

### Titolo

## **Modelli alimentari alternativi sostenibili per UNIFEED**

### **Descrizione estesa del risultato**

A. La dieta basata sull'insilato di sorgo potrebbe essere adottata nelle bufale in lattazione senza influenzare la produzione di latte e la qualità. Solo il contenuto di urea è stato significativamente diverso ed è risultato più alto nel gruppo alimentato con sorgo rispetto al gruppo alimentato con mais.

B. È stata rilevata una maggiore produzione di latte nel gruppo F (Fasciato) rispetto al gruppo H (Fieno), mentre non ci sono state differenze significative in termini di grasso e proteine. Anche la produzione di mozzarella è risultata significativamente più alta nel gruppo F rispetto al gruppo H. Pertanto l'uso di fasciato di loietto nel razionamento delle bufale in lattazione si è rivelato estremamente vantaggioso, determinando una maggiore produzione sia di latte che di mozzarella, probabilmente dovuta ad un migliore utilizzo della quota di azoto presente nella razione. È stata riscontrata una fertilità più alta nel gruppo H rispetto al gruppo F, mentre non ci sono state sostanziali differenze in termini di intervallo parto-concepimento, sebbene sia stato osservato un intervallo più breve nel gruppo H. Può essere ipotizzato che gli alti livelli di urea, riscontrati durante i primi mesi nel gruppo F, possono aver influenzato le performances riproduttive degli animali, incrementando la concentrazione di azoto nell'utero. Nella dieta F il latte a 30, 60, 90 giorni ha mostrato sempre una conta batterica significativamente più alta in confronto alla dieta H, costituiscono un'eccezione i lattococchi a 90 giorni che non hanno mostrato differenze significative. I risultati per la mozzarella a 30, 60, 90 giorni hanno seguito lo stesso trend del latte; la dieta F ha evidenziato una conta della microflora più alta rispetto alla dieta H. Risultati opposti sono stati ottenuti dalla cagliata a 30, 60, 90 giorni, il numero di lattobacilli e lattococchi per la dieta H è stato significativamente più alto rispetto alla dieta F. In generale per entrambe le diete, la cagliata ha evidenziato, durante tutta la prova, una alta diversità delle colonie per tipologia e per colore rispetto a ciò che è stato trovato nel latte e nella mozzarella e una quota più alta di batteri lattici; ciò è dovuto alla presenza del sieroinnesto.

C. Il gruppo alimentato con silomais presenta la tendenza ad avere più grasso e proteine nel latte. L'urea e le cellule somatiche appaiono più elevate nel gruppo fasciato di loietto. Non sono state evidenziate, sulle caratteristiche qualitative del latte e della mozzarella, differenze sostanziali imputabili ai differenti trattamenti alimentari ricevuti.

D. La produzione media giornaliera di latte non è risultata significativamente differente nei due gruppi, così come la maggior parte degli altri parametri considerati. L'unico parametro del latte che presenta una differenza significativa è il contenuto di proteine che nel gruppo 1 (Silo Mais) è più alto che nel gruppo 2 (Silo Sorgo). Il peso medio degli animali è risultato maggiore nel gruppo 1 rispetto al gruppo 2. Le due razioni sperimentali non hanno una particolare incidenza sui diversi metaboliti analizzati riguardanti particolarmente: diverso stato nutrizionale degli animali (glucosio, Nefa, BHB); bilancio azotato e metabolismo basale.

Dai risultati delle prove A,B,C e D è emerso che l'utilizzo di foraggi non prodotti in un sistema irriguo consente il risparmio delle risorse idriche, la protezione di queste dall'inquinamento derivante dall'uso di diserbanti e antiparassitari, il risparmio di energia elettrica, l'estensione delle bufala nelle regioni collinari, appenniniche e meridionali.

Tali risultati sono prontamente trasferibili a condizione di incentivare la coltivazione dei foraggi in asciutto o di far pagare una tassa per l'utilizzo del sistema irriguo.

### **Responsabile del risultato**

Antonio Borghese  
Via Salaria, 31, 00016 – MONTEROTONDO SCALO ()  
Tel.: +39-06-900901  
E-mail: antonio.borghese@crea.gov.it

### **Anno**

2009

### **Classificazione del risultato**

***Comparto produttivo:*** Produzioni animali fresche e trasformate (zootecnia, acquacoltura, pesca e caccia)  
COMPARTO BUFALINO  
Comparto bufalino

***Particolari categorie di prodotti/comparti produttivi:*** PARTICOLARI CATEGORIE DI PRODOTTI IN GENERALE  
Particolari categorie di prodotti/comparti produttivi in generale

