figura 7. Mappa delle progettualità inerenti le tre azioni trasversali



Per garantire la massima partecipazione, l'avviso ha stabilito che, ai tavoli di coprogettazione che avrebbero coinvolto le progettualità selezionate al fine della elaborazione condivisa di un progetto unitario, prendessero parte tutte le proposte che avessero ottenuto un punteggio minimo (fissato in punti 60) nella scala di valutazione.

Sempre con l'intento di sottolineare il ruolo della coprogettazione quale mezzo per costruire azioni di sistema, l'Avviso ha disciplinato anche quelli

che sarebbero stati gli strumenti di *governance* della rete, vigenti per tutta la durata di implementazione delle azioni, ed in particolare:

- **Cabina di regia:** un tavolo composto da rappresentanti dell'Area Food Policy, dai referenti individuati per ciascuna progettualità, da rappresentanti dei soggetti individuati dalla deliberazione della Giunta Comunale n. 609/2023 quali firmatari del Protocollo d'intesa "Hub Aiuto Alimentare" (Assolombarda, Politecnico di Milano e Fondazione Cariplo), a cui potranno essere invitati anche ulteriori partner ed attori (es. società partecipate, partner internazionali, istituti di ricerca, altre direzioni comunali), da convocarsi per il coordinamento delle azioni, con cadenza regolare trimestrale per tutto il periodo di implementazione delle progettualità;
- **Partner scientifico:** per tutta la durata delle azioni co-progettate e della eventuale estensione delle convenzioni, è stato stabilito che il Comune si sarebbe avvalso della collaborazione del Politecnico di Milano – School of Management, quale soggetto partner per tutto ciò che concerne le azioni di raccolta ed elaborazione dati, monitoraggio delle attività, implementazione della gestione.

Una volta conclusa la procedura di valutazione delle istanze con la pubblicazione degli esiti, durante il mese di ottobre 2023 si sono riuniti i Tavoli di coprogettazione, durante tre giornate dedicate ciascuna ad una delle macro-azioni.

Durante i lavori, i soggetti coinvolti sono stati incoraggiati a esplorare possibili sinergie e a promuovere l'ampliamento dei partenariati, coinvolgendo anche enti che avevano raggiunto i requisiti minimi di valutazione e partecipato attivamente al processo di coprogettazione.

L'attività di mediazione sviluppata nei Tavoli ha contribuito all'inclusione di ulteriori enti nel partenariato, rafforzando la collaborazione e consoli-

dando le progettualità attraverso atti condivisi e formalizzati.

La conclusione dei lavori ha visto l'elaborazione di un progetto unitario<sup>17</sup>, articolato in 5 sotto progetti inerenti alle tre macro-azioni oggetto di coprogettazione, ciascuno affidato alla responsabilità di un soggetto co-progettante, sia in forma singola che di raggruppamento, per un totale di 20 ETS coinvolti. Il progetto è stato adottato tramite la stipula di una convenzione tra il Comune di Milano e gli ETS gestori, avente durata per le annualità 2024 e 2025.

### 5.2.3 Co-progettazione permanente

Nel corso della prima annualità di coprogettazione, la Cabina di regia si è riunita con cadenza trimestrale, svolgendo un ruolo cruciale sia come strumento di governance e monitoraggio dell'avanzamento delle progettualità, sia come laboratorio per l'attuazione di sperimentazioni e il perseguimento di obiettivi di carattere sistemico.

Tra i risultati più significativi si annoverano l'adozione di uno strumento IT gestionale unificato per la gestione degli Hub e l'implementazione di azioni pilota, che hanno garantito una stretta connessione con altre aree strategiche della *Food Policy* e dell'amministrazione comunale, incluse le iniziative europee e le relazioni internazionali. In particolare:

o una volta identificato il tema della digitalizzazione della filiera del dono come prioritario sia per gli enti del Terzo Settore (ETS) che per l'ente pubblico, nella cornice della coprogettazione è stato avviato un processo volto all'individuazione di una soluzione pratica che potesse rispondere all'esigenze emerse e contribuire al potenziamento della rete. In questa

<sup>17</sup>) Cfr. [https://www.comune.milano.it/documents/20126/481928442/All-1-Progetto-Unitario-HUB-TEP\\_signed+%281%29.pdf/09b2b112-38e1-eab7-dd16-4a0f0934c328?t=1712132426982](https://www.comune.milano.it/documents/20126/481928442/All-1-Progetto-Unitario-HUB-TEP_signed+%281%29.pdf/09b2b112-38e1-eab7-dd16-4a0f0934c328?t=1712132426982)

fase, è stato coinvolto il Politecnico di Milano, individuato quale coordinatore scientifico della coprogettazione, in virtù del suo ruolo di firmatario del Protocollo di Intesa con il Comune per il potenziamento della rete degli Hub. La collaborazione con il Politecnico è stata fondamentale per supportare l'analisi delle barriere e dei driver legati all'adozione dei nuovi strumenti di misurazione e monitoraggio, assicurando un approccio metodologico rigoroso e basato su dati;

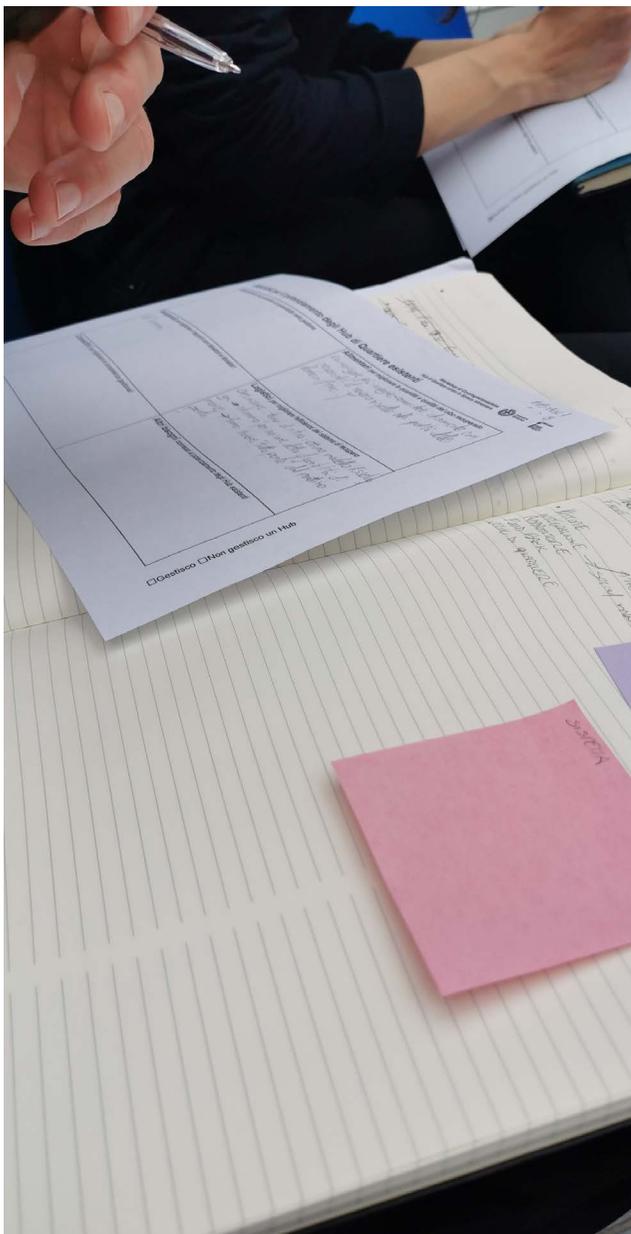
- collegato al tema della piattaforma gestionale ed al relativo tracciamento e monitoraggio della filiere, oggetto di coprogettazione è stata anche la potenziale adozione di uno strumento di finanza innovativa (*sustainability-linked bond*), mirato a finanziare e garantire la sostenibilità economica delle iniziative di recupero e redistribuzione delle eccedenze alimentari, tramite una struttura finanziaria basata su indicatori di performance (KPI) sociali, ambientali, economici e di governance al cui raggiungimento sia collegato un meccanismo di *rewarding*;
- la co-progettazione è stata inoltre la sede per il coinvolgimento dei partner in una progettualità sperimentale da realizzarsi nell'ambito del progetto europeo Cultivate<sup>18</sup>, per lo sviluppo di un'azione pilota di ritiro delle eccedenze alimentari edibili dalle mense scolastiche attraverso cargo-bikes e circuiti di recupero rapidi e sostenibili e integra alle sue operazioni logistiche un articolato programma di sensibilizzazione rivolto alla comunità scolastica dei Municipi 4 e 5 di Milano, con l'obiettivo di promuovere comportamenti consapevoli.

<sup>18</sup>) Il progetto CULTIVATE – Co-designing food sharing innovation for resilience, attivo fino al 31/12/2026, ha come obiettivo principale di ricalibrare il modo in cui gli europei apprezzano il cibo, ponendo al centro i principi di resilienza e sostenibilità e creando un ambiente alimentare favorevole per facilitare i cittadini ad impegnarsi in pratiche alimentari sane e sostenibili, dalla produzione al consumo finale fino allo smaltimento. Il Comune di Milano è insieme a Barcellona (ES) e Utrecht (NL) è una delle città Hub in cui vengono effettuate ricerche e sperimentate soluzioni.

■ infine, è da sottolineare come Fondazione Snam, in qualità di fondazione di impresa ETS, si è inserita nel processo di co-programmazione e co-progettazione coerentemente con il ruolo strategico di “creatore di partnership” mirato ad amplificare i processi di impatto sociale e cambiamento sistemico. Fondazione Snam partecipa quindi attivamente al processo di lettura dei bisogni del territorio e di definizione delle azioni prioritarie promosso dal Comune di Milano mettendo a disposizione le proprie risorse finanziarie, l'azione dei volontari, le competenze del personale di Snam e di Fondazione Snam per contribuire alle priorità identificate dai diversi attori.

Il successo degli Hub Aiuto Alimentare evidenzia il potenziale della co-progettazione come strumento per affrontare sfide sociali complesse, offrendo un modello replicabile in altri contesti urbani.





# 6. Il modello logistico

Il modello logistico della rete degli Hub Aiuto Alimentare costituisce un elemento centrale del progetto, poiché consente un efficace recupero e ridistribuzione delle eccedenze alimentari, garantendo al contempo l'accesso al servizio per i beneficiari finali. La definizione del modello logistico ottimale è guidata dalle caratteristiche dei punti di origine e di destinazione, dalla tipologia dei prodotti e dal livello di servizio atteso dai destinatari finali. Questo modello deve garantire un equilibrio tra l'efficienza del servizio e l'ottimizzazione dei costi di gestione degli Hub.

La Tabella 3 presenta le variabili utilizzate per dettagliare tali caratteristiche e analizzare il sistema di recupero e ridistribuzione delle eccedenze alimentari. In questa prospettiva, per comprendere l'impatto del "problema distributivo" sulle pratiche di recupero e redistribuzione, viene illustrata la configurazione attuale del caso milanese, accompagnata da alcune riflessioni sulle condizioni di corretto funzionamento e aree di miglioramento al fine di fornire indicazioni pratiche per possibili sviluppi futuri anche in ottica di replicabilità del modello in altri contesti urbani (cfr. Tabella 3).

## 6.1. Il sistema di recupero e redistribuzione

### 6.1.1 Prodotti

I prodotti gestiti dagli Hub si suddividono in due categorie principali: freschi (es. ortofrutta, carne, pesce, formaggi, prodotti da forno) e secchi (es. pasta,

Tabella 3. Framework di analisi del problema distributivo

	DESCRIZIONE
<b>Prodotti</b>	
<b>Gamma di prodotti</b>	Tipologia di prodotti disponibili
<b>Specificità di trasporto</b>	Requisiti per il trasporto (es. temperatura controllata)
<b>Deperibilità (vita utile media)</b>	Deperibilità del prodotto disponibile
<b>Densità</b>	Densità merce [kg/m <sup>3</sup> ]
<b>Densità di valore</b>	Valore merce [€/m <sup>3</sup> ]
<b>Punti di origine (PdO)</b>	
<b>Numero</b>	Numero dei punti di origine
<b>Localizzazione</b>	Posizione dei punti di origine
<b>Capacità</b>	Capacità di stoccaggio del punto di origine
<b>Focus</b>	Livello di focalizzazione del PdO (tipologia di prodotti trattati)
<b>Punti di destinazione (PdD)</b>	
<b>Numero</b>	Numero dei punti di destinazione
<b>Localizzazione</b>	Localizzazione dei punti di destinazione
<b>Dimensione dell'ordine</b>	Dimensione media dell'ordine emesso dal PdD [pasti/ordine]
<b>Focus</b>	Livello di focalizzazione del PdD (tipologia di prodotti trattati)
<b>Livello di servizio</b>	
<b>Order Cycle Time</b>	Esigenza del PdD in termini di tempo che intercorre tra quando emerge l'esigenza del punto di destinazione e quando viene consegnato il prodotto
<b>DTTE (Desired Time to Expire)</b>	Esigenza del PdD in termini di tempo mancante alla scadenza del prodotto (al momento della ricezione)
<b>Mix (Desired Product Mix)</b>	Esigenza del PdD in termini di varietà di gamma dei prodotti

prodotti in scatola). Le donazioni di eccedenze alimentari sono caratterizzate da un'elevata variabilità in termini di volume e tipologia, in particolare per i prodotti freschi. Questa variabilità è influenzata da fattori esterni come, ad esempio, la stagionalità e le condizioni meteorologiche. I prodotti freschi rappresentano il principale flusso di eccedenze gestite dagli Hub e richiedono conservazione e trasporto a temperatura controllata. La loro principale criticità è l'elevata deperibilità, con una vita utile di circa 1-2 giorni a partire dalla donazione. I prodotti secchi, al contrario, non necessitano di particolari condizioni di stoccaggio o trasporto. Tuttavia, poiché vengono generalmente donati prossimi alla scadenza, hanno una vita utile media di circa 7 giorni.

