



## PRIORITÀ 5

### SOSTENERE E PROMUOVERE LA RICERCA SCIENTIFICA IN CAMPO AGROALIMENTARE

*Favorire lo sviluppo della ricerca scientifica agroalimentare milanese con connotazioni o ricadute riferite al sistema urbano, puntando al miglioramento dei processi e allo sviluppo di tecnologie d'avanguardia.*

#### Indirizzi

1. Il Comune promuove lo sviluppo di un sistema della ricerca agroalimentare collaborativo che coinvolge università, centri di ricerca e formazione, organizzazioni pubbliche, private e non profit.
2. Il Comune favorisce lo sviluppo della ricerca scientifica agroalimentare milanese con connotazioni o ricadute riferite al sistema urbano.
3. Il Comune favorisce lo sviluppo di progettualità innovative in ambito agroalimentare.



CICLO  
DEL CIBO

SDG	TARGET
 2 SCONFIGGERE LA FAME	2.a
 9 INNOVAZIONE E INFRASTRUTTURE	9.5





## Introduzione al tema

Il rapporto tra bisogni della città, innovazione, ricerca e politiche costituisce un ambito importante su cui la Food Policy può dare un contributo significativo, anche favorendo sinergie tra il mondo della ricerca prima di tutto “milanese”. L'obiettivo generale di questo lavoro, infatti, è quello di integrare fra loro i contributi di tutte le componenti della città che possono concorrere agli obiettivi della Food Policy.

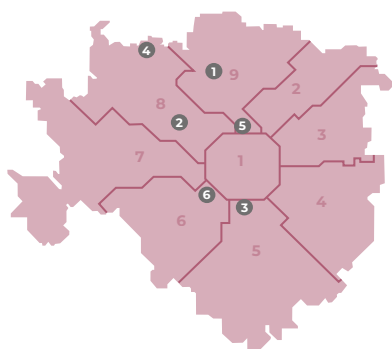
Il riferimento alla “ricerca agroalimentare” va letto nel più ampio quadro dell'approccio sistemico che sta alla base di questo report e di tutta la Food Policy. Questo approccio trova peraltro riscontro nel mondo della **ricerca “milanese”**, nel quale sono presenti **università e centri di ricerca** che lavorano in relazione a **tutte le componenti del sistema alimentare e dei suoi elementi di contesto**.

**Milano è la capitale della ricerca italiana** e ha una posizione di leadership a livello nazionale anche per quanto riguarda l'insieme dei temi che direttamente o indirettamente sono in relazione con il cibo. Questa condizione va comunque letta considerando la **naturale fluidità della ricerca** che, per molti aspetti, non ha confini e vede Milano come un luogo nel quale si intrecciano fra loro ambiti di indagine molto differenziati che coinvolgono diverse sedi universitarie lombarde. Quindi, sia per la natura stessa dei mondi della ricerca, sia per le peculiarità specifiche della ricerca “milanese”, quest'ultima non va pensata solo come qualcosa che si sviluppa unicamente all'interno dei confini della città di Milano.

Quando si parla della “ricerca di Milano” va considerato che ci sono università e centri di ricerca multisede, che sono diffusi sull'intero territorio lombardo e che scambiano persone e risorse con le sedi centrali; come ad esempio le sedi decentrate delle maggiori università milanesi che sono collocate in quasi tutti i capoluoghi lombardi e a Piacenza. Inoltre ci sono università e centri di ricerca che, per nascita o per dinamica storicamente consolidata, hanno rapporti privilegiati con Milano: pensiamo ad esempio all'Università di Pavia e di Brescia e al Polo Tecnologico Padano di Lodi.

