



CAPRINI ERBOSI

"Formaggi e cosmetici caprini innovativi a base di erbe officinali e spontanee mediterranee"

RISULTATI E PROSPETTIVE PER L'INNOVAZIONE NEL SETTORE CAPRINO

CONVEGNO FINALE

GIOVEDÌ **16 NOVEMBRE 2023**

ore 10.30 **Sede Federcepicostruzioni**

Via F. Galloppo, 15 - **SALERNO**



Il Gruppo Operativo e le Innovazioni di CAPRINI ERBOSI

Lucia SEPE
CREA Zootecnia e Acquacoltura



IL GRUPPO OPERATIVO



CREA - Centro di ricerca Zootecnia e Acquacoltura, Bella (PZ)
Capofila – Responsabile dr Salvatore CLAPS
Responsabile scientifico: dott.ssa Lucia Sepe



Dipartimento Farmacia, Università di Salerno, Fisciano (SA)
Responsabile Tecnico-Scientifico di progetto: prof. Vincenzo De Feo



Az. Agr. Caselle (Brand Elody), Pontecagnano Faiano (SA)
Responsabile: Dott. Pietro de Bartolomeis



Az. Agr. Fattoria del gelso bianco, Montano Antilia (SA)
Referente: dr Pietro Forte



Printing Agency, Cuccaro Vetere (SA)
Responsabile: Enzo Lombardi

LE INNOVAZIONI NEL SETTORE foraggero-zootecnico

WP 2

Messa a punto e validazione di formaggi caprini arricchiti da piante aromatiche

Individuazione delle erbe aromatiche più idonee

Dieta arricchita con erbe aromatiche affienate



Studio dell'effetto dello stress idrico sulle caratteristiche biometriche e la qualità del foraggio di Sulla (*Hedysarum coronarium* L.)



WP 2

Propagazione e domesticazione delle erbe aromatiche più idonee

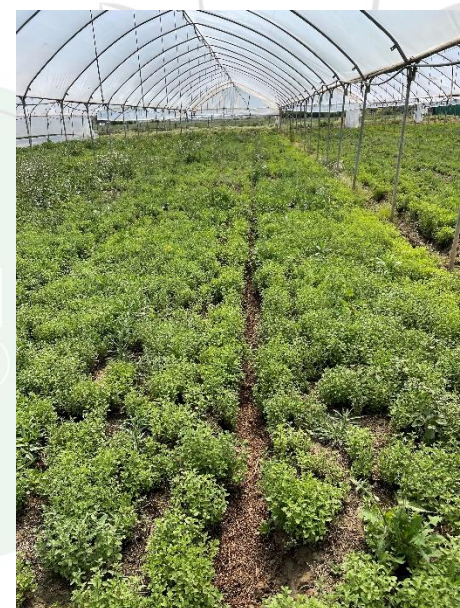
PROPAGAZIONE E DOMESTICAZIONE DELLE PIANTE SPONTANEE

Substrato di germinazione dei semi e crescita: 65% torba, 25% perlite e 10% sabbia di fiume; ammollo del seme per 12 ore per migliorarne la germinabilità; semina in alveolo; crescita fino a 20-25 cm; trapianto. Ambiente: sotto serra; trapianto su pacciamatura (plastica nera o sostitutivi); irrigazione: micro irrigazione a goccia; concimazione: MPK 20 kg/ha, K_2SO_4 20 kg/ha, $(NH_4)_2SO_4$ 40 kg/ha, NH_4NO_3 40 kg/ha.

Le piante spontanee coltivate in ambiente protetto, insieme ad una corretta irrigazione e fertilizzazione, esprimono a pieno le loro proprietà aromatiche. Arrivate a maturazione, sono state raccolte e affienate al naturale (aria e sole) per la produzione di balle, utilizzate per l'alimentazione delle capre



Maggiorana spontanea (alto) e moltiplicata e coltivata sotto serra (destra)



