



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

**La Stalla InSegna: Il progetto Clevermilk e l'uso della tecnologia  
per un latte a basso impatto ambientale**

Maddalena Zucali, [Maria Cecilia Bianchi](#)

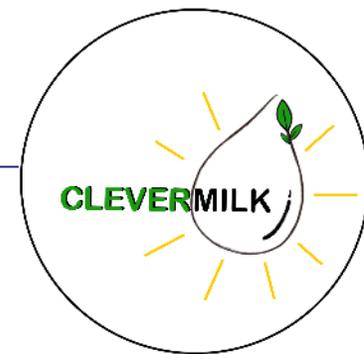
*Dipartimento di scienze agrarie e ambientali (DISAA)  
Università degli Studi di Milano*

*[maddalena.zucali@unimi.it](mailto:maddalena.zucali@unimi.it), [mariacecilia.bianchi@unimi.it](mailto:mariacecilia.bianchi@unimi.it)*

28 ottobre 2022

# Il progetto Clevermilk

*uso intelligente della tecnologia per un latte a basso impatto ambientale*



Finanziato da Regione Lombardia (PSR 2014 – 2020 Operazione 1.2.01)



**PSR**  
2014 2020  
LOMBARDIA  
L'INNOVAZIONE  
METTE RADICI



Regione  
Lombardia

Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale: l'Europa investe nelle zone rurali

- Partner del progetto:



- Durata: 2020-2022
- 5 aziende coinvolte con diverso grado tecnologico



# Quali sono i potenziali benefici della zootecnia di precisione (Precision Livestock Farming-PLF)?

Riconoscere problemi tecnici

Riconoscere problemi sanitari

Permettere la consultazione diretta del veterinario (?)

Aumentare la fiducia/consapevolezza degli allevatori nella propria produzione

Aumentare la capacità di comprensione degli animali

## Inoltre potrebbe:

- migliorare la **fiducia del consumatore**, aumentando la trasparenza, nelle produzioni zootecniche
- Ridurre i tempi di lavoro, il costo dei trattamenti, ridurre la mortalità e la morbidità, aumentare e stabilizzare le produzioni

## Obiettivi futuri:

1. Migliorare la capacità predittiva per avere allarmi affidabili
2. Migliorare benessere e salute degli animali e delle risorse naturali

# La zootecnia di precisione è qualcosa di nuovo?

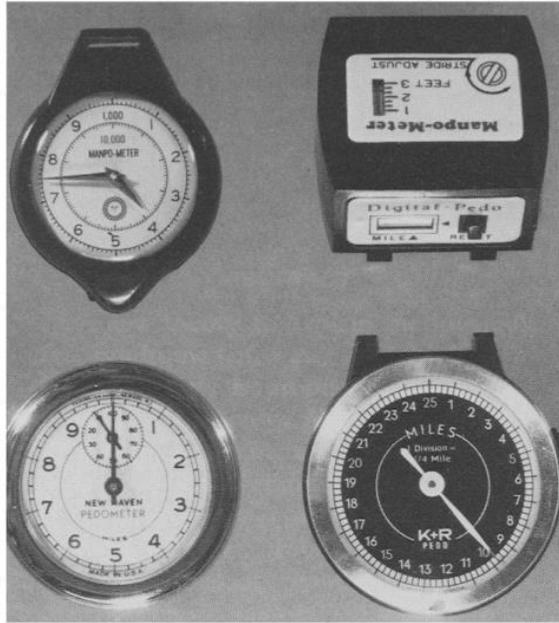


FIG. 1. Four types of pedometers.

## Variation in Physical Activity as an Indication of Estrus in Dairy Cows (Kiddy, 1977)



FIG. 2. Pedometer in plastic case on lower rear leg of a cow.