### 6.1.2 Punti di origine

I punti di origine (PdO) sono di due tipologie principali: i grossisti dell'Ortomercato e i punti vendita della Grande Distribuzione Organizzata (GDO). Ad essi si aggiungono donazioni marginali provenienti da privati o da piccole attività in prossimità degli Hub Aiuto Alimentare<sup>19</sup>. I grossisti dell'Ortomercato forniscono donazioni di eccedenze di frutta e verdura. Sebbene questi operatori siano indipendenti, la loro ubicazione all'interno dell'Ortomercato li rende, dal punto di vista logistico, un'unica fonte di approvvigionamento. Gli oltre 30 esercizi commerciali della GDO coinvolti nel progetto in diverse aree della città forniscono principalmente prodotti freschi e una piccola quantità di prodotti secchi. Dato che la quantità di prodotti secchi donata dalla GDO agli Hub Aiuto Alimentare non sempre è sufficiente a garantire una gamma completa sullo scaffale, è necessa-

rio, in alcuni casi, integrarla attraverso acquisti di prodotti mirati a prezzi calmierati, grazie ad accordi definiti con la GDO, o anche attraverso altre fonti come, ad esempio, le derrate alimentari messe a disposizione dal Fondo di Aiuti Europei agli Indigenti (FEAD). Le due tipologie descritte di punti di origine (grossisti dell'Ortomercato e GDO) forniscono sia gli Hub dotati di *Social Market*, che gli altri Hub a cui si appoggiano le associazioni di aiuto alimentare del territorio

### 6.1.3 Punti di destinazione

I punti di destinazione (PdD) sono di due tipologie: i *Social Market*, gestiti da organizzazioni del Terzo Settore e a cui confluiscono direttamente gli utenti finali, e le associazioni non profit cosiddette *front-line*, che si appoggiano alla rete degli Hub Aiuto Alimentare per l'approvvigionamento di eccedenze alimentari, poi ridistribuite agli utenti finali sotto forma di pacchi alimentari o pasti cucinati.

I due *Social Market* ad oggi attivi operano come supermercati dove i beneficiari possono scegliere liberamente dagli scaffali i prodotti da acquistare, siano essi freschi o secchi, per poi recarsi alla cassa dove il pagamento viene effettuato attraverso una tessera a punti anziché in denaro, il cui valore viene definito in base alle caratteristiche del beneficiario (ad esempio: numeri di componenti del nucleo familiare, età dei figli a carico, reddito, etc.). La seconda tipologia di punti di destinazione sono le associazioni, che sono oltre 90. Nella maggior parte dei casi le associazioni organizzano con mezzi propri i ritiri delle eccedenze presso gli Hub, le quali in seguito saranno ridistribuite direttamente ai beneficiari. Le associazioni, come punti di destinazione, hanno una capacità di stoccaggio poco significativa e, nella maggior parte dei casi, non sono organizzate per fare ulteriori attività di smistamento o movimentazione dei prodot-

<sup>19</sup> Le eccedenze generate dalle mense aziendali, ovvero alimenti cotti e non serviti, sono ridistribuiti direttamente dalle mense alle associazioni del territorio, senza transitare dagli Hub Aiuto Alimentare al fine di garantirne il consumo in tempi molto rapidi. Pertanto, questo flusso di alimenti è gestito a parte e non è trattato nel presente capitolo.

ti. Per questo motivo solitamente le associazioni ricevono i prodotti dagli Hub già raccolti in box, pronti per essere distribuiti ai beneficiari finali. I *Social Market* sono pochi e precisamente localizzati, mentre le associazioni sono distribuite sul territorio. Da un punto di vista logistico è rilevante sottolineare che ciascuna associazione riceve durante l'anno mediamente 3 tonnellate di eccedenze alimentari e le ritira con frequenza settimanale o quindicinale. I *Social Market*, invece, ne ricevono in media 30 tonnellate e sono riforniti con frequenza variabile, da giornaliera a trisettimanale.

#### 6.1.4 Livello di servizio

L'ultimo elemento che caratterizza il sistema logistico degli Hub Aiuto Alimentare è il livello di servizio atteso. A tal proposito occorre precisare che il sistema ha una sua peculiarità, ovvero la mancanza di veri e propri "ordini" da parte dei destinatari finali. Al fine di tenere in considerazione questo aspetto e di misurare il livello di servizio in modo significativo per questo contesto, sono stati definiti degli indicatori ad hoc:

- **L'Order Cycle Time (OCT)** è stato definito come il tempo che intercorre tra quando emerge l'esigenza alimentare del punto di destinazione e quando i prodotti raggiungono effettivamente l'associazione o il Social Market. Si può considerare che l'OCT sia medio-lungo per i Social Market dal momento che la presenza del magazzino consente una maggiore flessibilità che non caratterizza le associazioni.
- **Il Desired Time To Expire (DTTE)** misura l'esigenza del punto di destinazione in termini di giorni che intercorrono tra il momento in cui il prodotto è ricevuto dal punto di destinazione e la data di scadenza del prodotto. È stato attribuito un valore medio-lungo (medio corrisponde a 2-7 giorni; lungo sono 7 giorni) per i Social Market sempre in ottica differenziale rispetto alle associazioni a cui è stato attribuito un valore

Tabella 4. Sintesi dei problemi distributivi indentificati

SOCIAL MARKET	ASSOCIAZIONI
<b>Freschi</b>	
Origine: GDO	Origine: GDO
Vita residua: 1-2 gg	Vita residua: 1-2 gg
Dimensione ordine: grande	Dimensione ordine: piccolo
OCT: medio	OCT: medio
DTTE: medio/breve	DTTE: medio/breve
Mix prodotti desiderato: alto	Mix prodotti desiderato: basso
<b>Ortofrutta</b>	
Origine: Grossisti Ortomercato	Origine: Grossisti Ortomercato
Vita residua: 1-2 gg	Vita residua: 1-2 gg
Dimensione ordine: grande	Dimensione ordine: piccolo
OCT: medio	OCT: breve
DTTE: medio/breve	DTTE: breve
Mix prodotti desiderato: alto	Mix prodotti desiderato: basso
<b>Secchi</b>	
Origine: GDO	Origine: GDO
Vita residua: 7 gg	Vita residua: 7 gg
Dimensione ordine: grande	Dimensione ordine: grande
OCT: lungo	OCT: lungo
DTTE: lungo	DTTE: lungo
Mix prodotti desiderato: alto	Mix prodotti desiderato: alto

medio-corto (corto corrisponde a un giorno). Questa valutazione deriva dal fatto che i Social Market hanno l'esigenza che il prodotto abbia una durata minima per poterlo porre a scaffale mentre le associazioni, raggiungendo direttamente i beneficiari, non hanno questa necessità.

- **Il mix di prodotti desiderato** definisce l'esigenza del punto di destinazione di ricevere un paniere diversificato di prodotti. Tale esigenza è più stringente per il Social Market, dove si ha la necessità di esporre costantemente

una gamma minima di prodotti. Per le associazioni, invece, la prevalenza di un prodotto rispetto ad un altro ha un impatto minore sul livello di servizio complessivo dal momento che comporta variazioni marginali all'interno dei singoli pacchi e, quindi, percepite in modo minore dal beneficiario finale.

### 6.1.5 I Problemi Distributivi Individuati

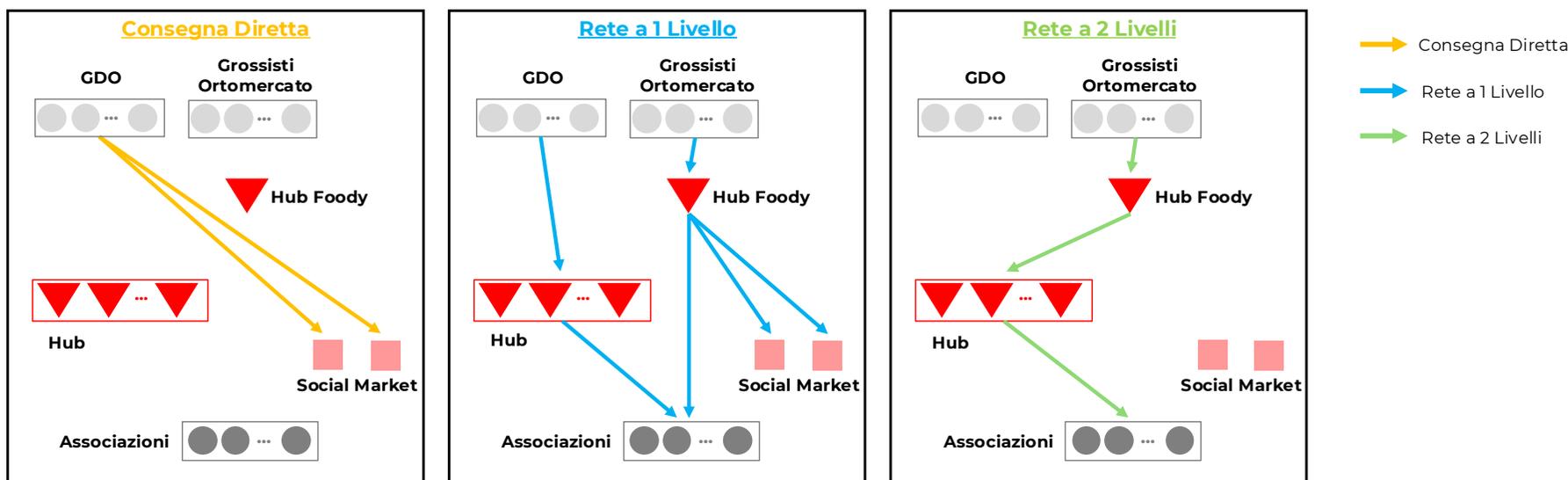
Analizzando i quattro elementi del sistema logistico (punti di origine, punti di destinazione, prodotti e livello di servizio), sono stati identificati sei "problemi distributivi". La principale distinzione dipende dal punto di destinazione (tanti e dispersi nel caso delle associazioni e pochi e ben definiti nel caso dei Social Market) e dalle caratteristiche dei prodotti (crf. Tabella 4).

### 6.2 La rete attuale

Per rispondere alle esigenze dei problemi distributivi si osservano tre tipologie di rete:

- 1. Consegna diretta:** i prodotti vengono donati dalla GDO e trasportati direttamente presso il Social Market dove avvengono le attività di controllo, smistamento e messa a scaffale. Questo permette grande efficienza di trasporto quando i volumi trasportati sono elevati.
- 2. Rete a un livello:** i prodotti ortofruitticoli provenienti dai grossisti dell'Ortomercato passano attraverso Hub Foody (primo livello) e sono consegnati ai Social Market o alle associazioni front-line. In maniera analoga, i prodotti della GDO arrivano agli Hub Aiuto Alimentare (pri-

Figura 8. La Rete distributiva del sistema degli Hub Aiuto Alimentare



mo livello) e poi sono consegnati alle associazioni del territorio. Il nodo di primo livello permette di ridurre i costi di trasporto tra i punti di origine e di destinazione, di aumentare la gamma dei prodotti disponibili e di ridurre il tempo di consegna rispetto alla consegna diretta nel caso di molte connessioni.

- 3. Rete a due livelli:** i prodotti ortofrutticoli provenienti dai grossisti dell'Ortomercato passano attraverso Hub Foody (primo livello) e poi presso gli Hub Aiuto Alimentare (secondo livello) prima di raggiungere i beneficiari finali. In questo caso, il nodo di secondo livello ha la funzione di avvicinarsi ulteriormente ai destinatari finali e ridurre i costi di consegna.

La Figura 8 (nella precedente pagina) sintetizza le tre reti distributive sopra descritte.

È importante evidenziare come attualmente le attività di trasporto sono gestite in maniera autonoma dai singoli gestori degli Hub. Questo da un lato garantisce flessibilità (in base alle risorse disponibili e all'urgenza) nella gestione dei ritiri e delle consegne delle eccedenze, ma dall'altro richiede tempo e risorse aggiuntive che potrebbero essere utilizzate per altre attività. Inoltre, è opportuno evidenziare che la configurazione attuale della rete è influenzata dal ricco tessuto di relazioni pluriennali radicato a livello di quartiere e che connette i singoli gestori degli Hub con le associazioni del territorio e i diversi punti di origine, assicurando continuità nell'approvvigionamento e nella redistribuzione delle eccedenze alimentari, oltre che rappresentare un capitale sociale fondamentale del progetto. Tuttavia, adottando una visione "critica" dell'ecosistema Hub Aiuto Alimentare focalizzata sull'efficientamento dei processi, è opportuno segnalare alcuni punti di attenzione del modello logistico attuale, quali:

- Trasporti frammentati dai punti di origine verso gli Hub: i punti di origine effettuano consegne dirette verso gli Hub, generando un elevato numero di singole connessioni tra di essi. L'elevata frequenza di rifornimento, per via della deperibilità dei prodotti, e i volumi ridotti, comportano una bassa saturazione dei veicoli generando inefficienze nel trasporto.
- Trasporti frammentati tra Hub e associazioni: le associazioni si recano autonomamente presso gli Hub Aiuto Alimentare per ritirare le eccedenze alimentari. Il numero di associazioni servite dal sistema Hub è elevato e questo crea molte singole connessioni che generano inefficienze nel trasporto.
- Mix di prodotti: le eccedenze variano per tipologia e quantità di prodotto recuperato. Gli Hub, ad oggi, effettuano parzialmente una redistribuzione non sistematica delle eccedenze per ovviare alla scarsità di prodotti, specialmente per quelli dell'ortofrutta.

