



Vitali Giacomo

Zafferano

Famiglia **Iridaceae**

Genere **Crocus**

Specie ***Crocus sativus* L.**

Bulbosa a ciclo annuale

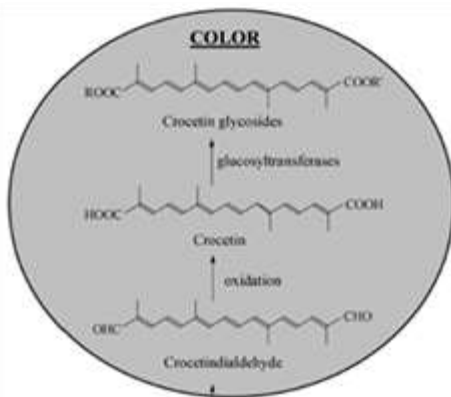
Organo sessuale femminile:
ovario dal cui apice si sviluppano
stilo e stigma con i **tre filamenti**



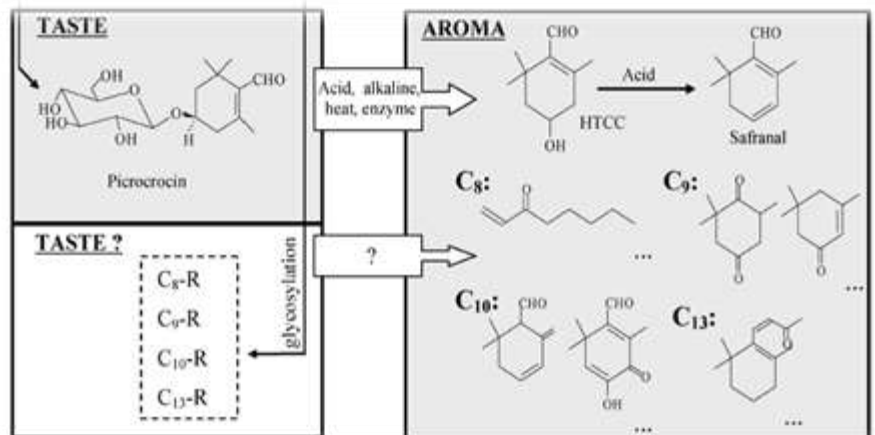
Qualita' dello Zafferano - Report analisi



Crocina e Crocetina Potere colorante



Safranale Potere aromatico



Picrocrocina Potere amaricante



Qualita' dello Zafferano - Report analisi

Normativa ISO 3632 1,2:2010/2011

Analisi spettrofotometrica per la classificazione dello zafferano in

“CATEGORIE DI QUALITA”

Caratteristiche	Categorie		
	I	II	III
Residui floreali (% max.)	0,5	3	5
Corpi estranei: foglie, steli, altro materiale vegetale (% max.)	0,1	0,5	1
Umidità e componenti volatili (% max.)			
Zafferano in filamenti	12	12	12
Zafferano in polvere	10	10	10
Ceneri sulla SS (% max.)	8	8	8
Potere aromatico espresso in lettura diretta dell'assorbanza del safranale a 330 nm sul secco			
Min.	20	20	20
Max.	50	50	50
Potere colorante espresso in lettura diretta dell'assorbanza di crocina a 440 nm sul secco	≥ 200	≥ 170	≥ 120
Potere amaricante espresso in lettura diretta dell'assorbanza di picrocrocina a 257 nm sul secco	≥ 70	≥ 55	≥ 40
Coloranti acidi artificiali idrosolubili	assenti	assenti	assenti

Safranale

Potere aromatico

Crocina e Crocetina

Potere colorante

Picrocrocina

Potere amaricante



Report nell'ambito delle attività di

“supporto alla caratterizzazione qualitativa dello zafferano in comprensori montani”

corso.edolo@unimi.it

Qualita' dello Zafferano - Report analisi

Normativa ISO 3632 1,2:2010/2011

- Porre 500 mg di zafferano in polvere in stufa termostata a 105°C per 16h e determinare la % di peso secco