***Categorie di ambiti di ricerca:*** TEMATICHE TECNICHE SU SPECIFICHE FASI DELLE FILIERE PRODUTTIVE  
Animali, allevamento e produzione primaria (inclusi pesci, api, ecc.; allevamento biologico, gestione reflui, ecc.)  
TECNICHE DI ALLEVAMENTO E RELATIVI INPUT  
Tecniche di allevamento e relativi input

### **Parole chiave**

qualità dei prodotti, alimentazione, unifeed, bufalo, diete alimentari, latte, modello alimentare, mozzarella

### **Trasferibilità del risultato**

Si, trasferibilità immediata

### **Natura del risultato**

di processo

### **Aree interessate**

Campania  
Emilia Romagna  
Lazio  
Lombardia  
Marche  
Molise  
Piemonte

Provincia Aut. di Trento  
Puglia  
Sardegna  
Toscana  
Veneto

### **Impatto dal punto di vista tecnico**

altro

### **Impatto dal punto di vista socioeconomico**

aumento produzione unitaria  
aumento lavoro  
aumento capitale

### **Impatto dal punto di vista ambientale**

altro

### **Presupposti di contesto**

altro

### **Soggetti istituzionali da coinvolgere**

Assessorati agricoltura, ambiente, ricerca  
Servizi sviluppo agricolo  
Organizzazioni di produttori  
Organizzazioni professionali  
Organizzazioni di allevatori

### **Potenziali utilizzatori**

Divulgatori  
Tecnici agricoli  
Allevatori singoli e associati

### **Modalità di diffusione**

Da individuare di concerto con i referenti istituzionali e non che occorre coinvolgere  
Attraverso convenzioni operative per specifiche attività

## **Pubblicazioni**

Non sono presenti Pubblicazioni collegate al risultato

---

## ***Progetto / Ricerca di riferimento***

### **Titolo del progetto**

Sviluppo di sistemi foraggero-zootecnici mediterranei determinanti qualità specifiche nei prodotti di origine animale  
- MEZOO

### **Coordinatore del progetto**

ROBERTO RUBINO  
, 85054 – MURO LUCANO (Italia)  
Tel.: +39-0976-72915  
E-mail: roberto.rubino@crea.gov.it

### **Ente finanziatore**

DISR 5 - Servizio fitosanitario centrale, produzioni vegetali

### **Breve descrizione del progetto e dei suoi obiettivi**

Obiettivo primario del progetto è la verifica della possibilità dell'estensione dell'allevamento bufalino al di fuori del sistema irriguo nell'ambiente agricolo del Mezzogiorno d'Italia, di valutarne gli eventuali costi aggiuntivi in confronto con il recupero ambientale ottenibile e la riduzione della concentrazione di molecole inquinanti e dei reflui che si traducono in minore impatto ambientale.

Gli obiettivi specifici della ricerca possono essere così sintetizzati:

- razionalizzare, per la subfiliera foraggera, il processo di ristrutturazione in corso nei sistemi bufalini da latte;
- elaborare e confrontare i modelli foraggeri diversificati finalizzati alla gestione sostenibile dell'allevamento bufalino da latte e garanti della qualità e tipicità dei prodotti, e la loro validazione sulla base di indicatori economici, agronomici, zootecnici e ambientali;
- mettere a punto i modelli di gestione dei reflui aziendali in relazione agli ordinamenti foraggeri e ai sistemi di allevamento ipotizzati;
- definire i sistemi foraggeri a base prato-pascoliva che consentano di demandare al pascolamento quelle fasi dell'allevamento bufalino funzionali in parte o "in toto" alla stabulazione libera; allevamento delle manze da rimonta e redi per la produzione di carne;
- migliorare i pascoli delle aree marginali a sostegno dell'allevamento bufalino estensivo e per il recupero economico, ambientale e sociale delle aree interne;
- razionalizzare l'impiego del pascolamento, individuando i migliori equilibri tra erba offerta nel tempo, foraggio conservato, esigenze degli animali e performance zootecniche;
- valutare economicamente i diversi sistemi adottati e a confronto a cura dell'INEA;
- caratterizzare le singole colture foraggere (cereali, leguminose da foraggio e granella, graminacee foraggere) o strutture prative per la loro combinazione in sistemi foraggero-zootecnici finalizzati a valorizzare le risorse dell'ambiente mediterraneo, migliorare la capacità di

auto-provvigionamento alimentare dell'azienda e di risparmio di risorse non rinnovabili, promuovere la qualità delle produzioni; valorizzare le caratteristiche di rusticità della razza bufalina.

**U.O. / Partner coinvolti nella realizzazione del risultato**

Centro di ricerca per la produzione delle carni ed il miglioramento genetico (PCM)

ex INRAN - Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (nell'INRAN è confluita l'ex ENSE)

Unità di ricerca per la zootecnia estensiva (ZOE)

**Referenti istituzionali già coinvolti nella ricerca**

Non sono presenti Referenti già coinvolti per il risultato