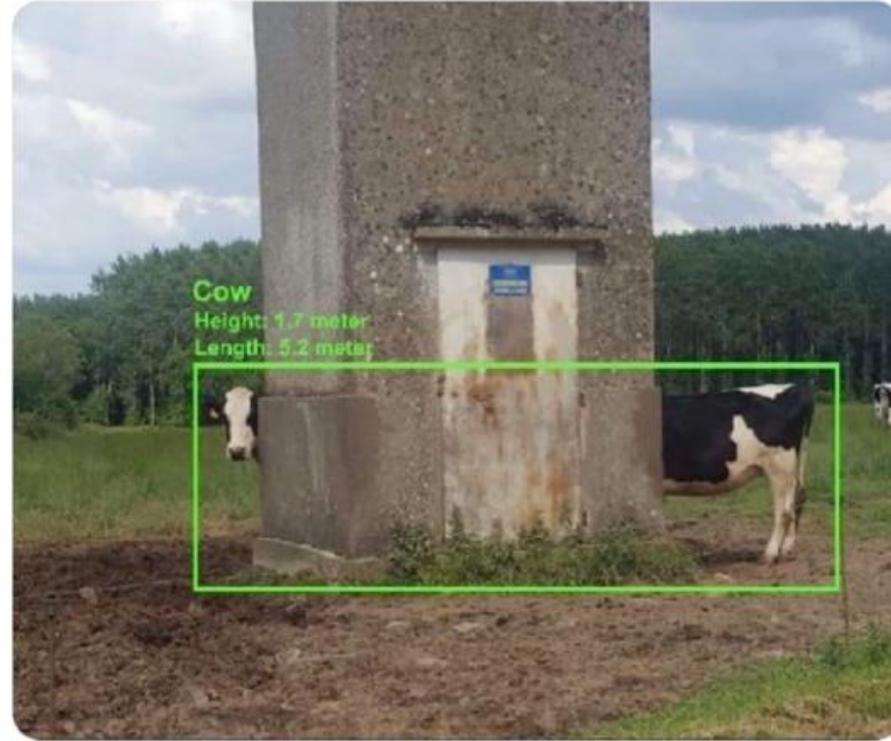
# Tutti i modelli sono sbagliati ma molti sono utili



“All models are wrong  
but some are useful.”

George Box (1919-2013), founder of the  
Department of Statistics at UW-Madison

# Le macchine stanno ancora imparando...



The machine is still learning...

