

Workshop

“Colture ortive da foglia: ricerca e innovazione per l’implementazione di prodotti ad alto contenuto di servizio”



Qualità nutrizionale e sensoriale di varietà selezionate di rucola.

Antonio Raffo

CREA – Centro di Ricerca Alimenti e Nutrizione, Roma
<https://www.crea.gov.it/web/alimenti-e-nutrizione>

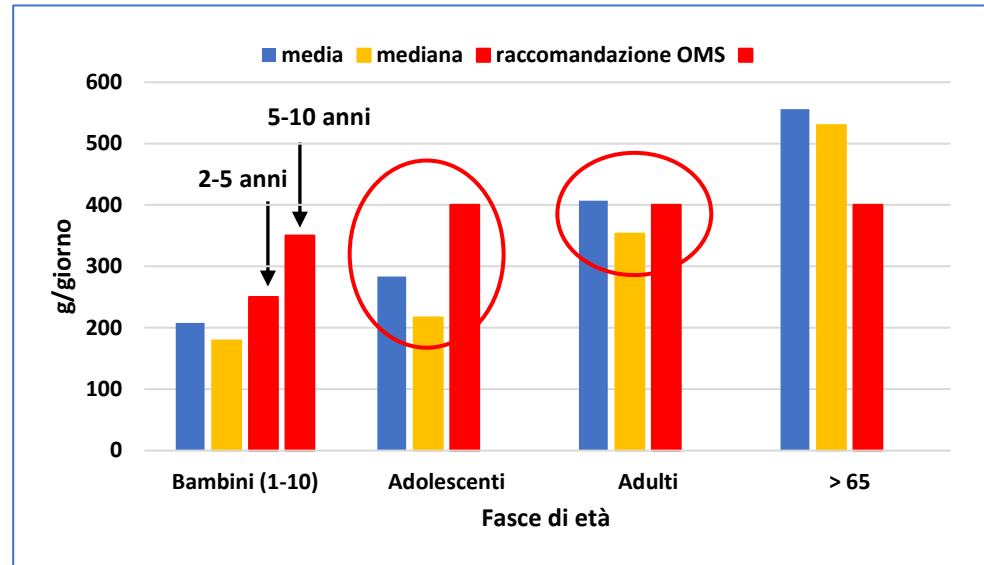


UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

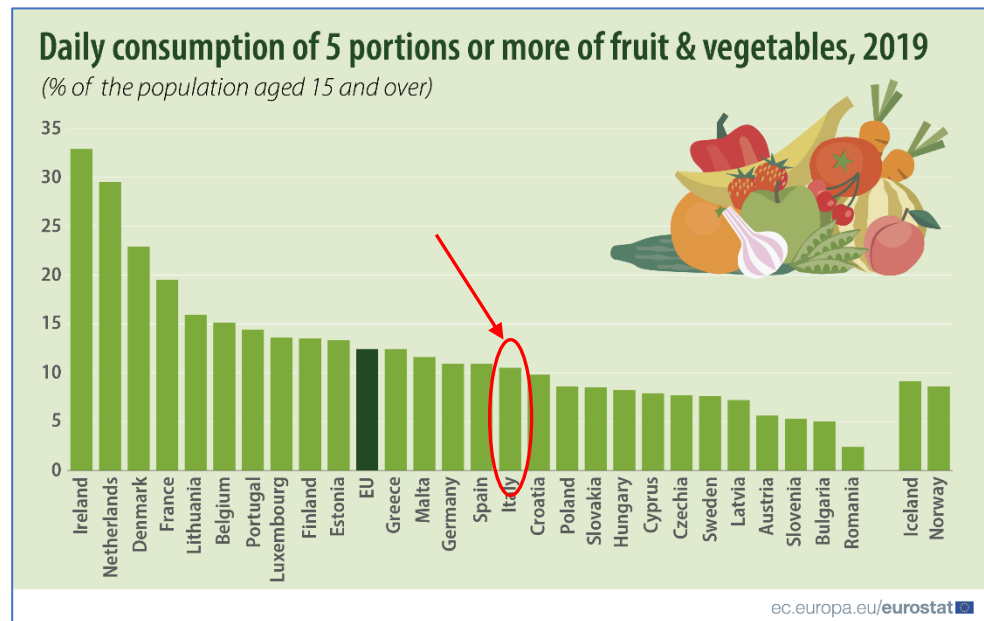


Inadeguatezza dei livelli di consumo di frutta e verdura in Italia.

I dati della ultima indagine nazionale dei consumi alimentari (IV SCAI 2017-2020).



I dati sulla quota di popolazione adulta (>15 anni) che consuma almeno 5 porzioni al giorno: il confronto con altri Paesi europei.



