

OROBIXLIFE

L'Intelligenza Artificiale scende in campo!



ORÒBIXLIFE

Artificial Intelligence
solutions for Life Sciences

- founded with the aim of **specializing Oròbix offering to Life Science industry;**
- made up of **AI specialists in the biomedical sector** and combines **Orobix's ten-year experience in the application of AI** inheriting its technologies, experiences and customer base, with the **twenty-year experience of prof. Furlanello in the field of research;**
- mission: **to provide AI technology and related services to improve products and processes in the Life Sciences industry.**



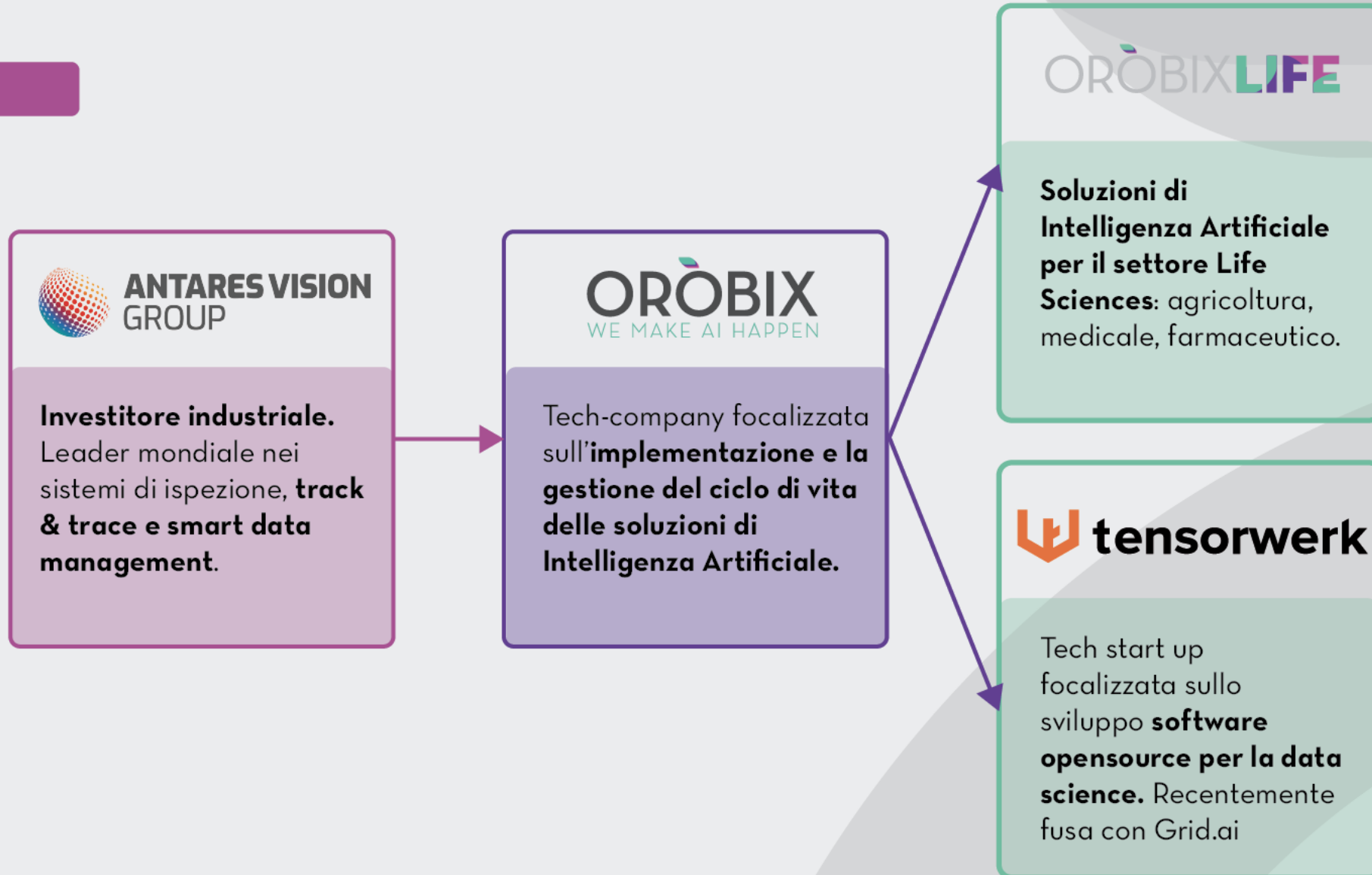
PREDICTIVE
AND PERSONALIZED
MEDICINE



DISEASE
MANAGEMENT
SYSTEMS



DIGITAL
AND PRECISION
AGRICULTURE



Il team

ROVERETO

ORÒBIXLIFE

- 6 persone
- Business
- Area Tecnica (Data scientists & Software developer)