Per individuare le **connessioni esistenti o potenziali tra il percorso della Food Policy e la ricerca “milanese”**, quest'ultima può essere

classificata in diversi modi. Le ricerche che più di altre sono interessanti in questa prospettiva sono quelle che riguardano temi direttamente connessi alle attività della Food Policy e quelle che, anche se non direttamente legate a delle possibili politiche o azioni attivabili, hanno la città di Milano come oggetto di ricerca specifico. Ad esempio, Milano è notoriamente un polo di ricerca di prima grandezza per le scienze biomediche, farmaceutiche e genetiche ma, anche se questi ambiti sono vicini ai temi del cibo, va distinto il valore in sé di queste ricerche dal loro utilizzo nell'ambito della Food Policy, e lo stesso dicasi per altri ambiti scientifici di rilievo.



## Il Comune, Fondazione Cariplo e la ricerca non universitaria

Il Comune di Milano non è in sé un attore della ricerca, ma diverse delle sue attività sono indirizzate a stimolare la ricerca o a creare per essa dei contesti abilitanti. Un caso evidente è quello degli **incubatori** e degli **acceleratori di impresa** promossi direttamente dal Comune o in *partnership* con altri attori, cioè le due sedi di Speed MI Up, Poli Hub, FabriQ, Milano LUISS Hub e BASE Milano. In questi incubatori vengono sviluppate nuove attività economiche che sono strettamente a contatto con la ricerca e, in alcuni casi, realizzano prototipi e servizi che possono contribuire a trattare alcuni dei problemi che sono oggetto di politiche locali. Ad esempio applicazioni che facilitano l'accesso del "cibo a chiamata" per anziani e disabili o imprese che lavorano sulle materie prime seconde ricavate da scarti di cibo.

Un altro esempio di ricerca stimolata dal Comune è legato al progetto **OpenAgri** cofinanziato dalla Unione Europea (UE) nell'ambito del programma UIA-Urban Innovative Action e focalizzato sull'area che va da Corvetto a Chiaravalle. Questo progetto è dedicato alla creazione di nuove competenze e opportunità di lavoro per l'agricoltura urbana e periurbana e comprende diversi obiettivi che implementano la priorità della Food Policy dedicata

### **PoliHUB** ①

Fondazione Politecnico  
Campus Bovisa  
Via G. Durando, 38A/39

### **Speed Mi Up** ②

Via Achille Papa, 30

### **Speed Mi Up** ③

Via Ulisse Gobbi, 5

### **FabriQ** ④

Incubatore  
Innovazione Sociale  
Via Val Trompia, 45

### **Milano LUISS Hub For Makers & Students** ⑤

Via Massimo D'Azeglio, 3

### **BASE Milano** ⑥

Via Bergognone, 34

alla sostenibilità del sistema alimentare. OpenAgri è realizzato in partenariato con diverse università e centri di ricerca milanesi che hanno attivato sia ricerche sul luogo di applicazione del progetto, sia ricerche a supporto della creazione di impresa.

Il Comune è partner del progetto di ricerca **FIT4FOOD2030** cofinanziato dall'UE nell'ambito del programma Horizon2020 e finalizzato a contribuire alla trasformazione dei processi di ricerca e innovazione sulla sicurezza alimentare e nutrizionale. Il Comune contribuisce con un *City Lab* articolato in progetti pilota attraverso i quali influenzare l'agenda locale sui temi dell'alimentazione; parallelamente contribuisce alla creazione della **Food2030 Platform europea**, all'interno della quale alcune città del Milan Urban Food Policy Pact (MUFPP) lavoreranno per connettere centri di ricerca attivi nel campo della sicurezza alimentare in diverse città.

Nel 2017 il Comune, insieme ad Eurocities e con il supporto scientifico dell'Università di Cardiff, ha sviluppato una consulenza per la Commissione Europea (Direzione Generale per la Ricerca e l'Innovazione) riguardante le innovazioni sviluppate dalle città europee sui temi delle food policy urbane, **Food in Cities**. Sulla base delle 6 aree tematiche del MUFPP, lo studio ha realizzato interviste ai *focal point* delle città partecipanti al Working Group Food di Eurocities e un sondaggio rivolta alle città. Lo stesso Working Group Food di Eurocities, coordinato dal Comune di Milano, facilita le relazioni tra le città che vi partecipano anche al fine di attivare progetti di ricerca con diverse università europee.