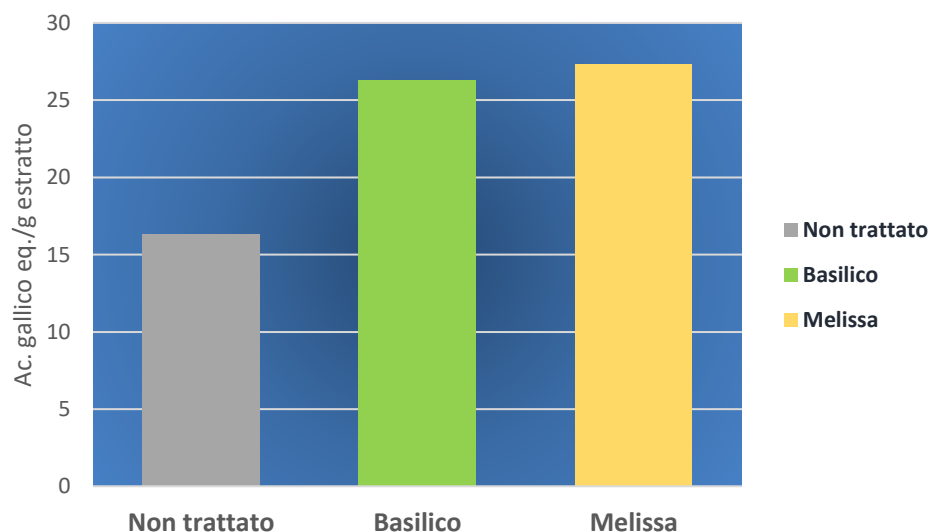
LE INNOVAZIONI NEL SETTORE foraggero-zootecnico

WP 2

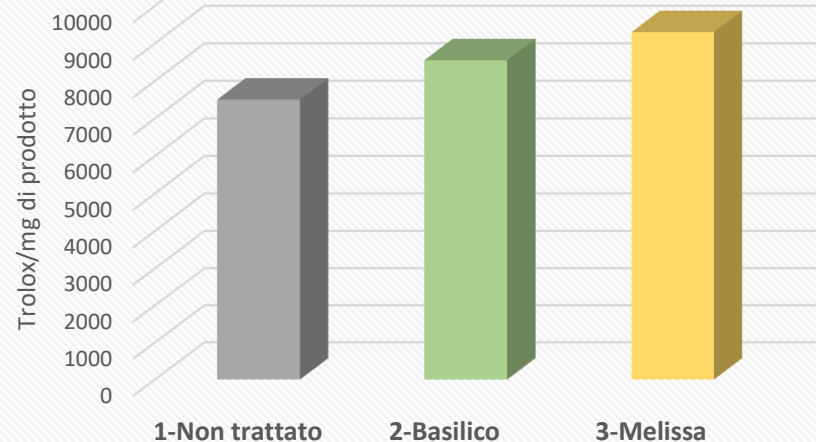
Dieta arricchita con Basilico, maggiorana, melissa e timo **affienati**

Latte arricchito «in vivo» in composti bioattivi → Caciotte arricchite «in vivo»

Polifenoli totali in caciotte



Capacità antiossidante Caciotte



La dieta delle capre può essere arricchita con le erbe aromatiche affienate, dal 2,5 al 5% della SS ingerita, consentendo l'arricchimento del latte in antiossidanti e in aromi tipici dell'erba. Il latte viene poi trasformato secondo il processo tecnologico scelto.

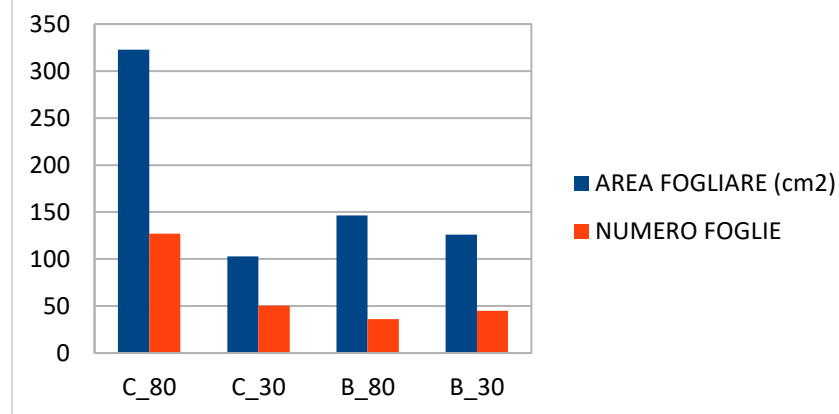
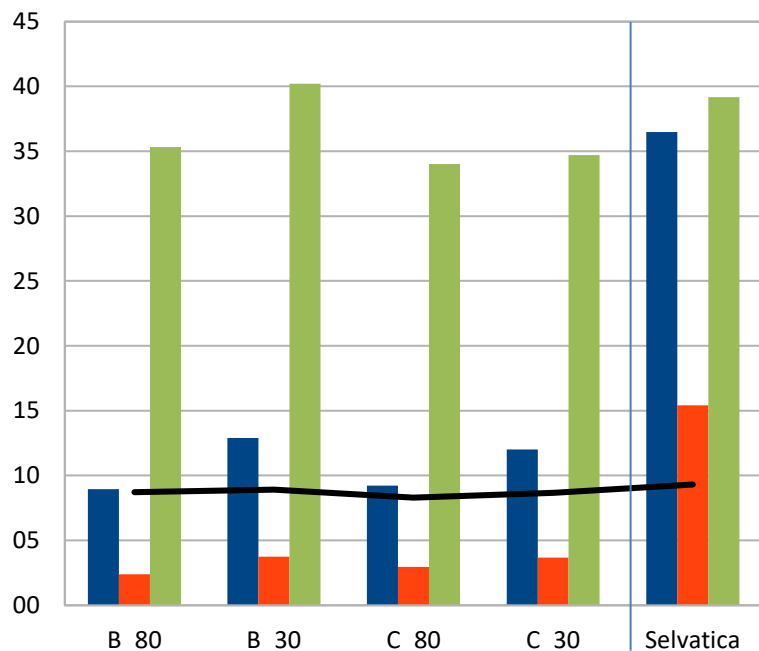