% Secco: massa finale/massa iniziale *100

- Pesare 125±0,1 mg di zafferano, trasferirlo in matraccio tarato da 250 ml e portare a volume con acqua millipore
- Agitare la soluzione per 1h al buio e a temperatura ambiente
- Filtrare un'aliquota della soluzione in un cilindro graduato, scartando i primi 40 ml e conservando solo i successivi 20 ml
- Prelevare 10 ml da quest'ultima aliquota e trasferirli in un matraccio da 100 ml, portare a volume con acqua (diluizione totale 20000)
- Registrare lo spettro della soluzione nell'intervallo 200-600 nm e misurare l'assorbanza in corrispondenza dei punti di massimo 257, 330 e 440 nm azzerando con acqua millipore e usando cuvette di quarzo con cammino ottico di 1 cm
- Elaborazione dei dati:

Potere colorante

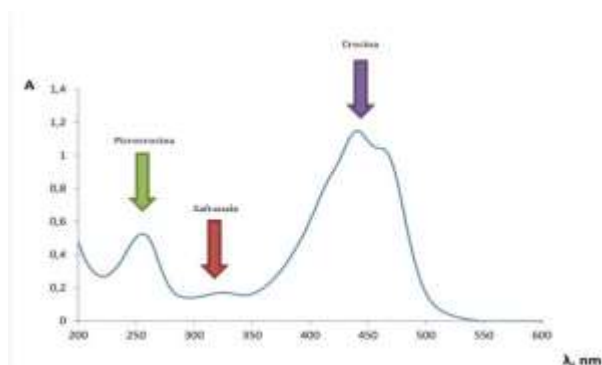
$$E^{1\%}_{1\text{cm}} = A_{440} * 20000/\% \text{ secco}$$

Potere amaricante

$$E^{1\%}_{1\text{cm}} = A_{257} * 20000/\% \text{ secco}$$

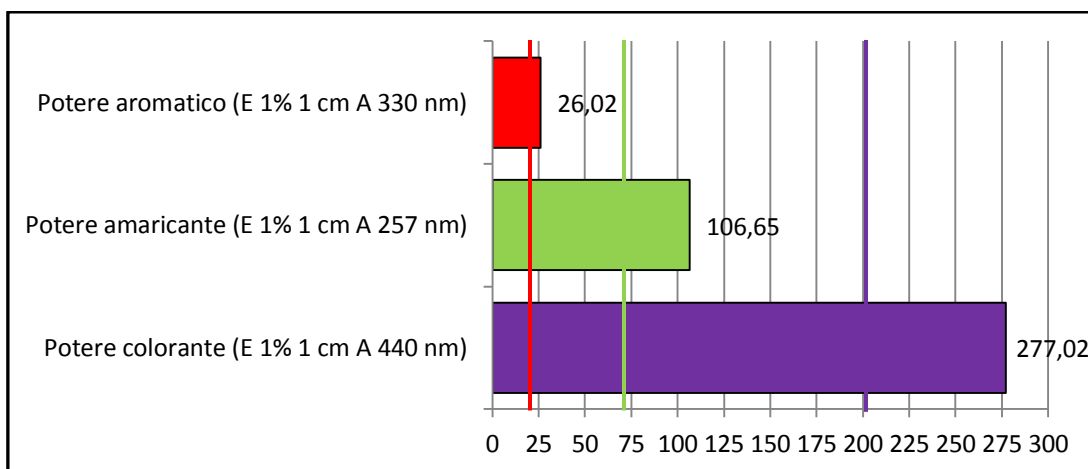
Potere aromatico

$$E^{1\%}_{1\text{cm}} = A_{330} * 20000/\% \text{ secco}$$





Risultati analisi



Limiti per Categoria I (norma ISO 3632 1,2:2010/2011):

Limite potere aromatico —
 Limite potere amaricante —
 Limite potere colorante —

Caratteristiche	Valori soglia delle tre categorie di qualità:			Risultati analisi
	I	II	III	
Umidità (%)	≤ 12	≤ 12	≤ 12	9,37
Potere colorante	≥ 200	≥ 170	≥ 120	277,02
Potere amaricante	≥ 70	≥ 55	≥ 40	106,65
Potere aromatico	20 - 50	20 - 50	20 - 50	26,02

* non conforme ai valori della Categoria I; ** non conforme ai valori della Categoria II; *** non conforme ai valori della Categoria III

Categoria di qualità: 1

