

Appl{e}ause

Sottoprodotti, Ricerca & Opportunità

Dott. Raffaele Passaro

PoliTo Food Design Lab
Dipartimento di Architettura e Design (DAD)
Politecnico di Torino



Politecnico
di Torino



DAD
Dipartimento
di Architettura
e Design

FDL
PoliTo Food Design Lab

This research is part of the project NODES which has received funding from the MUR – M4C2 1.5 of PNRR funded by the European Union – Next Generation EU (Grant agreement no. ECS00000036).

Spoke 7 – Agroindustria Secondaria



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



NODES
Nord Ovest Digitale E Sostenibile

PoliTo Food Design Lab
Dipartimento di Architettura e Design (DAD)
Politecnico di Torino



Politecnico
di Torino



DAD
Dipartimento
di Architettura
e Design

FDL
PoliTo Food Design Lab

*Valorizzare i sottoprodotti dell'agroindustria secondaria
individuando nuovi utilizzi in chiave di economia circolare
applicata al settore alimentare.*

1

Chi

Il PoliTo Food Design Lab

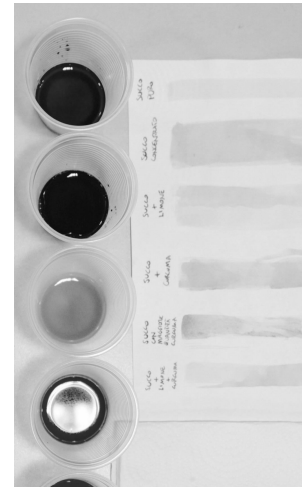
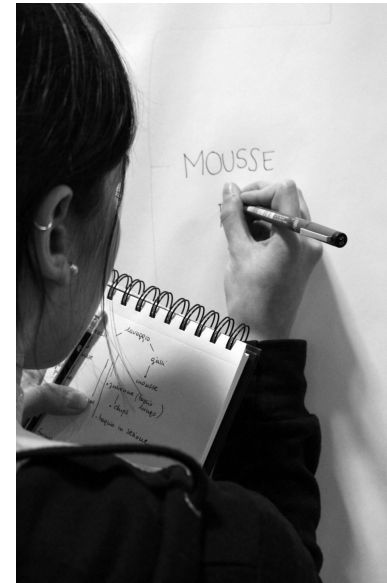
2

Come

Progetto Appl{e}ause

Il PoliTo Food Design Lab è un **laboratorio** di ricerca e sperimentazione sui temi del **settore alimentare**.

Promuove formazione, progetti e ricerche interdisciplinari guidate dal **Design**.



Pop-Up Lab

Kit mobili allestibili dentro e fuori
l'Ateneo configurando gli
strumenti in relazione all'attività
da svolgere.