BERGAMO

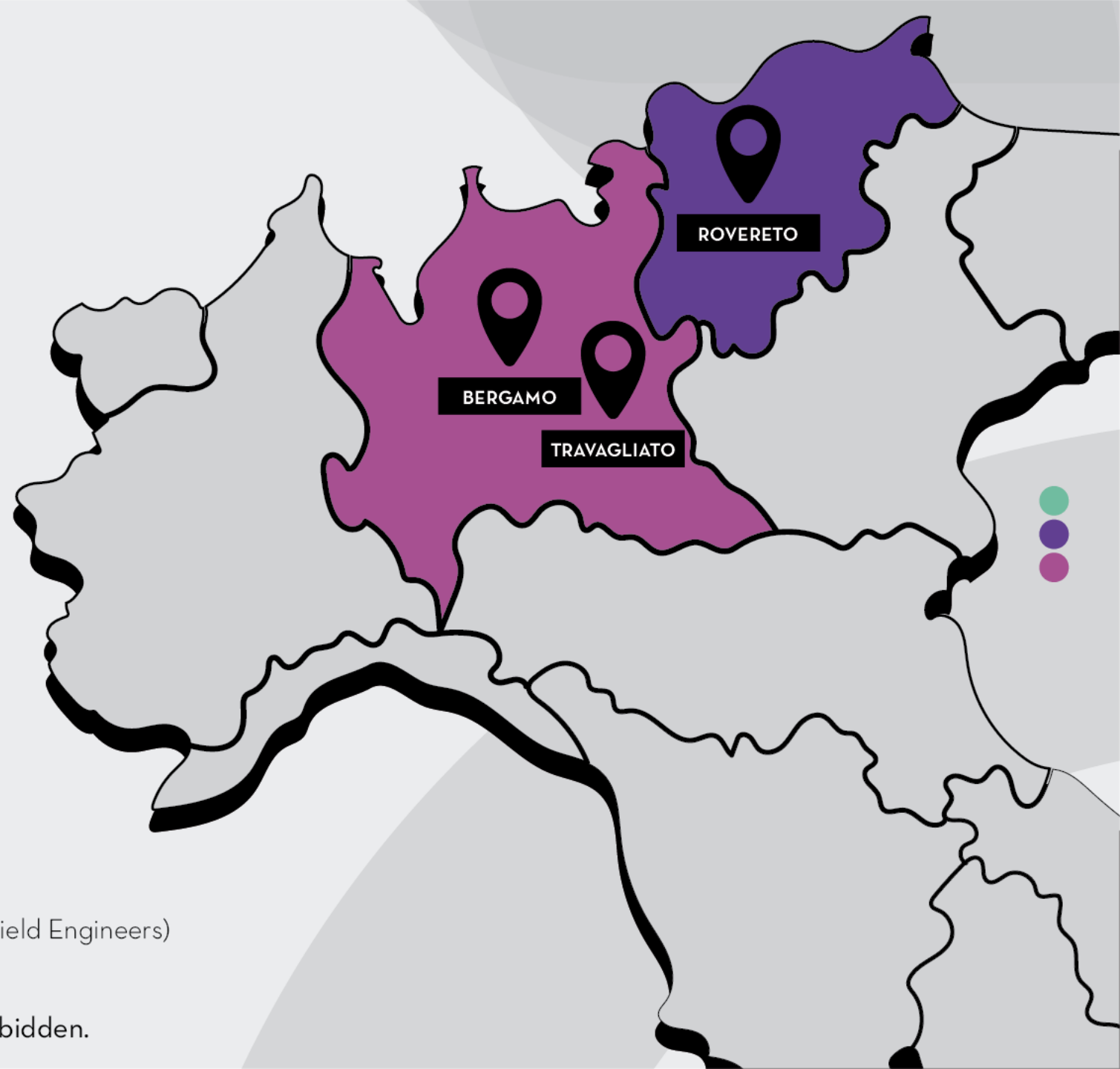
ORÒBIX

- 33 persone
- Business & Marketing
- Area Tecnica (Data scientists & Software developers)
- Amministrazione