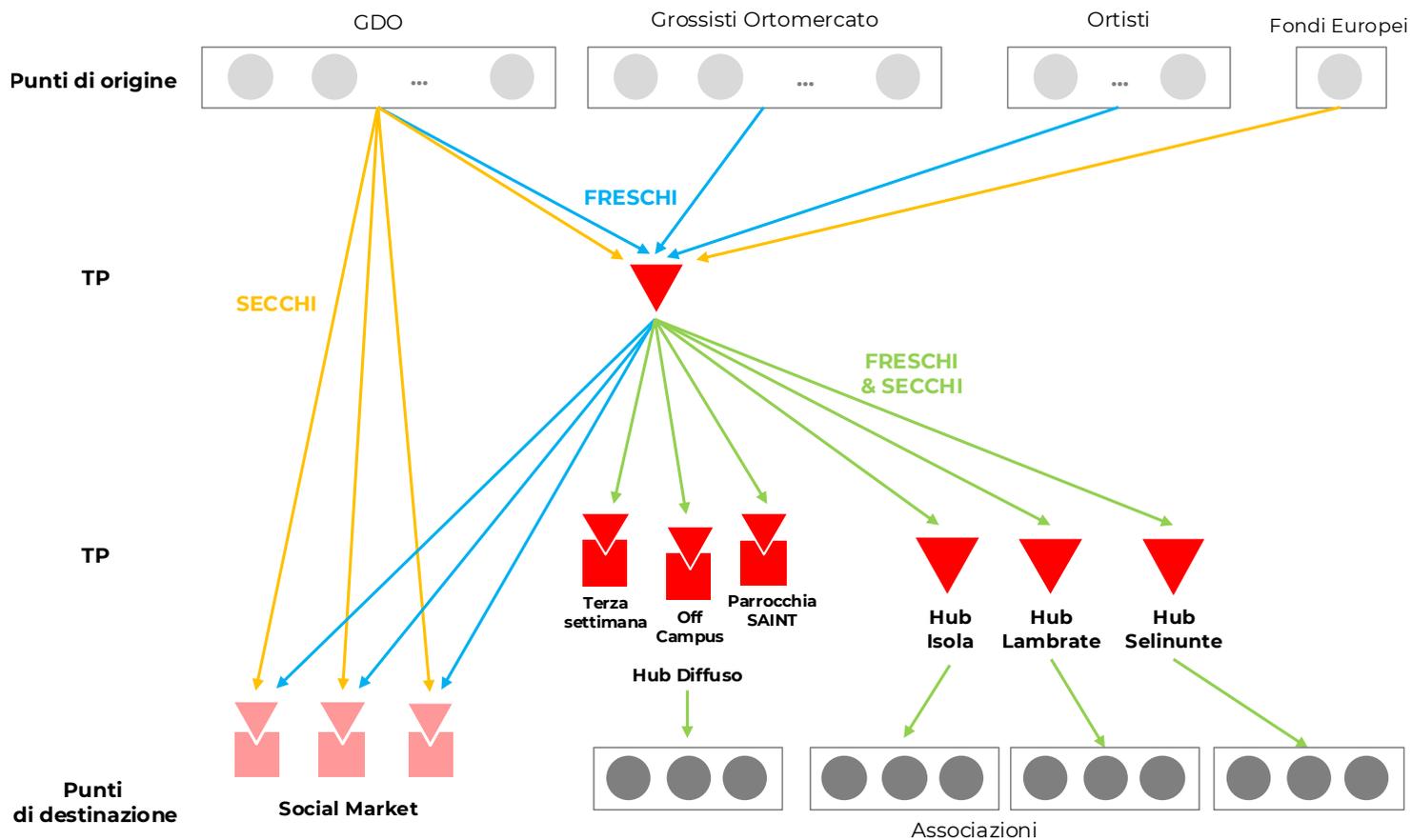
La configurazione attuale della rete è il risultato della scelta di valorizzare la prossimità geografica di quartiere e le relazioni storiche tra gli attori del territorio, cercando di integrare e non modificare completamente pratiche e processi logistici esistenti in capo ai singoli partner. Questo modello permette una certa flessibilità, ma a scapito di perdita di efficienza, come precedentemente menzionato. Sulla base delle esigenze distributive e delle criticità sopra identificate, è possibile valutare configurazioni di rete alternative, ad esempio introducendo un magazzino intermedio tra i punti di origine e gli Hub per aggregare i flussi logistici in ingresso. Questa soluzione, illustrata nella Figura 9, permetterebbe di ridurre i costi di trasporto e garantire un'offerta più completa di alimenti da riallocare poi nei diversi Hub. Tuttavia, la sua progettazione e applicazione richiederebbe una revisione dei processi logistici e degli

accordi esistenti tra donatori e organizzazioni non profit, che potrebbe essere difficile da perseguire. Pertanto, nella configurazione della rete di Hub Aiuto Alimentare occorre considerare diverse variabili decisionali, partendo dalle specificità del tessuto urbano in cui si intende operare (cfr Figura 9).

### 6.3 Indicazioni operative

Con le evidenze raccolte dal caso milanese è possibile fornire alcune indicazioni pratiche sulla configurazione della rete logistica, potenzialmente applicabili anche ad altri contesti urbani.

Figura 9. Ipotesi di Rete distributiva con Hub centralizzato



Il presente capitolo entra nel merito di:

- Gestione operativa della rete, che descrive i processi logistici
- Gestione del flusso informativo della rete, che descrive i processi informativi.

### 6.3.1. Gestione Operativa della Rete

Oggi, sebbene ciascun Hub Aiuto Alimentare gestisca il processo logistico indipendentemente dagli altri, le attività operative svolte sono pressoché le medesime per tutti e possono essere schematizzate come illustrate in Figura 8.

La prima attività del processo logistico è il ritiro dei prodotti dai grossisti dell'Ortomercato e dalla GDO. Per garantire una maggior efficienza, il ritiro può essere organizzato al mattino, in una determinata fascia oraria, ad esempio tra le 8.00 e le 10.00, concordando con i donatori di eccedenze appuntamenti di ritiro funzionali ad ottimizzare i giri dei mezzi di trasporto. In questo modo si ottimizza il numero complessivo di giri da effettuare in quanto organizzati in base ai punti di origine, evitando ritiri multipli dei singoli gestori degli Hub.

La seconda attività del processo logistico è la ricezione dei prodotti: all'interno di ciascun Hub deve essere predisposta una zona per effettuare questa attività, seguita successivamente dalla cernita dei prodotti donati (controllo qualità). L'alta deperibilità dei prodotti freschi richiede un controllo per discernere quali prodotti potranno essere tenuti e quali dovranno essere scartati.

Oltre all'area di ricezione e di smistamento, ciascun Hub necessita di un'area di stoccaggio per il mantenimento a scorta dei prodotti non immediatamente distribuiti. Tale area dovrà essere dotata di un'infrastruttura per la gestione fisica dei prodotti, con scaffalature per organizzare i prodotti secchi e celle frigorifere per garantire la catena del freddo per i prodotti freschi. La gestione dei prodotti in uscita è diversificata a seconda che l'Hub si configuri come *Social Market* o come punto di rifornimento delle associazioni del territorio.

Nel caso del *Social Market* i prodotti sono prelevati dalla zona di stoccaggio dell'Hub e posizionati nell'area di vendita rifornendo gli scaffali in base alla necessità e alla disponibilità di prodotti.

Nel caso degli Hub adibiti a punto di approvvigionamento delle associazioni del territorio, il processo può essere strutturato in due fasi: il prelievo all'interno dell'Hub, per creare le scatole di prodotti secchi, è seguito

Figura 10. Il processo logistico caratterizzante gli Hub Aiuto Alimentare

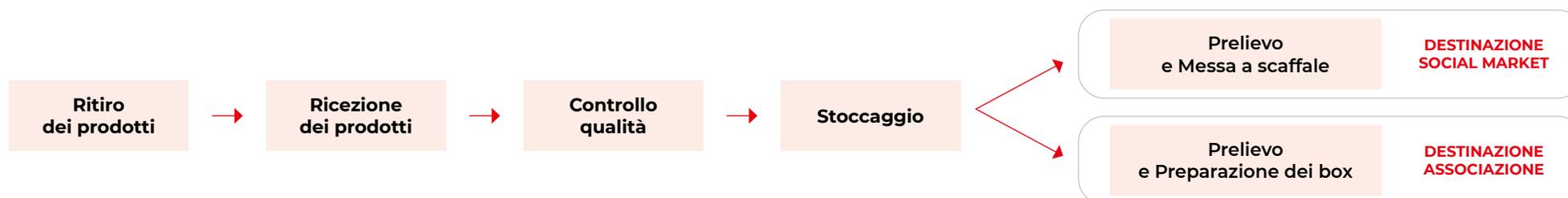


Figura 11. Layout di zone funzionali di un Hub Aiuto Alimentare



dall'integrazione dei prodotti freschi, in modo che questi restino fuori dall'area a temperatura controllata il minor tempo possibile. Negli Hub con questa funzione, sarà presente un'area dedicata alle scatole pronte da distribuire alle associazioni e, quindi, alla gestione del flusso in uscita. Tale area sostituisce il *Social Market* presente nell'altra tipologia di Hub e presumibilmente ha una dimensione minore. Un possibile layout con le aree funzionali di un Hub è rappresentato in Figura 11.

Si suggerisce, infine, di introdurre un *packaging* uniforme per le scatole preparate per le associazioni. Questo consente una gestione centralizzata del materiale necessario e quindi maggiore efficienza (riduzione del costo complessivo e per ciascun Hub) e una riduzione degli sprechi (possibilità di utilizzare le scatole in eccesso presso gli Hub con maggiore esigenza). Nella rete attuale milanese il trasporto dei prodotti verso le associazioni viene effettuato da parte delle associazioni stesse che si recano presso gli Hub. Una possibile alternativa, da valutare in base alle caratteristiche specifiche del contesto di applicazione, è organizzare un servizio di trasporto condiviso che consenta un'ottimizzazione dei giri di consegna e, quindi, una riduzione dei costi (vedi Figura 11).

### 6.3.2. Gestione del flusso informativo della Rete

Per organizzare adeguatamente le attività degli Hub Aiuto Alimentare è fondamentale gestire correttamente il flusso di informazioni relativo alle eccedenze disponibili e alle necessità dei singoli Hub. Questo permette da un lato di conoscere i beneficiari dell'iniziativa (famiglie raggiunte attraverso le associazioni e/o il *Social Market*) e dall'altro di supportare la comunicazione tra i punti di origine e gli Hub sulle quantità e le tipologie di prodotti disponibili. La condivisione di queste informazioni facilita l'incontro tra la *Domanda*, ossia i beneficiari, e l'*Offerta*, ossia le eccedenze alimentari presso gli Hub.

Ad oggi, la visibilità sulle eccedenze ridistribuite da parte degli Hub è spesso limitata al singolo gestore e parziale. Ad esempio, Hub Foody raccoglie l'offerta di prodotti freschi (frutta e verdura) dei grossisti dell'Ortomercato, per poi comunicare, a posteriori, i dati sulle eccedenze ridistribuite. Lo scambio di informazioni sulle eccedenze che intercorrono tra la GDO e gli Hub Aiuto Alimentare dipende dagli accordi commerciali esistenti tra essi, senza dare visibilità agli altri gestori. Risulta quindi fondamentale l'attività dei gestori nel creare accordi con le

differenti insegne della GDO, definendo modalità di consegna e comunicazione sulle eccedenze disponibili (quantità di prodotti e loro tipologia).

Tramite l'intermediazione del Politecnico di Milano, i dati sulle eccedenze raccolte e ridistribuite vengono raccolti dai singoli gestori e donatori con frequenza mensile e analizzati in forma aggregata, per poi essere condivisi con il resto della rete. Questo processo di misurazione e monitoraggio consente di potenziare lo scambio informativo a livello di rete e la visibilità sui flussi di eccedenze che transitano dai diversi Hub (per un approfondimento si rimanda al Capitolo 7). In ottica di miglioramento dei processi logistici, crescita del network e riduzione dello spreco, gli Hub si stanno adoperando per adottare un sistema informativo condiviso e accessibile. Come menzionato nel Capitolo 5 e poi approfondito nel successivo Capitolo 7, lo sviluppo di una infrastruttura informatica è fondamentale al fine di mappare l'andamento degli ingressi e delle uscite durante l'arco della settimana e a tracciare correttamente le date di scadenza di tutti i prodotti per una migliore gestione.

In quest'ottica, è opportuno che la tracciatura sia completa e che tenga conto anche delle eccedenze alimentari non donabili scartate, in modo che si riesca a mantenere uno stock coerente dei prodotti che transitano all'interno dell'Hub. In questo modo, i gestori degli Hub sarebbero in grado di creare i pacchi per i beneficiari delle associazioni con le informazioni sui nuclei familiari serviti e sulle eccedenze disponibili in modo da creare un paniere diversificato. Successivamente, comunicheranno la quantità di pacchi creati per i beneficiari alle varie associazioni, per consentirne il ritiro.

