# STREAM2B: strategie integrate per l'uso efficiente dell'acqua nella filiera del basilico da industria

5 Novembre 2026

Antonio Rossetti



PROMOSSO DA

R2B È UN'INIZIATIVA COFINANZIATA DAI FONDI EUROPEI DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA




# STRategie di EfficientAMenTO della risorsa idrica nella coltivazione del Basilico “STREAM2B ”

- DURATA PROGETTO: 2/2024-12/2026
- Costo progetto: euro 691.662,93 - Contributo concesso: euro 499.164,05

Il progetto è realizzato grazie ai Fondi europei della Regione Emilia-Romagna

COESIONE ITALIA 21-27 EMILIA-ROMAGNA

Cofinanziato dall'Unione europea

Regione Emilia-Romagna

**PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027**
**Priorità 1: RICERCA, INNOVAZIONE E COMPETITIVITÀ**

PATTO PER IL LAVORO E PER IL CLIMA

STREAM2B

STRategie di EfficientAMenTO della risorsa idrica nella coltivazione del Basilico

# Partner

*Centri di ricerca e di innovazione accreditati alla Rete dell'Alta Tecnologia della Regione Emilia-Romagna*

*Capofila:* STUARD LAB

Canale Emiliano Romagnolo

ACQUA CAMPUS

CIDEA
Centro Interdipartimentale per l'Energia e l'Ambiente
UNIVERSITÀ DI PARMA

DEMOCENTER

# Imprese Coinvolte

*Collaborano con il partenariato per attuazione progetto e beneficiano delle ricadute industriali*

Barilla
The Italian Food Company. Since 1877.

PRO BE TERRA SANA

Checchi & Magli ITALIA
VEGETABLE GROWING TECHNOLOGY

OCMIS
we irrigate the world

Farmfront
BETTER IRRIGATION • STRONGER FARMS

# Collaborazioni

Consiglio Nazionale delle Ricerche
Istituto per la BioEconomia

OPENFIELDS
Innovation for AgriFood

# Il basilico da industria



- Basilico coltivato in pieno campo o in serra e destinato alla **trasformazione industriale**
- Ingrediente principale e caratterizzante del **Pesto**
- **Aumento delle superfici investite** negli ultimi 20 anni, soprattutto nell'areale padano, grazie a contratti diretti tra le aziende agricole e le industrie agroalimentari del territorio
- Il basilico è una coltivazione **molto sfidante**, messa ulteriormente alla prova dai cambiamenti climatici

# Caratteristiche della coltura



- Basilico classico o genovese, *Ocimum basilicum* L., famiglia Lamiaceae
- Può essere coltivata in pieno campo solo per un periodo ristretto: da fine aprile a fine settembre
- Semina diretta, fino a 5 raccolte
- Ampio panorama varietale
- Alti fabbisogni irrigui (4.000–7.000 $m^3$/ha) con interventi frequenti, con sistemi ad aspersione o a goccia

# Principali criticità: infestanti e fitopatie



- Peronospora (*Peronospora belbahrii*) principale avversità fitosanitaria

- Prevenzione attraverso varietà tolleranti, gestione irrigua e difesa integrata

- Controllo delle infestanti particolarmente critico nelle prime fasi

- Limitate possibilità di intervento e interesse crescente per il diserbo meccanico di precisione

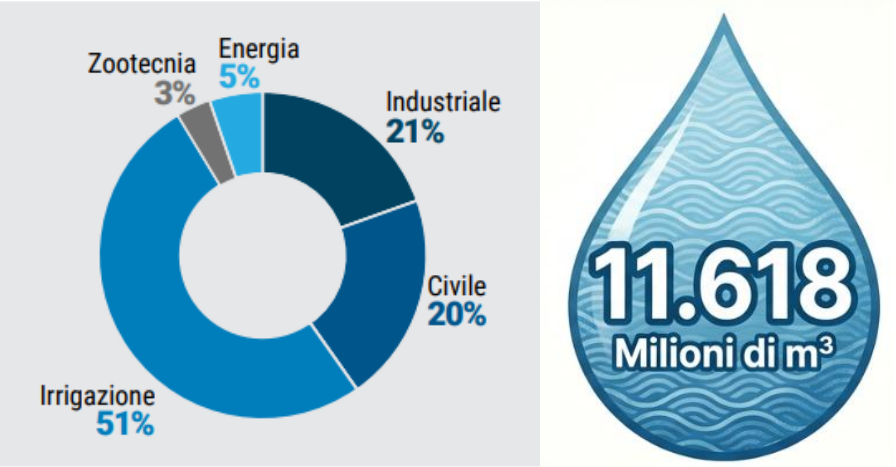
# Esigenze dell'industria di trasformazione

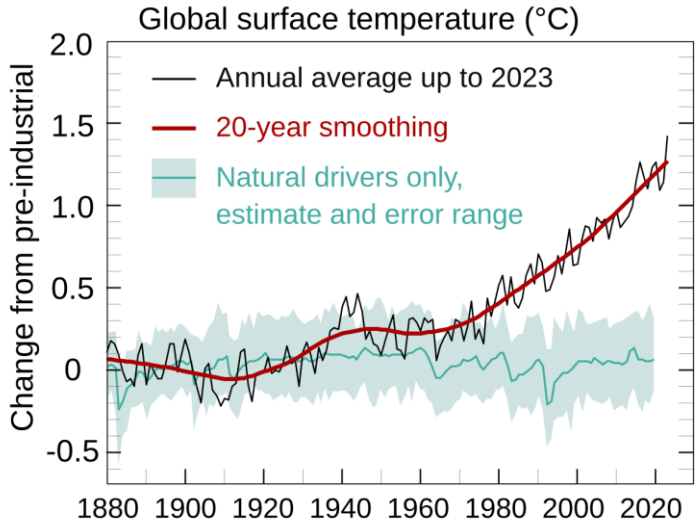


- Raccolta meccanizzata prima della fioritura con Trasformazione subito dopo la raccolta
- **Esigenze dell'industria:**
  - **Profilo aromatico** caratteristico, ricco di oli essenziali
  - **Colore** (intensità, uniformità) e **assenza di sintomi di malattie**
  - **Fibrosità dei gambi e assenza di fiori**, che influenzano la consistenza del prodotto finale realizzato