Il contributo delle ortive da foglia di IV gamma ai consumi di F&V



UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Progetto POFACTS. Attività 2.3. Tecniche avanzate per la qualità sensoriale e l'accettabilità del consumatore di nuovi genotipi di baby leaf. (CREA AN)

Task 2. Studio delle caratteristiche qualitative **sensoriali** e **nutrizionali** di una selezione di **varietà di rucola** della Piana del Sele ad ampia diffusione commerciale.

Collaborazione con azienda Ortomad.

Obiettivo: valutazione della qualità di varietà commerciali di punta di *Diplotaxis tenuifolia* in funzione
_ dello **stadio di sfalcio** (confronto 1° e 2° sfalcio)
_ dell'**attitudine alla conservazione**.

Disegno sperimentale

5 varietà studiate:

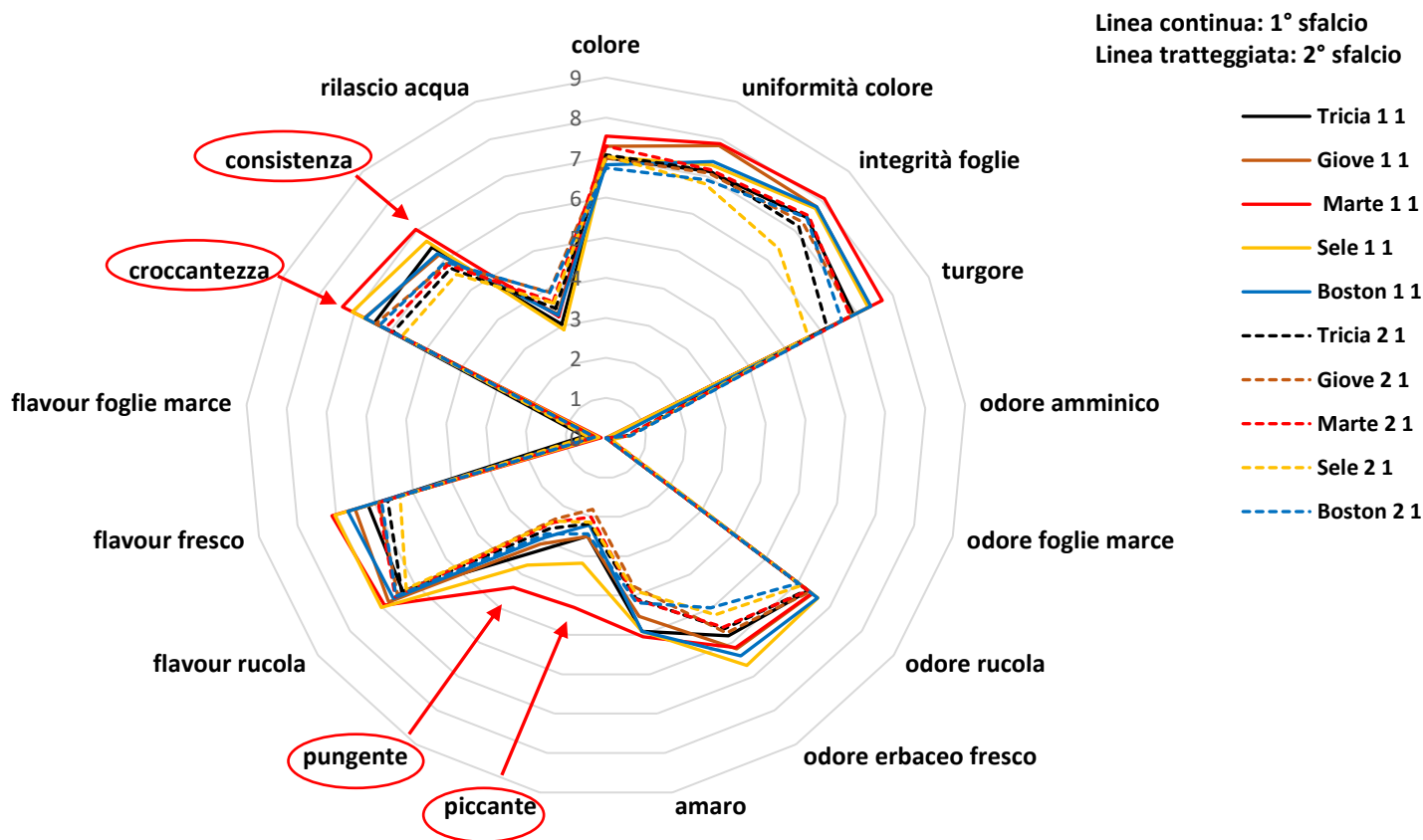
- _ A: **Tricia**
- _ B: **Giove**
- _ C: **Marte**
- _ D: **Sele**
- _ E: **Boston**



Studio effettuato in condizioni di produzione e distribuzione commerciale, non mediante simulazione di laboratorio.