Cristian Campagnaro

Scientific Supervisor
Full Professor
2016-now



**Raffaele
Passaro**

R&D management
Research Fellow
2019-now



**Giorgia
Curtabbi**

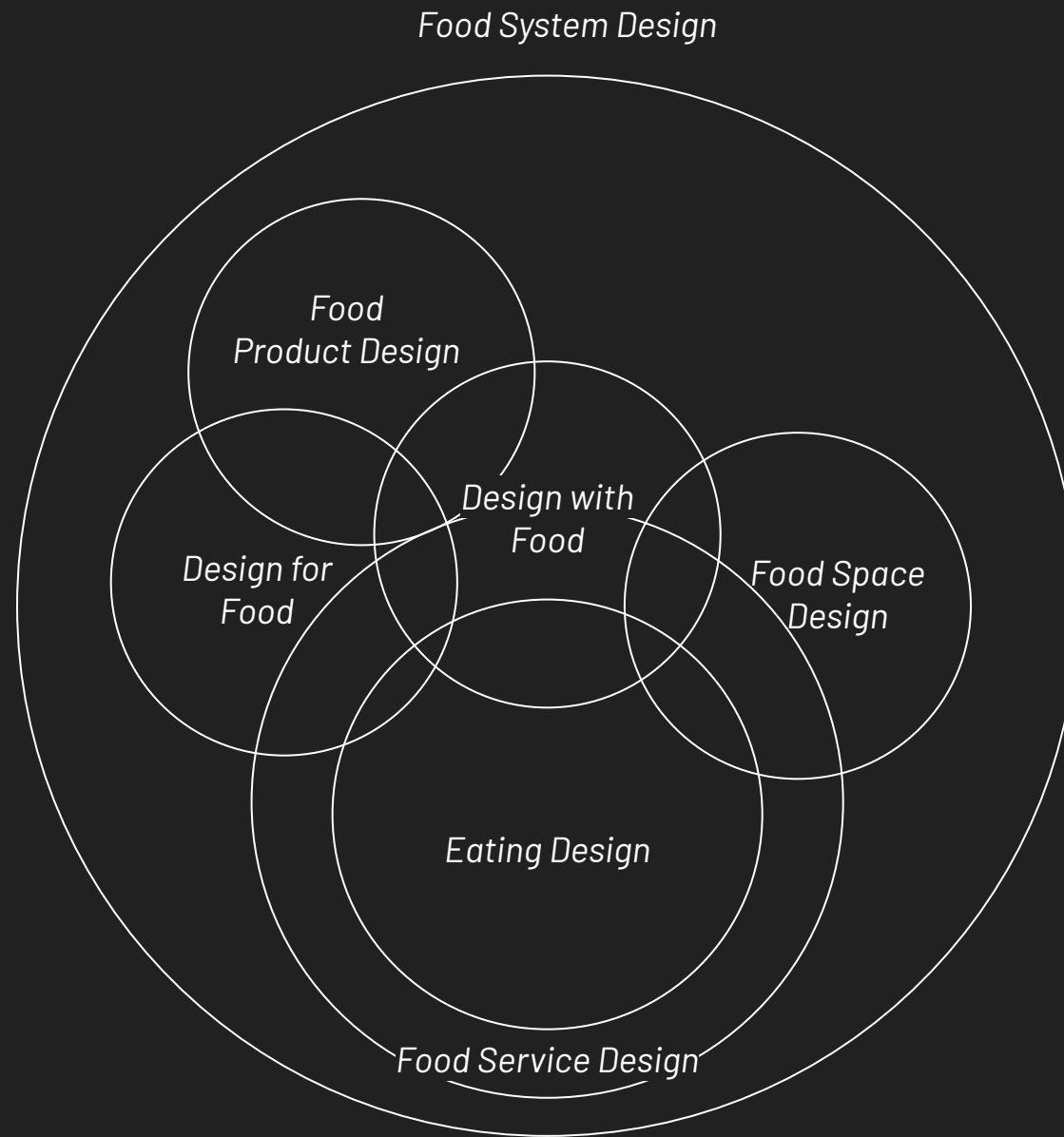
Tutor of Activities
Research Fellow
2021-now