TRAVAGLIATO

ORÒBIX

- 9 persone (BU Industrial c/o Antares Vision Group)
- Business
- Area Tecnica (Data scientists, Software developers & Field Engineers)



Punti di forza

- ✓ **Esperienza nella costruzione e nell'esecuzione di algoritmi di AI in contesti critici.**
- ✓ Eccellenza nell'utilizzo di metodi di apprendimento automatico e nella modellazione di fenomeni inerenti le scienze della vita, tra cui la **patologia digitale e la radiomica**.
- ✓ **Attenzione agli aspetti di conservazione della privacy** degli algoritmi di apprendimento automatico, come il “federated learning” e la “differential privacy”.
- ✓ **Competenza nei rapporti con le autorità di regolamentazione e nei processi di certificazione.**
- ✓ **Forte considerazione degli aspetti di governance della modellazione dell'IA**, tra cui il monitoraggio delle derive, il retraining, l'active learning e la gestione del ciclo di vita.

Medicale



University of Colorado
Boulder | Colorado Springs | Denver | Anschutz Medical Campus



I.R.C.C.S. Ospedale
San Raffaele



ISTITUTO DI RICERCHE
FARMACOLOGICHE
MARIO NEGRI - IRCCS



AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA INTEGRATA
VERONA



Agritech



FERRARI
TRENTO 1902



Guido Berlucci
BERLUCCHI

La nostra soluzione: QALYfruit

Qf - QALYfruit

Controlla automaticamente la qualità dei prodotti con l'aiuto dell'intelligenza artificiale

QALYfruit è la soluzione di Deep Learning per la rilevazione automatica della qualità dei prodotti agricoli. Specificatamente pensato per il settore vitivinicolo, rende oggettivo e ottimizzato il controllo qualità di qualsiasi materia prima.

QUALYfruit - benefici



Consente di prendere **decisioni più accurate e governare il processo produttivo** sulla base di dati oggettivi.



Non richiede competenze specifiche e può essere usato da personale senza pregresse conoscenze.



É **integrabile con tutti i software gestionali e con le altre tipologie di controllo** lungo tutto il processo di lavorazione.



Non è invasivo né distruttivo e basandosi sull'analisi dell'intera parte visibile del cassone, fornisce un dato aggregato sulla qualità del prodotto, che risulta **più rappresentativo rispetto ai controlli a campione.**



É un **valido alleato per la gestione del consorzio** e la risoluzione dei contenziosi con i soci conferitori perchè rende oggettivo e ottimizzato il controllo qualità della materia prima in fase di conferimento.



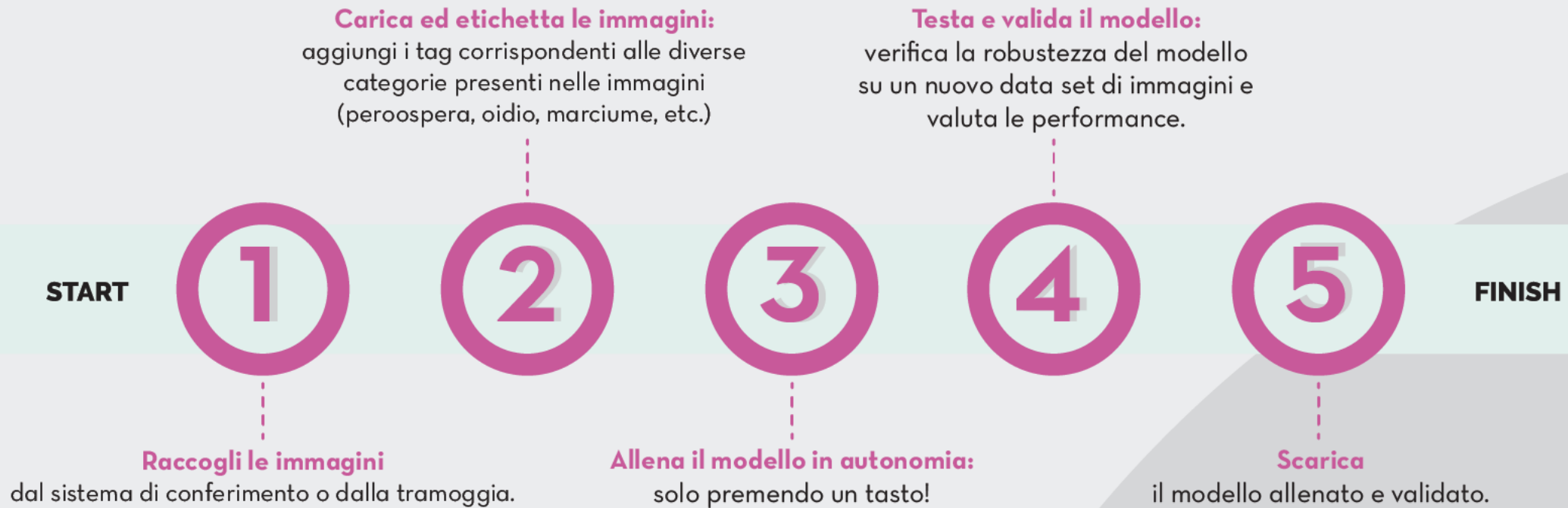
É un importante **elemento per la tracciabilità del prodotto** e un elemento informativo chiave per migliorare l'efficienza della produzione e garantire elevati standard di qualità al cliente finale.