Invece, i Social Market gestiranno in maniera differente le eccedenze:

il responsabile indicherà regolarmente le scorte di prodotti da reintegrare a scaffale e queste verranno approvvigionate in base alla disponibilità. È importante evidenziare che i prodotti freschi, per loro natura, avranno una permanenza sugli scaffali molto ridotta rispetto ai prodotti secchi.

Per consentire un approvvigionamento continuo, l'Hub Aiuto Alimentare deve monitorare costantemente le scorte in magazzino e mantenere un dialogo costante con tutte le associazioni partner per comunicare la disponibilità dei pacchi realizzati per le singole famiglie e quando saranno pronti al ritiro.



# 7. Il sistema di misurazione e monitoraggio delle performance e di valutazione degli impatti del progetto

Una componente essenziale del modello degli Hub Aiuto Alimentare risiede nel sistema di misurazione e monitoraggio delle performance e degli impatti del progetto, che permette di valutare l'andamento della Rete e quindi definire appropriate azioni correttive e di potenziamento. Il sistema di misurazione è alimentato da una raccolta costante di molteplici dati da fonti diverse, coordinata dalle università coinvolte e a cui contribuiscono tutti i partner. In particolare, questo sistema ha l'obiettivo di misurare e monitorare i flussi di alimenti recuperati e ridistribuiti dal network e, più in generale, le ricadute di sostenibilità del progetto con l'impiego di apposite metodologie, strumenti e di indicatori di impatto. Questa base di dati permette di istruire processi decisionali sul funzionamento e sullo sviluppo della Rete, supportando la gestione quotidiana delle attività e la valutazione dell'impatto economico, sociale e ambientale del progetto, favorendone il potenziamento e la replicabilità su scala più ampia.

Tra questi, le valutazioni dei rinnovi delle convenzioni per l'assegnazione della gestione degli Hub Aiuto Alimentare ai soggetti del Terzo Settore da parte dell'amministrazione pubblica si avvalgono di apposite relazioni tecniche che riportano i risultati conseguiti dagli Hub Aiuto Alimentare interessati dalla procedura. Inoltre, la misurazione

e il monitoraggio delle performance sono una leva fondamentale per rendicontare i risultati dell'iniziativa ai partner sostenitori (sia donatori di eccedenze, che sponsor tecnici e finanziari) e quindi per attrarne di nuovi, estendendo il pool di attori e di risorse che compongono la Rete. Tra i possibili utilizzi dei dati, le imprese possono riportare i risultati degli Hub Aiuto Alimentare di cui sostengono il funzionamento all'interno dei loro bilanci di sostenibilità. Un altro impiego fondamentale dei dati raccolti è l'attività costante di disseminazione dell'iniziativa e di sensibilizzazione della società civile sui temi dell'insicurezza alimentare e dello spreco di cibo nelle città attraverso eventi, report e altro materiale divulgativo, lezioni universitarie. Infine, il monitoraggio dei dati è funzionale alla rendicontazione fiscale delle donazioni che coinvolge imprese donatrici e associazioni beneficiarie (tramite apposita documentazione amministrativa) ed è funzionale a comunicazioni di politica alimentare urbana, tra cui policy brief pubblicati sul sito della municipalità.

Nei paragrafi successivi è illustrata la metodologia adottata per la misurazione dei flussi di eccedenze recuperate e ridistribuite ed esempi di indicatori di impatto sociale.

## 7.1 La misurazione e il monitoraggio delle eccedenze alimentari

I sistemi di misurazione delle eccedenze alimentari consentono di identificare e monitorare le fonti di generazione degli sprechi lungo la filiera agroalimentare, incrementando la responsabilità degli attori coinvolti, ottimizzando i processi e indirizzando le decisioni strategiche sulla base di evidenze empiriche (Corrado et al., 2019; FAO, 2019; WRAP, 2021).

Le attività di misurazione e monitoraggio sono complesse poiché i metodi e i processi di raccolta ed elaborazione dei dati variano in base al modello operativo e organizzativo delle imprese donatrici e delle organizzazioni del Terzo Settore impegnate nel recupero e nella redistribuzione delle eccedenze alimentari. I risultati conseguiti ad oggi dalla rete degli Hub Aiuto Alimentare a Milano, infatti, suggeriscono l'importanza di un sistema di misurazione e monitoraggio condiviso per una gestione integrata e sinergica tra i diversi Hub, che passi attraverso la standardizzazione della documentazione in entrata e in uscita e una maggiore visibilità dei dati sui flussi e sulle disponibilità di eccedenze all'interno della rete.

Come menzionato nei capitoli precedenti, un contributo fondamentale in questa direzione può essere apportato dall'adozione di tecnologie digitali, come, ad esempio, piattaforme che consentono di raccogliere i dati sui flussi di eccedenze alimentari in tempo reale, inclusi volumi, categorie merceologiche, tempi di recupero e redistribuzione, e aree urbane coperte. Questo permette una mappatura dettagliata delle operazioni, favorendo il controllo del sistema, l'individuazione di eventuali inefficienze, e la valutazione continua degli impatti.

Nel caso milanese, il coordinamento del sistema di misurazione e monitoraggio delle performance e di valutazione degli impatti è stato af-

fidato al Politecnico di Milano – School of Management e con la collaborazione dell'Università Statale di Milano e dell'Università Cattolica del Sacro Cuore.

### 7.1.1 La metodologia e il processo di misurazione delle eccedenze alimentari

I dati sulle eccedenze vengono raccolti sia a livello della Grande Distribuzione Organizzata (GDO), per singola insegna e relativi punti vendita, sia a livello di ciascun Hub. Questo approccio consente di confrontare i flussi di eccedenze alimentari donati dai diversi punti vendita con i volumi dichiarati in ingresso dai rispettivi Hub associati. Inoltre, vengono monitorati i flussi di eccedenze alimentari recuperate dall'Ortomercato di Milano e dai mercati urbani. Oltre ai volumi di eccedenze recuperate, vengono raccolte anche informazioni sulla rete, che includono, per ciascun Hub, l'identificazione dei punti di recupero dei prodotti alimentari e delle associazioni coinvolte nella loro redistribuzione. Sono inoltre descritti i modelli operativi adottati dagli enti gestori degli Hub per la raccolta e la redistribuzione delle eccedenze.

Infine, vengono raccolti dati sui beneficiari finali, includendo sia il numero complessivo di utenti sia i nuclei familiari, distinguendo specificamente il numero di minori.

La raccolta dei dati avviene su base mensile attraverso il contatto diretto con i responsabili dei punti vendita delle insegne della GDO, con le quali sono siglati dei *Non-Disclosure Agreement* per garantire il trattamento confidenziale e anonimo dei dati, e con i referenti delle associazioni del Terzo Settore che gestiscono i singoli Hub. In conformità al protocollo di misurazione definito, alla GDO viene richiesta la condivisione di dati riguardanti la quantità ed il valore economico dei prodotti alimentari donati e smaltiti, nonché il fatturato mensile. Le informazioni

sono richieste in forma disaggregata per mese e per le seguenti categorie di prodotto:

- Secco
- Pane
- Pasticceria
- Ortofrutta
- Carne
- Pesce
- Gastronomia e salumi
- Latticini
- Rosticceria/produzione interna
- Surgelati

Le categorie di prodotto sono state selezionate al fine di rappresentare i principali beni alimentari distribuiti dalla GDO che, per diverse ragioni, possono essere esclusi dalla commercializzazione e successi-

vamente donati o smaltiti. La misurazione e il monitoraggio delle varie categorie di prodotto consentono, da un lato, di identificare i beni alimentari che generano maggiori eccedenze e costi e, dall'altro, di fornire una rappresentazione dei principali nutrienti recuperati dagli Hub Aiuto Alimentare. Dunque, questo metodo permette di valutare non solo la quantità, ma anche la varietà e la variabilità degli alimenti ridistribuiti ai beneficiari.

A fronte di linee guida comuni per la raccolta e la condivisione dei dati a livello di rete, al fine di non rendere il processo oneroso per i donatori, le informazioni richieste vengono estratte compatibilmente con l'impostazione delle loro infrastrutture interne di archiviazione dei dati. Di conseguenza, i dati raccolti richiedono una fase preliminare di pulizia e filtraggio prima di essere aggregati, rielaborati e interpretati da parte del gruppo di ricerca del Politecnico di Milano. Ad esempio, potrebbe essere necessario disaggregare i dati per punto vendita o per mese, filtrare le informazioni in base all'associazione destinataria dei prodotti donati per

Tabella 5. **Punti vendita che effettuano donazioni al Hub Lambrate**

INSEGNA	PUNTO DI VENDITA	INDIRIZZO	METRI QUADRI	REFERENTE	DATI DONAZIONI	DATI SMALTIMENTO	UNITÀ DI MISURA MASSA	UNITÀ DI MISURA VALORE	LIVELLO AGGREGAZIONE
<b>Hub servito: Hub Lambrate</b>									
Insegna 1	Pdv 1	Indirizzo 1	6.000	Referente	Si	No	Kg	No	Categoria per Pdv
	Pdv 2	Indirizzo 2	4.400	Insegna 1	Si	Si	Kg	€	Prodotti
Insegna 2	Pdv 1	Indirizzo 3	1.600	Referente Insegna 2	Si	Si	Kg	€	Prodotti
Insegna 3	Pdv 1	Indirizzo 4	1.000	Referente Insegna 3	Si	Si	Kg	€	Categoria per Insegna
	Pdv 2	Indirizzo 5	1.450						
	Pdv 3	Indirizzo 6	1.450						

ricondere la donazione a uno specifico Hub, oppure associare ogni prodotto donato alla corrispondente categoria merceologica.

Agli enti del Terzo Settore responsabili per la gestione degli Hub sono richiesti sia dati sui volumi dei flussi alimentari gestiti che informazioni sulla rete di donatori e organizzazioni non profit servite. I primi fanno riferimento alle quantità di eccedenze recuperate, disaggregate per mese e per categoria di prodotto. Per quanto riguarda la rete più nello specifico viene richiesto di indicare le insegne che donano i prodotti, i rispettivi punti vendita dai quali i singoli Hub si riforniscono, l'ente responsabile della logistica per il ritiro delle eccedenze, il numero delle associazioni a cui vengono ridistribuiti i beni alimentari, e il numero di beneficiari finali, includendo eventualmente il numero di nuclei familiari e di minori. Inoltre, vengono richieste informazioni su eventuali altre fonti di prodotti alimentari che non possono essere direttamente monitorate a causa di incostanza delle donazioni o volumi troppo ridotti. Una volta preparati, i

dati possono essere inseriti all'interno dell'infrastruttura di raccolta che archivia le estrazioni di dati ricevute. Nel caso degli Hub di Milano, questa infrastruttura ad oggi consiste in un documento Excel, la cui struttura e organizzazione è descritta brevemente qui di seguito.

Il primo foglio dell'infrastruttura Excel contiene una panoramica sulle insegne della GDO e sugli Hub. Per le prime sono indicati:

- l'Hub servito.
- Informazioni di carattere generale (indirizzo dei punti vendita e dimensioni in metri quadri, contatto di riferimento).
- Il tipo di dato fornito e la modalità di condivisione e aggregazione dei dati (se aggregati per categoria o meno, se riferiti al singolo punto vendita o all'intera insegna).

A titolo esemplificativo, nella Tabella 5 è riportata una panoramica delle insegne della GDO che donano eccedenze alimentari all' Hub Lambrate.

Tabella 6. **Informazioni relative all'Hub Lambrate (dati 2024)**

<b>Hub servito: Hub Lambrate</b>	
MUNICIPIO	III
QUARTIERE	Lambrate
INDIRIZZO	Via Edoardo Bassini 26, Milano, MI
ENTE GESTORE	Banco Alimentare della Lombardia
ALTRE FONTI	1 servizio di delivery + 6 Pdv di una insegna GDO (2 a chiamata)
BENEFICIARI RAGGIUNTI	2.200 beneficiari raggiunti, di cui 979 nuclei familiari; 380 persone di età tra 0-15 anni; 1.820 persone di età 16-65+ anni
MODELLO DI GESTIONE	Recupero e redistribuzione delle eccedenze alimentari ad associazioni del Terzo Settore convenzionate con l'ente gestore.
LOGISTICA	L'ente gestore si occupa della logistica (con furgone refrigerato per il recupero e trasporto delle eccedenze alimentari)
ASSOCIAZIONI CARITATEVOLI SERVITE	9

Per quanto riguarda i singoli Hub Aiuto Alimentare, sono riportate le informazioni inerenti a:

- Informazioni di carattere generale (municipio, quartiere e indirizzo).
- Ente gestore e referente.
- Altre fonti di derrate alimentari non monitorate dal Politecnico di Milano.
- Il numero di beneficiari raggiunti (totale, il numero di minori e il numero di nuclei familiari).
- Il modello di gestione.
- L'ente che si occupa della logistica e del trasporto dei beni alimentari.

Anche in questo caso, viene riportato l'esempio della panoramica sull'Hub Lambrate nella seguente Tabella 6.