Task 2. Studio delle caratteristiche qualitative **sensoriali** e **nutrizionali** di una selezione di **varietà di rucola** della Piana del Sele ad ampia diffusione commerciale.

Analisi sensoriale (panel test): 5 varietà, 1° e 2° sfalcio, dopo 1 giorno



1° giorno dal confezionamento

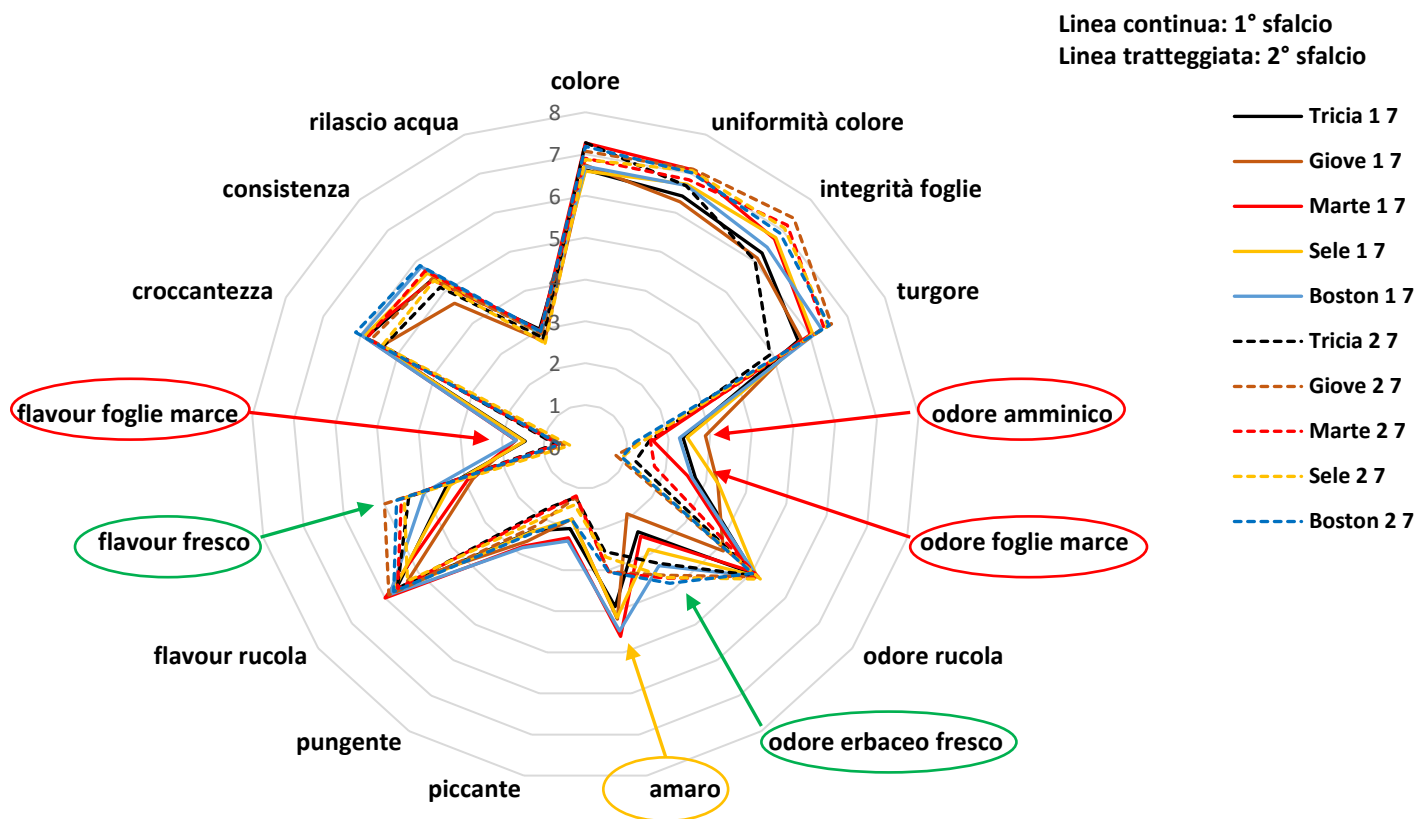
_ uniformità del profilo sensoriale delle diverse varietà

_ foglie del 1° sfalcio più turgide, integre, più croccanti, con maggiore consistenza, con odore e flavour più intensi

_ la varietà **Marte** si caratterizza per una spiccata intensità di **piccante** e **pungente**, maggiore **croccantezza** e **consistenza**, ma solo al 1° sfalcio; stesse caratteristiche in **Sele**, ma meno pronunciate

Task 2. Studio delle caratteristiche qualitative **sensoriali** e **nutrizionali** di una selezione di **varietà di rucola** della Piana del Sele ad ampia diffusione commerciale.

