

Progetto **META**: Mungitura: **E**fficienza, sostenibili**T**à e qu**A**lità

Anna Sandrucci
Alberto Tamburini

*Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali
Università degli Studi di Milano*



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE
E AMBIENTALI - PRODUZIONE,
TERRITORIO, AGROENERGIA



PSR
2014 2020
LOMBARDIA
L'INNOVAZIONE
METTE RADICI



Mungitura: Efficienza, sostenibilità e qualità

- ✓ **Ente finanziatore** - Regione Lombardia, op.1.2.01 "Informazione e progetti dimostrativi" - PSR 2014 - 2020
- ✓ **Capofila:** Università degli Studi di Milano: Dipartimento Scienze Agrarie e Ambientali
- ✓ Dipartimento Medicina Veterinaria
- ✓ **Partners:**
 - Associazione Regionale Allevatori della Lombardia
 - Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari del CNR
- ✓ **Durata:**
2 anni



CHI SIAMO



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE
E AMBIENTALI - PRODUZIONE,
TERRITORIO, AGROENERGIA



PSR
2014 2020
LOMBARDIA
L'INNOVAZIONE
METTE RADICI



OBIETTIVO

Il progetto si propone di **divulgare**, in modo efficace e capillare:

informazioni, conoscenze e buone pratiche sulle tecniche di mungitura

in relazione a:

- **Sanità e benessere** degli animali 
- **Produzione e qualità** igienico-sanitaria e tecnologica de latte 
- **Efficienza del lavoro** 
- **Sostenibilità** economica e ambientale 



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE
E AMBIENTALI - PRODUZIONE,
TERRITORIO, AGROENERGIA



PSR
2014 2020
LOMBARDIA
L'INNOVAZIONE
METTE RADICI



ATTIVITA'

✓ Sottoprogetto Informazione:

✓ Le aree tematiche:

1. La **routine di mungitura** (in relazione all'efficienza del lavoro, alla qualità del latte e al benessere e sanità degli animali)
2. I criteri per la buona progettazione e un buon funzionamento **dell'impianto di mungitura**
3. Il **lavaggio** dell'impianto di mungitura
4. I criteri per la buona progettazione e un buon funzionamento del **tank di refrigerazione**
5. La **qualità del latte** destinato alla caseificazione
6. Le modalità di rilievo e valutazione delle **condizioni strutturali e gestionali della mungitura** e delle condizioni di sanità e benessere degli animali in mungitura



Canali per arrivare ai destinatari:

- ✓ **8 incontri informativi** in diverse province lombarde, per informare e coinvolgere gli allevatori attraverso modalità partecipative (focus groups) sulle tematiche relative alla mungitura



- ✓ **Schede tecniche su:**

- Impianto di mungitura: settaggio e manutenzione
- Routine di mungitura
- Valutazione dello stato igienico e sanitario della mammella
- Lavaggio dell'impianto
- Progettazione, manutenzione igienizzazione del tank di mungitura
- Prevenzione della contaminazione del latte da microrganismi anticaseari



- ✓ Realizzazione di un **sito web**
(materiale informativo e web app)



- ✓ Realizzazione di **video-tutorials su 3 tematiche:**
 1. Come settare, controllare, mantenere e igienizzare l'impianto di mungitura
 2. Come ottimizzare la routine di mungitura
 3. Come salvaguardare la sanità della mammella



- ✓ **Manuale di buone pratiche di mungitura**

- ✓ **Convegno conclusivo**, per illustrare e condividere i risultati ottenuti nelle azioni informative e dimostrative del progetto



✓ Sottoprogetto Dimostrazione:

- ✓ una **web application** per la **valutazione** dell'efficienza della **mungitura** sotto i suoi diversi aspetti, con lo scopo di indicare all'allevatore:
 - **punti di forza e di debolezza** della mungitura nella sua stalla
 - **suggerimenti** sulle azioni migliorative con i vantaggi in termini economici e ambientali.

- ✓ in **8 aziende dimostrative**:
 - ✓ **monitoraggio della mungitura**, in tutti i suoi aspetti attraverso rilievi strumentali e analisi
 - ✓ **interventi di miglioramento**
 - ✓ **8 giornate dimostrative** presso le stesse aziende



In particolare.....nelle 8 aziende dimostrative, si effettuerà:

1. Raccolta di informazioni su strutture, impianti e gestione degli stessi
2. Raccolta di informazioni sulla gestione delle operazioni di mungitura
3. Rilievi strumentali:
 - a. Videoregistrazioni
 - b. Monitoraggio condizioni microclimatiche
 - c. Registrazione delle curve di emissione del latte
 - d. Registrazione delle modalità di lavaggio
 - e. Registrazione dell'andamento del vuoto
 - f. Registrazione in continuo della temperatura del tank
 - g. Teat apex score
 - h. Igiene score
 - i. Misura della dimensione dei capezzoli
 - j. Foto con termocamera
 - k. Frequenza vocalizzazioni, caduta gruppi, entrata d'aria nei gruppi



DESTINATARI

- ✓ Allevatori delle diverse provincie lombarde
- ✓ Mungitori
- ✓ Tecnici
- ✓ Trasformatori

PARTECIPATE.....



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE
E AMBIENTALI - PRODUZIONE,
TERRITORIO, AGROENERGIA



PSR
2014 2020
LOMBARDIA
L'INNOVAZIONE
METTE RADICI





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE
E AMBIENTALI - PRODUZIONE,
TERRITORIO, AGROENERGIA