15 GIUGNO 2026 - VERSO L'HACKATHON SUL MONITORAGGIO AMBIENTALE IN SARDEGNA

abinsula

LA TAVOLOZZA DIGITALE DELL'AGRICOLTURA

INNOVAZIONE E TECNOLOGIE PER IL MONITORAGGIO AMBIENTALE

Antonio Solinas, Direttore R&S Abinsula Srl

UN COLORE, DIECI PROSPETTIVE

Nessuna tecnologia è sufficiente da sola.
Il valore nasce quando **osservazione**, **monitoraggio**, **automazione** e **intelligenza** collaborano all'interno di un unico ecosistema digitale.

abinsula

OSSERVARE
MISURARE
CONTROLLARE
AUTOMATIZZARE
ESPLORARE
INTERPRETARE
DECIDERE
TRACCIARE
COLLABORARE
CERTIFICARE

OSSERVARE

1. SATELLITE

Il **satellite** consente di osservare grandi superfici agricole con continuità, rilevando **vigore vegetativo**, **stress idrico** e **anomalie di crescita**.

È utile per avere una visione d’insieme del campo e individuare rapidamente le aree su cui intervenire.

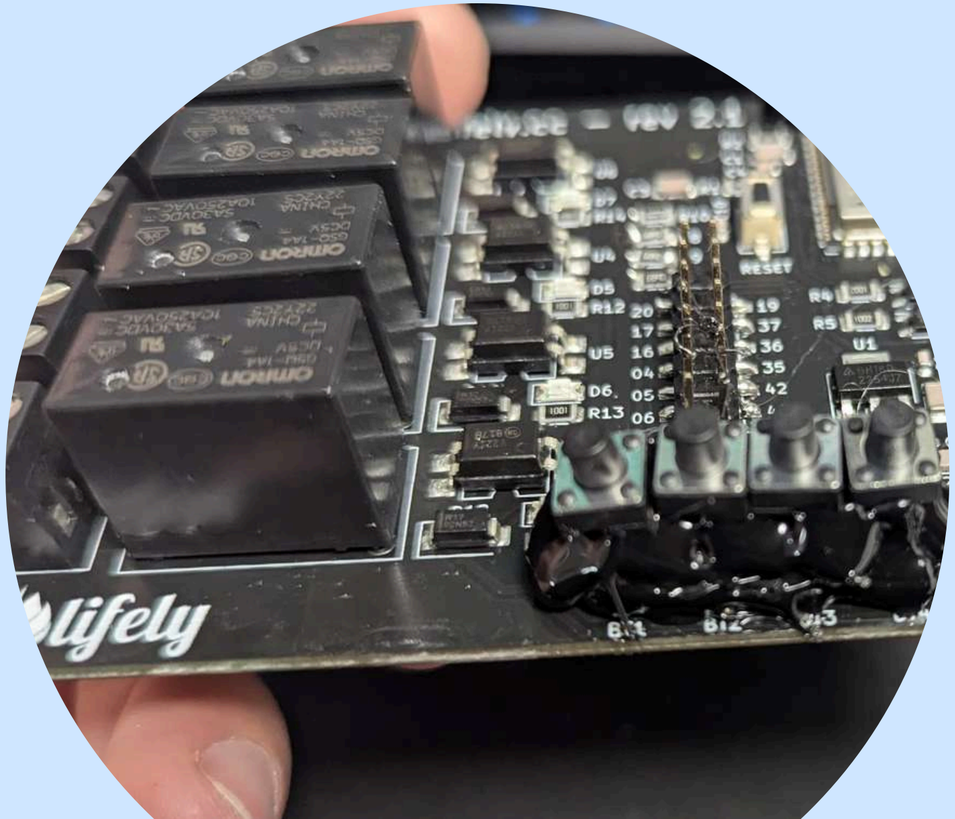
MISURARE
CONTROLLARE
AUTOMATIZZARE
ESPLORARE
INTERPRETARE
DECIDERE
TRACCIARE
COLLABORARE
CERTIFICARE

MISURARE

2. IOT E SENSORI IN CAMPO

I **sensori IoT** raccolgono **dati locali** su suolo, clima, umidità, temperatura e altri parametri agronomici.

