

Effect of Volatile Organic Compounds Adsorption on 3D-Printed {PEGDA}:{PEDOT} for Long-Term Monitoring Devices

Original

Effect of Volatile Organic Compounds Adsorption on 3D-Printed {PEGDA}:{PEDOT} for Long-Term Monitoring Devices / Scordo, G., Bertana, V., Ballesio, A., Carcione, R., Marasso, S.L., Cocuzza, M., Pirri, C., Manachino, M., GOMEZ GOMEZ, M., Vitale, A., Chiodoni, A.M., Tamburri, E., Scaltrito, L.. - In: NANOMATERIALS. - ISSN 2079-4991. - ELETTRONICO. - 11:1(2021), p. 94. [10.3390/nano11010094]

Availability:

This version is available at: 11583/2860872 since: 2021-01-13T16:21:21Z

Publisher:

mdpi

Published

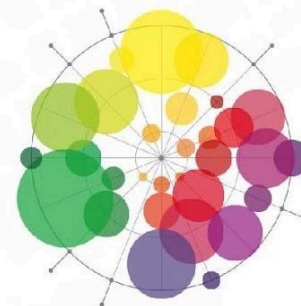
DOI:10.3390/nano11010094

Terms of use:

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

Publisher copyright

(Article begins on next page)



**ATLANTE
DEL
CIBO**

Torino Food System

ATLANTE DEL CIBO DI TORINO METROPOLITANA

Rapporto 4

a cura di Alessia Toldo, e Tommaso Tonet,
Veronica Allegretti e Carlo Genova

UN PROGETTO DI



IN COLLABORAZIONE CON



CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI TORINO

COORDINAMENTO SCIENTIFICO

Università degli Studi: **Egidio Dansero** (coordinatore del progetto)

Politecnico di Torino: **Cristian Campagnaro**

Università degli Studi di Scienze Gastronomiche: **Franco Fassio**

Camera di Commercio di Torino: **Guido Cerrato**

ISBN 978-88-7590-283-4

INDICE

INTRODUZIONE	6
RIPENSARE L'ATLANTE DEL CIBO	8
I – SISTEMI, POLITICHE e PROGETTI	10
1. Il sistema alimentare da una prospettiva territoriale: quadro politico, strumenti di pianificazione e pratiche su scala globale	11
2. Il cibo nelle politiche europee. Il Green deal e la strategia Farm to Fork per una possibile food policy comune	15
3. “Il cibo è territorio”. La Regione Piemonte verso politiche alimentari locali partecipate	18
4. I distretti del cibo: stato dell'arte e opportunità territoriali	22
5. Horizon 2020 PROGIREG. Infrastrutture verdi per la rigenerazione urbana inclusiva	25
6. H2020 FUSILLI. Politiche del cibo e Living Lab a Torino	28
7. Il progetto europeo FUSILLI: i primi passi verso lo sviluppo di un Circular Business Model applicato allo scenario agroalimentare nel quartiere di Mirafiori Sud.	31
8. Un assaggio di natura a Torino: i progetti H2020 FUSILLI e PROGIREG	36
9. Tra protezione del territorio e orizzonti progettuali: il programma “Man and Biosphere” e l'esperienza della Collina Po	39
II - PRODUZIONE e SOSTENIBILITÀ	43
10. Produrre cibo dentro le città: politiche, pratiche e tipi dell'hi-tech farming	44
11. CONEXUS. CO-producing NBS and restored Ecosystems – transdisciplinary neXus for Urban Sustainability	47
12. Agricoltura urbana: benefici, politiche e strumenti di pianificazione. Riflessioni ed evidenze dal progetto europeo “European Forum on Urban Agriculture - EFUA”	50
13. Orticoltura Urbana e Pianificazione Urbanistica: un quadro della realtà italiana.	53
14. Orticoltura urbana e produzioni del futuro: un caso studio nella città di Torino	56
15. La clinica legale come strumento di impatto sociale: un vademecum per la sostenibilità sociale delle imprese agroalimentari piemontesi	61
16. Il cibo come elemento di tutela ambientale e inclusione socioeconomica nelle aree rurali e montane: il caso della toma di Lanzo Pat	67
17. Food for forest. Selvipastorizia rigenerativa: il cibo nutre la foresta.	72
18. Una Strada dei vigneti alpini per valorizzare i luoghi del vino della Torino metropolitana	75
19. Le micoproteine: il cibo per un futuro sostenibile!	77
20. Dalla salute delle piante alla salute del nostro cibo e dell'ambiente in cui viviamo	79
III - STILI ALIMENTARI, CONSUMI e IDENTITÀ	83
21. Consumi alimentari e sostenibilità. Un percorso di ricostruzione della scena cittadina	84
22. Veganismo a Torino	87
23. La percezione del rischio e la disinformazione: il caso degli integratori alimentari a base di multivitaminici e minerali	90
24. La cucina: Luogo di relazione tra galateo e identità	93
IV - CIBO e SCUOLA	96
25. L'Azione PIA 17 “Sostenibilità a tavola” del progetto FUSILLI	97
26. Interventi di miglioramento del pasto scolastico: appetibilità e ottimizzazione delle tempistiche di preparazione e trasporto	101
V - CIBO e SALUTE	104
27. Il cibo nel percorso di cura del paziente oncologico	105
28. Educazione alimentare per pazienti oncologici: alcuni progetti dell'ospedale Molinette	107
29. SEA SALUTE 2.0: il benessere nei luoghi di lavoro parte anche dall'alimentazione	109
30. L'educazione alimentare come chiave del benessere nella terza età	112