Analisi sensoriale (panel test): 5 varietà, 1° e 2° sfalcio, dopo 7 giorni



Fine della shelf-life

_ i difetti olfattivi (odore di foglie marce, odore amminico, flavour di foglie marce) sono più pronunciati nelle foglie del 1° sfalcio

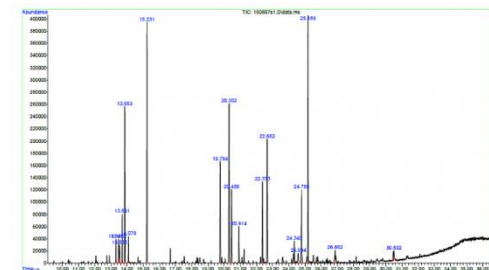
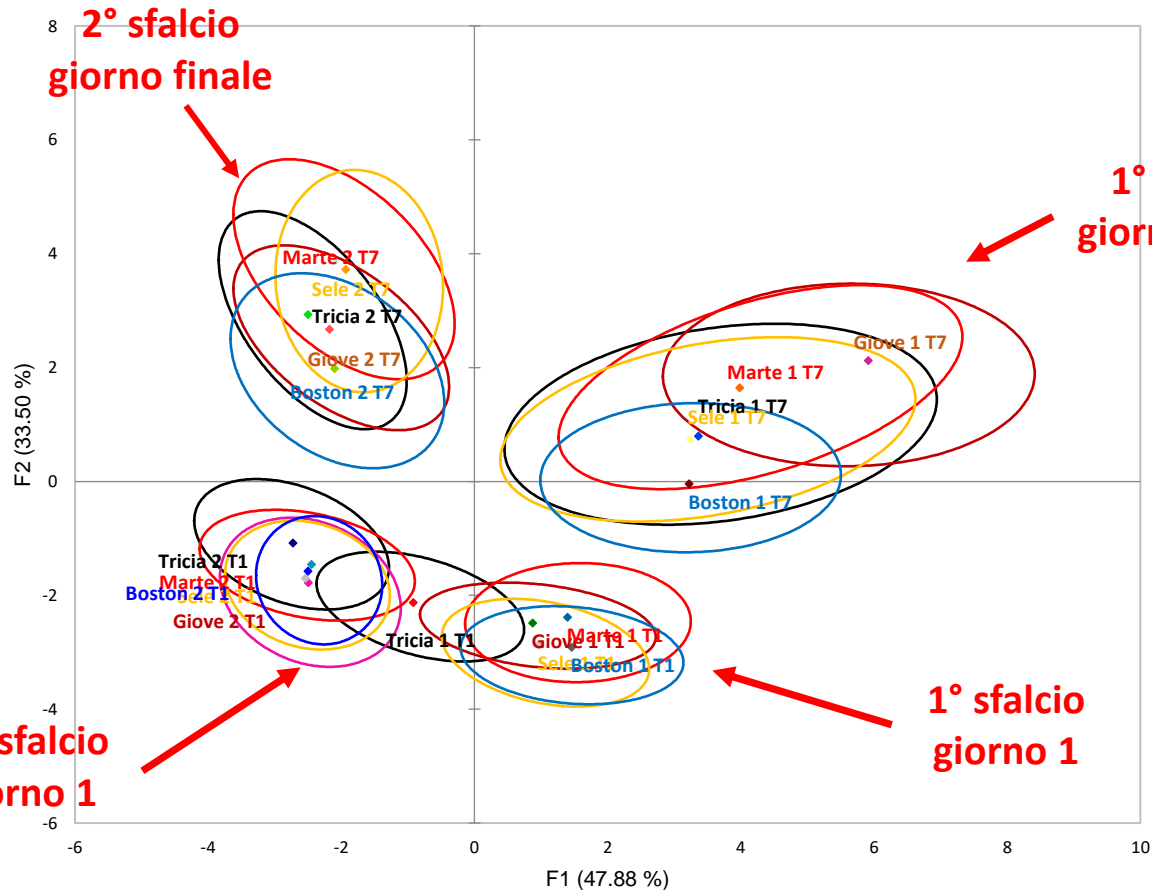
_ odore e il flavour di foglie fresche più intensi nelle foglie del 2° sfalcio

_ Difetti olfattivi rilevanti nella percezione della **perdita di freschezza**, possono indurre il consumatore al lavaggio domestico

Task 2. Studio delle caratteristiche qualitative **sensoriali** e **nutrizionali** di una selezione di **varietà di rucola** della Piana del Sele ad ampia diffusione commerciale.

