



# OCTOPUS LAB

ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON THE EDGE

## **B2B TORINO FASHION MATCH**

Carlo Perassi@octopuslab.ai  
Kiwifarm Srl

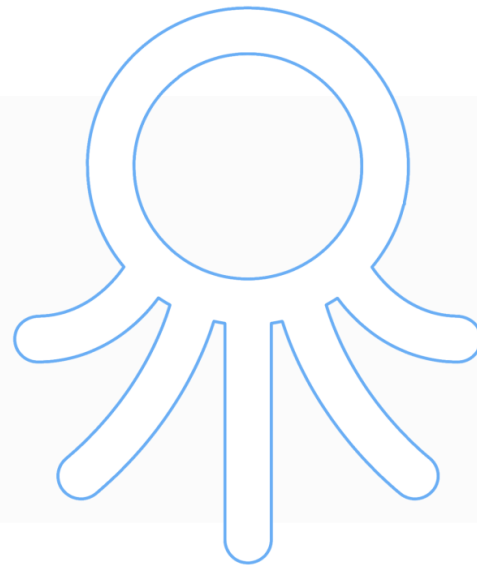
July 3rd



## Kiwifarm Srl

11+ years of innovation and problem-solving in:

- Machine Learning
- Proof of Concept (PoC) development
- Business process optimization
- Startup and R&D support



Experience that delivers better solutions. Faster.

## TRAINS

Textile Recycling supported by Artificial Intelligence in Spinning

- Funded by NODES Program (PNRR – NextGenerationEU)
- In partnership with Marchi & Fildi SpA & Kiwifarm



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



**Italiadomani**  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



**NODES**  
Nord Ovest Digitale E Sostenibile

## Goal

**TRAINS** aims to develop a **Digital Twin** powered by **AI** to:

- Improve development of recycled yarns
- Automatically predict yarn color from input fibers



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



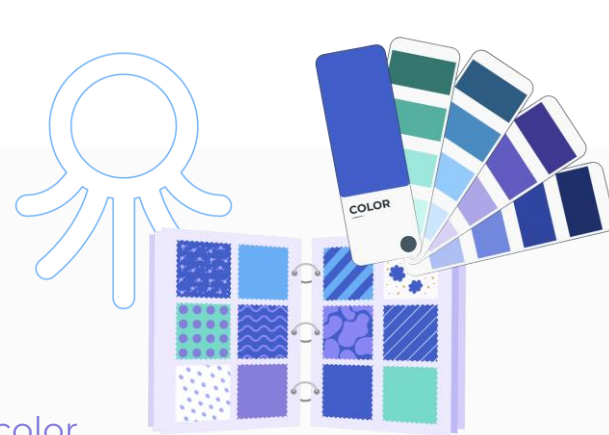
**Italiadomani**  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



**NODES**  
Nord Ovest Digitale E Sostenibile

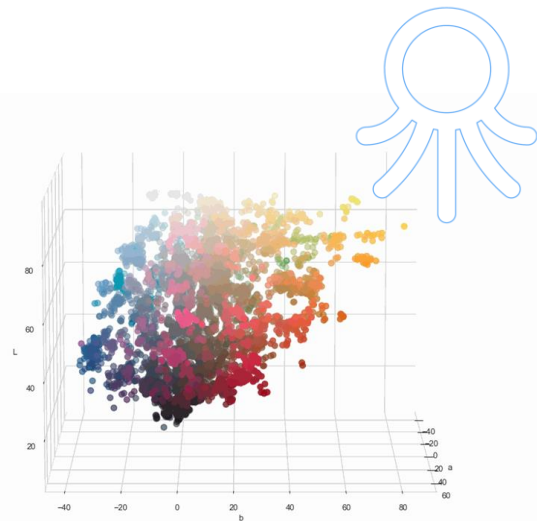
## The Challenge

- Involves numerous physical trials
- Slow, costly, and resource-intensive process
- Requires expert knowledge to blend recycled fibers for target color



## Innovation and Impact on User

- AI model learns how input fiber colors blend into final yarn tones
- Provides blending suggestions to hit color targets
- Replaces trial-and-error with data-driven predictions
- Fewer costly physical experiments
- Faster decision-making



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



**Italiadomani**  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



**NODES**  
Nord Ovest Digitale E Sostenibile

## Training & Model Performance

- Developed and validated a multi-input/multi-output AI model
- Fiber types used:
  - Synthetics: Acrylic, Polyester
  - Cottons: Royal Blue, Fuchsia
- Achieved extremely low prediction error
  - Within the instrumental error margin(spectrophotometer)