31. Quando il cibo è un pericolo: la disfagia	114
32. Studio della cinetica di sopravvivenza di popolazioni microbiche di <i>Listeria monocytogenes</i> sui comuni materiali impiegati per il confezionamento di prodotti lattiero-caseari.	117
VI - POVERTÀ ALIMENTARE	120
33. Analisi socio-spaziale della povertà alimentare. Il caso di Torino	121
34. Il food welfare a Torino	124
36. Alimenta! Esperienze di contrasto alla povertà alimentare delle persone in condizione di senza dimora a Torino	130
37. Design vs Povertà alimentare. Nuove soluzioni con, per, attraverso il cibo nel contesto dei servizi di contrasto all'homelessness	134
38. La CibOfficina e la nuova educazione alimentare per gli adulti in difficoltà	140
39. L'iniziativa "Spesa SOSpesa"	144
VII - SPRECO e RECUPERO	146
40. L'impronta idrica dello spreco alimentare - le nuove generazioni a tavola per discutere la sostenibilità della filiera agro-alimentare	147
41. L'evoluzione del progetto RePoPP (Re-design Project of Organic waste in Porta Palazzo market)	151

INTRODUZIONE

Il quarto Rapporto dell'Atlante del Cibo di Torino Metropolitana segue una struttura tematica frutto della sistematizzazione dei contributi pervenuti attraverso la *call for paper*, pensata per far emergere e condividere la conoscenza prodotta sul sistema del cibo che nutre Torino nelle sue molteplici dimensioni. Attraverso la call, lanciata nel 2021 e rivolta agli atenei, ai centri di ricerca pubblici e privati, agli enti pubblici, alle organizzazioni/associazioni del terzo settore e alle associazioni di categoria, sono stati raccolti 40 contributi, che confluiscono in sette sezioni tematiche, seguendo idealmente le fasi del sistema alimentare – incrociate con varie dimensioni e spazi del cibo - dalla produzione allo scarto, passando per le questioni legate alla salute e alle disuguaglianze.

Il rapporto si apre con un contributo dei tre atenei coinvolti nel progetto, che tratteggia il ruolo dell'Atlante e il processo di ripensamento di questo strumento, anche in un'ottica di allargamento (del suo partenariato, così come dei suoi lavori) alla scala regionale. Seguono poi le sezioni tematiche, introdotte per facilitare la lettura dei tanti contributi arrivati, ma con la consapevolezza di quanto l'analisi e la produzione di conoscenza sui sistemi alimentari richieda uno sguardo integrato, capace di cogliere le molteplici relazioni fra dimensioni, pratiche, spazi e soggetti.

