



PNRR × Italian Design

ECS NODES / NORD OVEST DIGITALE E SOSTENIBILE

SPOKE 7 / AGROINDUSTRIA SECONDARIA

PB SADAIFO PLANT- NEW PRODUCTS FROM/WITH SECONDARY RAW MATERIALS

SUB PROJECT APPL(E)AUSE

Come valorizzare i sottoprodotti dei processi di trasformazione della frutta in un'ottica di economia circolare?

DURATA

01/10/22 - 30/09/25

RESPONSABILE SCIENTIFICO SADAIFO PLANT

Luisa Torri (AGRI-07/A)

Università Scienze Gastronomiche Pollenzo

TOPIC LEADER NEW PRODUCTS FROM/WITH SECONDARY RAW MATERIALS

Marta Bertolino (AGRI-07/A)

DISAFA, Università degli Studi di Torino

RESPONSABILE SCIENTIFICO SUB PROJECT APPL(E)AUSE

Cristian Campagnaro (CEAR-08/D)

DAD, Politecnico di Torino

RICERCATORI COINVOLTI APPL[E]AUSE

Raffaele Passaro (CEAR-08/D)

DAD, Politecnico di Torino

UNIVERSITÀ COINVOLTE

Università degli Studi di Palermo

Università di Pavia

PARTNER

Panacea Social Farm

PoliTo Food Design Lab

Tema

La mission dello Spoke 7 consiste nell'aumentare la competitività del sistema alimentare locale in termini di sicurezza, qualità e valore aggiunto dei prodotti alimentari, attraverso la digitalizzazione, la circolarità, la sostenibilità della filiera, la crescita delle competenze degli operatori del settore e la creazione di imprenditorialità nuova e innovativa.

Nel contesto dello Spoke 7, Flagship Project SADAIFO PLANT, nel topic NEW PRODUCTS FROM/WITH SECONDARY RAW MATERIALS, si sviluppa Appl[e]ause. Una ricerca per valorizzare i sottoprodotti dell'agroindustria secondaria della frutta piemontese. La materia prima è il pastazzo di mela, sottoprodotto della produzione del succo, ancora ricco di fibre e composti utili alla nutrizione umana. Attraverso un'impostazione transdisciplinare e di co-design sperimenta la creazione e la diffusione di nuovi prodotti alimentari.

Valorizzando aspetti estetici come colore e texture, caratteristiche organolettiche quali l'aroma primario del frutto e benefici nutrizionali del pastazzo, Appl[e]ause individua nuovi utilizzi dei sottoprodotti frutticoli nella formulazione di prodotti da forno di tipo artigianale, applicando i principi dell'economia circolare e del design with food alla dimensione della progettazione in campo alimentare.

Concept

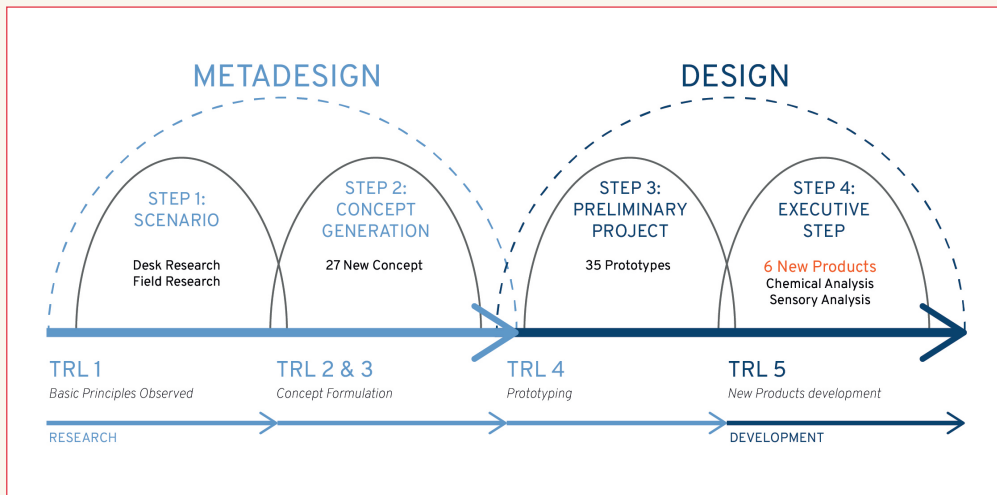
Appl[e]ause promuove una strategia di valorizzazione del pastazzo di mela, sottoprodotto della trasformazione del frutto in succo. Con un approccio che intreccia il Design With Food e la Circular Economy For Food, coinvolge gli attori della filiera alimentare locale nella co-progettazione di nuovi prodotti da forno a base di farina di pastazzo di mela (Passaro, 2024).

