

# Acqua Campus, polo dimostrativo e di ricerca



Da Bologna a Metaponto per diffondere l'innovazione nell'irrigazione

Un gocciolatore nel campo dimostrativo allestito al Macfrut



**N**el 2019 l'Acqua Campus del Cer (Consorzio di secondo grado per il canale Emiliano-Romagnolo) compie sessant'anni, un lungo periodo di ricerche tese a migliorare l'efficacia e l'efficienza della pratica irrigua.

Per questo l'Acqua Campus si configura ormai come una realtà consolidata, un polo all'avanguardia dedicato al trasferimento dell'innovazione alle imprese che operano in agricoltura.

Due sono le sue anime: ricerca e dimostrazione. Acqua Campus è costituito infatti da un moderno centro per le ricerche irrigue e un centro dimostrativo delle tecnologie di eccellenza per la distribuzione aziendale e consortile delle acque irrigue.

Le ricerche effettuate ad Acqua Campus tendono a individuare tutte le principali innovazioni che possono interessare i temi più sensibili dell'agricoltura irrigua moderna e futura come la fertirrigazione

frazionata, il riuso delle acque, la fitodepurazione, l'uso di tecnologie come droni e satelliti, strategie irrigue e automazioni.

I risultati raggiunti nel campo della fertirrigazione, dell'uso dei sensori e delle immagini raccolte da droni e satelliti, nel campo del risparmio idrico e delle strategie irrigue, così come nel riuso delle acque non sono temi astratti o futuribili, ma sono tutti già oggi applicabili nelle nostre aziende agricole. Ed è proprio questa la grande forza di Acqua Campus: guardare avanti ma con i piedi per terra proponendo soluzioni che possono essere trasferite rapidamente sul campo. Visitare il centro specializzato sull'irrigazione, permette ai visitatori di verificare immediatamente l'implementazione nelle proprie realtà delle novità presentate vedendone da subito i risultati in termini produttivi e ambientali.

Negli ultimi 3 anni quasi 2.000 persone hanno visitato Acqua Campus: moltissimi studenti italiani e stranieri di diverse Università, organi parlamentari,





Impianti microirrigui all'interno dell'Acqua Campus del Macfrut



Particolare di un impianto di irrigazione a goccia

Associazioni per l'irrigazione di altri stati europei, Governi esteri, personale dell'amministrazione regionale, tecnici agricoli, Anbi e regionali, solo per citarne alcuni.

L'interesse dimostrato da una così grande varietà di portatori di interesse, ha stimolato la crescita di Acqua Campus, che ha saputo uscire dai suoi confini e rappresentare l'efficienza irrigua in altri ambienti come al Macfrut di Rimini e nell'Azienda Pantanello dell'Alsia di Metaponto (Mt).

### Presenza a Macfrut

Nel 2018 Acqua Campus è stato replicato nell'area dinamica di Macfrut, la più importante fiera della filiera ortofrutticola italiana. Insieme ai partner internazionali (Irritec, Ama,

Netafim, Rivulis, Winet, Toro, e HK) i ricercatori di Acqua Campus hanno animato un frutteto irriguo dotato di tutte le più moderne tecnologie irrigue, dai filtri automatici ai sensori ipogei, dagli sprinkler alla subirrigazione.

Agricoltori, tecnici e installatori hanno potuto confrontarsi con i migliori tecnici dell'irrigazione europei, riuniti per l'occasione. Quest'anno Acqua Campus sarà presente nuovamente a Rimini dal 8 al 10 maggio. A Macfrut 2019 l'area irrigua sarà affiancata dal *Greenhouse technology village* (tutte le novità delle coltivazioni protette) e dal *Macfrut Field Solution* (dimostrazioni di macchine operatrici di precisione per le coltivazioni orticole e frutticole). Tre aree dedicate interamente alle novità del mondo produttivo ortofrutticolo.

Al culmine il 9 maggio, sarà ospitato nei padiglioni di Rimini il più grande evento nazionale sull'irrigazione: la *3ª Giornata Nazionale dell'innovazione in irrigazione*. Non solo un'occasione per fare il punto sull'uso efficiente della risorsa idrica, ma soprattutto un momento importante per costruire insieme il futuro dell'irrigazione in Italia. La capacità di dialogare con il mondo produttivo accorso a Rimini ha permesso ad Acqua Campus di aumentare il numero dei propri stakeholder e in particolare di trasmettere l'importanza dell'uso efficiente dell'acqua irrigua anche in un ambiente diverso da quello tradizionale.

### Agricoltura mediterranea

Acqua Campus, realtà affermata del Canale Emiliano Romagnolo, tradizionalmente orientata all'areale produttivo dei territori attraversati dal più lungo canale irriguo di Italia, ha porta il suo *know how* dimostrativo anche nel Metapontino, a favore degli agricoltori di tutto il sud Italia. La struttura di Metaponto, che ha preso il nome di **Acqua Campus Med**, (il suffisso Med sta ad indicare la vocazione mediterranea della nascente struttura) è stata predisposta lo scorso grazie a un'iniziativa dell'Alsia in collaborazione, appunto, con il Cer (con il quale è stata stipulata una convenzione) e l'Anbi (Associazione nazionale delle bonifiche). Terra e Vita e il portale Nova Agricoltura

## Le prossime aperture al pubblico

Nel 2019 l'area dimostrativa delle tecnologie irrigue di Acqua Campus sarà aperta 11 volte secondo il calendario esposto sottostante:

- 29 marzo,
- 5 e 12 aprile,
- 17 e 31 maggio,
- 7 giugno,
- 13 e 27 settembre,
- 11 e 25 ottobre,
- 8 novembre.