Garantisce una **migliore rilevabilità dei difetti, anche in condizioni visive non ottimali**, offrendo un controllo qualità oggettivo e affidabile nel tempo.



Garantisce la **possibilità di accedere in tempo reale ai risultati**, ovvero alle specifiche aree classificate dalla rete neurale per permettere successive analisi e confronti.





CLASSIFICAZIONE BASATA SU PATCH

QUALYfruit è basato su un modello di classificazione a patch ad alte performance che permette di **evidenziare specifiche aree dell'immagine** (fino al livello dell'acino) corrispondenti a zone affette da peronospera, oidio, marciume o altri danni generici o nelle quali sono presenti foglie o corpi estranei, **fornendo una mappa visuale delle aree di alta e bassa qualità**.

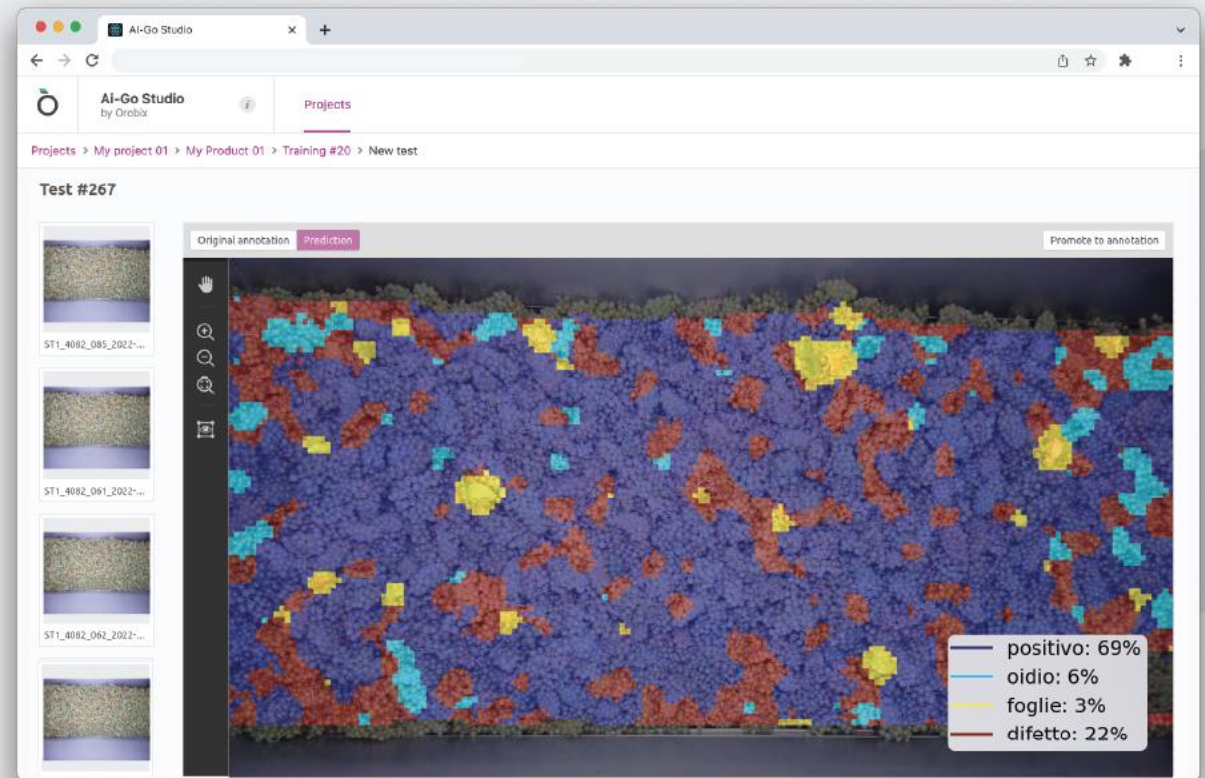
peronospera

oidio

marciume

foglie

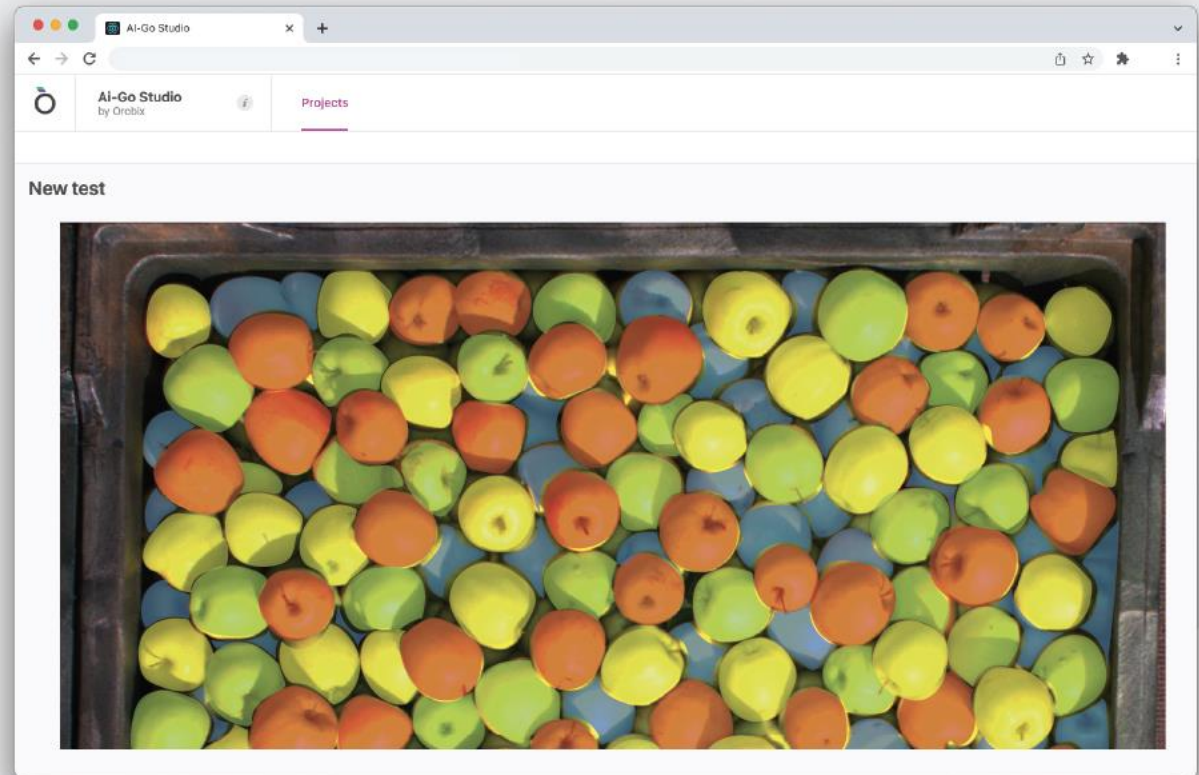
corpi estranei





PREVISIONE DELLE CARATTERISTICHE QUALITATIVE INTERNE ED ESTERNE

I modelli contenuti in QUALYfruit, possono essere usati anche per **predire e connotare con anticipo ed efficacia la qualità del prodotto** nelle fasi precedenti la lavorazione. Questo tipo di analisi riveste un importante ruolo di supporto per gli operatori nella fase di scelta della modalità di conservazione e ai fini commerciali.



QUALYfruit - hardware

QUALYfruit prevede un hardware ideato e ottimizzato per l'acquisizione delle immagini, composto da una scatola in acciaio inossidabile contenente:

- **luci stroboscopiche** ad alta frequenza per ignorare la luce naturale,
- **otturatore globale del sensore RGB** per massime prestazioni su applicazioni di visione artificiale
- **fino a 4 telecamere**

I modelli di deep leasing sono automaticamente ottimizzati per il funzionamento in locale su PC o in cloud.



OROBIX LIFE

Orobix LIFE srl
via Gabriele Camozzi 144
24121 Bergamo - Italy

www.orobix.life
info@orobix.life