Analisi chimica degli odori indesiderati: analisi HS-SPME/GC-MS

Ellissi bootstrap (assi F1 e F2: 81.38 %)



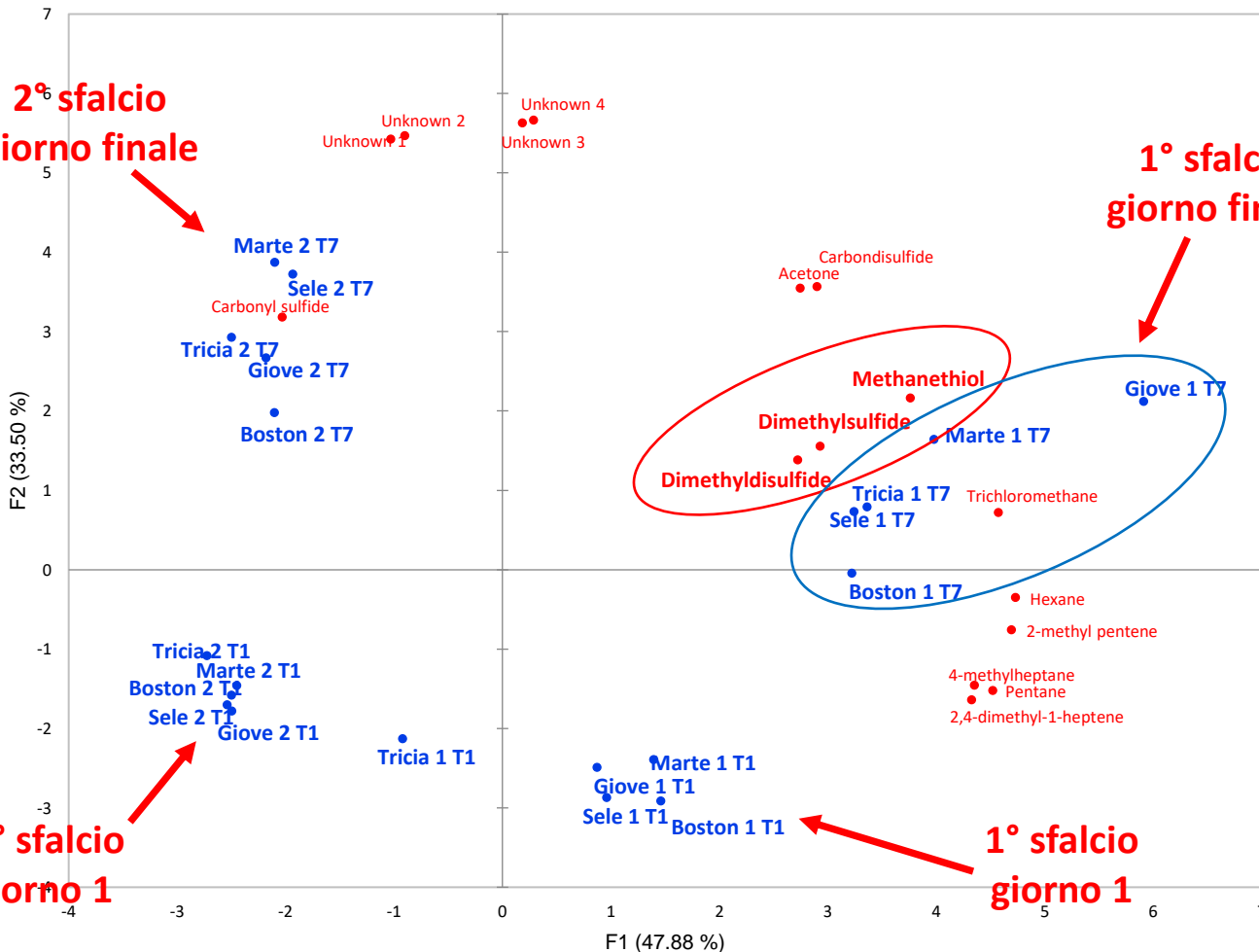


Task 2. Studio delle caratteristiche qualitative **sensoriali** e **nutrizionali** di una selezione di **varietà di rucola** della Piana del Sele ad ampia diffusione commerciale.

Analisi chimica degli odori indesiderati: analisi HS-SPME/GC-MS



Le sostanze odoranti responsabili degli odori indesiderati (metantiolo, dimetil solfuro, dimetil disolfuro) al termine della shelf-life si accumulano in misura maggiore nelle buste di foglie del 1° sfalcio