Nei fogli successivi sono conservati i dati per ognuno dei sette Hub attivi: Lambrate, Isola, Gallaratese, Centro, Cuccagna, Loreto e Selnunte. L'unica eccezione riguarda l'Hub Foody Zero Sprechi, i cui dati, per peculiarità nella gestione dell'Hub stesso, sono raccolti e archiviati diversamente, come verrà approfondito successivamente. A ciascun Hub corrisponde un foglio Excel, al cui interno sono riportate cinque tabelle:

- Tabella della quantità di beni alimentari donati dalle imprese all'Hub per ogni punto vendita.
- Tabella delle quantità di beni alimentari ricevuti dagli Hub.
- Tabella della quantità di beni alimentari smaltiti dalle imprese per ogni punto vendita.
- Tabella del valore economico dei beni alimentari donati dalle imprese all'Hub per ogni punto vendita.
- Tabella del valore economico dei beni alimentari smaltiti dalle imprese per ogni punto vendita.

Le tabelle riportano il dato disaggregato per categoria di prodotto, per mese e per anno. Di conseguenza, ciascuno di questi fogli fornisce uno storico dei dati raccolti per ogni Hub Aiuto Alimentare, rendendo semplici eventuali estrazioni per ulteriori elaborazioni dei dati.

A titolo di esempio, sono qui riportate due tabelle riassuntive del foglio di raccolta dati dell'Hub Gallaratese nel mese di aprile 2024: quella dei volumi di prodotti alimentari donate dalle insegne della GDO monitorate e quella sul flusso di eccedenze effettivamente recuperato dall'Hub.

Per quanto riguarda l'Hub Foody Zerosprechi, responsabile della raccolta di eccedenze alimentari dall'Ortomercato e dai mercati coperti di Milano, i dati raccolti riguardano le quantità di prodotti ortofrutticoli recuperati dall'Hub. Inoltre, il gestore condivide i dati annualmente per le diverse associazioni attive nel recupero nell'Ortomercato e nei mercati coperti, ma senza distinguere per le singole mensilità. Di conseguenza, per l'Hub Foody Zerosprechi il flusso di eccedenze di frutta e verdure recuperate è descritto da un singolo valore annuale per ogni ente del Terzo Settore, il quale viene conservato nel foglio "dati aggregati", che verrà trattato nei successivi paragrafi.

L'ultimo foglio del database in Excel rappresenta i dati aggregati, in cui le informazioni conservate nei fogli dei singoli Hub Aiuto Alimentare vengono elaborate per costruire tabelle di sintesi, come le quantità donate e raccolte da ogni Hub per anno, o un dettaglio sulla quantità di beni appartenenti ad una certa categoria. I dati, quindi, possono essere tra loro comparati, usati per costruire rappresentazioni grafiche ed elaborati o per ottenere dei *Key Performance Indicator* (KPI) utili alla valutazione delle performance del sistema.

È importante notare come possono comunque manifestarsi delle discrepanze tra le informazioni raccolte dalle insegne della GDO e quelle ricevute

Tabella 7. **Quantità di eccedenze alimentari donate (kg)**  
dalle insegne al Hub Gallaratese

TIPOLOGIE DI PRODOTTI	INSEGNA 1		INSEGNA 2		INSEGNA 3	INSEGNA 4	TOTALE
	PDV 1	PDV 2	PDV 1	PDV 2	PDV 1	PDV 1	
<b>Aprile 2024</b>							
Secco	162,2	23	125	-	43,2	-	<b>353,4</b>
Pane	-	-	1	-	19,5	538	<b>558,5</b>
Pasticceria	-	-	-	-	2,4	-	<b>2,4</b>
Ortofrutta	-	59,9	1	2.060	-	1.313	<b>3.434</b>
Carne	121,4	33	-	-	-	-	<b>154,3</b>
Pesce	-	-	-	-	-	-	-
Gastronomia e salumi	0,43	6,5	-	-	0,30	-	<b>7,21</b>
Latticini	288,7	81,6	-	-	7,70	-	<b>378</b>
Rosticceria e/o Produzione interna	-	-	-	-	0,96	-	<b>0,9</b>
Surgelati	-	-	-	-	-	-	-
<b>Totale</b>	<b>572,7</b>	<b>203,9</b>	<b>127</b>	<b>2.060</b>	<b>74,1</b>	<b>1.851</b>	<b>4.889</b>

Tabella 8. **Quantità di beni alimentari ricevuti (kg)**  
dall'Hub Gallaratese

TIPOLOGIE DI PRODOTTI	QUANTITÀ RICEVUTE
<b>Aprile 2024</b>	
Secco	515,6
Pane	554,6
Pasticceria	-
Ortofrutta	2.986,1
Carne	383,9
Pesce	-
Gastronomia e salumi	128
Latticini	213,3
Rosticceria e/o Produzione interna	-
Surgelati	-
<b>Totale</b>	<b>4.781,4</b>

dai gestori degli Hub. Infatti, è possibile che non tutte le fonti che contribuiscono alle donazioni degli Hub possano essere facilmente tracciate. Ad esempio, alcune insegne della GDO hanno preferito evitare di condividere informazioni considerate sensibili, nonostante la sigla di *Non Disclosure Agreement* tra le insegne e l'università per garantire il trattamento confidenziale e anonimo dei dati. Altre ancora, non potendo garantire la continuità per la fornitura dei beni alimentari, hanno deciso di interrompere la collaborazione e la condivisione dei dati. Inoltre, per alcuni Hub, parte della raccolta è svolta da servizi di delivery i cui flussi non sono facilmente tracciabili poiché abbastanza ridotti e non sufficientemente rendicontati. In-

fine, per alcuni Hub parte dei flussi di donato in entrata proviene dall'Hub Foody Zero Sprechi dell'Ortomercato, il quale fornisce i volumi complessivi senza distinguere a quale struttura indirizza le quantità raccolte. Tuttavia, l'informazione viene comunque fornita da parte dei responsabili degli Hub riceventi, di conseguenza viene integrata e conservata all'interno delle tabelle di raccolta dati. In conclusione, quelle appena citate rappresentano alcune possibili cause di incongruenze tra i dati forniti dalle diverse fonti di donatori e i flussi effettivamente registrati dagli Hub – incongruenze che vengono costantemente monitorate e verificate. I dati raccolti rimangono comunque confrontabili ed affidabili poiché provenienti da fonti primarie.

### 7.1.2 La valutazione degli impatti dell'attività di recupero e redistribuzione alimentare

La raccolta dei dati relativi a ciascun Hub Aiuto Alimentare consente di costruire uno storico e di confrontare le quantità donate in diversi periodi, sia su base annuale che mensile. A partire dalle quantità di alimenti donati, è inoltre possibile calcolare il numero di pasti equivalenti distribuiti ai beneficiari finali. Sulla base dei Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti (LARN)<sup>20</sup> per la popolazione italiana, un pasto equivale a un mix di 500 grammi di alimenti. Pertanto, il numero di pasti può essere facilmente calcolato partendo dalla quantità di prodotti alimentari recuperati dagli Hub.

A titolo esemplificativo, le Tabelle 9 e 10 riportano i dati relativi ai beni alimentari in eccedenza recuperati e redistribuiti dagli Hub, insieme al corrispondente numero di pasti equivalenti, per gli anni 2023 e 2024. Gli Hub analizzati includono Lambrate, Isola, Gallaratese e Centro per il 2023, mentre nel 2024 sono introdotti anche gli Hub Selinunte, Cuccagna e Loreto, inaugurati nel corso dell'anno (cfr. Tabella 9).

Tabella 9. Risultati raggiunti dagli Hub Aiuto Alimentare nel 2023

HUB AIUTO ALIMENTARE	QUANTITÀ DI ECCEDENZE RECUPERATE E REDISTRIBUITE (kg)	PASTI EQUIVALENTI
Hub Lambrate	80.090	160.180
Hub Isola	53.124	106.248
Hub Gallaratese	19.478	38.956
Hub Centro	20.251	40.502
<b>Totale</b>	<b>172.943</b>	<b>345.886</b>

<sup>20</sup> Cfr. <http://sinu.it/tabelle-larn-2014/>

Nel 2023, gli Hub Aiuto Alimentare hanno recuperato e redistribuito complessivamente circa 173 tonnellate di eccedenze alimentari. Gli Hub storici di Lambrate e Isola hanno registrato i volumi più significativi, raccogliendo e redistribuendo oltre 130 tonnellate di eccedenze alimentari. Gli Hub più recenti di Gallaratese e Centro, essendo ancora in fase di rodaggio, hanno gestito volumi inferiori, con una media di circa 20 tonnellate ciascuno. A queste quantità si aggiungono le 352 tonnellate di prodotti ortofrutticoli recuperati dall'Hub Foody Zero Sprechi, poi redistribuiti attraverso la rete degli altri Hub (cfr. Tabella 10).

Nel 2024, le differenze tra gli Hub tendono a ridursi grazie alla piena operatività dei processi di recupero e redistribuzione, con tassi di recupero alimentare molto simili tra gli Hub Lambrate e Isola, così come tra Gallaratese e Centro. Inoltre, dal 2024 sono stati inclusi i dati degli Hub inaugurati

Tabella 10. Risultati raggiunti dagli Hub Aiuto Alimentare nel 2024

HUB AIUTO ALIMENTARE	QUANTITÀ DI ECCEDENZE RECUPERATE E REDISTRIBUITE (kg)	PASTI EQUIVALENTI
Hub Lambrate	63.248	126.496
Hub Isola	64.904	129.808
Hub Gallaratese	57.728 (di cui 10.598 provenienti da Foody)	115.456
Hub Centro	42.645	85.289
Hub Selinunte	7.617	15.234
Hub Loreto	9.266 (di cui 1.200 provenienti da Foody)	18.531
Hub Cuccagna	5.275 (di cui 3.600 provenienti da Foody)	10.550
<b>Totale</b>	<b>250.683</b> <b>(di cui 15.398 proveniente da Foody)</b>	<b>501.366</b> <b>complessivi</b>

nello stesso anno: Selinunte, Cuccagna e Loreto. Tuttavia, questi ultimi hanno fornito dati parziali, limitati ai mesi di attività. Nello specifico, l'Hub Selinunte ha iniziato a riportare dati da giugno, l'Hub Cuccagna da luglio e l'Hub Loreto da settembre. Le differenze nei volumi raccolti tra i vari Hub rimangono influenzate anche dalle caratteristiche specifiche delle aree servite, come il numero e le dimensioni dei supermercati presenti e gli accordi stabiliti con le relative catene.

Nel 2024, i gestori degli Hub hanno inoltre fornito informazioni sulle eccedenze ricevute direttamente dall'Hub Foody Zero Sprechi, princi-

palmente sotto forma di cassette di frutta e verdura recuperate dall'Ortomercato. Fino al 2023, il monitoraggio dei flussi dell'Hub Foody Zero Sprechi e dei mercati coperti era gestito dal gruppo di ricerca dell'Università Statale di Milano, che ha collaborato con le associazioni responsabili della raccolta e distribuzione per adottare una metodologia più uniforme e coerente. Per evitare doppi conteggi, i volumi di prodotti ortofrutticoli ricevuti dagli Hub Gallaratese, Loreto e Cuccagna direttamente dall'Hub Foody Zero Sprechi sono stati registrati separatamente rispetto al totale. Questi dati, insieme a quelli relativi ai mercati coperti di Milano, sono