**MARCHI & FILDI**



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU



**Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca**



**Italiadomani**  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA

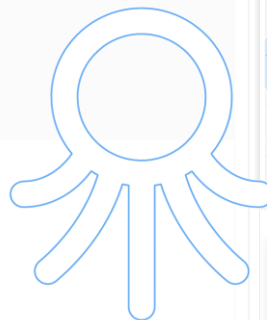


**NODES**  
Nord Ovest Digitale E Sostenibile

# From Model to Application

Not just a model but also **web interface** was developed

- **Input:**
  - Target color
  - Fiber types (synthetic + cotton)
  - Percentage composition of each fiber
- **Output:**
  - Predicted output color
  - Color distance from target



**Esperimenti**

👉 Ciao Carlo, questa è l'area per creare i nuovi filati con l'aiuto dell'AI di OctopusLab

**Diario degli esperimenti**

Seleziona una categoria e un target per vedere il diario degli esperimenti fatti e per creare un nuovo esperimento.

**Categoria**  
Scegli la tipologia di prodotto da cui partire  
Pop  
Fusion

**Target**  
Scegli quale prodotto vuoi raggiungere  
Blue Royal 378

Data	Selected cotton	Sliders cotti...	Selected synth...	Sliders synth...	Delta d...	Delta f...	Diff...	Lab...
05/05/2025, 14:14:43	Cotton A	50	Synthetic 9190	50	0	9,92	10,35	9,71 L:32
05/05/2025, 14:18:02	Cotton A	20	Synthetic W	50		19,76	21,23	20,73 L:21
05/05/2025, 14:23:30	Cotton A	50	Synthetic K	50		3,28	3,26	3,55 L:35
05/05/2025, 14:34:59	Cotton A	50	Synthetic K	50		3,28	3,26	3,55 L:35
05/05/2025, 14:37:15	Cotton A	50	Synthetic K	50		3,28	3,26	3,55 L:35

10 results

**Configura nuovo esperimento**

**Base selezionata**  
Synthetic X  
D65 A P11

**Selezione la base scricio**  
Synthetic K  
D65 A P11  
Synthetic W  
D65 A P11  
Synthetic X  
D65 A P11  
Synthetic Y  
D65 A P11  
Synthetic Z  
D65 A P11  
Synthetic 9190  
D65 A P11

**Composizione**  
Se selezioni 2 o più cottoni, puoi modificare le percentuali muovendo i slider e a scorrimento (destra) che appariranno.  
Quando sei soddisfatto, clicca il pulsante "Chiedi la previsione all'AI" al fondo.

Cotton A 30%  
Cotton B 20%  
Cotton X 50%

**Selezione fino a 3 cottoni**  
Cotton E  
D65 A P11  
Cotton 29 Blu Cina  
D65 A P11  
Cotton 377 Genziana  
D65 A P11  
Cotton 378 Royal  
D65 A P11

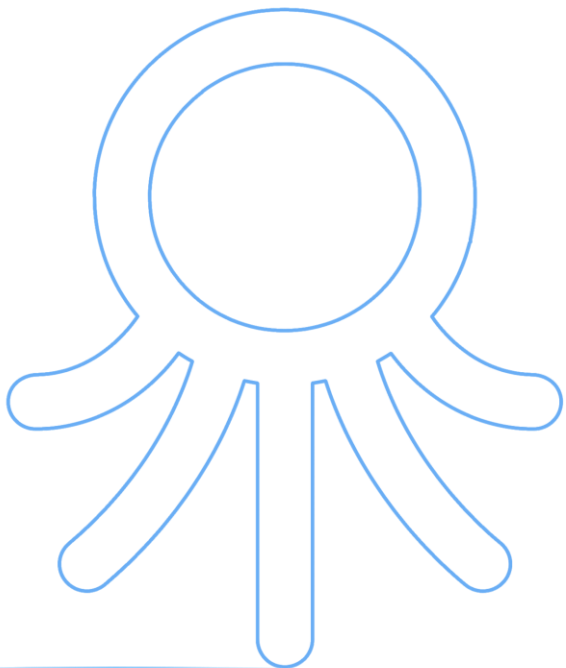
**Chiedi la previsione all'AI**

**Risultati dell'Inferenza**

D65	F11	A
L: 31.8	L: 28.4	L: 28.0
a: 5.26	a: 5.29	a: 5.29
b: -37.9	b: -45.2	b: -42.8
AE: 6.98	AE: 8.03	AE: 8.03

**Assegna Colore**  
D65 A P11





## What is next?

- PoC first
- Blessing
- Faster cycle



# OCTOPUS LAB

ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON THE EDGE



carlo.perassi@octopuslab.ai  
+39 335 64 500 41



giacomo.leonzi@octopuslab.ai  
+39 339 86 505 15



octopuslab.ai