LE INNOVAZIONI NEL SETTORE foraggero-zootecnico

WP 2

Studio indoor dell'effetto dello stress idrico sulle caratteristiche biometriche e la qualità del foraggio di Sulla (*Hedysarum coronarium* L.)

C var. commerciale
B var. **Bellante**



■ Sostanza Secca (%)
■ Proteina grezza (% su s.s.)
■ Polifenoli totali (% su s.s.)
— Tannini condensati (% su s.s.)



LE INNOVAZIONI NEL SETTORE LATTIERO-CASEARIO

WP 1

**Tecnologie casearie a latte
caprino ed erbe spontanee
campane con potere
coagulante**



**Spalmabile
Caciotta
Semicotto**

WP 2

**Formaggi caprini arricchiti in
estratti da piante aromatiche**



**Dieta arricchita con
Basilico, maggiorana,
melissa, timo**



Caciotta



**Formaggi arricchiti con
olio estratto da piante
aromatiche**



**Spalmabile
Caciotta
Cacioricotta**

LE INNOVAZIONI NEL SETTORE LATTIERO-CASEARIO-1

Tecnologie casearie a latte caprino ed erbe spontanee campane con potere coagulante

WP 1

1. Indagine etnobotanica: 6
specie



Teucrium chamaedrys L.
(camedrio)



Silybum marianum L.
(cardo mariano)



Chelidonium majus L.
(celidonia)



Galium aparine L.
(attaccamani)



Galium verum L.
(caglio zolfino)



Urtica dioica L.
(ortica dioica)

2. Preparazione estratti acquosi da erbe essiccate

3. Test per valutare le proprietà reologiche

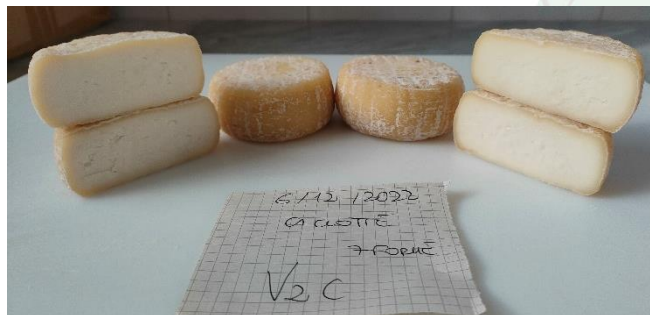


4. Caseificazioni con estratti acquosi delle erbe spontanee campane con il migliore potere coagulante

*Caglio zolfino,
camedrio e loro
mix al 50%*



Spalmabile



Caciotta



Semicotto

LE INNOVAZIONI NEL SETTORE LATTIERO-CASEARIO-2

WP 2

Formaggi caprini arricchiti in estratti di piante aromatiche

"in vivo"

Dieta arricchita con
basilico, maggiorana,
melissa, timo

Caciotta

Produzione e caratterizzazione degli oli
estratti dalle piante aromatiche

Formaggi arricchiti con olio estratto da:
basilico, finocchietto selvatico, maggiorana,
melissa, origano Bianco, o. Rosso, timo

