

# 4TASTE

Soluzione che analizza **4 QUALITÀ ORGANOLETTICHE**  
(solidi, durezza, acidità, sostanza secca) e la **SHELF-LIFE**  
dei **PRODOTTI ORTOFRUTTICOLI**



Assaggiare digitalmente la qualità



Conoscere il grado di maturazione



# GLI OBIETTIVI DELLA SOLUZIONE

**4TASTE** nasce come **SOLUZIONE DIGITALE** per **ESTENDERE** il numero di **CONTROLLI QUALITÀ** non distruttivi dei **PRODOTTI ORTOFRUTTICOLI**

Andare oltre la verifica dei soli gradi Brix (Solidi) effettuata tramite rifrattometro



Aumentare la numerica dei controlli senza coinvolgere i laboratori di analisi



Azzerare il numero di prodotti gettati grazie a strumenti non distruttivi



# IL CONTROLLO QUALITÀ NELLA FILIERA

La semplicità di utilizzo e la facilità di interpretazione dei dati di **4TASTE** consente ai **RETAILER** di effettuare il **CONTROLLO QUALITÀ** lungo tutta la sua **FILIERA DISTRIBUTIVA**



Dal controllo qualità al ricevimento merci in **MAGAZZINO**



Dal ricevimento merci alla gestione dei banchi in **PUNTO VENDITA**



# I BENEFICI DELLA SOLUZIONE

Grazie alla lettura degli spettri dei prodotti, **4TASTE** offre al **RETAILER** l'opportunità di raggiungere importanti benefici in termini di **QUALITÀ** e **SOSTENIBILITÀ**



Migliorare il **LIVELLO DI SERVIZIO**  
al **CONSUMATORE FINALE**



Ridurre lo **SPRECO DI PRODOTTI**  
in **AZIENDA**



# LE TECNOLOGIE INNOVATIVE

Grazie a tecnologie **NON DISTRUTTIVE** e all'**ARTIFICIAL INTELLIGENCE** è possibile **INCREMENTARE** il numero di **CONTROLLI QUALITÀ** dei prodotti ricevuti in **MAGAZZINO** e messi in vendita in **NEGOZIO**

 Near Infrared

 Machine Learning

 Cloud



# I PRODOTTI CERTIFICATI

**4TASTE** è stato certificato per **POMODORINI**, **PESCHE** e **ALBICOCCHIE**. È in fase di certificazione per **PERE ABATE**, **KIWI** e **FRAGOLE** ma è estendibile ai prodotti che presentano caratteristiche adatte alla lettura degli spettri tramite **NIR**



Prodotti con molta polpa e nocciolo grande



Prodotti con molta polpa e nocciolo piccolo





Prodotti con buccia sottile





# IL PROCESSO DI CERTIFICAZIONE DI UN NUOVO PRODOTTO


Il processo di **CERTIFICAZIONE** di un **NUOVO PRODOTTO** è strutturato secondo un **MODELLO DI ADDESTRAMENTO** disegnato da Di.Tech e sviluppato tramite **CAMPIONATURE CASUALI** di prodotti prelevati in magazzino durante tutta la sua **STAGIONALITÀ**. Le campionature sono «lette» tramite i sensori **NIR** e verificate tramite **ANALISI** di **LABORATORIO**

Mesi di stagionalità del prodotto 

Numero lotti produttivi 

Numero frutti per lotto 

Numero prelievi in piattaforma 

Lecture NIR di tutti i frutti 

Numero di analisi fisico/chimiche 



# IL MACHINE LEARNING E IL MODELLO DI CLASSIFICAZIONE

I dati delle campionature vengono elaborati e modellati tramite l'**ALGORITMO RANDOM FOREST** per addestrare il **MODELLO PREDITTIVO DI CLASSIFICAZIONE** usato per determinare il **GRADO DI MATURAZIONE**

Numero giorni di shelf-life



Livello di solidi, durezza, acidità e sostanza secca



Definizione dei range di valori per prodotto/parametro chimico



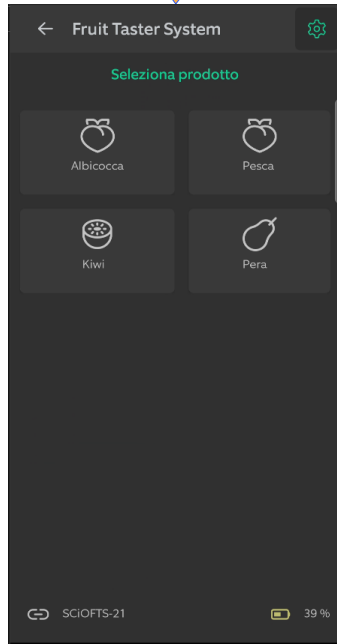
Classificazione dei valori per prodotto/parametro chimico per «lettura facilitata»



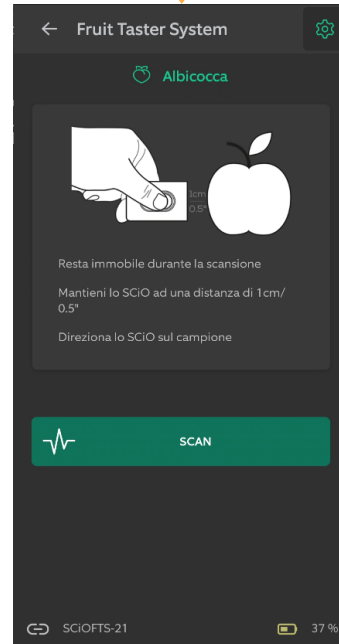


# LA SEMPLICITÀ DI UTILIZZO

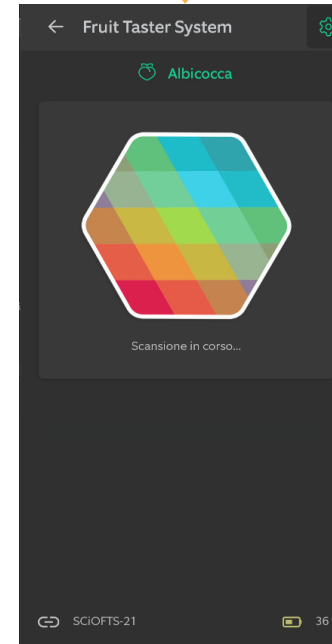
Scegli il prodotto



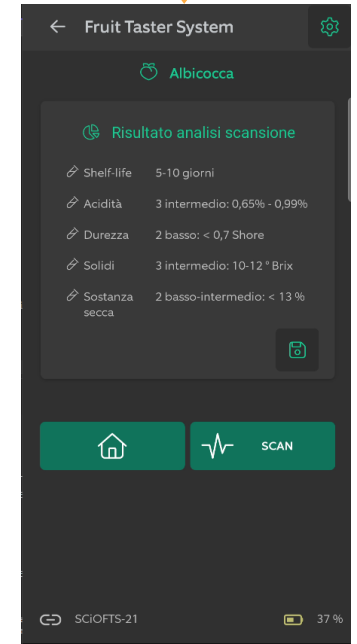
Leggi il prodotto



Analizza gli spettri



Verifica la qualità e la shelf-life



# L'ARCHITETTURA

Grazie alla sua **ARCHITETTURA CLOUD NATIVE** e all'utilizzo di **APP MOBILE, 4TASTE** consente ai **RETAILER** di gestire la diffusione e l'evoluzione della soluzione centralmente tramite il proprio **MARKETPLACE**

 Cloud native

 Marketplace

 Mobile App