Tabella 11. Risultati raggiunti dall'Hub Foody e dai mercati nel 2023-2024

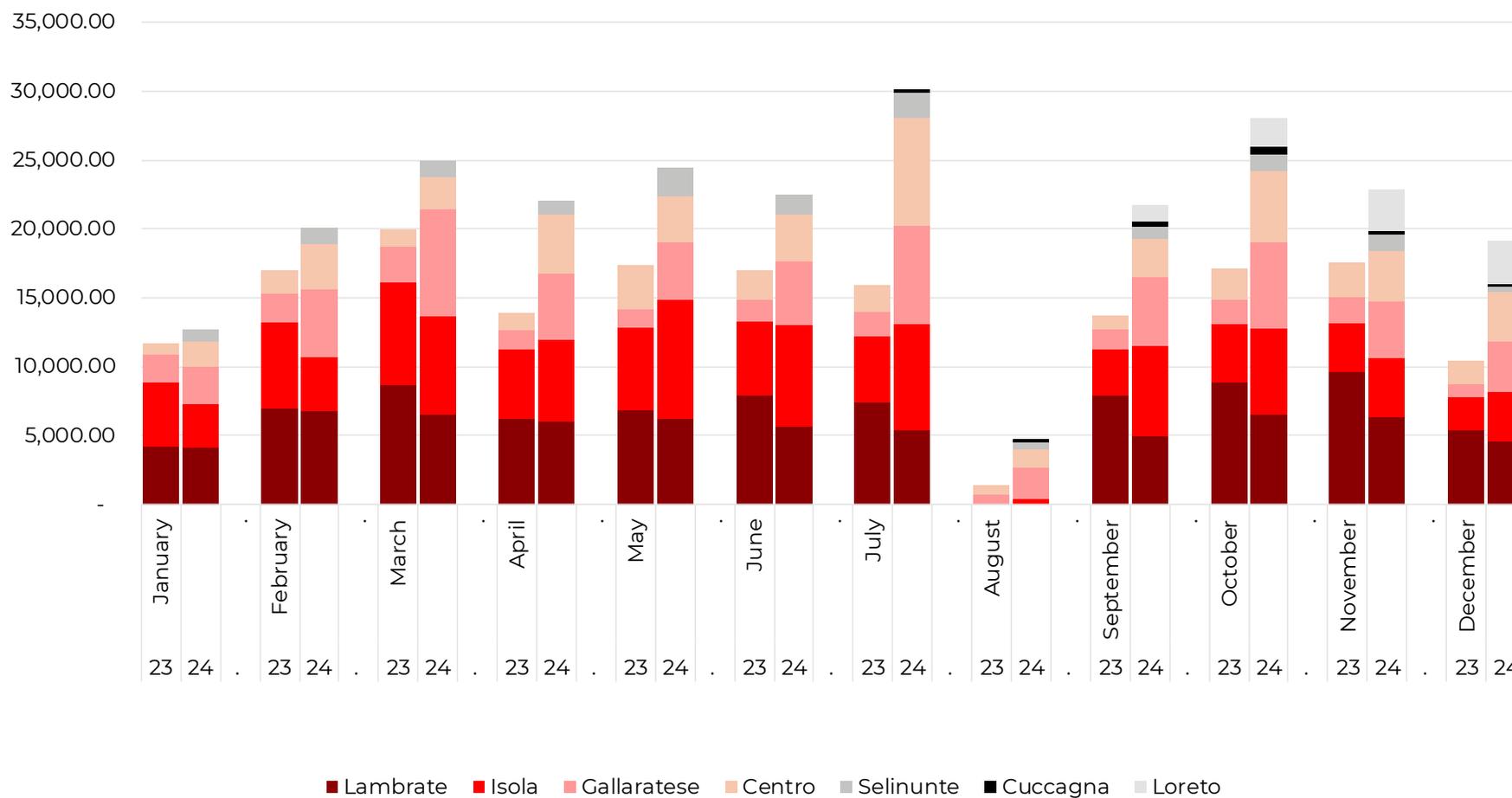
ETS ATTIVI NELL'HUB FOODY	2023		2024 *	
	QUANTITÀ DI ECCEDENZE RECUPERATE E RIDISTRIBUITE (kg)	PaSTI EQUIVALENTI	QUANTITÀ DI ECCEDENZE RECUPERATE E RIDISTRIBUITE (kg)	PaSTI EQUIVALENTI
Eco dalle città	53.657	107.314	59.452	118.904
Recup	205.000	410.000	217.573	435.146
Banco Alimentare	43.000	86.000	98.061	196.122
Caritas	50.405	100.809	74.057	148.114
<b>Totale</b>	<b>352.062</b>	<b>704.123</b>	<b>449.143</b>	<b>898.286</b>
ASSOCIAZIONI CHE RECUPERANO DAI MERCATI COPERTI	2023		2024	
	QUANTITÀ DI ECCEDENZE RECUPERATE E RIDISTRIBUITE (kg)	PaSTI EQUIVALENTI	QUANTITÀ DI ECCEDENZE RECUPERATE E RIDISTRIBUITE (kg)	PaSTI EQUIVALENTI
Eco dalle città	11.000	22.000	14.639	29.278
Recup	30.000	60.000	57.929	115.858
Comunità Nuova	-	-	23.577	47.154
Fondazione Archè	-	-	2.855	5.710
<b>Totale</b>	<b>41.000</b>	<b>82.000</b>	<b>99.000</b>	<b>198.000</b>

\*) I dati nella Tabella 11 per l'anno 2024 contrassegnati da un \* coprono solamente il periodo da gennaio a ottobre.

riportati nella Tabella 11 sottostante e si riferiscono agli anni 2023 e 2024. I volumi complessivi di alimenti recuperati e redistribuiti risultano in crescita, evidenziando un impatto sociale sempre più significativo nel corso del tempo (cfr Tabella 11).

In conclusione, osservando la Figura 12 che riporta i dati dei diversi Hub divisi per mese, è possibile notare come per tutto il 2024 si riscontri un netto aumento delle donazioni totali legate soprattutto alla crescita significativa dei volumi gestiti dai due Hub Centro e Gallaratese, nonché al

Figura 12. **Quantità di eccedenze recuperate (kg) dagli Hub Aiuto Alimentare nel 2023 e 2024**



contributo dei nuovi Hub aperti nel corso del 2024. In generale, gli Hub sono soggetti ad un andamento stagionale dei volumi di donato sia perché dipendenti dalle vendite della GDO che per un generale rallentamento delle attività di recupero e redistribuzione nel mese di agosto.

Le elaborazioni dei dati mostrati a titolo esemplificativo all'interno del grafico non includono i flussi generati dall'Hub Foody Zerosprehi e dai mercati coperti in quanto i dati vengono condivisi dallo stesso gestore in maniera non disaggregata per l'intero anno, dunque non è possibile risalire alle singole mensilità ed effettuare un confronto con gli altri Hub (cfr. Figura 12).

Gli Hub di Milano hanno permesso di recuperare ingenti quantità di beni altrimenti destinati a generare spreco alimentare e di redistribuirli a soggetti vulnerabili attraverso l'opera di diverse associazioni caritatevoli. In questi termini, i soli Hub di Lambrate, Isola, Gallaratese, Centro, Selinunte, Cuccagna e Loreto hanno garantito assistenza alimentare a circa 4.731 nuclei familiari, per un totale di circa 16.416 persone di cui quasi 3.900 minori. La seguente Tabella 12 riporta sinteticamente l'impatto sociale di questi Hub nel corso dell'ultimo anno disponibile (cfr. Tabella 12).

Nel 2023, le eccedenze alimentari recuperate dall'Hub Foody Zero Sprechi sono state distribuite a circa 480 nuclei familiari e a circa 5.400 individui vulnerabili. Inoltre, una parte dei prodotti recuperati è stata ridistribuita da Caritas, raggiungendo oltre 15.000 beneficiari finali. I prodotti recuperati dai mercati coperti, invece, sono stati ridistribuiti dalle associazioni a più di 200 nuclei familiari e ulteriori 80 beneficiari singoli. Nel 2024, invece, le eccedenze alimentari provenienti dall'Hub Foody Zero Sprechi hanno consentito di supportare 9.242 nuclei familiari, con la sola Caritas che ha assistito circa 8.732 famiglie vulnerabili, e 105.547 individui singoli. Inoltre, il recupero delle eccedenze dai mercati milanesi ha permesso di raggiungere ulteriori 811 persone vulnerabili. Questi dati confermano una crescente efficienza del modello Hub Aiuto Alimentare nel ridurre l'insicurezza alimentare dei cittadini milanesi.

Sulla base dei dati disponibili è possibile calcolare alcuni indicatori (KPI) che possono offrire una panoramica dell'impatto degli Hub Aiuto Alimentare nel corso degli anni. Infatti, il protocollo di raccolta dei dati esposto nei paragrafi precedenti consente di accedere alle variabili per calcolare tali indicatori: la produzione, ovvero il fatturato di un'insegna GDO per

Tabella 12. **Beneficiari finali e associazioni caritatevoli servite nel 2024**

HUB AIUTO ALIMENTARE	BENEFICIARI TOTALI RAGGIUNTI	NUCLEI FAMILIARI RAGGIUNTI	BENEFICIARI MINORI DI 16 ANNI	ASSOCIAZIONI CARITATEVOLI SERVITE
Hub Lambrate	5.637	1.178	1.879	18
Hub Isola	2.200	979	380	9
Hub Gallaratese	4.263	1.1272	1.574	7
Hub Centro	4.729	1.298	-	24
Hub Selinunte	2.028	701	805	6
Hub Loreto	3.500	1000	-	19
Hub Cuccagna	311	115	-	1

una certa mensilità; il donato, ovvero la quantità di eccedenze alimentari che sono donate agli Hub in un determinato mese; lo smaltito, ovvero la quantità di beni alimentari che non possono essere donati per diversi motivi e che sono destinati allo smaltimento per il mese in esame. A partire da queste variabili, ad esempio, si suggeriscono i seguenti indicatori di valutazione delle performance:

**Incidenza delle eccedenze sulla produzione:** misura la quantità di eccedenza generata rapportata ai volumi complessivi gestiti. Questo KPI misura l'efficienza dei processi interni di gestione dei prodotti alimentari. L'indicatore è calcolabile a livello di singolo donatore o di intero progetto come:

$$\frac{(\text{donato} + \text{smaltito})}{\text{produzione}}$$

**Incidenza delle donazioni sull'eccedenza:** misura il tasso di recupero dell'eccedenza per il consumo umano tramite la donazione relativamente al totale dell'eccedenza generata prima che diventi spreco alimentare. Questo indicatore misura il livello di efficienza nella gestione interna delle eccedenze alimentari ed è calcolato come:

$$\frac{\text{donato}}{(\text{donato} + \text{smaltito})}$$

Il calcolo degli indicatori e la loro interpretazione permettono di valutare il comportamento delle imprese della GDO rispetto al target SDG 12.3, il quale mira, entro il 2030, a dimezzare lo spreco alimentare globale pro-capite a livello di vendita al dettaglio e di consumatore rispetto ai valori del 2015.

La modalità ottimale di condivisione del dato dovrebbe quindi comprendere sia i prodotti donati, che quelli generati come eccedenza, che la produzione totale, in modo da poter calcolare i KPI proposti. Tuttavia, non è sempre possibile calcolare gli indicatori in quanto non tutte le insegne sono in grado di fornire il dato richiesto. Questo limita la visibilità sulle performance dei donatori in termini di efficienza nella prevenzione e valorizzazione delle eccedenze, e limita la comparabilità tra le diverse insegne. Limite che viene in parte ovviato da un dialogo continuo tra ricercatori e responsabili delle insegne e dei relativi punti vendita della rete per approfondire i processi interni di gestione delle eccedenze. Infine, al fine di ampliare la capacità di interpretazione dei dati e valutare approfonditamente gli impatti del sistema, risulta cruciale che i partner di progetto contribuiscano attivamente con la condivisione continua dei dati a disposizione.

La metodologia di raccolta ed elaborazione dei dati adottata per le eccedenze recuperate dalle insegne GDO è stata testata anche per le mense aziendali coinvolte nell'iniziativa, con i dovuti adattamenti per quanto concerne le categorie trattate (pasti cucinati), le modalità di gestione delle eccedenze adottate nelle mense e i processi specifici di donazione dei pasti cotti, che non transitano dagli Hub Aiuto Alimentare ma sono ridistribuiti direttamente alle associazioni beneficiarie per poter essere consumati. In prospettiva anche questi flussi, non approfonditi in queste linee guida, potranno essere integrati nel sistema di monitoraggio del progetto.

## 7.2 Altri indicatori di impatto sociale dell'iniziativa

In aggiunta alla quantificazione e alla profilazione in base all'età dei beneficiari raggiunti da ciascun Hub e dalla rete nel complesso, è possibile misurare altri indicatori dell'efficacia dell'attività di assistenza alimentare

da un punto di vista sociale. Sulla base di uno studio condotto dall'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano in collaborazione con Caritas Ambrosiana è possibile ricostruire il valore attualizzato delle donazioni alimentari, calcolato in termini di risparmio di cui i beneficiari finali beneficerebbero se dovessero acquistare il medesimo quantitativo di cibo con le proprie risorse. L'assunzione di base è che le donazioni, per quanto abbiano valore commerciale nullo, acquisiscono valore sociale attraverso la filiera del recupero e della redistribuzione. Tale valore è tanto più elevato quanto è maggiore lo stato di insicurezza alimentare delle persone beneficiarie delle donazioni.

Infine, è fondamentale misurare le ricadute delle altre funzioni assolute dagli Hub Aiuto Alimentare, che vanno oltre l'assistenza alimentare. In questa direzione l'Hub Gallaratese è un esempio paradigmatico per l'eterogeneità dei servizi di supporto alla persona offerti ad integrazione dell'aiuto alimentare (tra cui sportello lavoro, attività di supporto per le donne, sportale legale sul diritto alla famiglia e all'immigrazione). Pertanto, per queste tipologie di Hub multifunzionali si rende necessario il monitoraggio continuo del numero, della profilazione e delle condizioni di fragilità delle persone che usufruiscono di uno o più dei servizi di supporto offerti, valutandone i cambiamenti nel tempo.

### 7.3 Osservazioni finali

L'adozione di un processo di misurazione e monitoraggio condiviso tra gli Hub Aiuto Alimentare rappresenta un elemento chiave per l'efficiamento dei processi e il potenziamento dell'efficacia del progetto. In questa ottica, le metodologie di misurazione e la tipologia di dati raccolti devono essere il quanto più possibile standardizzati e omogenei per i di-

versi nodi della rete. A tal fine la digitalizzazione del sistema di raccolta e analisi dei dati rappresenta un importante leva per il potenziamento del sistema di misurazione e monitoraggio in un'ottica di rete.

I vantaggi che offre l'adozione di un sistema integrato di misurazione e monitoraggio delle performance del progetto sono molteplici e per chiarezza vengono qui di seguito riportati:

- **Tracciabilità e trasparenza:** consente di monitorare ogni fase del processo, dalla raccolta alla redistribuzione delle eccedenze, garantendo una gestione più trasparente e responsabile che dia visibilità dei flussi in tempo reale a tutti i partner del progetto.
- **Ottimizzazione operativa:** facilita l'identificazione di criticità legate alla gestione degli Hub Aiuto Alimentare, offrendo opportunità di miglioramento della logistica e riducendo i costi operativi, soprattutto quelli di gestione del magazzino.
- **Supporto decisionale:** permette di utilizzare modelli predittivi per ottimizzare la pianificazione delle attività in base a volumi e domanda, consentendo lo scambio di risorse tra i diversi Hub Aiuto Alimentare.
- **Valutazione degli impatti:** permette di misurare e comunicare l'impatto sociale (in termini di numero di persone raggiunte, laddove possibile profilo degli utenti e valore sociale delle donazioni). Ad indicatori sociali è possibile integrare indicatori di impatto ambientale (che misurano ad esempio per le donazioni alimentari l'equivalente di rifiuto evitato e di emissioni di CO2 risparmiate associate alla produzione, gestione e smaltimento dei prodotti alimentari), creando quindi dei report di sostenibilità per la comunicazione dei risultati dell'iniziativa ai vari stakeholder.
- **Scalabilità e replicabilità:** standardizza i processi, favorendo l'adozione del modello in altri contesti territoriali.