L'area ricerche irrigue e l'area dimostrativa vengono messe a disposizione delle persone interessate su prenotazione anche in date differenti da quelle indicate. I ricercatori di Acqua Campus, inoltre, permettono di personalizzare la visita secondo le esigenze dei visitatori. Per prenotare una visita o un momento di formazione è necessario contattare **Gioele Chiari** al numero di telefono **349-7504961** o scrivere un'email indirizzata a: [chiari@consorzioicer.it](mailto:chiari@consorzioicer.it).



## L'EVOLUZIONE DEI SISTEMI DI ASPERSIONE

Il mondo dell'irrigazione sta facendo passi da gigante verso l'agricoltura 4.0 e digitale. Solo pochi anni orsono pensare che un set di valori e target come i Sdg (Sustainable Development Goals, obiettivi di sviluppo disponibile) potessero guidare le scelte delle imprese era cosa folle; oggi è normale misurarsi con questi temi. Il mondo della irrigazione per asperzione sta sempre più muovendosi in direzione di sistemi intelligenti per il dosaggio dell'acqua distribuita in termini di quantità e di uniformità. E a questi due elementi si sta affiancando prepotentemente il tema del risparmio energetico in fase di distribuzione, di scelta del momento irriguo (un tempo decisione appannaggio del solo agricoltore o del suo tecnico di campo) e di impatto del ciclo di vita del prodotto sull'ambiente (Lca = Life Cycle Assessment).

Siamo anni luce dal rotolone costituito da un lungo tubo di gomma su un



**Sistema Protector.** Si tratta di una pedana che protegge il tubo del rotolone dall'abrasione provocata dal terreno.

robusto telaio di ferro che prendeva energia da un potente motore. Seppure da macchine concettualmente semplici oggi la ricerca e lo sviluppo di soluzioni innovative ha creato straordinarie macchine al limite del futuribile. Tra queste ha un senso di innovazione vera il sistema Protector di Irriland in quanto non migliora l'esistente a livello di efficienza e performance, ma "introduce un pezzo nuovo". L'idea è che un accessorio assolutamente innovativo e di facile utilizzo, possa essere capace di ridurre l'attrito tra il terreno e il tubo in polietilene mediante un nastro protettivo antiaderente e idrorepellente posto tra suolo medesimo e tubo, una specie di piccola pedana autoavvolgente che proteggendo il tubo dall'incollaggio, dalle abrasioni e dall'attrito possa produrre vantaggi. Con questo sistema

è possibile l'uso di tubi in polietilene con uno spessore inferiore rispetto quelli standard, trattori più leggeri, economici e più maneggevoli e possano raggiungere lunghezze di tubo importanti.

Ciò porta a una riduzione del consumo di energia che solitamente è necessaria sia per pompare l'acqua, sia per posizionare il tubo e consente all'irrigatore semovente di lavorare ad una pressione più adeguata.

Se il tubo "scivola via" sul terreno è possibile ridurre l'attrito sino al 90%, anche grazie inoltre alla consistente riduzione di peso del tuo medesimo; così facendo si riducono gli sforzi necessari per tirare il tubo e le eventuali perdite d'acqua, consumando così meno carburante.

I sistemi innovativi a bordo macchina come quello descritto si adattano prevalentemente a macchinari nuovi e pertanto il parco macchine esistente, se non ha un servizio di after-market possibile rimane "al palo". Sarebbe opportuno che la ricerca e lo sviluppo di sistemi innovativi talora fossero anche pensati e resi possibili per macchine ed attrezzature già in uso al fine di consentire ed ottenere una più rapida diffusione delle tecnologie. Un'altra innovazione importante è stata presentata da Ocmis è all'Eima, Digital Irrigation 4.0, una tecnologia di controllo avanzata che offre una gestione remota dell'irrigazione tramite tutti i moderni devices (smartphone, tablet e computer). Questo progetto è basato e ospitato sul cloud. L'idea che sta alla base di questo sistema è quella di offrire all'utente finale un cruscotto che raccoglie, monitora e visualizza tutti i dati della azienda agricola in termini d'irrigazione. L'utente, analizzando le previsioni meteo, verificando lo stato dell'umidità del terreno e facendo una attività di data analytics sarà in grado di gestire da remoto le macchine d'irrigazione in maniera semplice e veloce.

Un'innovazione importante nel settore degli irrigatori la propone Sime che è passata da un sistema meccanico con la sola funzione di vettore di acqua dal tubo verso il campo e la coltura in forma di pioggia a un vero e proprio protagonista del sistema irriguo, assistito elettronicamente. Si tratta di Elektrorain, un irrigatore che già di per sé un sistema ad alta efficienza, capace di offrire performance di rilievo sia in termini di uniformità di distribuzione che di risparmio.

L'asperzione è ancora oggi la forma di irrigazione regina nel nostro paese, sia per diffusione che per flessibilità di impiego. Ma per rimanere competitiva deve muoversi velocemente verso il futuro e crearsi un'anima 4.0 digital e finanche smart, per restare all'apice del proprio segmento.

**Roberto Bandieri**



**Elektrorain.** Irrigatore con gestione elettronica del getto.



**Digital irrigation 4.0.** Tecnologia di controllo che permette di gestire l'irrigazione da remoto.

hanno curato gli aspetti relativi alla comunicazione degli eventi e alle prove effettuate. L'iniziativa è stata lanciata nel corso della prima edizione di Nova

Agricoltura Irrigazione, giornata in campo che si è tenuta il 28 giugno nell'Azienda Pantanello, un momento importante per illustrare i metodi irrigui

più efficaci e innovativi. In questo momento è allo studio la possibilità di ripetere l'iniziativa anche nel giugno prossimo. 🌱