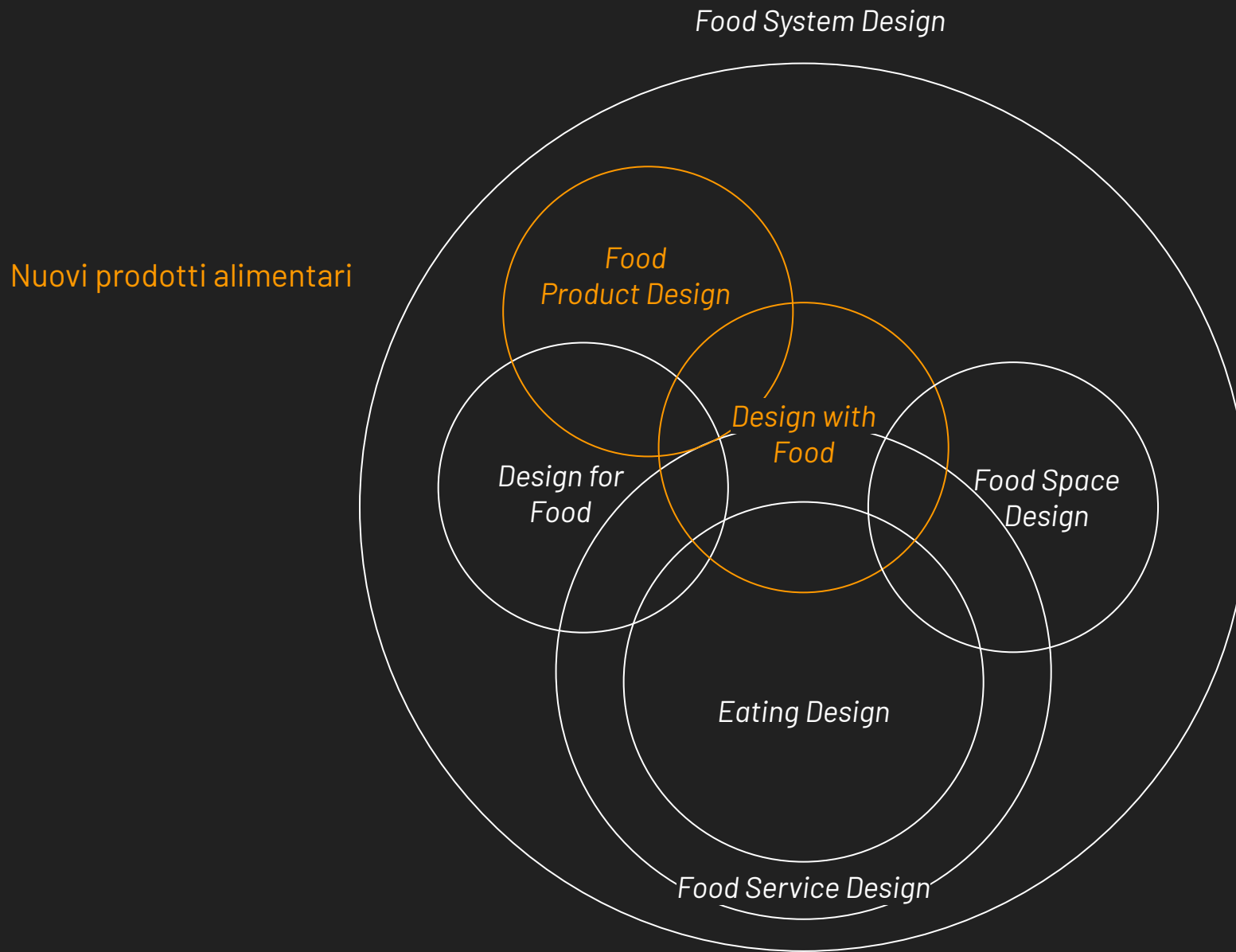


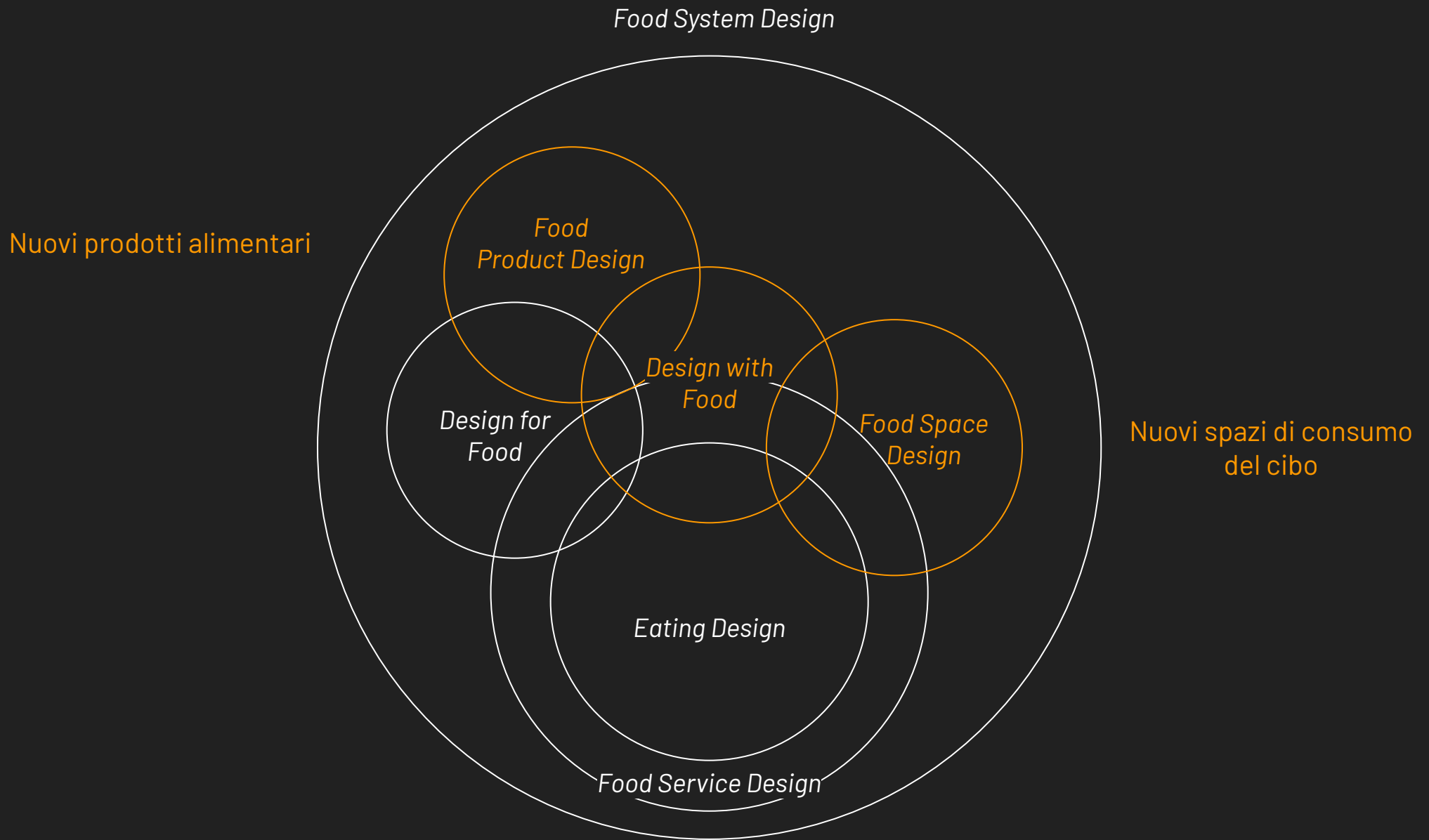
**Martina
Leo**

Tutor of Activities
Research Fellow
2023-now



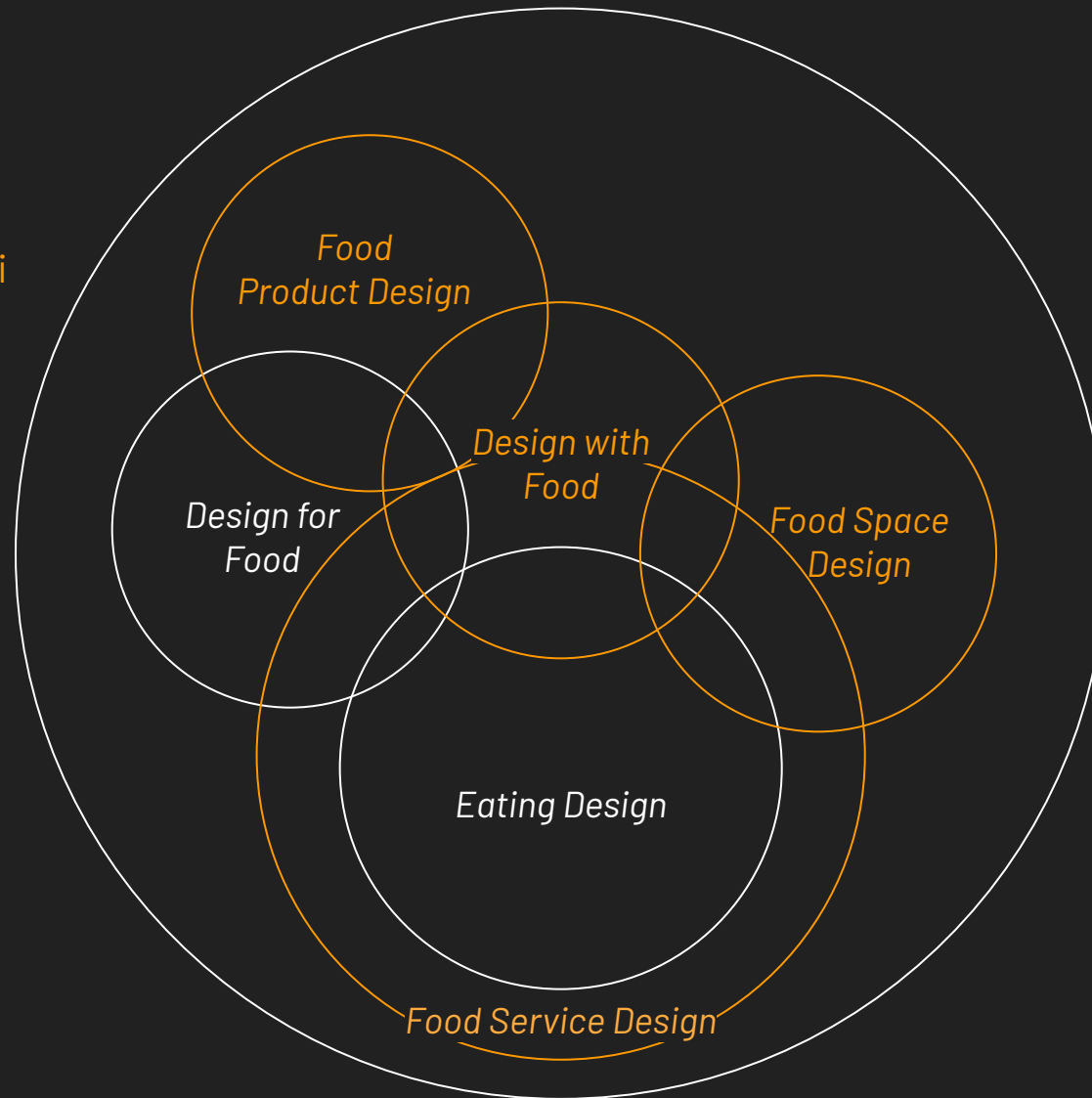






Food System Design

Nuovi prodotti alimentari

Nuovi spazi di consumo
del ciboPolitecnico
di TorinoDAD
Dipartimento
di Architettura
e Design

PoliTo Food Design Lab

COLLAB/

Fondazione Progetto Arca ONLUS

Banco Alimentare Piemonte

Cooperativa Animazione La Valdocco

Camera di Commercio di Torino

Ca'Mariuccia Farm

Panacea Social Farm

Nova Coop Piemonte

Giemme Impianti SRL

Innesto

AIMS Torino

MATto Materioteca

IIS Primo Levi Torino

Mercato Circolare

Nodes s.c.a.r.l.

Servizio Adulti in Difficoltà - Città di Torino

DIST PoliTo

Infermento Spirits

Ceipiemonte

Cascina Danesa

UNISG Pollenzo

Caritas Reggio Emilia



Politecnico
di Torino



DAD
Dipartimento
di Architettura
e Design



PoliTo Food Design Lab

2

Come

Progetto Appl{e}ause

“Sulla madre terra ci sono una quantità di prodotti che per mancanza di fantasia diventano rifiuti”

Paolo Priotti, Cascina Danesa

Obiettivo generale

Valorizza i sottoprodotti dell'agroindustria
secondaria della frutta piemontese.

- Obiettivo generale* Valorizza i sottoprodotti dell'agroindustria secondaria della frutta piemontese.
- Obiettivo specifico* Identifica nella sansa di mela, sottoprodotto della produzione del succo, una fonte di fibre e composti utili alla nutrizione umana.