La prima sezione - **SISTEMI, POLITICHE e PROGETTI** - approfondisce il tema del cibo a partire dai sistemi alimentari con una prospettiva globale (contributo 1) a livello europeo (contributo 2) e regionale (contributo 3). Lo stato dell'arte e le opportunità dei distretti del cibo (contributo 4) sono seguiti da due focus su progetti europei in cui è coinvolta la città di Torino: l'H2020 ProGfreg (contributo 5) e l'H2020 Fusilli (contributo 6), descritti

anche dal punto di vista di chi fa ricerca all'Università (contributo 7 e 8). Chiude la sezione il programma Man and Biosphere e l'esperienza della Collina Po (contributo 9).

Nella seconda sezione - **PRODUZIONE e SOSTENIBILITÀ** - si propongono esiti di ricerche e riflessioni teoriche circa la produzione di cibo in ambito urbano (contributi 10, 11 e 12), in particolare attraverso l'agricoltura urbana (contributi 13 e 14) e rurale (contributi 15, 16 e 17), affrontando il tema della sostenibilità, sia dal punto di vista ambientale sia sociale (contributo 15), con tecniche innovative di produzione (contributo 19) e di garanzia della *food safety* e della salute anche del mondo vegetale (contributo 20).

La terza sezione - **STILI ALIMENTARI, CONSUMI e IDENTITÀ** - affronta il tema dei consumi sostenibili (contributo 21) e degli stili alimentari alternativi (contributo 22), con un focus su *health literacy* (contributo 23) e dimensione simbolica delle pratiche legate all'atto del trasformare il cibo (contributo 24).

La quarta sezione - **CIBO e SCUOLA** - tratta il rapporto fra cibo, azioni di sensibilizzazione ed educazione alimentare/foodscapes scolastici, raccontando l'esperienza dell'azione PIA 17 del progetto FUSILLI (contributo 25) e gli sforzi della ricerca per il miglioramento della qualità dei servizi di ristorazione scolastica (contributo 26).

La quinta sezione - **CIBO e SALUTE** - si concentra invece sulla relazione tra cibo, diete e salute, in particolare, all'interno di percorsi di cura oncologica (contributi 27 e 28), nei luoghi di lavoro (contributo 29), approfondendo il benessere legato all'alimentazione nella terza età (contributo 30) e i rischi della disfagia (contributo 31). Chiude la sezione un approfondimento sulle popolazioni microbiche di *Listeria monocytogenes* (contributo 32).

La sesta sezione - **POVERTÀ ALIMENTARE** - si focalizza sul fenomeno della povertà alimentare sia nelle forme che assume nel contesto cittadino torinese (contributi 33, 34 e 35) sia attraverso modalità innovative di contrasto (contributi 36, 37 e 38) e iniziative di spesa sospesa (contributo 38).

La settima sezione - **SPRECO e RECUPERO** - che chiude il Rapporto, propone approfondimenti sul tema dello spreco alimentare, in particolare quello idrico (contributo 40) e del riutilizzo delle eccedenze a fini sociali, come nel caso del progetto RePoPP (contributo 41).

Analogamente ai precedenti rapporti, anche questa quarta edizione è inizialmente disponibile alla consultazione sul sito web in una prima versione, per poi essere pubblicata – arricchita con nuovi contenuti - in un volume in open access all'interno della Collana dell'Atlante.

Vi invitiamo quindi a utilizzare i canali di comunicazione dell'Atlante, in particolare il sito, che verrà via via aggiornato attraverso l'inserimento di nuove schede i che presentano attraverso una lettura sistematica gli avanzamenti prodotti, per condividere la costruzione di una base conoscitiva inter e multidisciplinare, e in costante evoluzione, del sistema del cibo di Torino Metropolitana.