Soluzioni come **Spritz LoRaWAN** permettono di connettere sensori agricoli anche in aree rurali, con bassi consumi e lunga copertura.



OSSERVARE

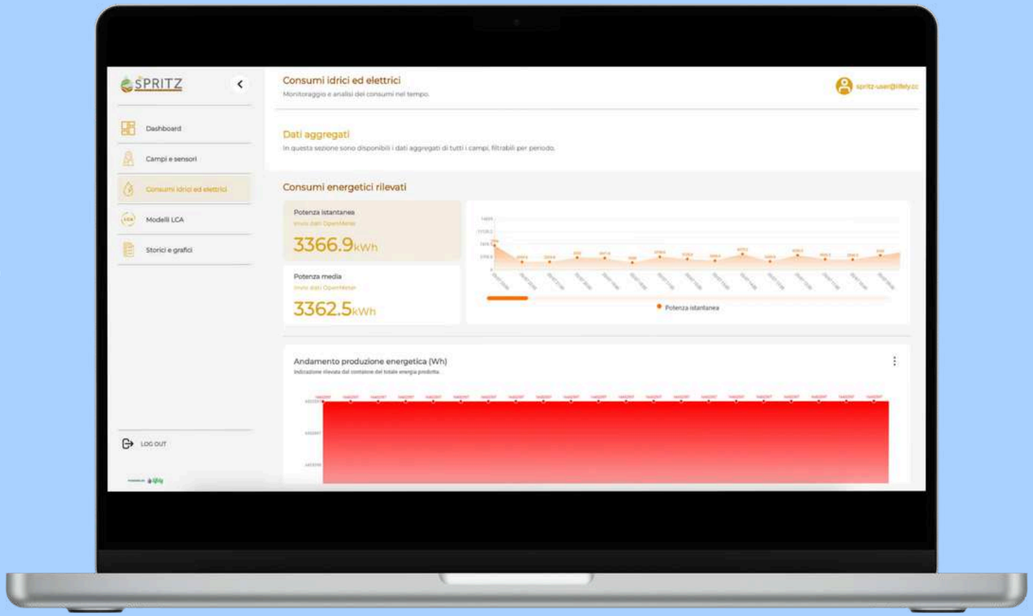
CONTROLLARE
AUTOMATIZZARE
ESPLORARE
INTERPRETARE
DECIDERE
TRACCIARE
COLLABORARE
CERTIFICARE

CONTROLLARE

3. SENSORI PER CONSUMI ENERGETICI

Il **monitoraggio dei consumi energetici** permette di controllare pompe, impianti, celle frigo e macchinari agricoli.

Questi dati aiutano a **ridurre sprechi, ottimizzare i costi e migliorare la sostenibilità** dell'azienda agricola.



