

WEBINAR VALFRUIT **VALorization of genetic resources to improve FRUIT crops**

Valorizzazione delle risorse genetiche
per il miglioramento della resilienza
dei sistemi frutticoli

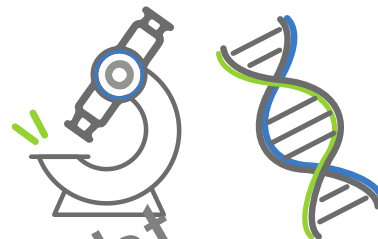
Martedì 28 ottobre
Ore 16:30–18:30

SETTORI ANALITICI



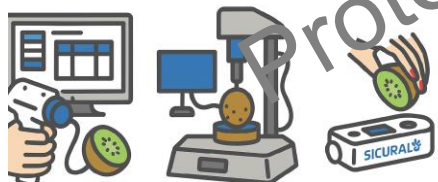
CHIMICA

- Residui Pesticidi
- Contaminanti (metalli pesanti, Tossine)
- Analisi Ambientale (Acque, Suoli, Etilene)
- Bromatologia (Nutrizionale)



BIOLOGIA

- Microbiologia (muffe, lieviti, legionella, Carica Batterica Totale)
- Biologia chimica e molecolare (allergeni)



ANALISI MERCEOLOGICHE

- Sostanza Secca, grado °Brix, Colore, Peso, Diametro

COSA ANALIZZIAMO

I servizi analitici che SICURAL offre sono incentrati sulle matrici agro-alimentari

**PRODOTTI
FINALI**

1



ACQUE

2



SUOLI

3



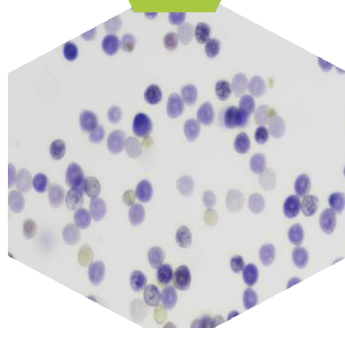
**SUPERFICI
ARIA**

4



**POLLINI
PARTI VEGETATIVE**

5



AMBITI ANALITICI

CONTAMINANT I



Fitofarmaci



Metalli Pesanti
Micotossine
PFAS



Microrganismi

COMPOSIZIONE



Studi di
Shelf-Life
Profil
aromatici
Merceologiche



Analisi
nutrizionali



Elementi
Polifenoli

ALLERGENI



Contaminanti o di
composizione

Cosa offriamo



Analisi



Progetti di studio personalizzati



Personale altamente specializzato
nei settori agroalimentare, chimico e biologico



Supporto tecnico in relazione alle analisi eseguite

LE CERTIFICAZIONI



Accreditato come Laboratorio di prova ACCREDIA con il n° **00112**
Conformità alla Norma Europea
UNI CEI EN ISO/IEC17025:2018
www.accredia.it



Regione Emilia-Romagna
Settore fitosanitario



QS. Quality
scheme for food.

Sistema di Assicurazione Qualità che definisce e controlla requisiti di produzione e marketing lungo l'intera catena di approvvigionamento, per gli alimenti freschi destinati all'esportazione ed alla vendita nella distribuzione tedesca.

Riconosciuto come Laboratorio idoneo allo svolgimento di analisi fitosanitarie (dal 2011)



D.M. n. 2592 del 12/3/2014
Autorizzato ad eseguire
l'analisi dei campioni
prelevati durante i controlli
in agricoltura biologica

Iscritto da Dicembre
2014 nell'elenco dei
Laboratori consigliati da
AIC

IL PROSSIMO FUTURO: NUOVA SEDE

Anno 2020:

ACQUISIZIONE NUOVA SEDE



Anno 2025-2026:

ULTIMAZIONE SEDE E TRASLOCO

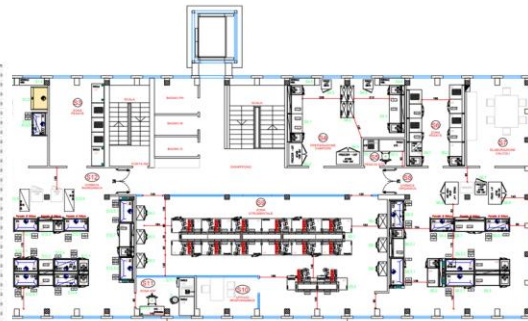


Piano Terra



Piano Primo

Biologia



Piano Secondo

Chimica

AMBITO DI INTERVENTO DEL PROGETTO VALFRUIT

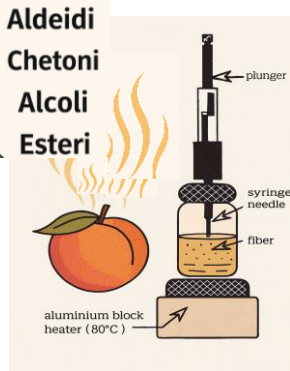
- Analizzare con strumentazione SPME-GC-MS i composti volatili nella drupa di piante di pesco in diverse condizioni di stress e stadi di sviluppo
- Identificare e Quantificare i Principali Componenti Volatili
- Valutare le Variazioni nei Profili dei Composti Volatili tra Diverse Varietà di Frutta
- Creare modelli predittivi per l'interazione tra composti volatili, ambiente e qualità sensoriale.

INDICATORI DEL PROGETTO

- **Protocolli ottimizzati per lo screening del volatiloma nelle drupe**
- **Profilazione ad alta risoluzione dei composti volatili in un'ampia diversità di materiali genetici**
- **Sviluppare un modello chemiometrico di calibrazione utilizzando i dati gascromatografici**
- **Ottenere profili chimici dettagliati per ciascun genotipo**
- **sviluppare linee guida per la selezione o la gestione dei genotipi sulla base dei risultati ottenuti**
- **Capacità del modello chemiometrico di distinguere tra genotipi in base ai profili chimici.**

Caratterizzazione della frazione aromatica e dei composti volatili dei frutti

Gli aromi dei frutti derivano da una combinazione complessa di composti chimici (aldeidi, alcoli, chetoni, esteri, terpeni)



L'analisi strumentale è essenziale per comprendere le caratteristiche sensoriali e la qualità dei frutti



La composizione dei composti volatili varia con la varietà, le condizioni di coltivazione e la maturazione

NESSUN RISULTATO ANALITICO È MIGLIORE DEL CAMPIONE CHE LO RAPPRESENTA

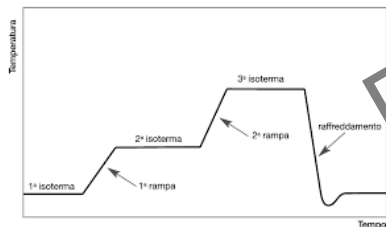


Ottimizzazione dell'Estrazione e Separazione dei Composti Volatili con Tecnica HS-SPME/GC-MS

Valutazione dei rivestimenti delle fibre spme più idonei per la matrice analizzata

Identificazione della colonna cromatografica

Ottimizzazione dei parametri strumentali per massimizzare la separazione cromatografica



Disegno sperimentale: 270 determinazioni analitiche sulla frazione volatile delle pesche