RIPENSARE L'ATLANTE DEL CIBO

Cristian Campagnaro, Politecnico di Torino

Egidio Dansero, Università di Torino

Franco Fassio, Università di Scienze Gastronomiche

Il cibo, unità base di connessione tra gli attori di un sistema, è fondamentale per la definizione della cultura di una comunità e rappresenta un mezzo preferenziale per la diffusione di areali del sapere e del fare gastronomico di un territorio. L'Atlante del Cibo di Torino Metropolitana è, in primo luogo, uno strumento di mappatura di questa conoscenza, utile a supportare i decisori nello sviluppo di politiche locali del cibo con una base d'informazioni scientifica, solida e aggiornata. Riflettere sul ruolo delle città e dei territori, come nodi di dinamiche multiscalarari e di sistemi del cibo compositi e a geometria variabile può portare a un incremento trasversale della consapevolezza, se questo processo esplorativo avviene attraverso la partecipazione e il coinvolgimento degli attori del sistema e della cittadinanza.

È questa la prospettiva delle politiche locali e urbane del cibo, che si stanno progressivamente affermando in Italia, anche grazie allo stimolo del Milan Urban Food Policy Pact (che raggruppa all'ottobre 2023 ben 270 città in tutto il mondo) e all'azione di promozione di vari soggetti come la Rete Italiana Politiche Locali del Cibo (www.politichelocalicibo.it). Da sottolineare la presenza di Chieri e Torino tra le 27 città che in Italia hanno sottoscritto il patto di Milano. Il tema è quello del ruolo che le città e i territori possono avere nel riorientare il sistema del cibo verso una maggiore sostenibilità, come Torino (e Roma) stanno cercando di fare attraverso il progetto europeo FUSILLI (<https://fusilli-project.eu/>), considerando e collegando in modo sistemico e integrato i diversi ambiti del sistema del cibo, dalla produzione al post-consumo, considerando altresì l'educazione alimentare e il rapporto cibo-salute.

Con questi obiettivi, il progetto dell'Atlante, nato a seguito del tavolo "Torino Città del cibo" nell'ambito dei lavori preparatori del III piano

strategico di Torino, si avvia nel 2015 dalla volontà dell'Università di Torino, Politecnico di Torino, Università di Scienze Gastronomiche di Pollenzo e Camera di Commercio di Torino. In un lavoro pluriennale, l'Atlante ha aumentato la visibilità del sistema alimentare urbano e periurbano, proponendo sguardi inediti con scale diverse di analisi. Nel tempo si è costruita una rete di collaborazione e una base dati complessa e multi-fonte, caratterizzata da interviste in profondità ad attori locali ed esperti, analisi delle politiche e dei progetti comunali e territoriali, partecipazione e organizzazione a eventi legati al cibo e diretti a una comunità fatta di persone, istituzioni, enti, organizzazioni, associazioni e imprese.

Nel 2017, il tavolo di lavoro dell'Atlante è stato formalizzato attraverso il Protocollo di Intesa "Costruire insieme azioni e conoscenza sul sistema del cibo di Torino e del territorio metropolitano - Atlante del cibo di Torino metropolitana". Il primo rinnovo, nel 2020, ha visto l'allargamento del partenariato con il coinvolgimento di Città di Torino e Città Metropolitana, Ires Piemonte, Urban Lab e con il secondo, nel 2023, si registra l'ingresso della Regione Piemonte fra i partner.

Questo processo di allargamento del partenariato ha portato a un ripensamento delle finalità del progetto e dei suoi confini operativi, da un lato allargando lo sguardo all'intero territorio piemontese, dall'altro individuando il cibo, nella sua accezione sistemica ed olistica, come un parametro per misurare lo stato di salute di una comunità. Oggi l'Atlante è un progetto che analizza, rappresenta, misura e comunica il sistema del cibo piemontese, offrendo un affondo verticale e specifico su Torino e il territorio metropolitano e proponendosi, al contempo, come modello di analisi e interazione tra attori istituzionali e del mondo della ricerca anche per altri territori piemontesi.