**Integrazione tra qualità e sostenibilità**

# Acqua, crisi climatica e agricoltura




- Italia **secondo paese in Europa per consumi idrici** legati ad agricoltura, distretto padano in particolare, con **consumi in aumento**
- **Disponibilità idrica**: crescente pressione sulle risorse idriche e competizione tra diversi utilizzi

- I cambiamenti climatici stanno modificando la disponibilità di acqua e aumentando la frequenza di periodi siccitosi ed eventi estremi

**Agricoltura**: necessità di adattare le pratiche irrigue per mantenere produttività e qualità delle colture

# Efficienza irrigua

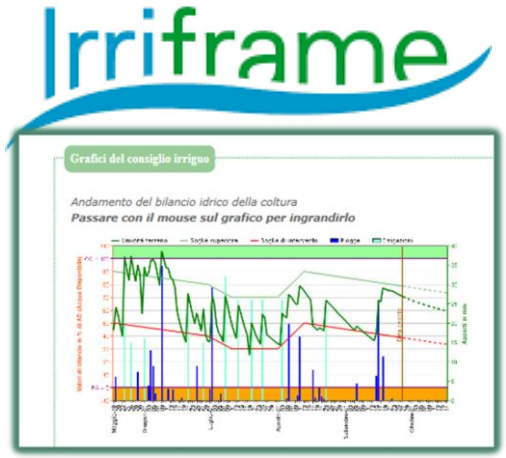
Non consiste soltanto nel consumare meno acqua, ma nel **migliorare la precisione delle decisioni, della distribuzione e dell'utilizzo della risorsa idrica**



1. Sistemi irrigui efficienti: migliorare l'uniformità e la precisione della distribuzione dell'acqua, riducendo le perdite.



2. Monitoraggio e automazione: utilizzare sensori e sistemi di controllo per monitorare le condizioni del suolo e gestire gli interventi.




3. Irrigazione di precisione e DSS: integrare dati meteorologici, colturali e sensoriali per ottimizzare turni e volumi irrigui.

# Motivazione del progetto



- **Adattamento ai cambiamenti climatici**: crescente variabilità della disponibilità idrica e maggiore frequenza di condizioni meteorologiche estreme.
- **Garantire continuità della filiera**: necessità di garantire continuità produttiva e qualità del basilico da industria.
- **Efficienza delle risorse**: ridurre i consumi idrici e l'impatto ambientale senza compromettere le rese.
- **Innovazione**: sviluppare e validare tecnologie per una gestione irrigua più precisa e sostenibile.

STREAM2B

# Obiettivi del progetto



- **Irrigazione di precisione:** adattare il DSS Irriframe al basilico, integrando dati da sensori e tecniche innovative di gestione del suolo.
- **Efficienza irrigua:** individuare sistemi irrigui efficienti e ottimizzare turni e volumi d'acqua.
- **Sostenibilità e resilienza:** integrare tecnologie e pratiche agronomiche per ridurre «l'impronta idrica» e migliorare la resilienza al riscaldamento climatico.
- **Disponibilità idrica:** sviluppare soluzioni per la raccolta, l'accumulo e il riutilizzo delle acque meteoriche.

# Struttura del progetto

**WP1** Ottimizzazione del DSS Irriframe, integrazione di sensori e dati satellitari per l'irrigazione di precisione. Sviluppo di modelli di cambiamento climatico.

**WP2** Sperimentazione di sistemi irrigui innovativi integrati con DSS e sensoristica per automatizzare l'irrigazione del basilico.

**WP3** Sperimentazione di pacciamature biodegradabili, ammendanti innovativi (biochar e nanoargille) e consorzi microbici per migliorare la ritenzione idrica.

**WP4** Studio di fattibilità e sviluppo di soluzioni per la raccolta, l'accumulo e il riutilizzo delle acque meteoriche.

**WP5** Divulgazione e trasferimento tecnologico. Eventi, attività dimostrative e contenuti multimediali.

# Piano di diffusione

## Eventi e Partecipazione a Fiere, Open day, Convegni

### 2024

**26-27 Giu (BO):** 1° Edizione R2B
**16 Lug (PR):** 1° OPEN DAY
**06 Set (PG):** Geko Fest
**06-10 Nov (BO):** EIMA International
**21 Nov (PR):** Evento di lancio

### 2025

**16 Gen (PR):** Bonechar as soil improver
**06-08 Mag (RN):** MACFRUT - Water Revolution
**08 Mag (BO):** Agronomia Moderna
**25-26 Giu (BO):** 2° Edizione R2B
**02 Lug (BO):** 2° OPEN DAY
**03-04 Set (BO):** FARETE
**28-29 Ott (PR):** Cibus Tec Forum

### 2026

**08-09 Apr (FI):** V-NANODAY
**05 Nov (PR):** Evento finale

Sito **stream2b.it**

Video **promozionali** e filmato **tecnico**











STREAM2B

# GRAZIE DELL'ATTENZIONE

a.rossetti@openfields.it



PROMOSSO DA

Regione Emilia-Romagna

R2B È UN'INIZIATIVA COFINANZIATA DAI FONDI EUROPEI
DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA