

Resilienza, proteine, sostenibilit 

WATER PEARL mira a ridurre il consumo idrico e aumentare la resa proteica di fava e pisello giallo attraverso la selezione di genotipi tolleranti allo stress idrico, soluzioni bio-based e processi di trasformazione in farine ad alto valore nutrizionale.

WATER PEARL aims to reduce water consumption and increase the protein yield of faba bean and yellow pea through the selection of water-stress-tolerant genotypes, bio-based solutions, and processing technologies for the production of high-nutritional-value flours.



Link to join us on Teams



→ I NUMERI

Durata

Settembre 2026 – Agosto 2030

Finanziamento

Ager - Agroalimentare e ricerca –
€458.000
grant n. 2025-0169

Partners

Universit  degli Studi di Udine
(UNIUD)

Universit  degli Studi di Verona
(UNIVR)

Consiglio Nazionale delle Ricerche -
Istituto per la Protezione
Sostenibile delle Piante
(CNR-IPSP)

Consiglio Nazionale delle Ricerche -
Istituto di Bioscienze e Biorisorse
(CNR-IBBR)

→ THE NUMBERS

Duration

September 2026 – August 2030

Funding

Ager - Agroalimentare e ricerca –
€458,000
grant n. 2025-0169

Partners

University of Udine
(UNIUD)

University of Verona
(UNIVR)

National Research Council –
Institute for Sustainable Plant
Protection
(CNR-IPSP)

National Research Council –
Institute of Biosciences and
Bioresources
(CNR-IBBR)

Per tenerti aggiornato visita il sito web di WATER PEARL
To stay up to date, visit the WATER PEARL website →



CULTURE PROTEICHE

WATER PEARL

FROM SEED TO HIGH-PROTEIN FOOD:
IMPROVE THE WATER STRESS RESILIENCE
EXPLORING THE BIODIVERSITY OF NATIVE
MEDITERRANEAN PEA AND FABA VARIETIES



INVITO

Presentazione Progetto WATER PEARL

12 NOVEMBRE 2026 - h 15:00

Universit  degli Studi di Udine
Sala Eventi – Biblioteca Nuova
Via Fausto Schiavi 44
33100 Udine

INVITATION

Kick-Off-Meeting of WATER PEARL Project

12 NOVEMBER 2026 – h 15:00

University of Udine
Sala Eventi – Biblioteca Nuova
Via Fausto Schiavi 44
33100 Udine



UNIVERSIT 
DEGLI STUDI
DI UDINE
HIC SUNT FUTURA

IPSP
Istituto per la Protezione Sostenibile della Pianta
Consiglio Nazionale delle Ricerche



UNIVERSIT 
di VERONA
Dipartimento
di BIOTECNOLOGIE

IBBR
CNR - IBBR
Istituto di Bioscienze e BioRisorse

Agree
PROGETTO AGROALIMENTARE E RICERCA

FONDAZIONI IN RETE
PER LA RICERCA
AGROALIMENTARE

→ IL PROGETTO

WATER PEARL mira a ridurre il consumo idrico e ad aumentare la resa proteica di **fava e pisello giallo** grazie a tecniche innovative: selezione di **genotipi tolleranti allo stress idrico**, soluzioni **bio-based** per **stimolare la crescita delle colture** e ottimizzazione dei **processi di trasformazione in farina** per ottenere **alimenti di elevata qualità ricchi di proteine**.

La selezione riguarderà almeno 80 risorse della collezione del CNR-IBBR e rappresentative della **biodiversità del bacino Mediterraneo**. Le accessioni più resilienti allo stress saranno rinforzate grazie all'uso combinato di sostanze **biostimolanti**, garantendo alta resa e qualità alimentare dei prodotti. L'approccio a **basso consumo di acqua ed energia** interesserà anche la trasformazione dei semi in farine.

Le varietà selezionate permetteranno ad agricoltori e industria alimentare di affrontare le sfide del cambiamento climatico, **favorendo la produzione di proteine vegetali made-in-Italy**, di **elevata qualità nutrizionale** e facilmente utilizzabili come ingredienti alimentari.

Il progetto prevede il coinvolgimento attivo degli stakeholder, assicurando **un'ampia accessibilità dei risultati** della ricerca e la loro **trasferibilità e applicabilità** in contesti differenti.



→ THE PROJECT

WATER PEARL aims to reduce water consumption while increasing the protein yield of **faba bean** and **yellow pea** through innovative approaches, including the selection of **drought-tolerant genotypes**, the use of bio-based biostimulants to **enhance crop growth**, and improving the transformation into flour in order to obtain **high-yield, quality and protein rich foods from plant**.

The project will evaluate at least 80 accessions from the CNR-IBBR germplasm collection, representing the **biodiversity of the Mediterranean basin**. The most drought-resilient accessions will be further enhanced through the combined use of **biostimulants**, ensuring high yields and excellent nutritional quality. **Low water- and energy-input** approaches will also be applied to the processing of seeds into flour.

The selected varieties will help farmers and the food industry address the challenges posed by climate change by supporting the **production of high-quality**, nutritionally valuable, **Made-in-Italy** plant **proteins** that can be readily used as **food ingredients**.

The project also promotes the active **engagement of stakeholders**, ensuring broad access to research outcomes and **facilitating their transferability** and application across different agricultural and industrial contexts.



CULTURE PROTEICHE

WATER PEARL

FROM SEED TO HIGH-PROTEIN FOOD: IMPROVE THE WATER STRESS RESILIENCE
EXPLORING THE BIODIVERSITY OF NATIVE MEDITERRANEAN PEA AND FABA VARIETIES

- 1 **SELEZIONE DI GENOTIPI CON ELEVATA RESISTENZA ALLO STRESS IDRICO**
- 2 **SOLUZIONI BIO-BASED PER RIVESTIRE I SEMI**
- 3 **EFFETTO DELL'APPLICAZIONE DI BIOSTIMOLANTI PER AUMENTARE LA RESILIENZA ALLO STRESS IDRICO**
- 4 **PRODUZIONE E QUALITÀ DEI SEMI IN CAMPO**
- 5 **OTTENIMENTO DI FARINE E CIBI SOSTENIBILI CON ALTO VALORE NUTRIZIONALE**
- 6 **SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE, SOCIALE, ECONOMICA**

