

# Irrigazione 24 ore su 24

## Monitoraggio digitale a distanza della riserva idrica dei secchi delle piante

# bauer

Bauer Baumschulen AG è un'azienda a conduzione familiare che offre soluzioni per la piantagione e le distribuisce, tra l'altro, a orticoltori, comuni e uffici di architettura paesaggistica. Il core business delle piante da esterno è completato da servizi di consulenza per clienti privati. Con oltre dieci ettari di superficie produttiva, l'azienda è tra i principali vivai in Svizzera.

"Grazie ai sensori intelligenti e alla connessione al Netilion, il monitoraggio dell'alimentazione idrica nelle fioriere avviene automaticamente. I nostri clienti dispongono di una soluzione pronta all'uso e possono visualizzare i dati di misura in qualsiasi momento."

Sebastian Mühlemann  
Acquirente  
Bauer Baumschulen AG  
Bottmingen, Svizzera



Sebastian Mühlemann



Contenitori per piante della gamma smart Mobile Green

**Mobile Green è un concetto innovativo di Bauer Baumschulen AG che consente di rendere intelligenti gli spazi verdi urbani. L'azienda fornisce piante in secchi che possono essere disposti e riposizionati in modo mobile. A seconda della stagione, le piante possono essere posizionate in modo diverso.**

**Come servizio speciale, il vivaio offre alla sua clientela un app che fornisce informazioni sullo stato delle piante (ad esempio sulla situazione dell'irrigazione). A tal fine, i dati di misurazione vengono rilevati da sensori intelligenti e trasmessi tramite una connessione cloud protetta.**

**La sfida** I secchi per le piante sono progettati in modo tale che all'interno vi sia un serbatoio d'acqua che fornisca acqua in modo uniforme alle piante. Il serbatoio deve essere riempito a intervalli regolari per garantire un'irrigazione senza interruzioni. Per facilitare questo lavoro al cliente, Bauer Baumschulen AG ha sviluppato

una app che fornisce informazioni sul livello di riempimento e sulla temperatura ambiente. Ciò significa che non è necessario essere sul posto per avere un'idea delle condizioni delle piante. La sfida particolare consiste nel raccogliere e trasmettere i dati misurati dai secchi mobili delle piante, indipendentemente dalla loro ubicazione. Inoltre, i dati devono essere accessibili tramite l'app del vivaio.

Endress+Hauser è stata in grado di offrire al vivaio una soluzione pratica: secchi per le piante sono stati dotati del sensore di livello wireless Micropilot FWR30. Il dispositivo a batteria non limita la mobilità dei secchi per piante, ma è in grado di rilevare il livello del serbatoio dell'acqua e la temperatura ambiente indipendentemente dal luogo di installazione.

**La soluzione** Il dispositivo di misurazione intelligente trasmette i dati di misura direttamente all'ecosistema Netilion IIoT.

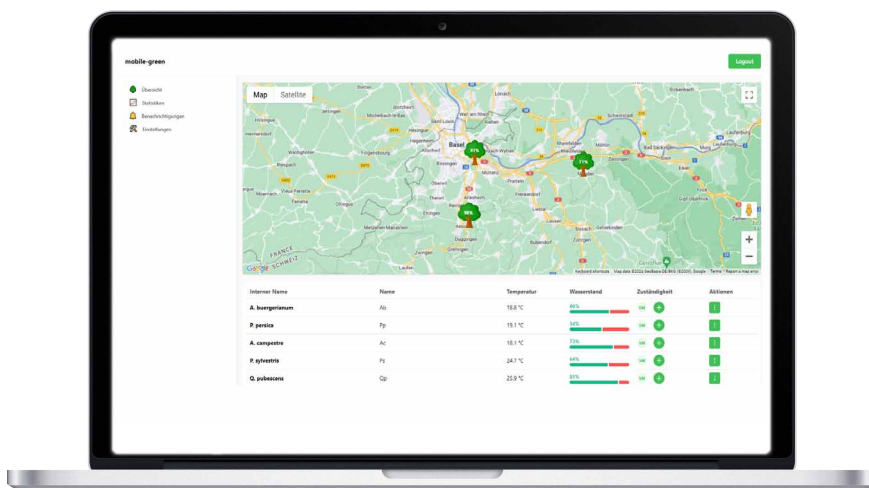
La trasmissione dei dati avviene tramite una connessione LTE protetta tra il sensore e il cloud. In questo modo i dati sono resi disponibili in formato digitale. Inoltre, i dati di misurazione vengono trasmessi all'app del vivaio tramite un'interfaccia digitale (API).