Il Comune favorisce direttamente e indirettamente la ricerca a supporto delle sue politiche anche attraverso le società partecipate. Ad esempio **Milano Ristorazione, MM e AMSA** sono dei motori di studio e sperimentazione legati alle loro attività in materia di accesso all'acqua e al cibo, nutrizione e gestione degli scarti e dei rifiuti sia per quanto riguarda l'oggetto delle loro attività, sia per quanto concerne l'organizzazione dei rispettivi servizi.

**L'Area Ricerca e Trasferimento Tecnologico di Fondazione Cariplo** è uno dei principali attori della ricerca milanese e lombarda su diversi temi connessi alle politiche urbane del cibo. L'Area, partner del Comune nel progetto Food Policy di Milano fino dal suo inizio nel 2014, fornisce il supporto tecnico-scientifico alla regia del processo.

Più in generale, l'intera Fondazione, attraverso le sue quattro aree

(Ricerca, Ambiente, Servizi alla Persona e Cultura) promuove e sostiene sia ricerche che riguardano le diverse componenti del sistema alimentare, sia un grande numero di azioni sul contesto milanese che sono in linea con le priorità della Food Policy. Tra le molte progettualità, per l'**Area Ricerca** si segnalano i progetti UE RRI Tools, che riguarda il ruolo degli attori sociali, economici e istituzionali nella ricerca scientifica (ed entro il quale è stato inserito anche il percorso di consultazione della Food Policy), e il Progetto AGER, che coinvolge 16 fondazioni italiane e una dotazione di 36 milioni di Euro sui temi della ricerca agroalimentare. L'**Area Ambiente** sostiene da anni numerosi agricoltori, associazioni e enti locali attivi che sono impegnati nella costruzione di filiere e sistemi locali di produzione e consumo di cibo in tutto il territorio milanese (mercati locali, reti di acquisto solidale, piattaforme di distribuzione locale, iniziative di sensibilizzazione, ecc.), alcune delle quali costituiscono terreno di sperimentazione di ricerche universitarie in diversi ambiti (monitoraggi ambientali, sperimentazioni agronomiche, modelli economici, pianificazione aree agricole, ecc.). L'**Area Servizi alla Persona** sostiene ricerche che riguardano le diverse dimensioni della povertà a Milano, tra cui le povertà alimentari, e l'innovazione nelle forme di assistenza e di *welfare* comunitario. L'**Area Cultura**, mediante il progetto La Città Intorno, affianca il Piano Periferie del Comune di Milano con diverse attività tra cui la realizzazione di due *Community Food Hub* (quartieri Adriano e Corvetto) in cui si intrecciano diverse dimensioni di ricerca e innovazione legati in particolare a temi di inclusione sociale e di nuova imprenditorialità. **Cariplo Factory**, il polo di Fondazione Cariplo che si trova negli spazi dell'ex Ansaldo di via Bergognone e che è dedicato a progetti di *open innovation*, CSR (*Corporate Social Responsibility*) e valorizzazione dei giovani talenti, ha il cibo, la salute e la sostenibilità tra i suoi filoni di lavoro più rilevanti. Cariplo Factory opera con un insieme di supporti finanziari, organizzativi e di fornitura di competenze a servizio della connessione tra ricerca, innovazione e creazione di impresa, con attenzione per le ricadute locali delle attività. All'interno di Cariplo Factory si sta costituendo un **incubatore per la Food Policy**, ovvero uno spazio per coinvolgere il settore privato, le agenzie municipali, le start up, gli innovatori e gli attori sociali, catalizzando diverse forme di innovazione sociale, economica, tecnologica e organizzativa. Questo incubatore costituisce la **prima azione della Food Policy specificamente dedicata al coinvol-**