➤ 30 varietà di pesche

per la caratterizzazione del profilo aromatico



Stadi di maturazione



Appena
raccolta

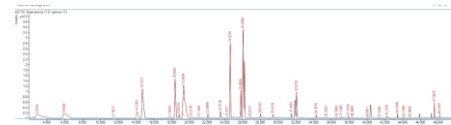
Conservazione
in celle frigorifere

Sul banco
vendita

➤ 3 stadi di maturazione considerati

appena raccolta – conservazione refrigerata – banco vendita

➤ 3 repliche analitiche per ogni condizione sperimentale



Identificate **111** molecole appartenenti a **8** classi di composti volatili

CCCCCCCCOCC(=O)OCCCCCCCC=O

Chetoni

CC(=O)CC

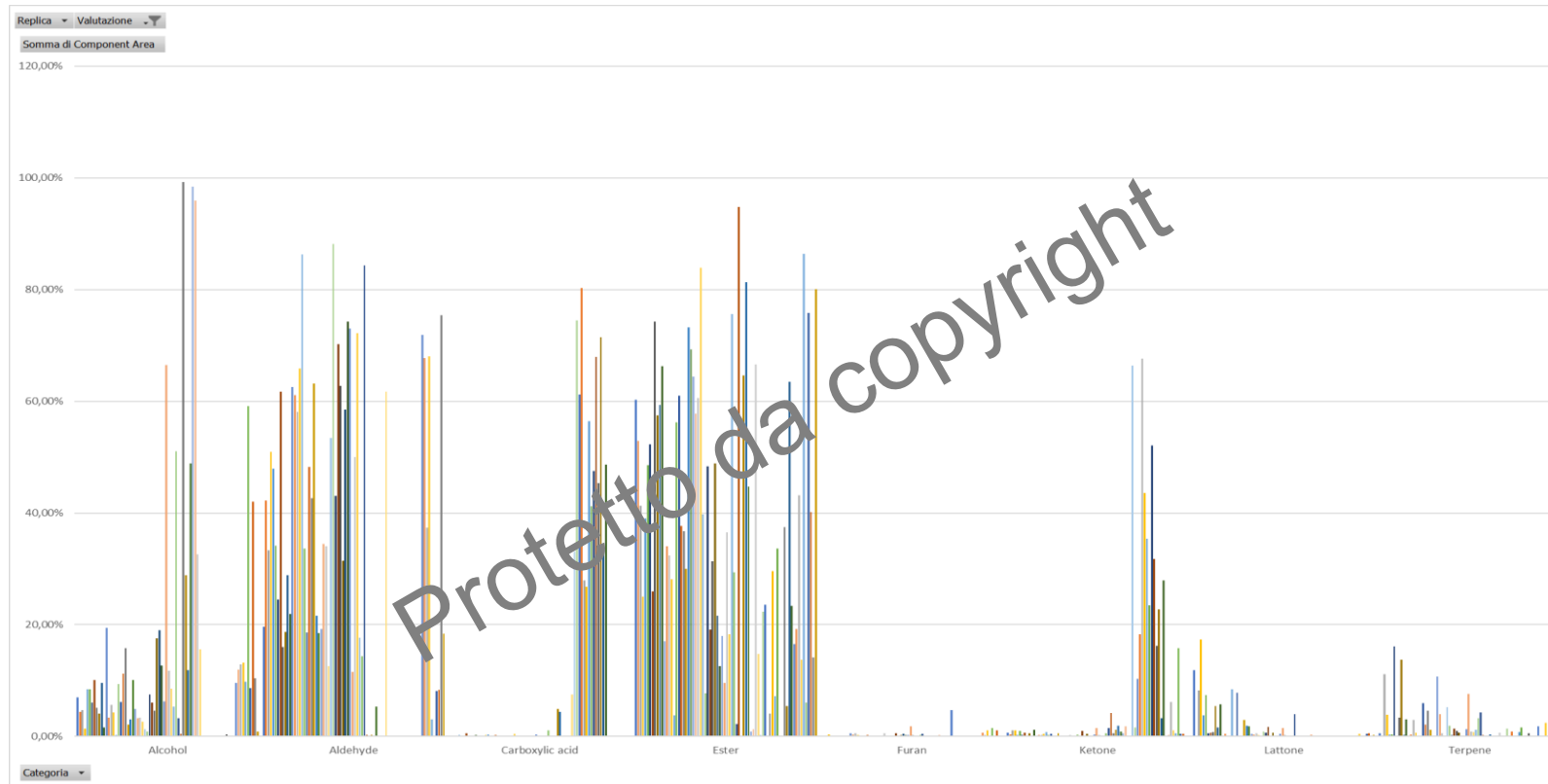
Ethene

Lattoni

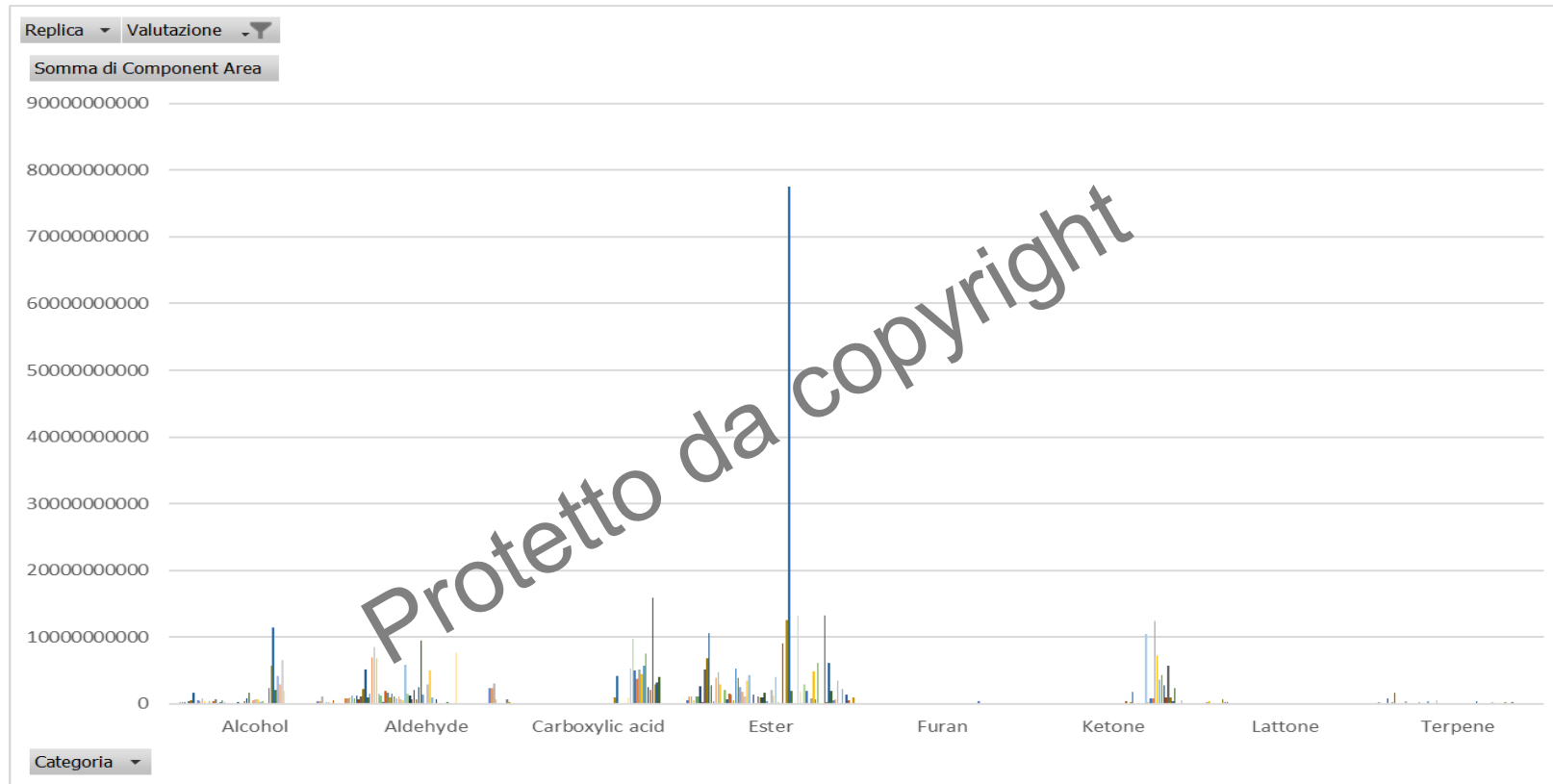
Acidi carbossilici

CC(=O)O

RISULTATI OTTENUTI % relative