Attraverso attività partecipate di co-design con attori locali—esperti di produzione e trasformazione del cibo—la ricerca ha prodotto 27 nuovi concept di prodotto dai quali sono stati individuati 6 nuovi prodotti da forno a livello di maturità tecnologica crescente (Passaro e Campagnaro, 2024 a; Passaro e Campagnaro, 2024 b).

I 6 prodotti da forno realizzati (ADI Design Index, 2024) sono stati oggetto di valutazione sensoriale in collaborazione con l'UNISG di Pollenzo, al fine di valutare accettabilità, pairing alimentari e situazioni di consumo da parte di tre target di assaggiatori compresi tra 18-25 anni (59.1%), 26-35 (21.8%), >36 (19.1%) per un totale di 110 risponderenze.

Le attività in itinere si concentrano sull'individuazione di nuove opportunità di mercato; sul food cost e sulla sostenibilità delle attività.





← Il processo.

Schema del processo nelle sue fasi e nei suoi risultati.



← Pastazzo fresco, secco e macinato.

Da sinistra il pastazzo di mela recuperato dalla pressa da succo, al centro il pastazzo essiccato per 48h a 35°C, a destra il pastazzo macinato con macina a pietra e pronto per l'utilizzo.

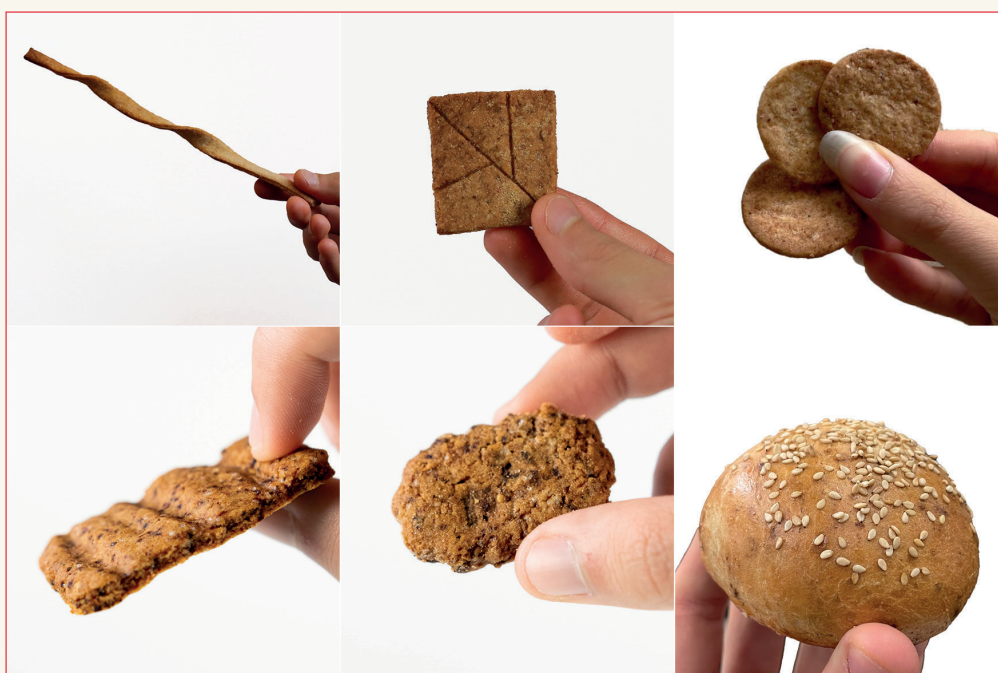


← Prove di laboratorio.

Alcune immagini del processo di Concept Generation e creazione di modelli edibili a TRL crescente dal 3 al 4. I workshop hanno visto il coinvolgimento di studenti in Design e Comunicazione e dei panificatori di Panacea Social Farm.



← Prove
con professionisti.
 Alcune immagini delle sperimentazioni presso il sito produttivo di Panacea Social Farm.



← I prodotti.
 Gli scatti dei 6 prodotti a TRL5 realizzati in piccoli lotti di produzione presso il sito produttivo. in alto da sinistra: Grissino, snack tipo nachos gluten free, salatino. in basso da sinistra: Biscotto gluten free, frollino al miele, pan dolce.