**gimento di aziende** private e pubbliche impegnate nel sistema alimentare locale.



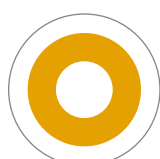
MUFPP  
Milan Urban  
Food Policy Pact



C40  
Food Systems  
Network



EUROCIITIES  
Food Working Group



EU Platform  
for Food Losses and  
Food Waste

**Contributo alla Food Policy delle reti e dei progetti internazionali che coinvolgono il Comune di Milano**

reti

progetti



FSC4D  
Food Smart Cities  
for Development



TRIFOCAL  
Transforming City  
Food Habits for Life



TERRA



Food in cities:  
mapping cities  
activities in the area  
of food



FIT4FOOD2030  
Fostering  
Integration and  
Transformation for  
FOOD 2030



IPES Food  
Toward a European  
Common Food  
Policy



OpenAgri Uia  
New Skills for New  
Jobs in Periurban  
Agriculture



CircE  
INTERREG

## LE PRIORITÀ E GLI STRUMENTI

1

Garantire l'accesso al cibo sano per tutti

4

Ridurre gli sprechi



Consiglio metropolitano del cibo

2

Promuovere un sistema alimentare sostenibile

5

Sostenere e promuovere la ricerca scientifica in campo agroalimentare



Sistema di monitoraggio

3

Promuovere una cultura orientata al consumo consapevole

## Verso una mappa attiva della ricerca per Milano

Le università milanesi realizzano ricerche su quasi tutte le componenti del sistema del cibo e del suo contesto. In questa sede si riporta una selezione di **attività**, di **centri di ricerca** e di **osservatori** che, come detto sopra, hanno una produzione scientifica che può concorrere in modo specifico agli obiettivi locali della Food Policy. Questa produzione è difficilmente mappabile in modo completo non solo perché non esiste un catalogo unificato di tutta la produzione scientifica delle università milanesi (tesi di laurea, dottorato, ricerche, paper, libri, ecc.) ma perché solo una parte di questa produzione ha un suo campo di osservazione o applicazione nella città di Milano o è direttamente in rapporto alle politiche che sono oggetto di questo report.

La selezione che viene qui riportata è quindi il risultato necessariamente parziale di un'indagine ad ampio spettro ed è più da considerare come una **potenziale base di partenza verso una mappa attiva della ricerca**. Questa mappa attiva potrebbe essere pensata come uno spazio strutturato di interazione tra la domanda di ricerca che la città esprime a partire dagli obiettivi della Food Policy e le possibili risposte in termini di contributi scientifici che il mondo della ricerca, in tutte le sue articolazioni, potrebbe fornire. Il **DEFENS** (Dipartimento di Scienze per gli Alimenti Nutrizione Ambiente) dell'**Università degli Studi** ha al suo interno quattro centri di ricerca che si occupano da varie prospettive di aspetti legati alla nutrizione e alle caratteristiche degli alimenti (Scienze e Tecnologie Alimentari, Microbiologia degli Alimenti e Bioprocessi, Nutrizione Umana e Scienze Chimiche e Biomolecolari) e un laboratorio che si occupa di *packaging* alimentare (PackLab).

Il **DISAA** (Dipartimento di Scienze Agronomiche e Ambientali) copre molte delle tematiche della produzione sia sul versante agronomico, sia su quello zootecnico e ha una proiezione anche sul Sud del mondo grazie al Centro di Ricerca per la Cooperazione allo Sviluppo Agroalimentare e Ambientale, che è stato costituito insieme alle Università di Pavia e di Brescia. All'interno del DISAA opera anche Agrifood-LCA Lab, un laboratorio interdisciplinare



che si occupa dell'applicazione del *Life Cycle Assessment* (LCA) nel settore *agrifood*.

