

Il Convegno Nazionale di Orticoltura e Floricoltura

Padova – 19-21 giugno 2024



Profilo nutraceutico, aromatico e sensoriale di polline di api conservato a differenti temperature

Sonia Capparelli, Ylenia Pieracci, Chiara Sanmartin, Isabella Taglieri, Francesca Venturi, Antonio Felicioli, Laura Pistelli

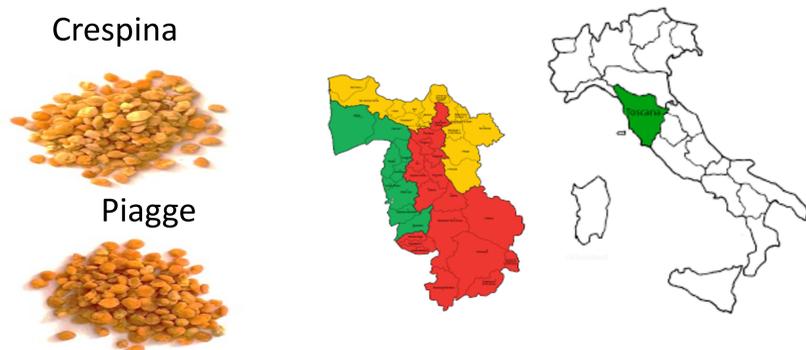
Università di Pisa - Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-Alimentari- Via del Borghetto 80 Pisa, Italia

INTRODUZIONE

Il polline è un prodotto naturale delle api a cui si riconoscono specifiche proprietà nutraceutiche, per la presenza di composti antiossidanti (polifenoli, vitamine, carotenoidi) e diversi minerali. Ad oggi a differenza del suo profilo nutritivo e terapeutico largamente investigato, quello organolettico (colore, gusto, olfatto e aroma) e edonico non è stato ancora ben caratterizzato ed inoltre bisogna sottolineare che l'insieme delle sue caratteristiche possono variare a seconda dell'origine botanica, geografica e del trattamento post-raccolta.

MATERIALI E METODI

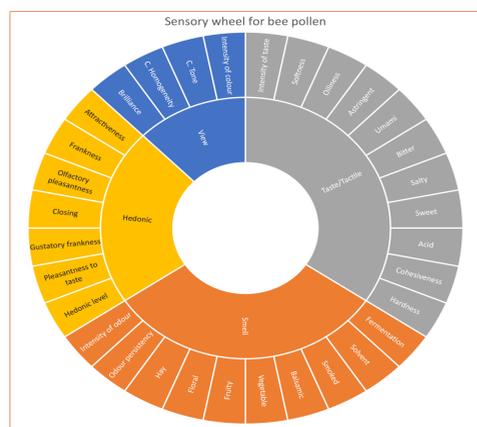
Campionamento: pollini raccolti in Toscana in campagna (Crespina) e ambiente suburbano (Piagge), nella stessa stagione, sottoposti a diversi trattamenti di conservazione per 6 mesi (fresco a T ambiente, fresco a +4°C, fresco a -20°C, essiccato).



Profilo nutraceutico: determinazione di polifenoli totali, flavonoidi totali e attività antiossidante (saggio DPPH).

profilo aromatico: analisi HS-SPME (microestrazione in fase solida dello spazio di testa) accoppiata a gas cromatografo e spettrometro di massa.

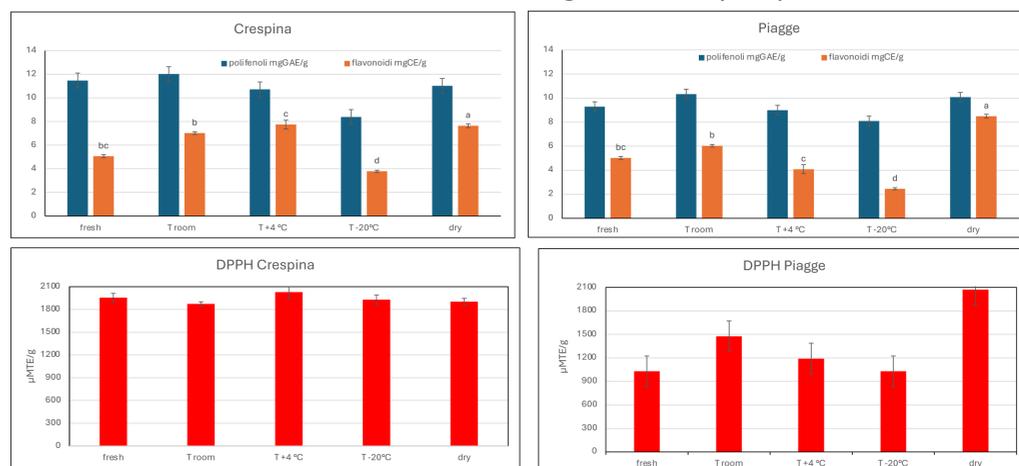
Profilo sensoriale: panel test effettuato da assaggiatori esperti su 32 parametri descrittivi (qualitativi ed edonici) indicati nella ruota.