OSSERVARE
MISURARE
AUTOMATIZZARE
ESPLORARE
INTERPRETARE
DECIDERE
TRACCIARE
COLLABORARE
CERTIFICARE

OSSERVARE
MISURARE
CONTROLLARE

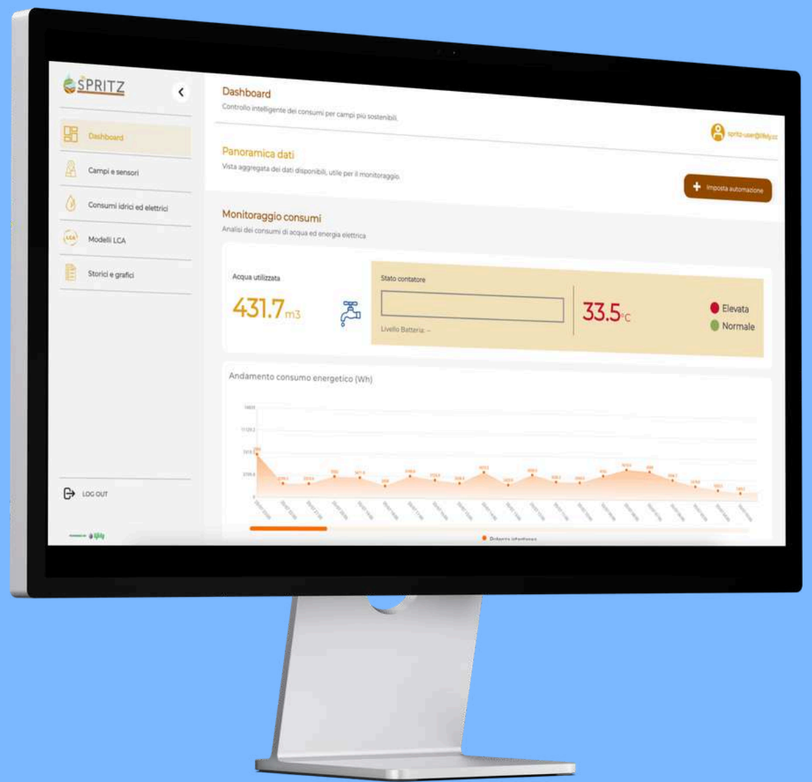
AUTOMAZIONE

4. CENTRALINA DI IRRIGAZIONE

La **centralina di irrigazione** automatizza l’apporto d’acqua in base a programmi, sensori o indicazioni da modelli decisionali.

Consente di irrigare quando serve, riducendo consumi idrici, energia e interventi manuali. Integra il calcolo LCA per la valutazione ambientale.

.



ESPLORARE
INTERPRETARE
DECIDERE
TRACCIARE
COLLABORARE
CERTIFICARE

OSSERVARE
MISURARE
CONTROLLARE
AUTOMAZIONE

ESPLORARE

5. UGV E DRONI

Droni e veicoli terrestri autonomi permettono di monitorare colture, mappare appezzamenti e raccogliere dati ad alta precisione.

Possono supportare ispezioni, trattamenti mirati e attività ripetitive, aumentando efficienza e sicurezza.