L'Atlante si propone come strumento partecipato e inclusivo di indagine a supporto delle decisioni e delle azioni sul sistema del cibo, in un'ottica di sostenibilità e giustizia, utile a chi fa ricerca sul sistema del cibo di questo territorio, a chi interviene nella sua progettazione, regolamentazione e valorizzazione, agli attori locali per creare nuove relazioni, così come alle persone mosse da semplice curiosità. Per fare questo produce nuova conoscenza e aggrega quella esistente,

rendendola accessibile e fruibile – nella forma di un repertorio di rappresentazioni, infografiche, video, testi, mappe, ricerche, articoli, eventi - per metterli a disposizione del territorio (in primo luogo attraverso il sito web www.atlantedelcibo.it) e renderli funzionali alla progettazione e alla gestione del sistema del cibo, creando e rafforzando altresì una rete locale di attori come base di un “Consiglio del cibo”, attore collettivo di politiche del cibo partecipate e inclusive.

L’Atlante si conferma, quindi, uno strumento cruciale per conoscere e capire il prisma di spazi, pratiche, relazioni e soggetti del cibo, in un’ottica che lega, indissolubilmente, sostenibilità ambientale e giustizia sociale. Lo sforzo analitico condotto dal gruppo di ricerca è teso alla restituzione di una visione complessa, che faccia dialogare le fasi della filiera e le diverse dimensioni del cibo. In questa direzione l’Atlante indaga le pratiche di produzione, raccogliendo il tessuto valoriale che contraddistingue gli areali produttivi e il saper fare gastronomico tipico del territorio metropolitano e piemontese, in un’ottica di tutela, promozione e innovazione. Intercetta le fasi della trasformazione e della distribuzione, ne analizza le geografie, le mette in relazione alle caratteristiche socio-economiche dei territori. Indaga i fenomeni della povertà alimentare, così come il sistema di contrasto. Illustra i dati sullo spreco di cibo come base di partenza per future progettualità. Ripensa il sistema in termini di “flussi”, di relazioni multi-scalari, per capire come orientare la sua progettazione e regolazione in linea con un’auspicata transizione ecologica e di giustizia.

In termini più generali, si tratta di un’attività tra ricerca, formazione e public engagement che in trasparenza restituisce alla comunità quelle informazioni necessarie per pianificare, adottando una visione di lungo periodo e di *One Health*, ovvero di salute dell’umanità intrinsecamente legata a quella del Pianeta.

In questa logica il cibo può e deve diventare nel territorio piemontese l’espressione di un’infrastruttura che va progettata tramite politiche mirate a non produrre rifiuti ma valori economici e sociali, manifestazioni di equilibrio e naturali moltiplicatori delle potenzialità di un territorio. L’analisi olistica di tale scenario pone dunque l’accento su un continuum urbano-rurale che va inteso come un “tutto organico”, in cui a partire dal capitale umano, sociale, ecologico e tecnologico, l’informazione gioca un ruolo cruciale per l’adozione di scelte verso uno sviluppo giusto e sostenibile.

Come gruppo di ricerca che anima l’Atlante, sappiamo che quello che abbiamo intrapreso è un percorso complesso, ma anche che vale la pena provarci, per mettere in discussione molte di quelle abitudini e processi consolidati che possono essere il vero ostacolo a uno sviluppo sostenibile.

È questo il ruolo dell’Atlante, supportare una nuova economia sostenibile attraverso un’adeguata economia della conoscenza.

7. Il progetto europeo FUSILLI: i primi passi verso lo sviluppo di un Circular Business Model applicato allo scenario agroalimentare nel quartiere di Mirafiori Sud.

