

Progetto "PEWU Pear Efficiency Water Use"

Gestione idrica del pero: la sottile differenza fra irrigare bene o male

È proseguita nel 2025 l'attività del progetto "*PEWU Pear Efficiency Water Use - Gestione irrigua efficiente, razionale e sistemi di alert per una coltivazione resiliente della specie pero*", finalizzato a fornire agli operatori del settore indicazioni precise sulla reale efficacia e il corretto impiego dei diversi sistemi irrigui, in un contesto di cambiamento climatico che influisce notevolmente sulle richieste irrigue e sulla fisiologia delle piante.

Relativamente alla definizione del reale consumo idrico del pero, le attività e le indagini statistiche svolte dal CER-Canale Emiliano-Romagnolo nell'ambito del progetto mostrano che il confronto climatico e il decorso termopluvimetrico del periodo 1983-2023 vs 2004-2024 evidenzia un deciso incremento, a livello regionale, dell'evapotraspirazione effettiva e un calo nei quantitativi totali annuali di pioggia.



© FreshPlaza

© Cristiano Riciputi | FreshPlaza.it

Ciò evidenzia un gap rispetto alle esigenze irrigue del pero, che deve essere compensato dalla strategia irrigua, che di conseguenza deve innalzare la propria efficienza. Rispetto all'analisi delle esperienze sperimentali condotte negli anni sul pero, è molto evidente che l'effetto dell'irrigazione è massimizzato negli anni con minori precipitazioni, e che un uso efficiente dell'acqua non coincide sempre con la resa massima alla produzione, fattore questo determinante per una efficienza economica del pereto. In alcune evidenze sperimentali, le tesi con una riduzione degli apporti idrici del 30% sono le uniche che, in annate non particolarmente sicciose, evidenziano una resa ottimale comparabile alla totale restituzione dell'evapotraspirato effettivo.

Al contrario, in annate con scarse precipitazioni (sotto i 250 mm nel periodo vegeto produttivo, ovvero aprile-settembre), la restituzione del 100% dei consumi idrici è essenziale per massimizzare la resa. Il fattore portinnesco è decisivo sulla risposta all'irrigazione, con i portinneschi franchi (es: serie Farold) che si evidenziano come più resilienti rispetto ai cotogni. Sussiste la possibilità di effettuare strategie a stress idrico controllato, al fine di indirizzare la crescita delle piante verso una migliore maturazione delle gemme, a scapito di un eccessivo vigore.

Rispetto allo sviluppo di un approccio innovativo all'irrigazione di precisione, il partner del progetto UNIBO (Disi e Distal) in collaborazione con IFarming srl, propone una strategia di irrigazione automatizzata e basata su sensoristica di ultima generazione. Questa è stata verificata su due aziende, entrambe coltivate con la varietà Abate Fétel, ma con due portinneschi differenti per vigoria; in areale faentino il portinnesco è l'autoradicato Conference, mentre in quello ferrarese si osserva il cotogno Adams: in virtù di questa vigoria differenziata, nel primo caso la sensoristica raggiunge una profondità di 1 m, mentre nel secondo arriva a 60 cm.

Nel 2025 in entrambe le aziende sono state monitorate tre tesi: T0-strategia aziendale con restituzione basata sui dati di Evapotraspirazione (ETc), T1-monitoraggio continuo della disponibilità d'acqua nel terreno (griglia di sensori potenziometrici), elaborazione del consiglio irriguo e gestione automatizzata da remoto dell'irrigazione (SMARTER), e T2-monitoraggio e gestione come in T1, con riduzione dell'apporto irriguo (DIC) in alcune fasi fenologiche. I risultati della campagna 2025 indicano sul versante degli apporti irrigui una riduzione rispetto alla tesi T0 del 3% e 19%, per la T1 nelle due aziende, mentre la T2 incrementa questa riduzione al 52% (azienda con portinnesco vigoroso) e al 37% (azienda con cotogno). Il tutto mantenendo inalterati i livelli di produzione in termini quantitativi e qualitativi, anche se persiste la necessità di verificare quanto osservato nel 2025 in un'annata di pieno potenziale produttivo.

Il progetto in dettaglio

Il progetto ha come capofila Astra-Innovazione e Sviluppo, si avvale dell'operato di partner scientifici quali il CER-Canale Emiliano-Romagnolo e l'Università di Bologna attraverso i Dipartimenti Distal e DISI, è coordinato da RiNova e coinvolge anche la base produttiva, ovvero imprenditori agricoli e loro organizzazioni produttive, dislocando le proprie attività in tutte le aree regionali di coltivazione del pero. Per le strumentazioni atte allo sviluppo di sistemi innovativi all'irrigazione ci si avvale del fornitore di servizi IFarming srl.



© FreshPlaza

© Cristiano Riciputi | FreshPlaza.it

Tra gli obiettivi del progetto c'è la definizione del reale consumo idrico della specie pero nell'attuale contesto climatico e lo sviluppo di un approccio innovativo all'irrigazione di precisione. Inoltre, il progetto si prefigge la valutazione dell'efficacia dei sistemi irrigui rispetto all'aumento della resilienza della coltura nei confronti dei cambiamenti climatici, oltre all'adattamento del consiglio irriguo rispetto al portinesto utilizzato e all'impostazione di un sistema di alert rispetto alle elevate temperature nella zona radicale.

L'attività di Pewu proseguirà nel 2026, finalizzando sempre di più i sistemi esperti di gestione irrigua, e indagando come i diversi sistemi irrigui oggi presenti nelle aziende produttrici, sono in grado di adattarsi alle nuove esigenze irrigue della coltura in un contesto di continuo cambiamento climatico. A tal proposito, verrà implementato un sistema di alert rispetto alle elevate temperature nella zona radicale, in modo da cercare di prevenire il più possibile situazione di stress fisiologico alle piante che si ripercuotono sulla produttività delle stesse, in termini quantitativi e qualitativi.

L'iniziativa è realizzata nell'ambito del CoPSR 2023-2027 - Tipo di intervento SRG01 "Sostegno ai Gruppi Operativi PEI AGRI" – OS4. Il progetto è finanziato dal FEASR 2023-2027 – Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale – Progetto "Gestione irrigua efficiente, razionale e sistemi di alert per una coltivazione resiliente della specie pero - PEWU Pear Efficiency Water Use".

Data di pubblicazione: mar 20 gen 2026

© FreshPlaza.it / Cristiano Riciputi