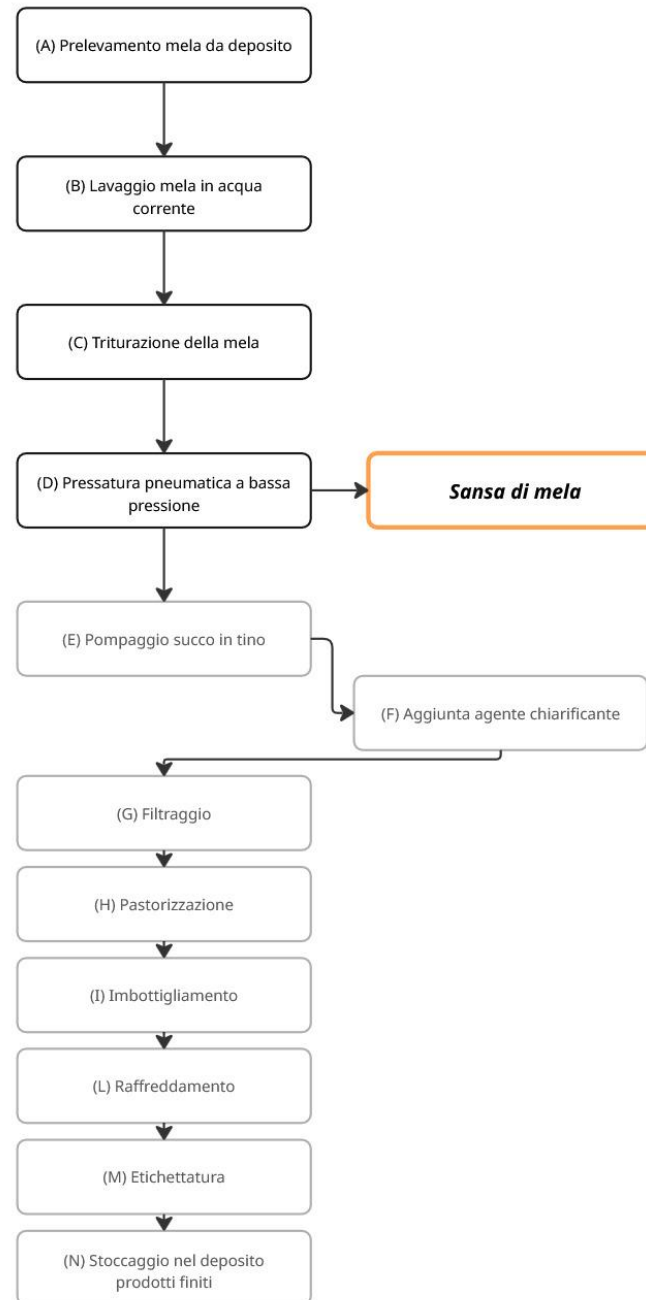
- Obiettivo generale* Valorizza i sottoprodotti dell'agroindustria secondaria della frutta piemontese.
- Obiettivo specifico* Identifica nella sansa di mela, sottoprodotto della produzione del succo, una fonte di fibre e composti utili alla nutrizione umana.
- Approccio* Attraverso un'impostazione transdisciplinare e di co-design sperimenta la creazione e la diffusione di nuovi prodotti alimentari.

- Obiettivo generale* Valorizza i sottoprodotti dell'agroindustria secondaria della frutta piemontese.
- Obiettivo specifico* Identifica nella sansa di mela, sottoprodotto della produzione del succo, una fonte di fibre e composti utili alla nutrizione umana.
- Approccio* Attraverso un'impostazione transdisciplinare e di co-design sperimenta la creazione e la diffusione di nuovi prodotti alimentari.
- Risultati* Valorizzando aspetti estetici come colore e texture, caratteristiche organolettiche quali l'aroma primario del frutto e benefici nutrizionali della sansa, individua nuovi utilizzi dei sottoprodotti frutticoli nella formulazione di prodotti da forno di tipo artigianale.