Spalmabile: 3-6 gocce in 600 g
Caciotta: 20-50 gocce in cagliata ottenuta da
100 L/latte
Cacioricotta: 20-50 gocce in cagliata
PER UN SAPORE PIU' DELICATO: in Latte



LE INNOVAZIONI NEL SETTORE LATTIERO-CASEARIO/COSMETICO: il siero come preziosa materia prima

WP 3

Cosmetici 100% naturali a base di siero caprino ed estratti di erbe officinali

1. Estrazione e caratterizzazione degli oli
estratti dalle piante aromatiche



LAVANDA

GINESTRA

LIMONE

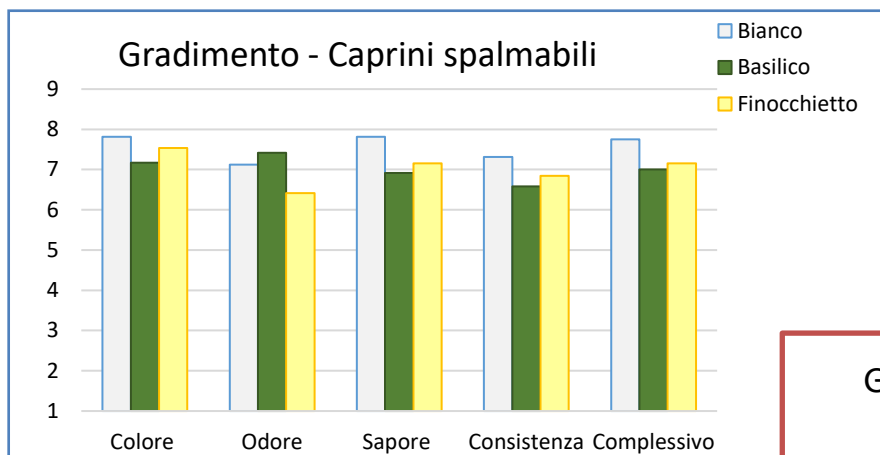


2. Sono stati realizzati i **prototipi** di tre cosmetici, **crema mani**, **crema corpo** e **crema rassodante**, a partire da **siero di latte caprino concentrato** e da **oli estratti da piante mediterranee**: **≈ 100% naturali**



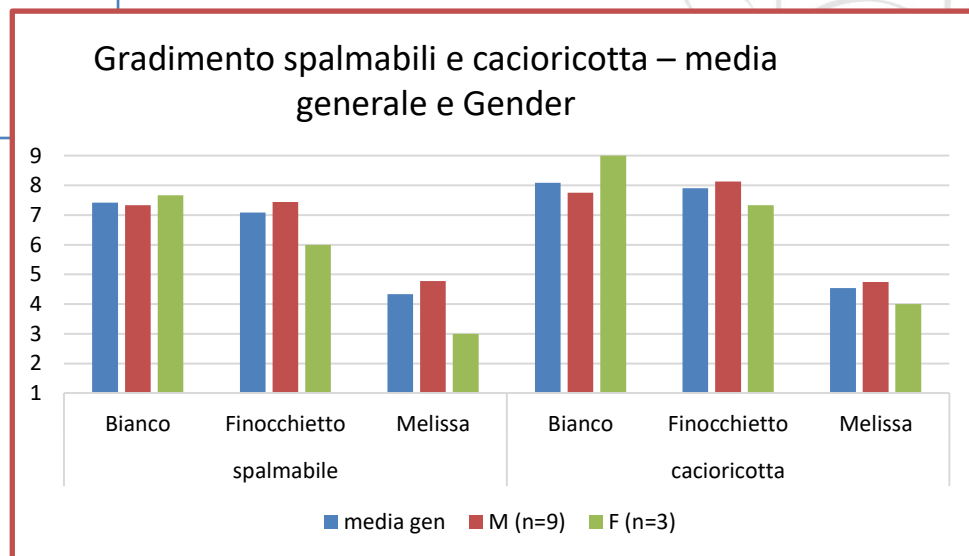
Valutazione sensoriale dei formaggi innovativi

Funzione: feedback organolettico dell'innovazione, perché la parola finale è del **consumatore**, esperto e non



Preferenze consumatori spalmabili
Salone del Gusto (TO), settembre
2022

Preferenze consumatori spalmabili e
cacioricotta CIBUS Connecting Italy (PR),
marzo 2023



Grazie per l'attenzione

Dott.ssa Lucia SEPE
CREA Zootecnia e Acquacoltura
Bella (PZ)

CAPRINI
ERBOSI