Va tuttavia rilevato che la diffusa eterogeneità di strumenti e processi di monitoraggio che possono essere adottati da una rete composta da numerosi attori può provocare degli effetti contrastanti. Da un lato, rafforza la necessità di trovare soluzioni comuni che possano supportare la visibilità e l'ottimizzazione dei processi sfruttando la natura collaborativa della rete. Dall'altro lato rende complessa la gestione del passaggio ad uno strumento condiviso, che richiede l'accordo sullo strumento digitale da adottare e la cui implementazione deve tenere conto di esigenze operative e tecniche eterogenee.

In un'ottica di adozione di un sistema che riesca ad integrare e sistematizzare la raccolta di dati e informazioni all'interno del progetto Hub Aiuto Alimentare, il Comune di Milano insieme al Politecnico di Milano e tutti i partner coinvolti hanno intrapreso un processo di selezione di un unico strumento digitale che permetta un miglioramento nell'efficientamento operativo e nel livello di integrazione e sinergia tra i diversi Hub Aiuto Alimentare. Il processo di selezione ha rappresentato un esempio di buona pratica di collaborazione da parte di tutti gli attori coinvolti nel progetto che li ha visti prendere parte attivamente al percorso decisionale con interviste, compilazione di questionari e incontri plenari. La scelta finale dello strumento è stata possibile grazie alla volontà collettiva di bilanciare le diverse esigenze attraverso il dialogo e il confronto per arrivare ad un compromesso che portasse benefici a tutta la rete.

Il processo di selezione si è svolto attraverso varie attività che possono essere raggruppate in una prima fase di raccolta delle esigenze per mappare i bisogni di tutti gli stakeholder della rete, seguita da una seconda fase di mappatura delle soluzioni digitali disponibili per identificare le tecnologie più adatte, valutandole sulla base di criteri tecnici, economici e di integrazione con i sistemi esistenti, e infine in una valutazione comparativa per confrontare le piattaforme identificate attraverso interviste con

i fornitori e sessioni decisionali collaborative insieme alle organizzazioni del Terzo Settore.

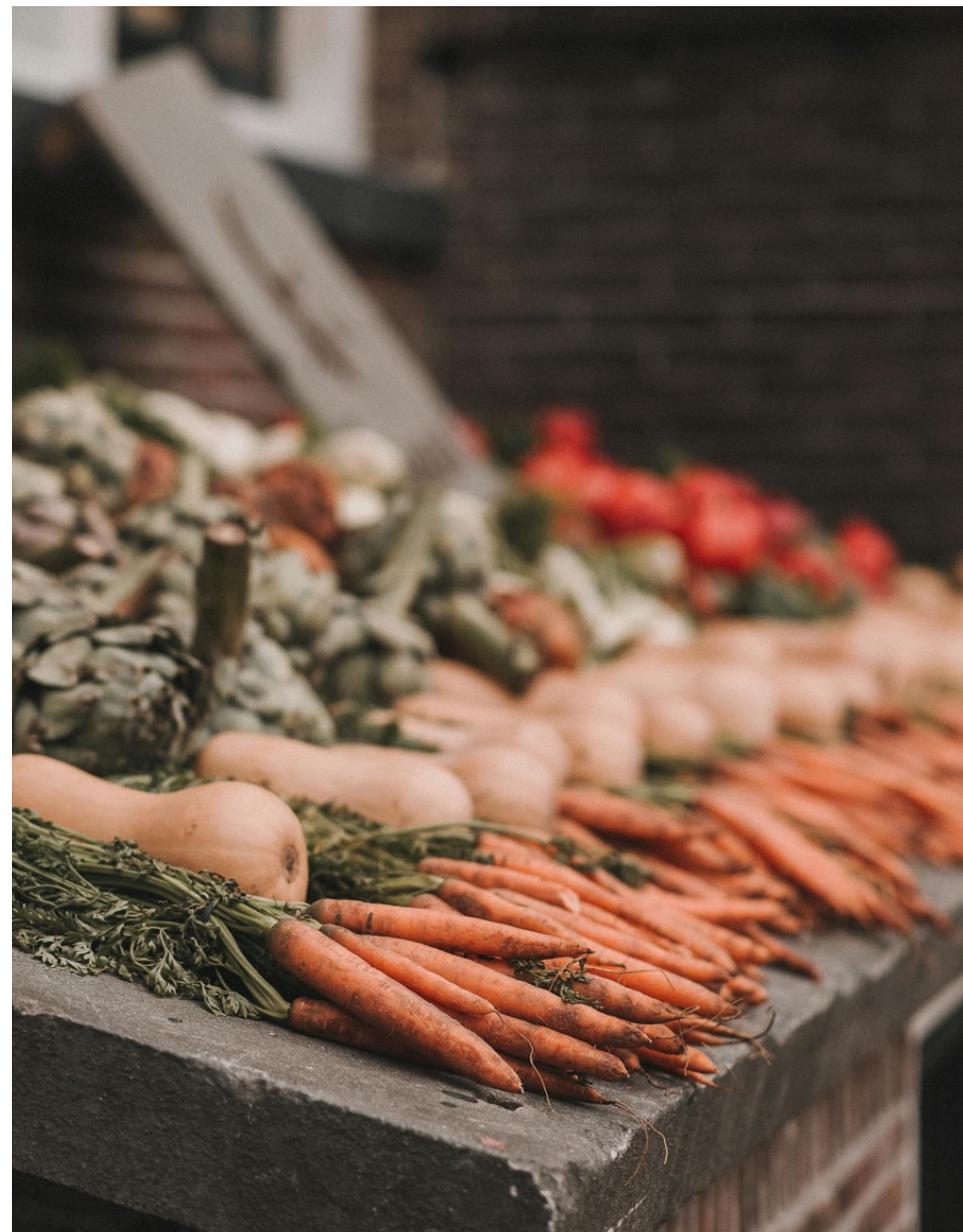
In conclusione, dal processo di selezione analizzato dal Food Sustainability Lab del Politecnico di Milano, sono state evidenziate alcune caratteristiche della soluzione che permetterebbero di bilanciare le esigenze di integrazione e di flessibilità di tutti gli attori coinvolti:

- **Standardizzazione delle categorie merceologiche:** implementare una categorizzazione uniforme per tutti i soggetti donatori di eccedenze alimentari, facilitando l'elaborazione dei dati e riducendo errori di allocazione.
- **Uniformità delle unità di misura:** standardizzare le unità di misura per tutti i prodotti, permettendo un confronto diretto tra le performance dei diversi donatori, facilitando aggregazioni a livello di progetto, e se possibile fornendo conversioni automatiche di kg in valorizzazione economica.
- **Integrazione tecnologica:** offrire compatibilità (in lettura in input) con i sistemi esistenti dei vari donatori e la possibilità di inserirsi nei diversi Hub per un flusso di dati più fluido e accurato, gestendo sia integrazioni con nuove informazioni che migrazioni da sistemi esistenti.
- **Interfaccia user-friendly:** proporre un'interfaccia intuitiva per tutti gli attori coinvolti (donatori, operatori logistici, gestori Hub) facilitando l'adozione e l'utilizzo del sistema.
- **Dashboard di visibilità sistemica, flessibile e personalizzabile:** offrire una visione d'insieme in tempo reale delle quantità e tipologie di alimenti presenti nei diversi Hub Aiuto Alimentare, permettendone una gestione più efficiente. Inoltre, lo strumento dovrebbe garantire di rendere disponibili informazioni a diversi livelli di dettaglio, a seconda del ruolo svolto dagli attori coinvolti nella rete degli Hub Aiuto Alimentare.

Un altro insieme di caratteristiche sono invece funzionali a migliorare l'efficienza operativa e la completezza informativa dei processi:

- **Comunicazione strutturata:** implementare un sistema di notifiche in tempo reale per la comunicazione tra insegne e donatori, sostituendo i canali informali e ottimizzando la logistica.
- **Digitalizzazione dei documenti:** integrare un sistema di generazione e gestione digitale dei Documenti di Trasporto – DDT, facilitando la registrazione, l'archiviazione e il controllo incrociato dei flussi.
- **Tracciamento completo e reportistica avanzata:** estendere il monitoraggio anche a valle degli Hub, fornendo dati completi per valutare l'impatto sociale e ambientale dell'iniziativa fino al beneficiario finale. Generare report dettagliati e personalizzabili per analizzare l'efficienza complessiva del progetto in termini di impatto economico, ambientale e sociale partendo dai KPI stabiliti.

Una volta soddisfatti questi requisiti, l'adozione dello strumento diventa un processo più agevole, favorendo una transizione efficace per tutti gli attori coinvolti. Questo contribuisce a rafforzare l'efficienza operativa e l'efficacia dell'iniziativa, favorendone la scalabilità.



## 8. Lezioni apprese e raccomandazioni

La pianificazione e la gestione degli Hub Aiuto Alimentare devono basarsi su una stretta collaborazione tra istituzioni, organizzazioni non profit, aziende locali e comunità. L'esperienza milanese ha evidenziato come la governance condivisa, con il Comune come coordinatore centrale e gli attori del Terzo Settore e le imprese responsabili delle operazioni quotidiane in collaborazione con le università e altri soggetti, sia cruciale per il successo del progetto. Ogni Hub deve inquadrarsi e integrarsi all'interno di una politica alimentare di ampio respiro, fungendo non solo da centro di recupero e redistribuzione delle eccedenze alimentari, ma proponendosi anche come centro di incontro, condivisione e integrazione sociale e di erogazione di servizi vari di accompagnamento e supporto alle persone più fragili. Gli Hub vogliono contribuire ad una gestione sostenibile delle risorse alimentari, riducendo gli sprechi e promuovendo pratiche circolari. Diventano anche veicoli importanti di informazione e sensibilizzazione della cittadinanza sulle sfide di insicurezza alimentare e spreco di cibo attraverso attività educative e iniziative di disseminazione rivolte alla comunità locale, nazionale e internazionale.

### Raccomandazioni strategiche

Per tirare le fila dei capitoli precedenti e delle lezioni apprese dall'esperienza degli Hub Aiuto Alimentare di Milano si condividono delle racco-

mandazioni che fungono da guida pratica e strategica per lo sviluppo e la gestione di Hub Aiuto Alimentare, puntando a massimizzarne l'efficacia e garantirne la sostenibilità a lungo termine.

- **Collaborazione attiva tra attori locali:** assicurare il coordinamento tra istituzioni, università e centri di ricerca, associazioni, imprese e cittadini, con ruoli chiari per ogni soggetto coinvolto. Il modello di governance cross-settoriale rappresenta l'elemento chiave di successo di un Hub Aiuto Alimentare. La natura collaborativa dell'iniziativa e l'ingresso graduale nella rete di nuovi partner permettono di mettere a sistema risorse e competenze diverse in grado di garantire il buon funzionamento, la resilienza e la scalabilità dell'iniziativa.
- **Integrazione con la più ampia politica alimentare urbana:** integrare gli Hub Aiuto Alimentare nella visione strategica e nella politica di sostenibilità alimentare della città, coniugando azioni di economia circolare per contrastare lo spreco alimentare con azioni per garantire l'accesso al cibo, favorire l'integrazione sociale e promuovere l'educazione alimentare.
- **Supporto istituzionale continuo:** il Comune può agire come facilitatore delle attività operative e amministrative e può fungere da mediatore tra le parti, stimolando la collaborazione e la partecipazione pubblico-privata. Un aspetto decisivo per il buon funzionamento del sistema degli Hub Aiuto Alimentare è la mobilitazione di asset di proprietà pubblica, come gli spazi pubblici inutilizzati e adibiti ad Hub e l'impiego

dei mercati coperti come piattaforma di recupero e redistribuzione delle eccedenze e di interconnessione sociale.

- **Misurazione e monitoraggio:** adottare un sistema di misurazione e monitoraggio continuo delle prestazioni per valutare l'andamento del progetto e formulare azioni correttive e di potenziamento della rete. A tal fine si raccomanda la creazione di partnership con università e centri di ricerca a livello locale per il supporto nella definizione di metodologie condivise e nella raccolta e analisi dei dati.
- **Sensibilizzazione comunitaria:** promuovere iniziative di educazione, disseminazione e coinvolgimento, affinché la cittadinanza partecipi attivamente alla gestione e promozione del progetto.

### Raccomandazioni operative

- **Progettazione adattiva:** personalizzare gli Hub in base alle caratteristiche del tessuto economico e sociale e del sistema logistico di ciascun quartiere, ottimizzando l'utilizzo di spazi e risorse.
- **Monitoraggio e gestione dei dati:** utilizzare sistemi digitali per tracciare e analizzare i flussi alimentari, al fine di gestire in maniera efficiente il recupero, la gestione e la distribuzione degli alimenti.
- **Diversificazione delle fonti di approvvigionamento:** garantire una rete di approvvigionamento stabile e diversificata, includendo vari tipi di donatori di eccedenze al fine di garantire la continuità dei flussi alimentari e offrire ai beneficiari finali un paniere di beni il più possibile equilibrato da un punto di vista nutrizionale.
- **Formazione e aggiornamento:** investire nella formazione continua di tutti gli attori coinvolti per garantire la sicurezza alimentare e migliorare l'efficienza operativa.



