

Efficienza tecnica e benessere



Resilienza socio-economica

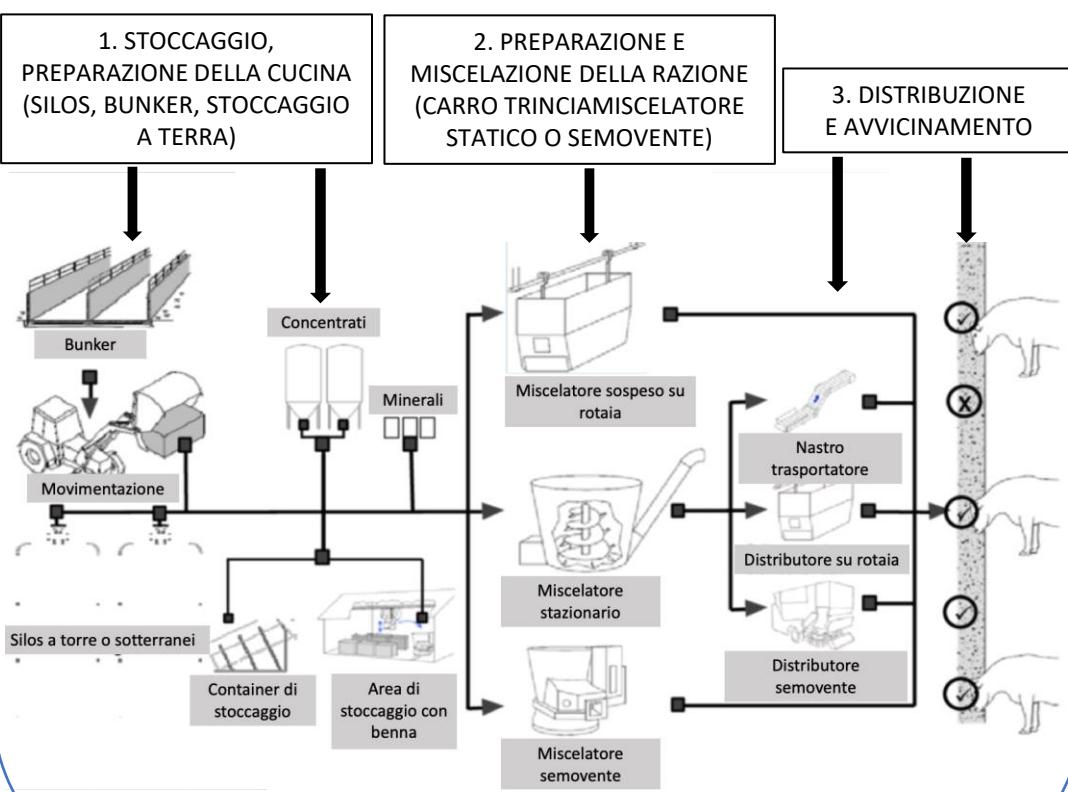


Contesto

Il razionamento con unifeed o TMR (Total Mixed Ration) è la tecnica di alimentazione più diffusa negli allevamenti di bovine da latte in stabulazione. Grazie alle tecnologie attualmente disponibili, è possibile automatizzare una o più fasi del processo di preparazione e distribuzione della razione TMR, con ricadute positive su diversi aspetti della gestione aziendale.

Come funziona?

L'AFS comporta l'automazione di una o più fasi della preparazione/distribuzione dell'alimento con sistemi che possono essere diversi e variamente combinati fra loro. L'impianto è alimentato a energia elettrica.



Credits: Techniques for realising various levels of automation in feeding (Haidn, 2014)

Esempi di AFS con carro semovente:

- A - con cucina bunker e caricamento per caduta
- B - con cucina a terra e caricamento con benna

Aspetti positivi

- **Benessere animale:** aumento della frequenza di distribuzione, alimento sempre fresco e omogeneamente miscelato in mangiatoia, riduzione degli errori in fase di preparazione, riduzione della competizione alla mangiatoia con riduzione dello stress
- **Efficienza energetica:** i consumi energetici degli AFS (elettrici), a parità di TMR prodotto, sono minori rispetto alla tecnica con carri trincia-miscelatori a motori diesel, con diminuzione della CO<sub>2</sub> emessa, che può azzerarsi se l'azienda autoproduce energia elettrica da fonti rinnovabili (es. fotovoltaico)
- **Miglioramento della produttività:** aumento dell'ingestione di sostanza secca con aumento della produzione, fino a 3,3 kg/d capo (Nabokov et al. 2020) **Grande adattabilità** a diverse tipologie e gestioni aziendali
- I software gestionali degli AFS forniscono dati oggettivi per **supportare i processi decisionali aziendali** grazie al monitoraggio dell'ingestione e del residuo in mangiatoia
- **Condizioni sociali degli allevatori:** riduzione del fabbisogno di manodopera, con parallelo aumento di quello gestionale e di supervisione



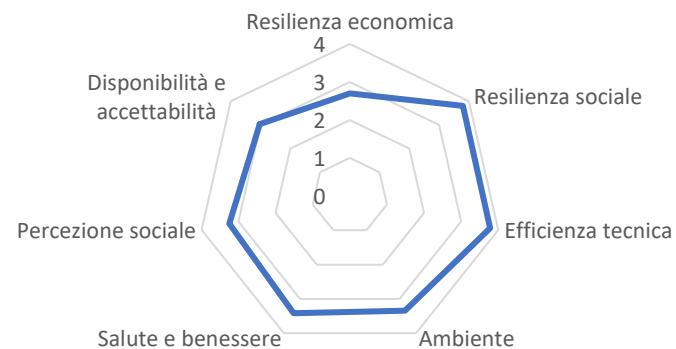
Attenzione!

- Visto il notevole investimento iniziale, la scelta di inserire un AFS va valutata in funzione del vantaggio che se ne può ottenere
- La gestione richiede una competenza tecnologica: le interfacce grafiche più diffuse sono *user friendly*
- E' da prevedere un programma di manutenzione, spesso viene proposto dal costruttore stesso

Suggerimenti

Abbinare un sensore NIR all'AFS porta alla riduzione degli errori umani nella composizione della razione e a un suo dosaggio più preciso, assicurando un incremento della sostanza secca ingerita con conseguente ottimizzazione dell'efficienza produttiva

Valutazione



Citazione di un allevatore:

"Con l'AFS è migliorato il benessere degli animali e degli operatori ed è migliorata anche la produttività!"