

NETWORK TEMATICO

Le piattaforme ed infrastrutture di ricerca e innovazione del CREA

NOME DELLA PIATTAFORMA / INFRASTRUTTURA

Infrastruttura di Monterotondo



L'infrastruttura si configura come un vero e proprio **laboratorio vivente a cielo aperto** finalizzato all'innovazione tecnologica, alla transizione ecologica e al miglioramento del benessere animale.

Le sue caratteristiche principali includono:

- **Sperimentazione in Campo:** Grandi estensioni di terreni e strutture zootecniche dedicate al monitoraggio e all'allevamento scientifico di diverse specie, tra cui **bovini, bufali, polli e cavalli Lipizzani**.
- **Sostenibilità Ambientale:** Sistemi avanzati per studiare la riduzione dell'impatto ambientale della zootecnia, l'ottimizzazione dell'alimentazione e la gestione delle emissioni.
- **Ricerca Genetica e Benessere:** Laboratori e stalle hi-tech in cui i ricercatori applicano tecnologie per tracciare la salute animale, preservare la biodiversità e migliorare la qualità finale dei prodotti alimentari (strategia *From Farm to Fork*)

Le tematiche di ricerca sono:

Monitoraggio Individuale e IoT: tramite sensori che tracciano costantemente in tempo reale i parametri ambientali, fisiologici, somatici e comportamentali.

Prevenzione e Benessere: Algoritmi avanzati analizzano le deviazioni dagli standard. Questo permette di intercettare precocemente patologie prima che si manifestino clinicamente, riducendo l'uso di antibiotici e lo stress degli

animali.

Precision Feeding e Mitigazione delle Emissioni: Uno dei principali filoni di ricerca del CREA Zootecnia e Acquacoltura riguarda la manipolazione della dieta e la nutrizione di precisione (*precision feeding*). Studiando la microbiologia del rumine della bufala, i ricercatori ottimizzano le razioni alimentari per migliorarne la digeribilità. Ciò riduce la fermentazione enterica e, di conseguenza, **abbatte le emissioni di metano nell'atmosfera.**

Analisi Comportamentale con Audio e Video tramite Sistemi di intelligenza artificiale accoppiati a telecamere e microfoni direzionali.

All'interno delle attività di ricerca, il miglioramento e il monitoraggio della **qualità e della sicurezza dei prodotti finali** (latte e carne) è il risultato diretto dell'applicazione della zootecnia di precisione (*PLF*) e della nutrizione sostenibile. La filosofia scientifica applicata segue l'approccio europeo "**From Farm to Fork**" (dal produttore alla tavola): un animale che vive in uno stato di benessere ottimale e riceve un'alimentazione bilanciata produce alimenti più sani, nutrienti e sicuri.

Centro CREA	CREA-ZA	Sede	Monterotondo (RM)
Referente/i	David Meo Zilio Massimo Cali	Contatti	David.meozilio@crea.gov.it Massimo.cali@crea.gov.it
Parole chiave / ambiti di applicazione: PLF, LMD, benessere, emissioni, laser, sostenibilità			