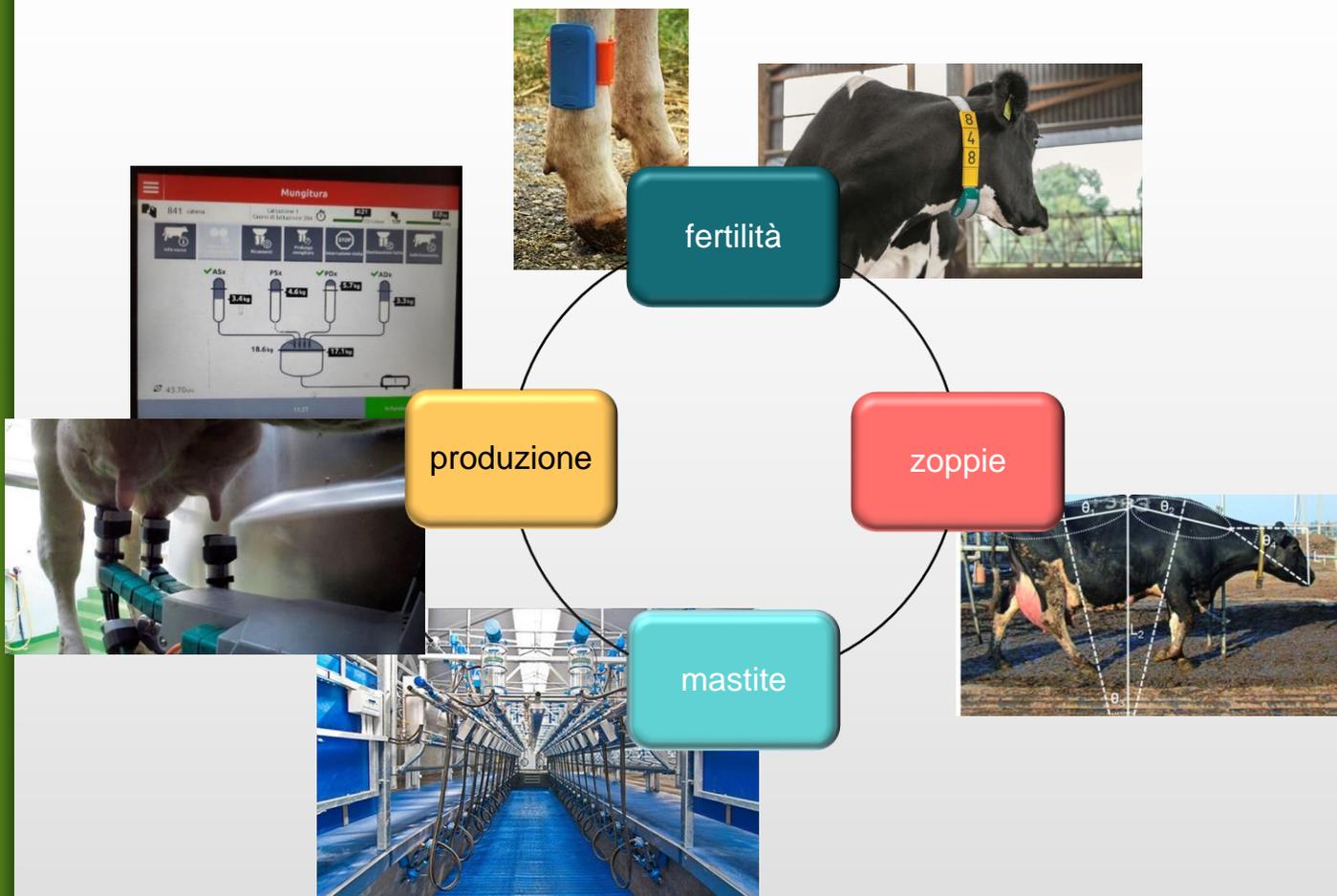
# Il progetto Clevermilk

*uso intelligente della tecnologia per un latte a basso impatto ambientale*



## Obiettivi del progetto

- ✓ Individuare strategie gestionali per mitigare l'impatto ambientale degli allevamenti (4 hotspots: produzione latte – fertilità – mastite – zoppie)
- ✓ Informare agricoltori e consumatori sull'importanza di valutare l'impatto ambientale della produzione di latte



# Materiali prodotti

- 6 Depliant...il settimo è in arrivo
- Comunicati stampa
- Notizie sul sito



# Video

1. Il progetto Clevermilk
2. IL metodo LCA nelle produzioni zootecniche
3. Quali strumenti per ridurre l'impatto ambientale delle stalle da latte? – Un video per saperne di più
4. In arrivo: i principali risultati del progetto Clevermilk

## Video



Clevermilk per uso intelligente della tecnologia per un latte a ...

YouTube · sito DiSAApress  
2 mar 2022



CleverMilk - Il metodo LCA nelle produzioni zootecniche: ve lo ...

YouTube · sito DiSAApress  
23 mag 2022



CleverMilk - riduzione dell'impatto ambientale della zootecnia ...

YouTube · sito DiSAApress  
29 lug 2022

# Prossimi appuntamenti

Convegno conclusivo  
2 Dicembre 2022 h 10.30 Fiera di Cremona



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI MILANO



*Fiera di Cremona 2022*

**L'uso di tecnologia per un latte a basso impatto  
ambientale: il progetto Clevermilk**

*Venerdì 2 dicembre 2022 ore 10:30*  
*Sala Cristofori, padiglione 1 - Piazza Zelioli Lanzini Ennio 1, Cremona*

Moderatrice: prof.ssa Anna Alfea [Sandrucci](#)

Programma:  
10:00 **Saluti e apertura del convegno**