INTERPRETARE
DECIDERE
TRACCIARE
COLLABORARE
CERTIFICARE

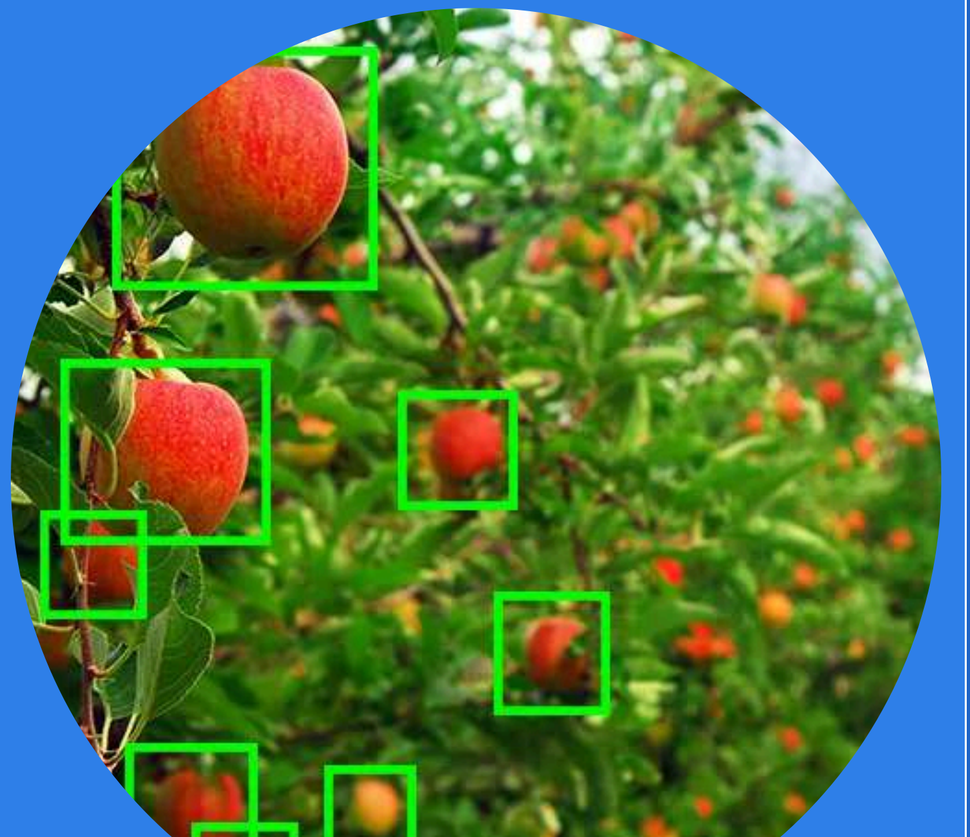
OSSERVARE
MISURARE
CONTROLLARE
AUTOMAZIONE
ESPLORARE

INTERPRETARE

6. COMPUTER VISION

Telecamere fisse, mobili o installate su droni consentono di analizzare lo stato delle colture, la presenza di infestanti, i frutti e maturazione o i danni e stress vegetativi.

La Computer Vision trasforma le immagini in informazioni operative, avvicinando l'agricoltura alla diagnostica automatica.



DECIDERE
TRACCIARE
COLLABORARE
CERTIFICARE

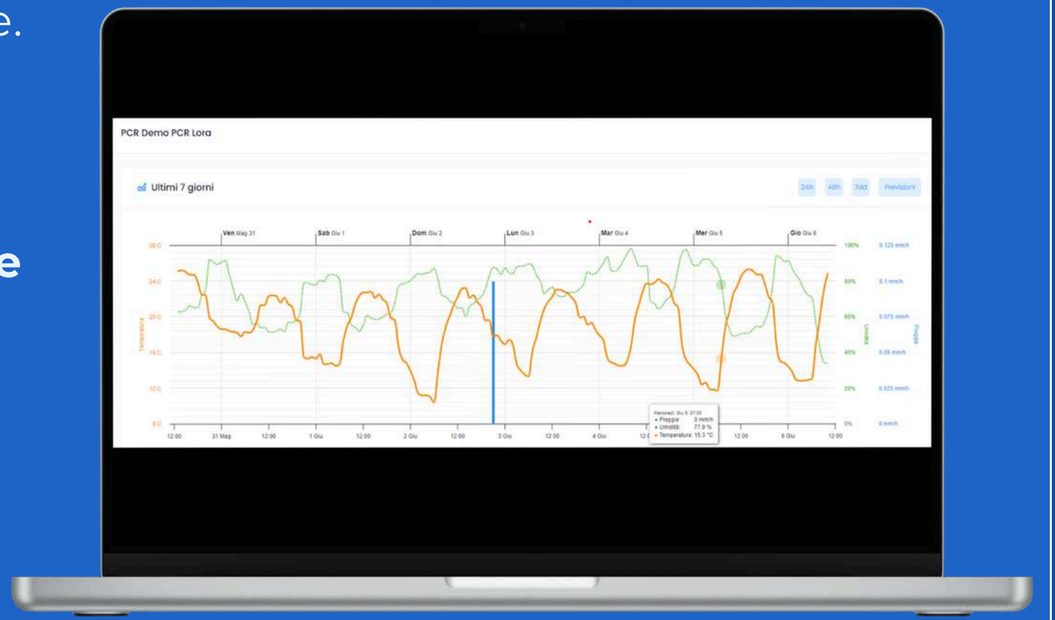
OSSERVARE
MISURARE
CONTROLLARE
AUTOMAZIONE
ESPLORARE
INTERPRETARE

DECIDERE

7. PIATTAFORME DSS

Le **piattaforme DSS** trasformano dati agronomici, climatici e sensoriali in indicazioni operative per l’agricoltore.