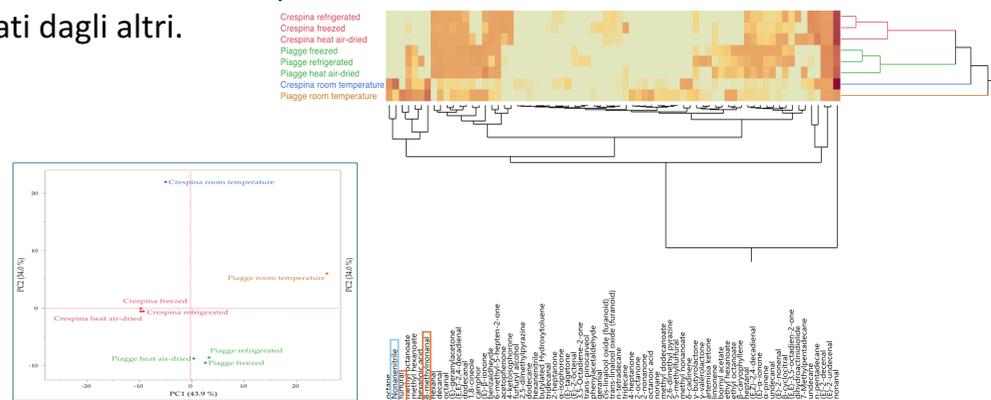
RISULTATI

Profilo nutraceutico

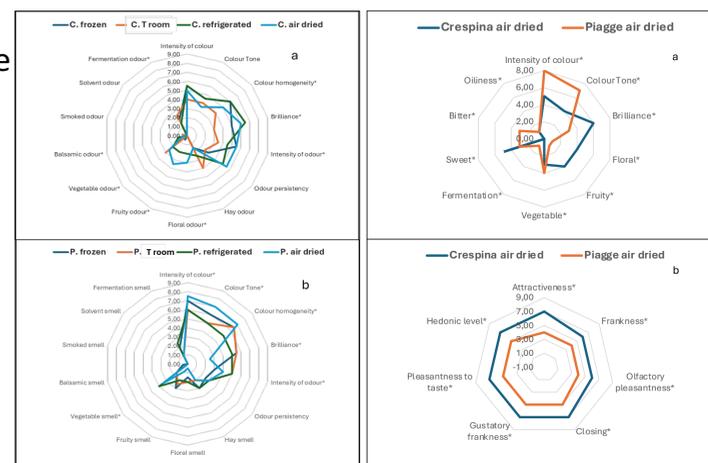
Il contenuto di flavonoidi più elevato in essiccati, minore nel conservato a -20°C. Differenze non significative per polifenoli e DPPH.



Profilo aromatico: i campioni conservati a T ambiente sono nettamente separati dagli altri.



Profilo sensoriale peggiore nei campioni conservati a T ambiente. Il polline di campagna (a) risulta più attraente del suburbano (b)



CONCLUSIONI

difficoltà nel mantenere contenuto flavonoidi nella catena del freddo (-20°) per lungo periodo. pollini essiccati sembrano mostrare migliore profilo nutraceutico, aromatico e sensoriale rispetto agli altri.

References

Barbieri D, Gabriele M, Summa M, Colosimo R, Leonardi D, Domenici V, Pucci L. 2020. Antioxidant, nutraceutical properties, and fluorescence spectral profiles of bee pollen samples from different botanical origins. *Antioxidants*. 9(10):1001
 Capparelli S, Pieracci Y, Coppola F, Marchioni I, Sagona S, Felicioli A, Pistelli L. 2023. The colors of Tuscan bee pollen: Phytochemical profile and antioxidant activity. *Natural Product Research*. 1-7.