**Risultato** Con questa soluzione intelligente e mobile, i clienti del vivaio possono visualizzare i dati di misurazione nell'app. In questo modo è possibile verificare a distanza se le piante hanno ancora acqua a sufficienza. Gli intervalli di riempimento possono essere definiti con precisione.

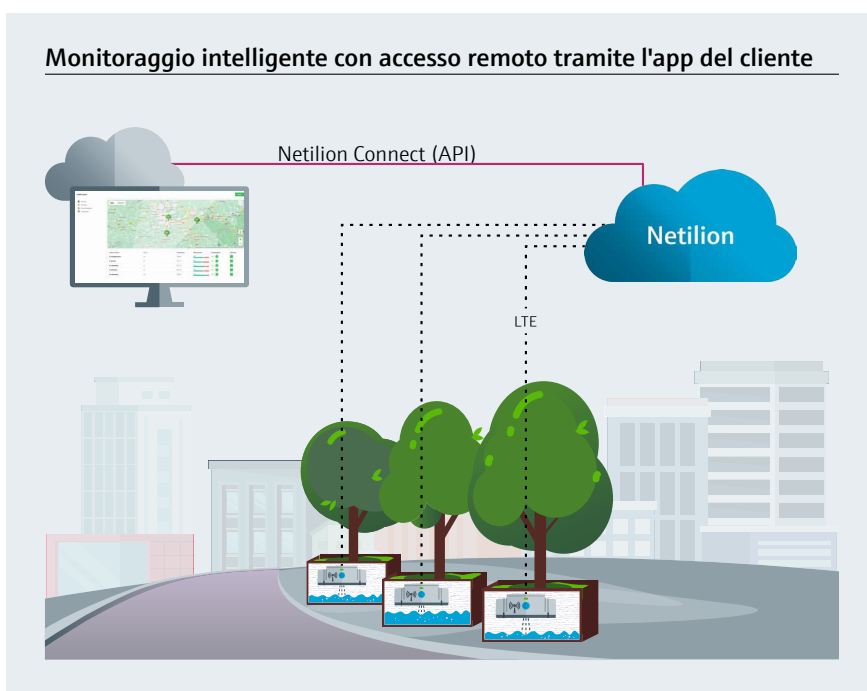
Inoltre, è possibile programmare avvisi, ad esempio se il livello di carica scende al di sotto di un valore limite definito o se la batteria del sensore si sta scaricando. L'utente può fare affidamento sull'e-mail di allarme e agire in modo tempestivo. La misurazione della temperatura consente di trarre ulteriori conclusioni sullo stato della pianta.

**Volume della fornitura** I sensori e i servizi digitali forniti includono:

- **Sensore di livello** Micropilot FWR30, radar basato su cloud e alimentato a batteria.
- **Netilion Connect** Interfaccia per il trasferimento dei dati ai propri sistemi (API).



Visualizzazione della Mobile Green App che mostra i livelli dell'acqua dei secchi delle piante



Panoramica del sistema di trasferimento dei dati di misura tra sensore, Netilion e app

**Endress+Hauser Schweiz**

Endress+Hauser  
(Schweiz) AG  
Kägenstrasse 2  
4153 Reinach

Tel +41 61 715 7575  
Fax +41 61 715 2775  
info.ch@endress.com  
www.ch.endress.com

**Bureau Suisse Romande**

Endress+Hauser  
(Schweiz) AG  
Rue de l'Industrie 58  
1030 Bussigny

Tel +41 61 715 7570  
bussigny.ch@endress.com  
www.ch.endress.com

**Ufficio Ticino**

Endress+Hauser  
(Schweiz) AG  
Via Passeggiata 1  
6828 Balerna

Tel +41 61 715 7600  
Fax +41 61 715 2735  
balerna.ch@endress.com  
www.ch.endress.com