Possono supportare **modelli per irrigazione, gestione infestanti, previsione malattie e pianificazione degli interventi.**



TRACCIARE
COLLABORARE
CERTIFICARE

OSSERVARE
MISURARE
CONTROLLARE
AUTOMAZIONE
ESPLORARE
INTERPRETARE
DECIDERE

TRACCIARE

8. COLLARI GPS

Il **collare GPS** consente di monitorare posizione, movimento e comportamento degli animali al pascolo.

È utile per migliorare gestione della mandria, sicurezza, benessere animale e controllo delle aree di pascolamento.

COLLABORARE
CERTIFICARE

COLLABORARE

9. AI GENERATIVA COME ASSISTENTE AGRICOLO

Un **assistente AI** può aiutare agronomi e operatori a interpretare dati, generare report, spiegare anomalie e suggerire azioni.

Il valore non è sostituire l'esperto, ma rendere più accessibile la conoscenza tecnica e velocizzare le decisioni.

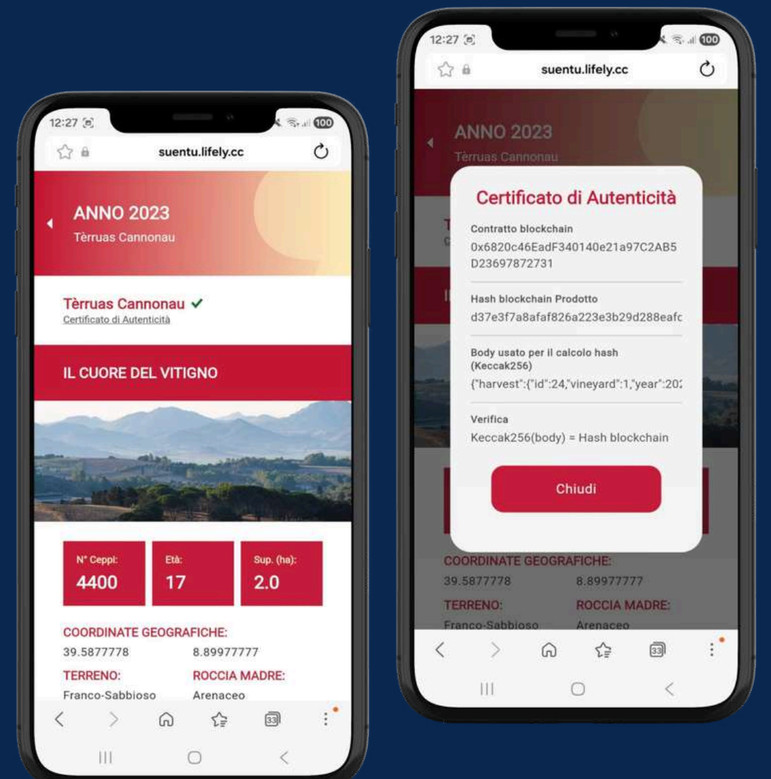
OSSERVARE
MISURARE
CONTROLLARE
AUTOMAZIONE
ESPLORARE
INTERPRETARE
DECIDERE
COLLABORARE
COLLABORARE

CERTIFICARE

10. BLOCKCHAIN E TRACCIABILITÀ DI FILIERA

La **blockchain** può registrare eventi della filiera agricola: produzione, trasformazione, trasporto, certificazioni e qualità.

È utile quando il valore non sta solo nel prodotto finale, ma nella storia verificabile che quel prodotto porta con sé.



Ogni tecnologia può essere un punto di partenza.

L'importante è non aspettare che tutto sia perfetto per iniziare.

CONTATTI:
ANTONIO.SOLINAS@ABINSULA.COM

abinsula