<i>Obiettivo generale</i>	Valorizza i sottoprodotti dell'agroindustria secondaria della frutta piemontese.
<i>Obiettivo specifico</i>	Identifica nella sansa di mela, sottoprodotto della produzione del succo, una fonte di fibre e composti utili alla nutrizione umana.
<i>Approccio</i>	Attraverso un'impostazione transdisciplinare e di co-design sperimenta la creazione e la diffusione di nuovi prodotti alimentari.
<i>Risultati</i>	Valorizzando aspetti estetici come colore e texture, caratteristiche organolettiche quali l'aroma primario del frutto e benefici nutrizionali della sansa, individua nuovi utilizzi dei sottoprodotti frutticoli nella formulazione di prodotti da forno di tipo artigianale.
<i>Economia Circolare</i>	Modifica la percezione del sottoprodotto, spesso considerato un rifiuto del processo agroindustriale, agli occhi degli attori della filiera.



*Processo di
produzione del
succo di mela*







Nomenclatura	Valore	Metodo	Osservazioni
Zuccheri	42,89 g/100 g	Determinati secondo ISTISAN 1996/34; data 27-28/02/24	Fonte alternativa zuccheri
Fibra alimentare	35,64 g/100 g	Metodo AOAC 985.29 1986; data 19-22/03/24	Fonte di fibra
Escherichia coli	< 10 UFC/g	β -glucuronidasi positivo; metodo UNI ISO 16649-2:2010	Sicura per consumo umano
Salmonella	Non rilevata /25 g	Obbligo assenza; metodo AFNOR BIO 12/32-10/11	Sicura per consumo umano



Politecnico
di Torino



DAD
Dipartimento
di Architettura
e Design



PoliTo Food Design Lab



Politecnico
di Torino



DAD
Dipartimento
di Architettura
e Design



Food Design Lab



Politecnico
di Torino

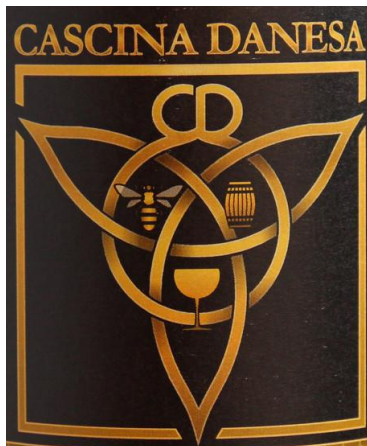


DAD
Dipartimento
di Architettura
e Design

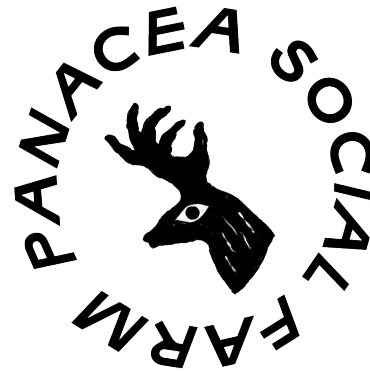


PoliTo Food Design Lab

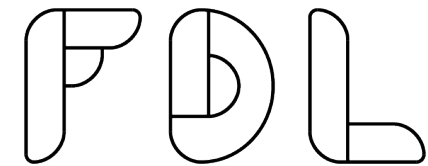
*Una ricerca con
tante competenze
e una visione
comune*