# Bibliografia

- ActionAid (2023). Frammenti da ricomporre. Numeri, strategie e approcci in cerca di una politica. Quarto rapporto sulla povertà alimentare in Italia, Report di sintesi. Disponibile al seguente link: <https://www.actionaid.it/pubblicazioni/frammenti-da-ricomporre/>
- Ansell, C., & Gash, A. (2008). Collaborative governance in theory and practice. *Journal of public administration research and theory*, 18(4), 543-571.
- Bartezzaghi, G., Colicchia, C., Garrone, P., Melacini, M., Perego, A., & Rizzuni, A. (2022). Mitigating barriers to surplus food donation in Italian retail and food service. In *Food Loss and Waste Policy* (pp. 224-239). Routledge.
- Bartezzaghi, G., Garrone, P., Rizzuni, A., Melacini, M., & Perego, A. (2024). Resource Orchestration in Cross-Sector Partnerships for Systemic Change: A Longitudinal Study of Urban Food Assistance. *Business & Society*.
- Bartezzaghi, G., Quaglia, S., & Garrone, P. (2023). Urban cross-sector partnerships for food redistribution. The role of small retailers. In *Proceedings of the 24th CINet Conference*. CINet.
- Corrado, S., Caldeira, C., Eriksson, M., Hanssen, O.J., Hauser, H., Van Holsteijn, F., Liu, G., Östergren, K., Parry, A., Secondi, L., Stenmarck, Å., & Sala, S. (2019). Food waste accounting methodologies: Challenges, opportunities, and further advancements. *Global Food Security*, 20, 93-100.
- Damiani, M., Pastorello, T., Carlesso, A., Tesser, S., & Semenzin, E. (2021). Quantifying environmental implications of surplus food redistribution to reduce food waste. *Journal of Cleaner Production*, 289, 125813.
- Ellen MacArthur Foundation (2019). *Cities and circular economy for food*. Disponibile al link: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/cities-and-circular-economy-for-food>
- FAO (2019). *The State of Food and Agriculture 2019: Moving forward on food loss and waste reduction*. Food and Agriculture Organization of United Nations. Rome.
- Facchini, E., Iacovidou, E., Gronow, J., & Voulvoulis, N. (2018). Food flows in the United Kingdom: The potential of surplus food redistribution to reduce waste. *Journal of the Air & Waste Management Association*, 68(9), 887-899.
- Garrone, P., Melacini, M., & Perego, A. (2015). *Surplus food management against food waste*. Politecnico di Milano, Milan, Italy.
- Garrone, P., Melacini, M., & Perego, A. (2014). Surplus food recovery and donation in Italy: the upstream process. *British Food Journal*, 116(9), 1460-1477.
- Garrone, P., Melacini, M., & Perego, A. (2014). Opening the black box of food waste reduction. *Food policy*, 46, 129-139.
- Morgan, K. (2009). Feeding the city: The challenge of urban food planning. *International planning studies*, 14(4), 341-348.
- OECD. (2020). *OECD Economic Outlook, June 2020*. Vol. 2020 Issue 1: Preliminary version, No.107, OECD Publishing, Paris. Disponibile al link: [https://www.oecd.org/en/publications/oecd-economic-outlook/volume-2020/issue-1\\_0d1d1e2e-en/full-report.html](https://www.oecd.org/en/publications/oecd-economic-outlook/volume-2020/issue-1_0d1d1e2e-en/full-report.html)
- Sert, S., Garrone, P., Melacini, M., & Perego, A. (2016). Surplus food redistribution for social purposes: the case of coop Lombardia. In *Organizing Supply Chain Processes for Sustainable Innovation in the Agri-Food Industry* (pp. 153-173). Emerald Group Publishing Limited.
- Sonnino, R. (2023). Food system transformation: Urban perspectives. *Cities*, 134, 104164.
- UNDESA (United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division) (2024). *World Population Prospects 2024: Summary of Results*. UN DESA/POP/24. Disponibile al link: [https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2024\\_Summary\\_of\\_Results.pdf](https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2024_Summary_of_Results.pdf)
- Vaidya, O. S., & Kumar, S. (2006). Analytic hierarchy process: An overview of applications. *European Journal of operational research*, 169(1), 1-29.
- Wenger, E. (2006). *Comunità di pratica. Apprendimento, significato e identità*, 72.
- WRAP. (2021). *Food Waste Reduction Roadmap Progress Report*. Disponibile al link: <https://www.wrap.ngo/resources/report/food-waste-reduction-roadmap-progress-report-2021>
- Wunder, S., van Herpen, E., Bygrave, K., Bos-Brouwers, H., Colin, F., Östergren, K., Vittuari, M., Pinchen, H., Kemper, M. (2020). *REFRESH Final Results Brochure*. February 2020.

# Sitografia

**Comune di Milano – Area Food Policy:** [https://www.comune.milano.it/aree-tematiche/food\\_policy](https://www.comune.milano.it/aree-tematiche/food_policy)

**Milan Urban Food Policy Pact (MUFPP):** <https://www.milanurbanfoodpolicypact.org>

**Politecnico di Milano – School of Management:** <https://www.som.polimi.it/>

**Food Sustainability Lab:** <https://www.som.polimi.it/labs-e-centri/>

**Osservatorio Food Sustainability:** <https://www.osservatori.net/food-sustainability/>

**B2C Logistics Center:** <https://www.b2clogisticscenter.polimi.it/>

**Assolombarda:** <https://www.assolombarda.it>

# Appendice

## Lista delle Autori

**Stefano Quaglia** è un pianificatore urbano e ambientale con un Dottorato di Ricerca in *Urban and Regional Development* conseguito presso il Politecnico di Torino. Attualmente ricopre il ruolo di *Assistant Professor* presso la *School of Management* del Politecnico di Milano, dove conduce attività di ricerca su tematiche legate alla governance e alle politiche alimentari urbane, alla povertà alimentare, ai sistemi alimentari urbani circolari, e alle pratiche di agroforestazione urbana. Nel corso della sua carriera ha collaborato con istituzioni internazionali quali la *Food and Agriculture Organization of United Nations*, il *Wageningen Environmental Research Institute*, e la *Town and Country Planning Association*.

**Giulia Bartezzaghi** è Direttrice del *Food Sustainability Lab* della School of Management del Politecnico di Milano, presso cui è ricercatrice dal 2016. La sua principale area di ricerca riguarda l'innovazione per la sostenibilità dei sistemi alimentari urbani, con un focus sulle collaborazioni cross-settoriali per contrastare l'insicurezza alimentare e lo spreco di cibo nelle città. Ha coordinato numerosi progetti di ricerca applicata a diversa scala su tematiche di sostenibilità alimentare in collaborazione con aziende, Terzo Settore, istituzioni pubbliche, altre università e centri di ricerca. Laureata in Economia e Management, sta svolgendo un dottorato presso il Dipartimento di Ingegneria Gestionale al Politecnico di Milano.

**Andrea Rizzuni** è *Assistant Professor* al Politecnico di Milano (Dipartimento di Ingegneria Gestionale), dove insegna *Agricultural Supply Chain Management* alla Laurea Magistrale in *Agricultural Engineering*. La sua ricerca è all'intersezione tra management strategico e sostenibilità, con attenzione particolare alle collaborazioni cross-settoriali con il Terzo Settore e alla circolarità nei settori idrico e agroalimentare.

**Giulia Valentini** è dottoranda presso il Dipartimento di Ingegneria Gestionale e ricercatrice del *Food Sustainability Lab* al Politecnico di Milano. I suoi temi di ricerca si concentrano sulla sostenibilità d'impresa nel settore agroalimentare, con un focus sulla riduzione dello spreco alimentare, circolarità e impatto sulla società.

**Giovanni Scotti** è assegnista di ricerca presso il *Food Sustainability Lab* del Dipartimento di Ingegneria Gestionale, Politecnico di Milano. Studia la generazione delle eccellenze alimentari lungo le diverse fasi della filiera agro-alimentare, nonché la loro valorizzazione per il consumo umano o attraverso altre pratiche di economia circolare.

**Giovanni Garola** è dottorando presso il Dipartimento di Ingegneria Gestionale e ricercatore presso lo Smart Urban Logistics Center al Politecnico di Milano. I suoi temi di ricerca si concentrano sul trasporto pubblico e la logistica ultimo miglio nel contesto urbano, con un focus sullo studio di soluzioni innovative di logistica urbana e integrazione tra trasporto passeggeri e merci.

**Giulia Montuori** è dottoranda presso il Dipartimento di Ingegneria Gestionale dove collabora con il gruppo di logistica sui temi della distribuzione ultimo miglio. La sua ricerca si focalizza sullo sviluppo di soluzioni sostenibili da un punto di vista economico e ambientale nel settore alimentare. Giulia è ricercatrice presso il *B2C Logistic Center* e lo *Smart Urban Logistics Center* del Politecnico di Milano.

**Andrea Magarini** è il Direttore dell'Area Food Policy del Comune di Milano. In questo ruolo facilita il coinvolgimento delle società pubbliche, fondazioni, università, settore privato e terzo settore nello sviluppo delle azioni attuative della food policy di Milano per la riduzione degli sprechi alimentari, la costruzione di filiere corte e la promozione dell'accesso al cibo sano e sostenibile. Teresa Materia è Responsabile dell'Ufficio Povertà Alimentare della Food Policy del Comune di Milano. Dal 2022 coordina e supervisiona le iniziative volte a contrastare la povertà alimentare e prevenire lo spreco alimentare nella città.

**Teresa Materia** è Responsabile dell'Ufficio Povertà Alimentare della *Food Policy* del Comune di Milano. Dal 2022 coordina e supervisiona le iniziative volte a contrastare la povertà alimentare e prevenire lo spreco alimentare nella città.

**Lorenza Sganzzetta** è *Project Officer* dell'Ufficio Povertà Alimentare della *Food Policy* del Comune di Milano. Nel suo ruolo, supporta la pianificazione, il monitoraggio e l'attuazione delle iniziative dell'Ufficio, contribuendo alla gestione operativa dei progetti per il contrasto alla povertà alimentare e la prevenzione degli sprechi, occupandosi anche del coordinamento delle attività con i partner coinvolti, le strutture comunali e gli stakeholder.

## Lista delle Figure

Figura 1. <b>Le principali tappe del progetto Hub Aiuto Alimentare</b> .....	11
Figura 2. <b>Mappa degli Hub Aiuto Alimentare attualmente attivi nel contesto milanese</b> .....	13
Figura 3. <b>Attori coinvolti e rispettivi ruoli nel progetto Hub Aiuto Alimentare (Bartezzaghi et al., 2022)</b> .....	33
Figura 4. <b>La governance collaborativa degli Hub Aiuto Alimentare (adattato da Ansell &amp; Gash, 2008)</b> .....	34
Figura 5. <b>Fasi di cambiamento sistemico e attività di orchestrazione delle risorse (Bartezzaghi et al., 2025)</b> .....	38
Figura 6. <b>Attività svolte durante il workshop di co-programmazione</b> .....	43
Figura 7. <b>Mappa delle progettualità inerenti le tre azioni trasversali</b> .....	44
Figura 8. <b>La Rete distributiva del sistema degli Hub Aiuto Alimentare</b> .....	51
Figura 9. <b>Ipotesi di Rete distributiva con Hub centralizzato</b> .....	53
Figura 10. <b>Il processo logistico caratterizzante gli Hub Aiuto Alimentare</b> .....	54
Figura 11. <b>Layout di zone funzionali di un Hub Aiuto Alimentare</b> .....	55
Figura 12. <b>Quantità di eccedenze recuperate (kg) dagli Hub Aiuto Alimentare nel 2023 e 2024</b> .....	66

## Lista delle Tabelle

Tabella 1. <b>Ruolo degli Hub Aiuto Alimentare nel raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile</b> .....	15
Tabella 2. <b>Attori e risorse conferite</b> .....	36
Tabella 3. <b>Framework di analisi del problema distributivo</b> .....	48
Tabella 4. <b>Sintesi dei problemi distributivi indetificati</b> .....	50
Tabella 5. <b>Punti vendita che effettuano donazioni al Hub Lambrate</b> .....	60
Tabella 6. <b>Informazioni relative all'Hub Lambrate (dati 2024)</b> .....	61
Tabella 7. <b>Quantità di eccedenze alimentari donate (kg) dalle insegne al Hub Gallaratese</b> .....	63
Tabella 8. <b>Quantità di beni alimentari ricevuti (kg) dall'Hub Gallaratese</b> .....	63
Tabella 9. <b>Risultati raggiunti dagli Hub Aiuto Alimentare nel 2023</b> .....	64
Tabella 10. <b>Risultati raggiunti dagli Hub Aiuto Alimentare nel 2024</b> .....	64
Tabella 11. <b>Risultati raggiunti dall'Hub Foody e dai mercati nel 2023-2024</b> .....	65
Tabella 12. <b>Beneficiari finali e associazioni caritatevoli servite nel 2024</b> .....	67





# **RIDISTRIBUIRE LE ECCELENZE**

Linee guida per la pianificazione e lo sviluppo  
di Hub di Quartiere Contro lo Spreco Alimentare



[www.comune.milano.it/food\\_policy](http://www.comune.milano.it/food_policy)

ISBN: 978-88-85262-51-5