Lo stesso dipartimento ha attivo il dottorato Food System PhD Program che intreccia una varietà di temi di ricerca riguardanti il sistema del cibo da un'ottica prevalentemente tecnica e tecnologica: da aspetti agroambientali, chimici e biochimici fino a quelli legati a energia, rifiuti e valorizzazione di bioprodotto.

Le tematiche della nutrizione vengono trattate anche da **centri di ricerca che operano all'interno di diversi ospedali milanesi** e che sono variamente interconnessi con le università. Tra questi si segnalano il **Campus Cascina Rosa** della Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori che realizza ricerche sul rapporto tra alimentazione e malattie tumorali; La **Fondazione Sviluppo Ca' Granda** che utilizza come contesto di ricerca anche le sue proprietà fondiarie nelle quali ha realizzato filiere corte di produzione di riso e di prodotti lattiero-caseari.

Sempre su aspetti produttivi l'Università Cattolica è attiva tramite l'**ISAN** - Istituto Scienza degli Alimenti e della Nutrizione che si trova a Piacenza. Nella sede di Milano, presso il Dipartimento di Sociologia è attivo **OPERA**, Osservatorio Povertà e Reti di Aiuto, che pubblica annualmente il rapporto sull'esclusione sociale in Lombardia e ricerche periodiche sulle povertà a Milano e sulle povertà alimentari a livello nazionale.

Il **Politecnico** ha, per sua natura e oggetto di ricerca, una lunga tradizione di lavoro su temi urbani e territoriali in collaborazione con la maggior parte degli enti locali e istituzioni lombarde che, nella **Scuola di Architettura e Urbanistica**, vengono intrecciati con i temi del sistema del cibo in ambiti quali gli orti urbani, il rapporto città-campagna, il commercio alimentare e il paesaggio agrario. La **Scuola di Design del Politecnico** ha sviluppato un ambito di design dei servizi legato al cibo che opera prevalentemente su punti vendita oltre che su servizi per la disintermediazione tra produzione e consumo.

Il Politecnico ospita anche l'**Osservatorio Smart Agrifood** che è dedicato alle innovazioni digitali e delle filiere alimentari e la School of Management del Politecnico ha recentemente lanciato l'**Osservatorio sulla Food Sustainability**, che connette gruppi di ricerca che, da anni, lavorano su temi di innovazione organizzativa e sul mondo del recupero e della redistribuzione delle eccedenze alimentari a scala aziendale e con indagini a scala nazionale.

Nel 2018 l'**Università Bicocca** ha costituito **BEST4FOOD** (Bicocca Center for Science and Technology for Food), un centro di ricerca che comprende più di cento ricercatori appartenenti alle diverse facoltà della Bicocca che coprono tematiche molto diverse che vanno dagli aspetti della biodiversità, alla salute, agli impatti sociali, all'ICT, agli aspetti legislativi, alle biotecnologie.

A fianco della ricerca propriamente intesa è opportuno segnalare anche i principali **master** che si occupano di temi legati al cibo, in quanto essi costituiscono abitualmente un'**interfaccia avanzata tra ricerca, insegnamento e applicazioni pratiche**. È interessante notare come questi master, espressione di alcune delle punte più avanzate della ricerca milanese, rispecchino alcuni dei caratteri più consolidati dell'economia della città e della sua immagine: la comunicazione, il design, il management e, più recentemente, le economie verdi. Lo IULM, infatti, gestisce il master Food and Wine Communication; il Politecnico il master in Food Design and Innovation, la Bocconi in Food and Beverage Management e l'Università degli Studi il master in Bioprodotti, efficienza energetica, economia circolare. A questi master già consolidati si aggiunge il master Cibo & Società della Bicocca, la cui prima edizione è prevista per l'Anno Accademico 2018-2019.