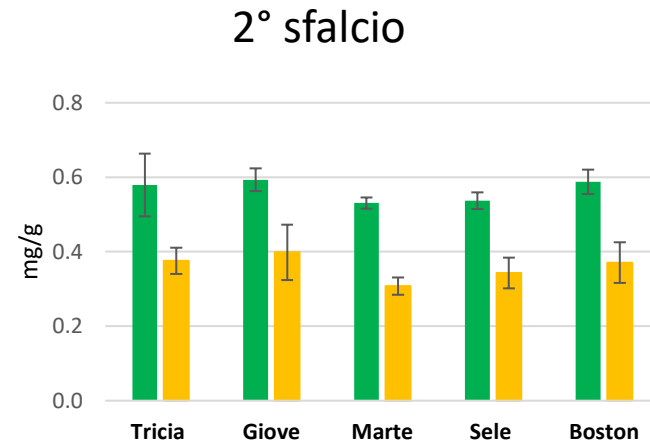
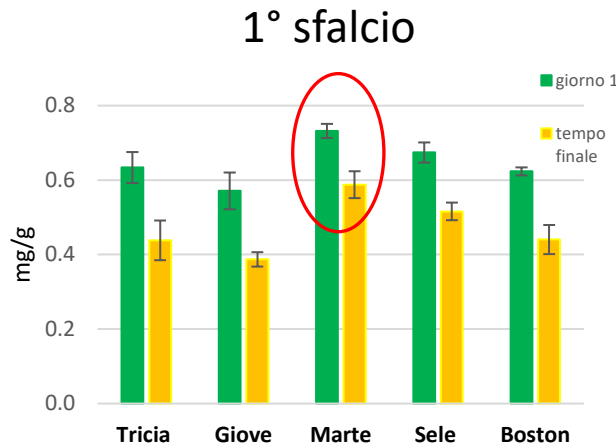


Task 2. Studio delle caratteristiche qualitative **sensoriali** e **nutrizionali** di una selezione di **varietà di rucola** della Piana del Sele ad ampia diffusione commerciale.

Qualità nutrizionale: acido ascorbico (Vitamina C) e fenoli totali

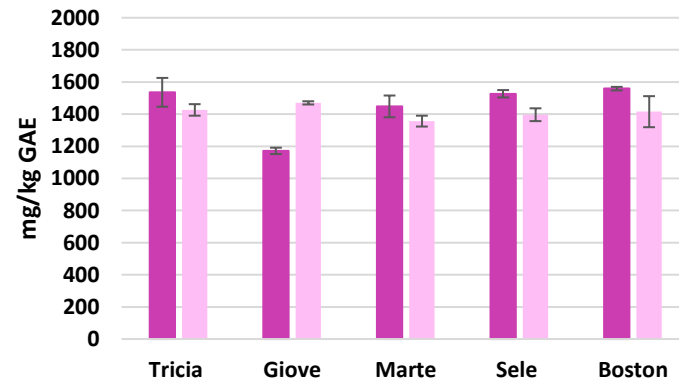
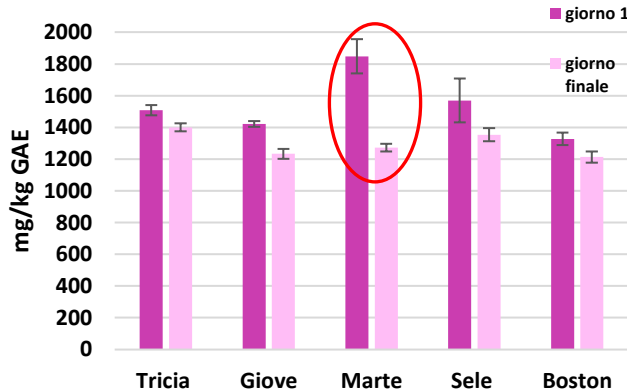
Acido ascorbico:

le rucole del 1° sfalcio hanno un livello iniziale più elevato e minore perdita nella conservazione.



Fenoli totali:

le rucole del 1° sfalcio hanno un livello iniziale lievemente più elevato e maggiore perdita nella conservazione.



Analisi di folati e glucosinolati

WORK IN PROGRESS

Task 2. Studio delle caratteristiche qualitative **sensoriali** e **nutrizionali** di una selezione di **varietà di rucola** della Piana del Sele ad ampia diffusione commerciale.