Alessandra Savina, Politecnico di Torino
Franco Fassio, Università di Scienze Gastronomiche di Pollenzo (UNISG)

FUSILLI è un progetto finanziato dal programma europeo Horizon 2020, il quale mira a trasformare il sistema alimentare urbano attraverso l'implementazione di Living Lab Innovativi, ovvero di contesti di vita reale basati sulla collaborazione tra cittadini e stakeholder e la sperimentazione di obiettivi specifici. Nel dettaglio, l'acronimo FUSILLI significa letteralmente *Fostering the Urban Food System Transformation through Innovative Living Labs Implementation*.

Il progetto intende infatti avviare una transizione olistica integrata verso sistemi alimentari sostenibili, sani e inclusivi nelle aree urbane, periurbane e rurali, attraverso politiche urbane innovative e replicabili che portino a implementare azioni di miglioramento in tutte le fasi della catena del valore alimentare in linea con le quattro priorità della Politica *FOOD 2030* (lo sviluppo di diete sostenibili e sane e quello di sistemi alimentari intelligenti e sostenibili, il perseguimento della circolarità e della riduzione degli sprechi e infine, l'innovazione e la responsabilizzazione delle comunità) [1]. Per raggiungere quest'obiettivo, è stato sviluppato un vero e proprio network tra 12 differenti città europee - di cui Torino è parte - le

quali, attraverso lo sviluppo e l'implementazione di Living Lab differenti, stanno avviando azioni concrete nei diversi scenari europei.

Nel contesto torinese, i partner del progetto FUSILLI sono la Città di Torino, l'Università di Scienze Gastronomiche di Pollenzo (UNISG), l'Università di Torino (UNITO) e infine, la Fondazione Comunità di Mirafiori (FCM, all'interno del quale è coinvolto anche il ristorante sociale Locanda nel Parco) e la realtà di agricoltura urbana Orti Generali, entrambi siti nel quartiere che il progetto FUSILLI coinvolge, ovvero quello di Mirafiori SUD, nella periferia di Torino (Fig. 1).

Figura 1 – Il quartiere di Mirafiori Sud del territorio torinese coinvolto all'interno del progetto FUSILLI e i partner in esso localizzati.



Tali partner stanno lavorando assieme per numerosi obiettivi, tra cui la definizione di un sistema di politiche alimentari sostenibili che andrà a generare un vero e proprio *Food Council* (come già presente in altre città del mondo come Toronto, Milano, ecc.)[2], la

implementare le opportunità intrinseche di tali realtà, sono stati coinvolti all'incirca 100 studenti del Corso di Scienze della Progettazione Gastronomica (*Laurea Triennale in Scienze e Culture Gastronomiche, UNISG*), i quali hanno sviluppato un panel di proposte circolari applicabili all'interno del contesto del futuro Turin Living Lab 2030. Essi hanno agito all'interno di quattro specifiche tematiche: lo sviluppo di menù parzialmente o totalmente circolari (proposte gastronomiche circolari come pizze, picnic e aperitivi), la valorizzazione degli output attualmente non valorizzati, la progettazione di laboratori, eventi, corsi di cucina e workshop connessi al tema della Circular Economy for Food, la sperimentazione di strumenti di divulgazione diffusa della circolarità.

Tra le diverse attività concretamente realizzate da UNISG, è possibile menzionare il Corso di Cucina Circolare, organizzato dallo stesso ateneo in collaborazione con il Pollenzo FoodLab (laboratorio di sperimentazione e formazione per l'innovazione in cucina), all'interno degli spazi naturali di Orti Generali, il 17 Giugno 2022, il quale ha dato vita a un aperitivo circolare a zero sprechi aperto a tutti i cittadini torinesi (*Figura 3*). L'evento ha coinvolto circa 20 cuochi e chef delle case di quartiere torinesi, così come di altre attività ristorative interessate al tema della circolarità in cucina, e più di 100 cittadini. L'obiettivo dell'evento è stato quello di diffondere i principi della Circular Economy for Food nel settore della ristorazione e tra i cittadini locali, affinché la transizione alimentare urbana possa avvenire sia negli ambienti ristorativi che in quelli domestici, coinvolgendo la dimensione della vita quotidiana. Il corso ha condotto cuochi e chef a sperimentare la preparazione di proposte vegetali e circolari basate sull'utilizzo integrale di ortaggi stagionali e locali come pomodori e zucchine, verdure selvatiche e legumi, originando un vero e proprio menù di proposte circolari sostenibili e in connessione tra loro, attraverso la

completa valorizzazione delle parti meno nobili degli ingredienti e degli scarti di preparazione.

