

# Da Technophylla a Orchestra: digitalizzazione integrata per l'intera filiera agroalimentare

**L**e realtà sono due, ma condividono la soluzione architeturale e la tecnologia che declinano nei rispettivi segmenti per soddisfare le esigenze di digitalizzazione dell'intera filiera agroalimentare.

Technophylla, start up innovativa spin off di Orchestra, è specializzata in Agricoltura 4.0 e si rivolge ai produttori di orticole e ai florovivai. Orchestra, pmi innovativa con una pluriennale esperienza nell'industria 4.0, propone le sue soluzioni digitali ai settori della trasformazione, del confezionamento e della distribuzione.

## Technophylla: SMARTFarming4.0 in campo e in serra

SMARTFarming4.0 è una Web App multilingua utilizzabile da qualsiasi PC o device mobile. Flessibile, modulare, interoperabile e altamente configurabile, dispone di una propria piattaforma IoT oppure si integra con piattaforme di terze parti in private o public cloud.

Capace di interconnettere qualsiasi tipo di macchinario o impianto nuovo o esistente, può essere installata, collaudata e customizzata nel tempo interamente da remoto. I suoi principali vantaggi sono l'interoperabilità con altri sistemi di filiera e di mete-

orologia, la georeferenziazione costante di tutte le variabili di campo, la possibilità di collegarsi wired e wireless su diversi protocolli, le prestazioni a bassi consumi.

Nella versione outdoor per macchine agricole, SMARTFarming4.0 rileva i dati dal campo e li elabora a bordo macchina, trasformandoli in informazioni pronte all'uso per l'agricoltura di precisione, attua sistemi di regolazione e controllo per un efficiente funzionamento delle attrezzature agricole, monitora e traccia le attività in campo, controlla le prestazioni dei mezzi per prevenire i fermi macchina tramite una manutenzione

efficiente. Nella versione indoor per serre e orti verticali, SMARTFarming4.0 pianifica le attività e controlla in tempo reale l'avanzamento della produzione, monitora le condizioni ambientali per una crescita rigogliosa, controlla macchinari e impianti monitorandone i parametri di funzionamento per la tracciabilità dei lotti di filiera, consuntiva i tempi di lavorazione e i materiali utilizzati, gestisce l'invio di allarmi agli operatori anche in remoto e il loro utilizzo a fini manutentivi.

## Orchestra: Industrial IoT per l'industria agroalimentare

Per i settori più industriali della filiera agroalimentare Orchestra propone RETUNER®, la suite di prodotti completa per soddisfare tutti i requisiti di Industria 4.0 e approssicare il nuovo modello Industria 5.0.

RETUNER® è una web app completamente integrabile con i sistemi informatici in uso presso i clienti, altamente configurabile e adattabile a qualsiasi

## SMARTFarming<sup>4.0</sup>

condizione della fabbrica, interconnettabile con qualsiasi macchina o linea di produzione nuova o esistente.

### RETUNER® è formata da tre componenti modulari e interoperabili:

- **SMARTEdge5.0:** componente Edge disponibile sia come software per piattaforme digitali che come embedded su nostra elettronica, in grado di elaborare e integrare qualsiasi dato macchina e sensore tramite qualsiasi protocollo industriale, trasformando già a bordo macchina i dati grezzi in informazioni pronte all'uso.
- **SMARTHinge5.0:** piattaforma IIoT, installata in private cloud dei clienti, gestisce e configura qualsiasi SMARTEdge5.0 sulle diverse macchine. Raccoglie, normalizza, certifica e condivide i dati delle macchine con i sistemi in uso dei clienti come ERP, MES, CMMS, CAD/CAM, BI, ecc.
- **MiniMES5.0:** soluzione MES che connette gli operatori di fabbrica tramite browser su qualsiasi dispositivo fisso o mobile per pianificare, monitorare e tenere traccia di

tutti gli avanzamenti e anomalie di produzione, al fine di consuntivare tutte le lavorazioni degli ordini di produzione.

La sua architettura multilivello consente un approccio modulare all'uso delle diverse funzionalità e tarato sulle esigenze del cliente:

- interconnessione multiprotocollo con tutto il parco macchine nuovo ed esistente;
- monitoraggio, controllo e diagnostica remota di macchinari, sistemi e impianti;
- definizione, pianificazione, avanzamento, tracciamento e controllo della produzione in tempo reale.

A queste funzionalità si aggiunge l'integrazione degli operatori, addebi alle linee di trasformazione dei prodotti e manutentori, che possono essere supportati da nuovi servizi digitali bordo macchina grazie all'utilizzo di tecnologie abilitanti come la realtà aumentata e l'intelligenza artificiale. 🏢

[www.retuner.eu](http://www.retuner.eu)  
[www.technophylla.eu](http://www.technophylla.eu)

