



Settimana  
della  
Biodiversità  
Pugliese  
Agricoltura  
Alimentazione  
e Ambiente

**18-22**  
**MAGGIO**  
**2026**



## Caratterizzazione fitochimica degli scarti dello zafferano calabrese

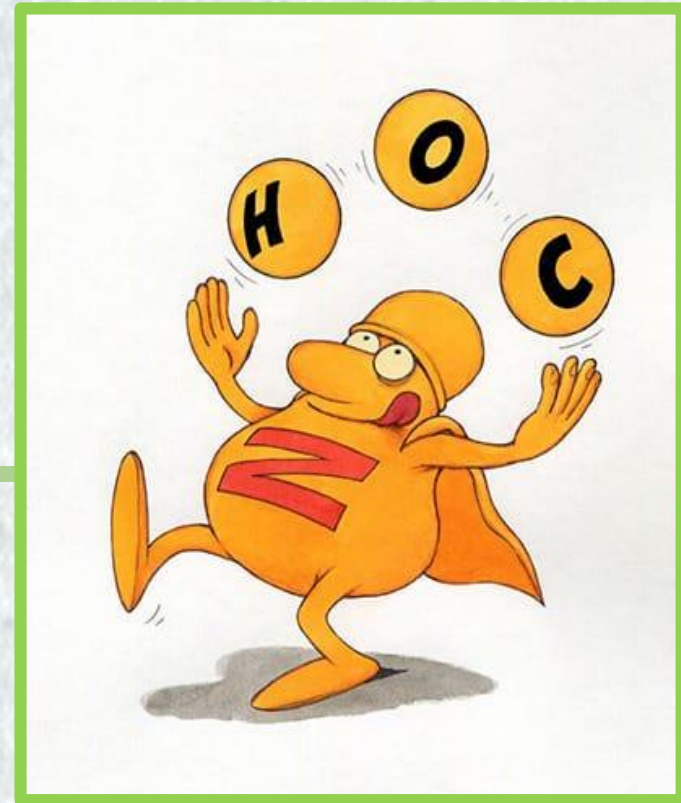
*« ... Tutela l'ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi, anche nell'interesse delle future generazioni... »*

Articolo 9 della Costituzione italiana, modificato l'11 febbraio 2022



# Crocus sativus L. o Zafferano

## Residui floreali: Tepali, Stili e Parti del Tubo Fiorale



### Introduzione:

Lo zafferano è una spezia ottenuta dagli stimmi del fiore di *Crocus sativus* L. coltivato in Iran (90% della produzione mondiale), India, Grecia, Spagna e Marocco. La coltivazione dipende dall'intervento dell'uomo poiché la pianta è sterile, come indica l'origine stessa del termine «sativus = coltivato».

Inoltre, la produzione della spezia prevede la separazione manuale degli stimmi dal resto del fiore (tepali, stili e parti del tubo fiorale). Questo scarto di lavorazione contiene numerose molecole bioattive, tra cui composti fenolici e carotenoidi; negli ultimi anni gli scarti di produzione agroalimentare sono diventati ingredienti con un alto valore in campo nutraceutico e farmaceutico.



### Obiettivo:

Lo scopo della ricerca è la caratterizzazione fitochimica degli scarti dello zafferano calabrese, la cui coltivazione rappresenta un'attività emergente con una produzione principalmente rivolta al mercato locale.

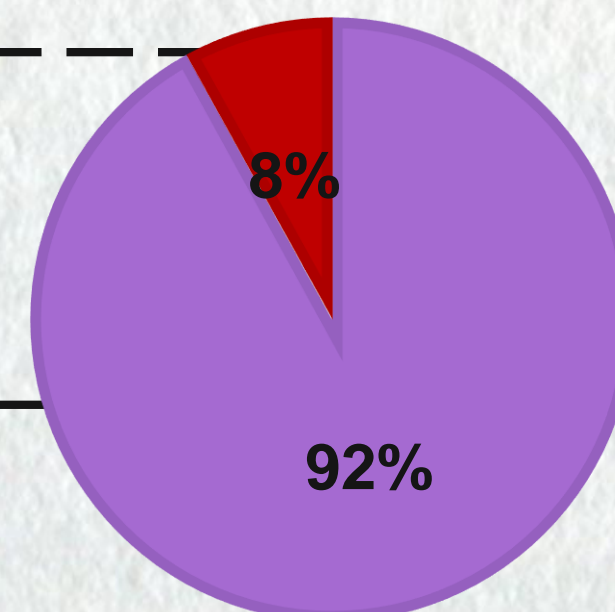
Per raggiungere questo obiettivo è stato utilizzato un approccio analitico integrato, impiegando tecniche di risonanza magnetica nucleare (NMR) e cromatografia liquida ad elevata prestazione (HPLC-DAD e LC-MS).