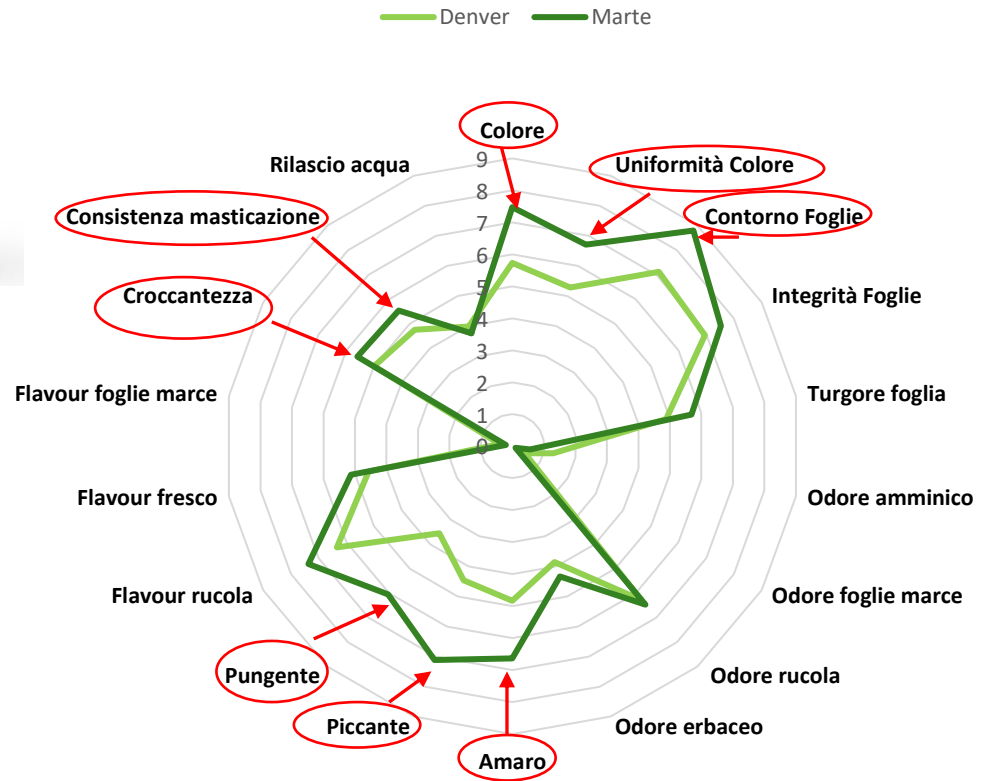
Studio sui consumatori.

Profilo sensoriale delle due varietà (panel test)

quali caratteristiche sensoriali determinano il **gradimento**?



Confronto di due varietà dal profilo sensoriale marcatamente diverso:
Denver e **Marte**

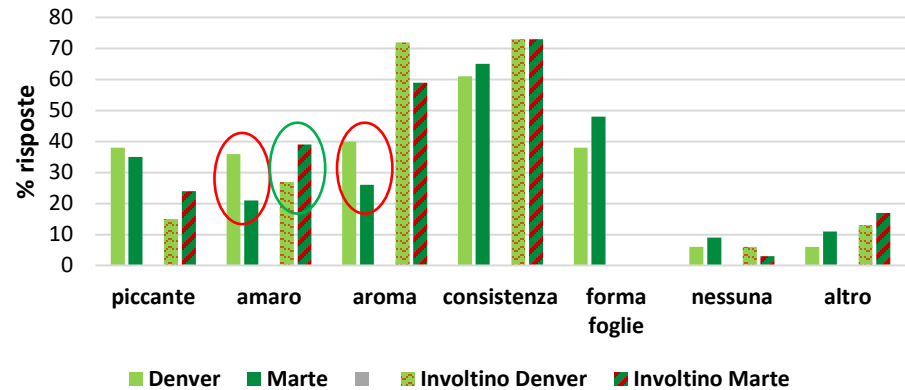


Consumer test:
100 consumatori selezionati.

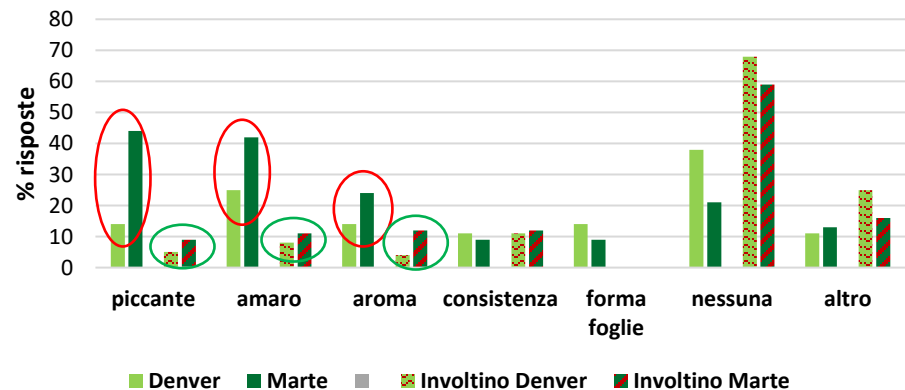
Assaggio delle 2 varietà:
_ rucola da sola,
_ rucola in ricetta (involtino con
bresaola e Grana Padano)