## Ricerca universitaria, innovazione e produzione di conoscenza

Da quanto emerge dall'indagine ad ampio spettro che è stata realizzata e che è stata qui sopra sintetizzata, nella grande varietà delle ricerche disponibili e dei centri di ricerca esistenti a Milano, si registra una **prevalenza dei temi tecnici e tecnologici** rispetto a quelli sociali e, in generale, a quelli legati alle *humanities*. Infatti, oltre alle scienze agrarie che hanno una tradizione molto consolidata in tutto il contesto lombardo, sono molto bene rappresentate, da un lato, le scienze biomediche, farmaceutiche e genetiche

e, dall'altro, le diverse declinazioni dei mondi tecnico-tecnologici (*packaging*, organizzazione, tecnologie per la conservazione, ICT, ecc.). Diversamente, salvo poche eccezioni (ad esempio le ricerche su cibo e anziani della Bicocca e su cibo e povertà della Cattolica) sono molto meno rappresentati i temi sociali intesi in senso lato, così come i temi della sostenibilità propriamente intesa e gli approcci sistemici al cibo.

Questo dato generale va integrato con l'esame delle migliaia di tesi di laurea che vengono prodotte ogni anno e che, in parte, mostrano un panorama diverso. Infatti, anche se non sono molti i filoni di ricerca che esplicitano temi o obiettivi legati alla città, è vero che **molte attività sperimentali e di tesi si focalizzano su Milano come luogo di applicazione**, sia in ambito medico sia, soprattutto, nelle *humanities* o nelle ricerche sulle politiche urbane e sul *design* dei servizi. Lo stesso dicasi per le ricerche applicate e la ricerca azione, come accade per diversi progetti finanziati da Fondazione Cariplo, e che vedono come partner laboratori e gruppi di ricerca di diverse università milanesi.

Una considerazione a parte, che amplia in modo rilevante il discorso sulla ricerca milanese relativo ai temi che sono direttamente o indirettamente legati al cibo, è costituita dagli **ambiti di innovazione e produzione di conoscenza che si collocano al di fuori delle istituzioni scientifiche** strettamente intese (mondo non profit, fondazioni, ricerca indipendente, giornalismo di inchiesta, *start up* innovative, ecc.). In un tema ampio come quello dei sistemi del cibo questo aspetto va tenuto in grande considerazione proprio perché l'innovazione - e soprattutto quella orientata alla sostenibilità - esiste in misura significativa in una terra di mezzo in cui si incontrano mondo della ricerca, istituzioni, attori economici e sociali, come viene esplicitato anche nel modello della quadrupla elica proposto dall'Unione europea per i processi di innovazione.

In questa sede non viene esplicitamente trattato in quanto tale il tema dell'innovazione e della produzione di conoscenza extrauniversitaria ma, in realtà, l'intero percorso della Food Policy può essere considerato anche come un processo di facilitazione dell'interazione tra le componenti della quadrupla elica, come già era implicito nella connessione stabilita nel 2015 tra la struttura del processo della Food Policy e l'approccio RRI (Responsible Research and Innovation) dell'UE.

In questa sede, non si può non citare lo **Human Technopole** che verrà collocato nell'area Expo, in quanto esso rappresenta un investimento molto rilevante in termini di progettualità scientifica prima ancora che finanziario e visto che alcuni dei centri di ricerca che vi saranno collocati sono in parte connessi direttamente o indirettamente ai temi del cibo. Detto ciò va sottolineato che il riferimento allo Human Technopole è, per ora, ancora virtuale in quanto si è alle fasi iniziali del suo sviluppo. Si ritiene opportuno comunque citarlo in questa sede in quanto esso potrebbe essere in parte indirizzato verso tematiche di interesse per le politiche urbane e territoriali del cibo, visto sia l'impegno del Comune per la Food Policy e per il Milan Urban Food Policy Pact, sia la crescita che si registra a livello europeo e internazionale per il tema del cibo come politica urbana.