18-22  
MAGGIO  
2026



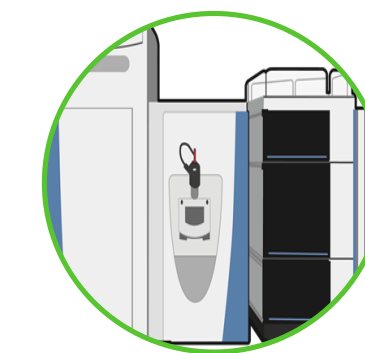
MASSA DEL FIORE  
■ Residui floreali  
■ Stimmi = spezia commerciale



NMR



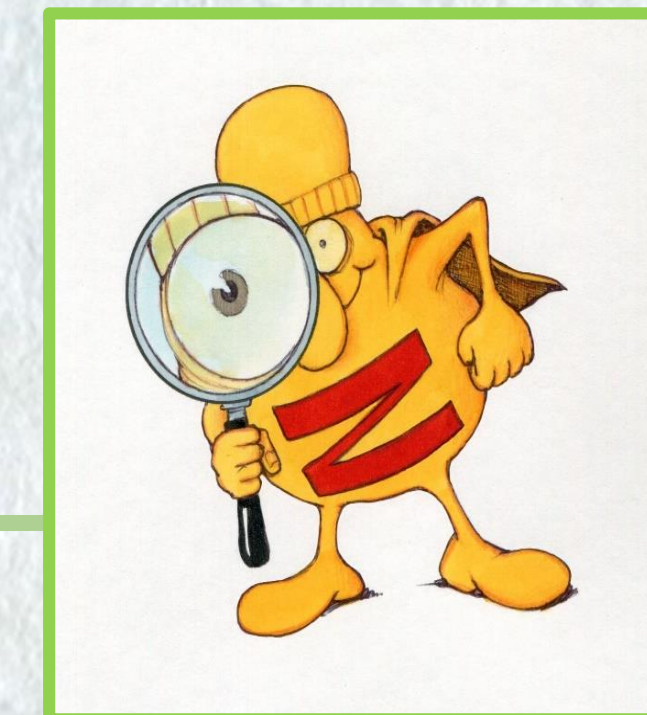
HPLC-DAD



LC-MS



# Zafferano, non solo stimmi

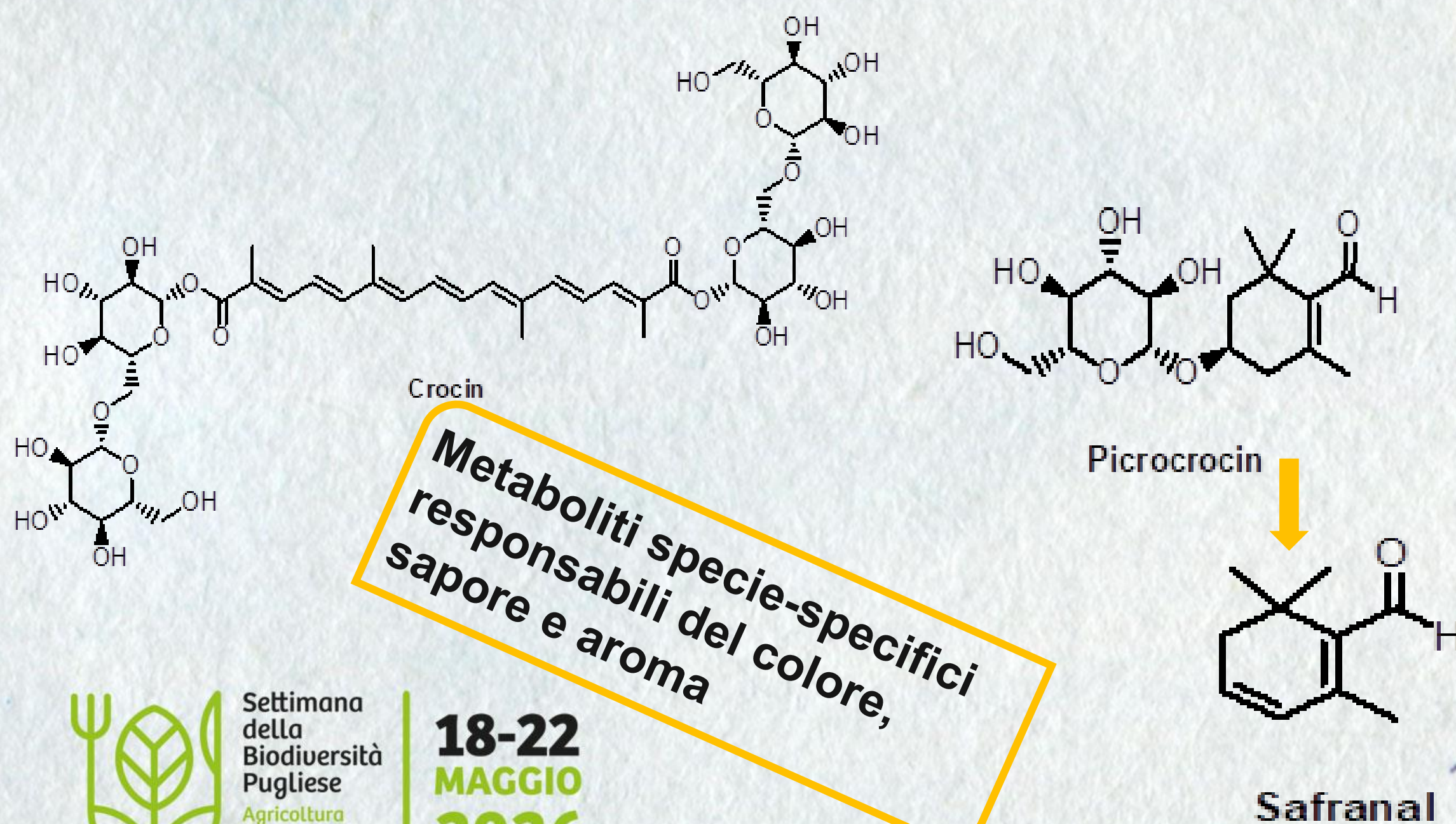


## Conclusione

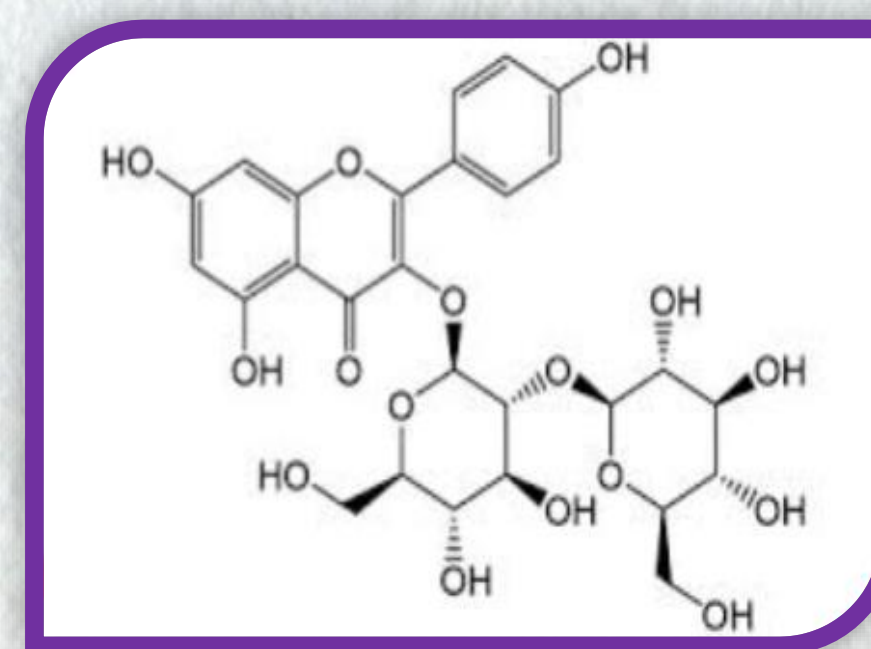
L'indagine fitochimica ha evidenziato il potenziale di questi sottoprodotti da impiegare come ingredienti per alimenti funzionali, integratori alimentari, applicazioni farmaceutiche e cosmetiche, supportando quindi la valorizzazione dello zafferano in un'ottica di economia circolare.

## Risultati

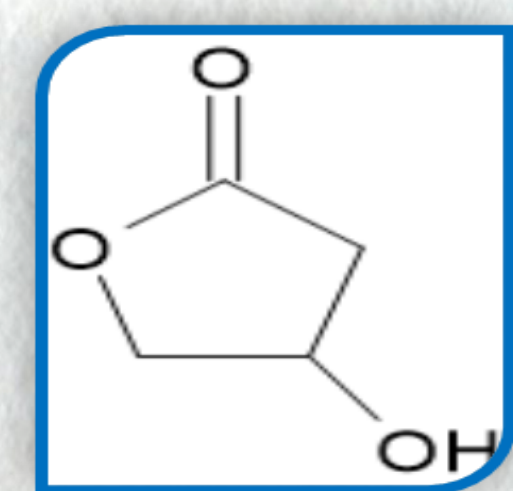
L'analisi integrata NMR, LC-MS e HPLC-DAD ha permesso di caratterizzare il profilo fitochimico degli scarti di zafferano, individuando numerosi metaboliti primari (carboidrati, amminoacidi e lipidi) e secondari (crocetina, crocina, picrocrocina, safranale, Kaempferol-3-O-sophoroside e 3-idrossi-γ-butirrolattone).



**Metaboliti specie-specifici responsabili del colore, sapore e aroma**



**Kaempferol-3-O-sophoroside: Attività antiossidante, antinfiammatoria, neuroprotettiva e antidepressiva (regolazione del tono dell'umore)**



**3-idrossi-γ-butirrolattone: Building block di composti farmaceutici**



**18-22 MAGGIO 2026**





**Grazie per l'attenzione!**



Articolo scientifico completo: <https://doi.org/10.3390/agronomy16040485>



Settimana  
della  
Biodiversità  
Pugliese  
Agricoltura  
Alimentazione  
e Ambiente

**18-22**  
**MAGGIO**  
**2026**