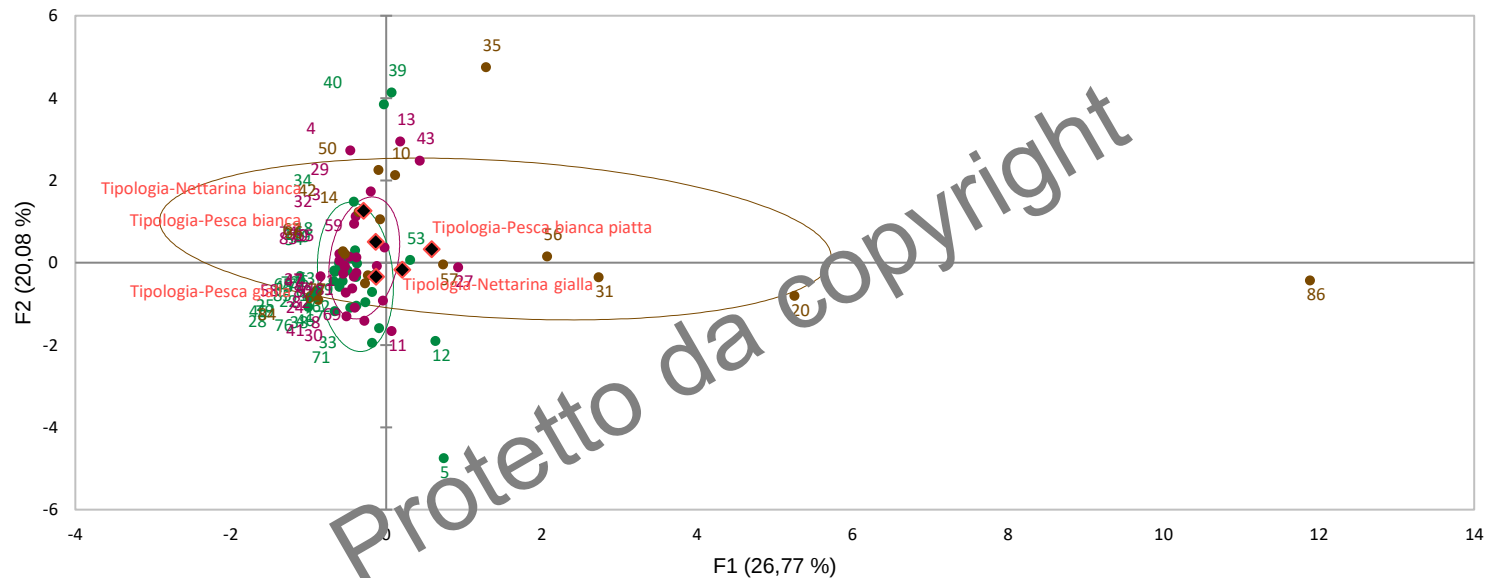


RISULTATI OTTENUTI Valori assoluti



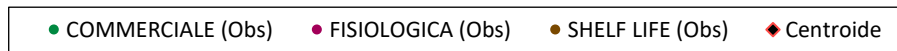
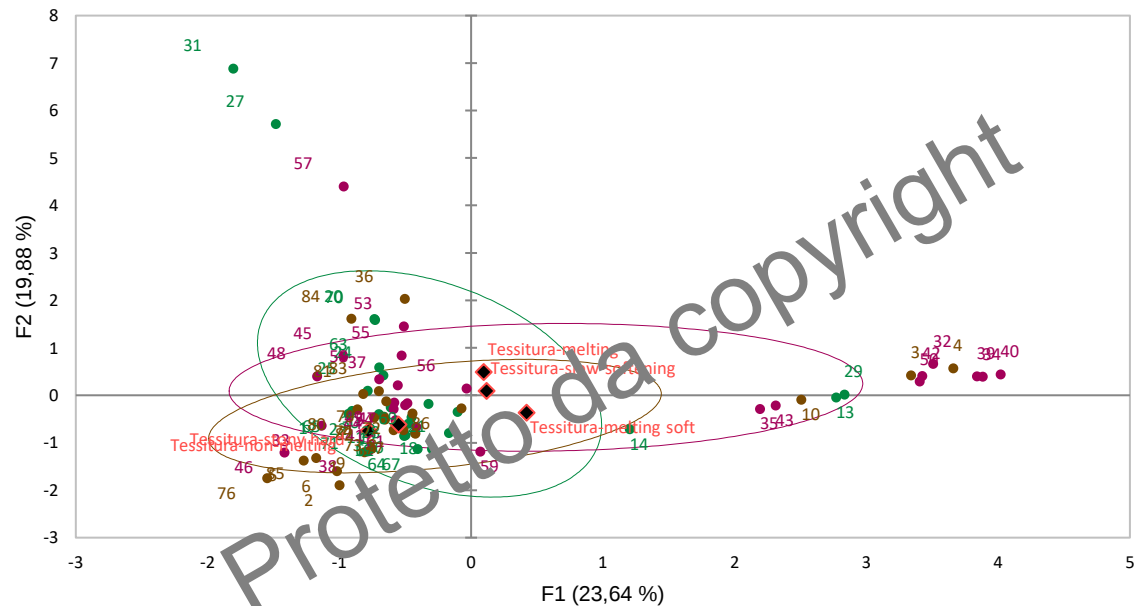
RISULTATI OTTENUTI

Osservazioni (assi F1 e F2: 46,85 %)



RISULTATI OTTENUTI

Osservazioni (assi F1 e F2: 43,53 %)



Grazie per l'attenzione

Protetto da copyright