Figura 3 – Corso di Cucina Circolare e Aperitivo Circolare organizzato dall'Università di Scienze Gastronomiche di Pollenzo (in collaborazione con il Pollenzo FoodLab) presso gli spazi naturali di Orti Generali. 17 Giugno 2022.



Allo stesso modo, degno di nota è stato l'evento di lancio della prima Pizza Circolare, svoltosi il 2 Dicembre 2022, presso Locanda nel Parco, organizzato dall'Università di Scienze Gastronomiche (ancora in collaborazione con il Pollenzo FoodLab), il quale ha coinvolto assessori, giornalisti, influencer e cittadini locali nella presentazione e nella degustazione de "*La Gastronoma*". Si tratta di una pizza che, seguendo le 3C della Circular Economy for Food (*Capitale, Ciclicità e Coevoluzione*), valorizza i suoi ingredienti nella loro interezza, evitando la generazione di sprechi, esaltando la biodiversità naturale e culturale tipica del territorio e coinvolgendo la comunità con un prodotto nutriente e salutare. Nello specifico, la sua ricetta mette in discussione la famosa 4 Stagioni, proponendo

l'utilizzo di verdure di stagione e quello di formaggi locali. Nella sua versione invernale, include ingredienti vegetali come il cavolo broccolo, la zucca Butternut, il cavolo viola e il porro: verdure che sono espressione stagionale del territorio piemontese (Figura 4). Tuttavia, la proposta gastronomica è pensata per essere versatile e replicabile per ogni stagione. L'ambizione più ampia è quella di rivisitare alcuni grandi classici della cucina italiana, in chiave sostenibile e circolare. Si tratta, infatti di un *modus operandi* applicato ad una pizza vegetariana, qualcosa che l'antropologo francese Claude Lévi-Strauss definirebbe un'azione di "*bricolage contadino*" [5, 6] ovvero quella capacità delle società tradizionali di operare sui saperi materiali e immateriali ricombinandoli creativamente, per valorizzarli al massimo ed evitare la generazione di sprechi.

Figura 4 – Evento di lancio della prima Pizza Circolare, organizzato dall'Università di Scienze Gastronomiche di Pollenzo (in collaborazione con il Pollenzo FoodLab) presso il ristorante sociale Locanda nel Parco, sito all'interno della casa di quartiere della Fondazione Comunità di Mirafiori. 02 Dicembre 2022.



Al di là di questi due eventi fondamentali, ma non sufficienti per il percorso di transizione circolare che il progetto FUSILLI intende avviare, le azioni che l'Università di Scienze Gastronomiche di Pollenzo svolgerà per il perseguimento di tale direzione, saranno più ampie e strutturate. Le attività svolte nel corso del 2022 rappresentano infatti solo i primi passi per la progettazione di un Modello di Business Circolare applicato alla produzione e trasformazione alimentare, inseribile nei contesti di sperimentazione all'interno del Turin Living Lab 2030. Come già anticipato, tale modello sarà finalizzato alla progettazione e alla realizzazione di un ristorante circolare presso Locanda nel Parco e di un bar circolare nella più ampia realtà di Orti Generali, entro il 2024, termine dello stesso progetto europeo.

Di supporto sarà inoltre una mappatura delle realtà agroalimentari del quartiere di Mirafiori Sud della città di Torino, al fine di diffondere e applicare il modello circolare in altri contesti agroalimentari di quartiere, sino a una potenziale estensione in altre aree del tessuto urbano e periurbano.