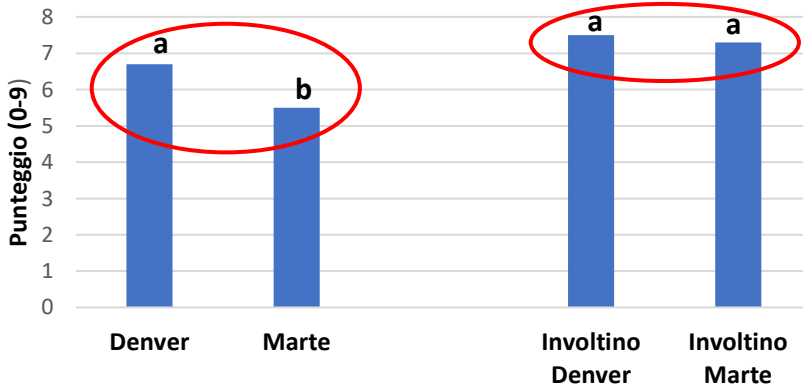
Caratteristiche gradite



Caratteristiche non gradite



Giudizio di gradimento

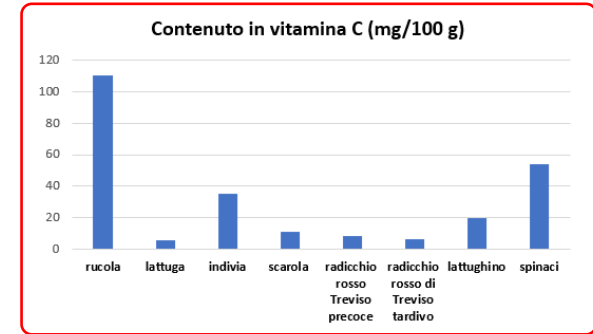




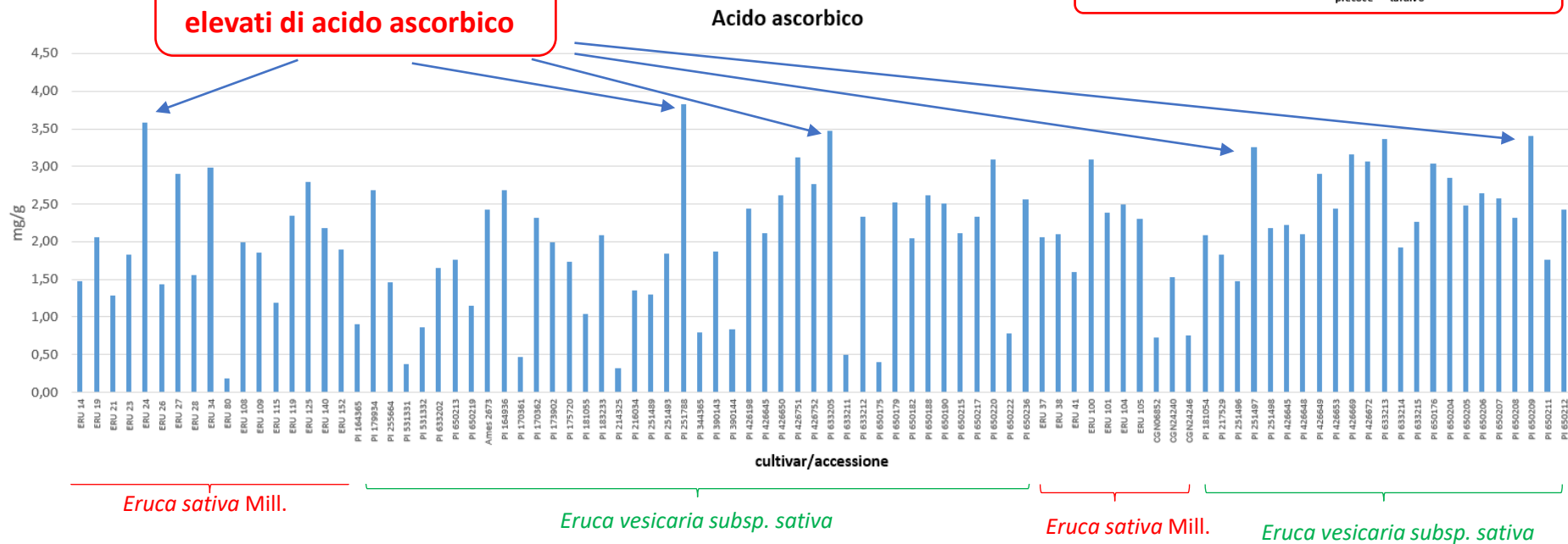
Progetto POFACS. Attività 2.3. Tecniche avanzate per la qualità sensoriale e l'accettabilità del consumatore di nuovi genotipi di baby leaf. (CREA AN)

Task 1. Studio *genome-wide* per l'identificazione delle regioni genomiche associate a tratti qualitativi in **rucola** (*Eruca sativa*): contenuto in **acido ascorbico** e **zuccheri**.

Collaborazione con CREA OF



Accessioni con livelli molto elevati di acido ascorbico



In corso il completamento del task con le analoghe determinazioni sul profilo in zuccheri (in HPLC).

Gruppo di lavoro CREA AN

Irene Baiamonte

Valentina Melini

Elisabetta Moneta

Nicoletta Nardo

Marina Peparaiò

Eleonora Saggia Civitelli

Fiorella Sinesio

CREA OF (Ortocoltura e Florovivaismo),

Pasquale Tripodi

Ortomad Società Agricola

Sergio Sasso





UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



**Grazie per
l'attenzione!**