Know-how
Cultivar autoctone
Biologico
Vision chiara



Know-how
Formulazioni
Circolarità
Vision chiara

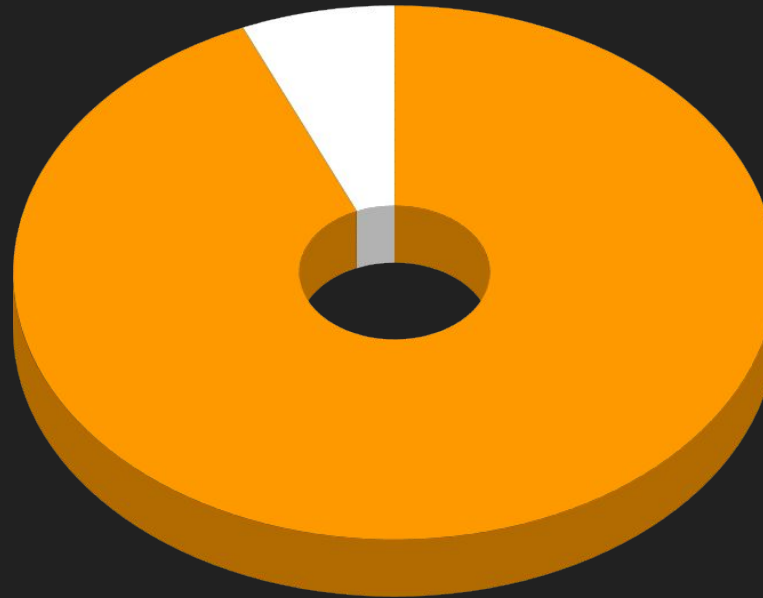


PoliTo Food Design Lab

Know-how
Ricerca applicata
Sviluppo prodotto
Vision chiara

Ma saranno buoni?

No
6.5%



Si
93.5%

Indagine 125 rispondenti
Fruttinfiore | Lagnasco (TO)
6 Aprile 2024

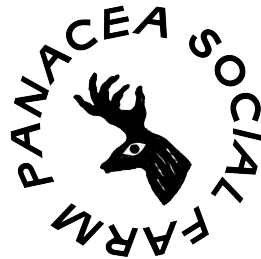
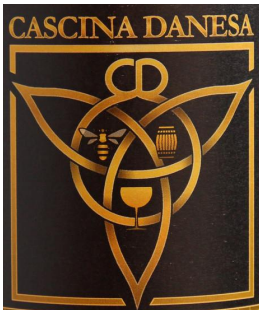
E ora?



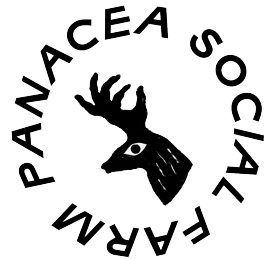
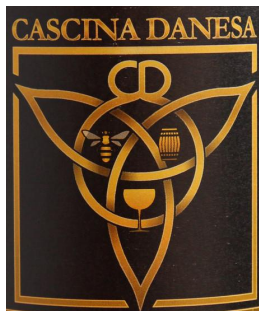
E ora?

*I prodotti sono buoni, la sansa di mela deve essere
riconosciuta come sottoprodotto e non come residuo e
quindi rifiuto.*

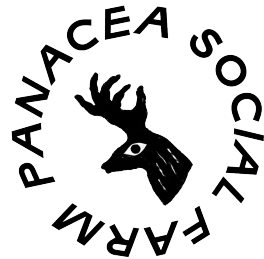
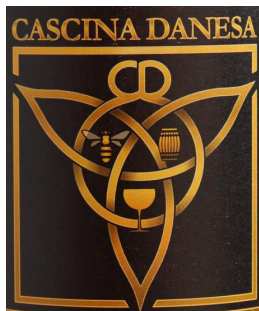
1. Creazione della scheda tecnica della sansa di mela



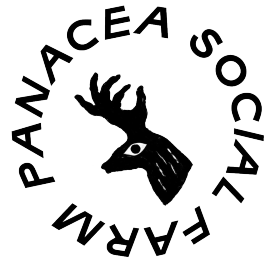
2. Prove di shelf-life sulla sansa di mela essiccata



3. Analisi nutrizionale nuovi prodotti



4. Test gradimento nuovi prodotti presso negozi di Panacea



“Sulla madre terra ci sono una quantità di prodotti che per mancanza di fantasia diventano rifiuti”

Paolo Priotti, Cascina Danesa

Dott. Raffaele Passaro raffaele.passaro@polito.it
Prof. Cristian Campagnaro cristian.campagnaro@polito.it

PoliTo Food Design Lab
Dipartimento di Architettura e Design (DAD)
Politecnico di Torino



Politecnico
di Torino



DAD
Dipartimento
di Architettura
e Design

FDL
PoliTo Food Design Lab