In tale contesto, saranno sviluppati circa due eventi circolari annuali, aperti ai cittadini, in cui vivere, sperimentare e gustare l'Economia Circolare per il Cibo, in città.

Infine, l'ateneo si impegnerà, assieme agli altri partner del progetto FUSILLI, a proseguire il suo impegno e la sua partecipazione ai tavoli di lavoro per l'Atlante del Cibo di Torino Metropolitana e per la futura potenziale istituzione del Turin Food Council, a partire dai lavori previsti dalla *Mozione n. 47 per una Food Policy* (approvata il 18 luglio 2022).

Tuttavia, è giusto chiedersi perché l'economia circolare e l'approccio sistemico siano strumenti adatti allo sviluppo di progetti territoriali, nel settore agroalimentare, come il progetto europeo FUSILLI. Lo scenario agroalimentare urbano è per sua natura un sistema complesso che connette elementi anche molto

diversi tra loro (come ad esempio l'agricoltura urbana, il recupero delle eccedenze alimentari, la salute umana, la trasformazione e la distribuzione alimentare, ecc.) e attori locali con background e linguaggi divergenti (come ristoratori, distributori, chef e cuochi, negozianti, nutrizionisti, ecc.), tra cui il design sistemico può fungere da mediatore e decodificatore. Attraverso la progettazione di prodotti, servizi, processi, sistemi ed esperienze territoriali sostenibili e circolari, la progettazione sistemica circolare è in grado di connettere persone, risorse e territori, agendo sulla sfera comportamentale e sulla vita quotidiana, innescando modelli di consumo e produzione alimentare più virtuosi [7]. Infine, il coinvolgimento e l'applicazione di un'economia circolare che guardi non solo alla valorizzazione dello spreco alimentare, ma anche ai processi di coevoluzione territoriale e alla tutela del capitale naturale risulta fondamentale per la progettazione di attività di ristorazione sostenibili che si connettano al tessuto urbano, periurbano e rurale [3].

Dunque, il sistema agroalimentare urbano può affrontare una transizione sostenibile solo se adeguatamente affrontato con un approccio transdisciplinare, collaborativo e sistemico, finalizzato alla progettazione di modelli di business circolari, politiche alimentari sostenibili e sistemiche e reti alimentari virtuose. La progettazione sistemica si pone come elemento di supporto a tale ambizione, consentendo inoltre una lettura multidisciplinare del sistema urbano e dello scenario agroalimentare che caratterizza le sue componenti e le sue connessioni, sintetizzando e comunicando visivamente ed efficacemente dati e risultati complessi, rendendoli quindi accessibili e metabolizzabili a un'eterogeneità di professionisti differenti e a tutti i cittadini locali [8].

Riferimenti bibliografici

1. FUSILLI Urban Food Planning. Disponibile online: <https://fusilli-project.eu/> (recuperato il 09/01/2023)
2. Calori, A.; Magarini, A. *Food and the Cities—Politiche Del Cibo Per Città Sostenibili*; Edizioni Ambiente: Milano, Italia, 2015.
3. Fassio, F.; Tecco, N. *Circular Economy for Food: Materia, Energia e Conoscenza in Circolo*; Edizioni Ambiente: Milano, Italia, 2018.
4. Jurgilevich, A.; Birge, T.; Kentala-Lehtonen, J.; Korhonen-Kurki, K.; Pietikainen, J.; Saikku, L.; Schosler, H. Transition towards Circular Economy in the Food System. *Sustainability* 2016, 8, 69.
5. Lévi-Strauss, C. *Il pensiero selvaggio*; Il Saggiatore: Milano, Italia, 1965.
6. Grimaldi, P. La cultura contadina: Le radici del pensiero circolare. In *Circular Economy for Food. Materia, Energia e Conoscenza in Circolo*; Edizioni Ambiente: Milano, Italia, 2018, pp. 13-18.
7. Bistagnino, L. *Systemic Design—Designing the Productive and Environmental Sustainability*; Slow Food Editore: Bra, Italia, 2011.