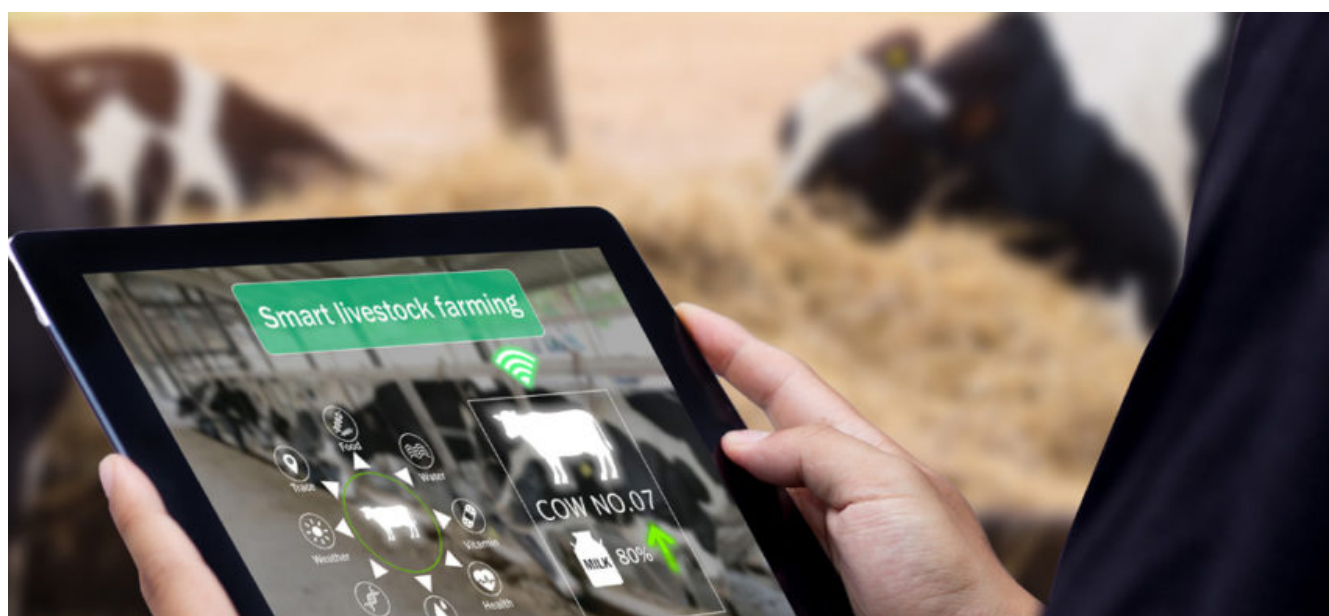


Il ruolo dell'intelligenza artificiale in zootecnia



Cresce la richiesta globale di proteine animali: di qui al 2033 si stima un aumento della domanda del 3% a fronte di un +12% della produzione di carne e, con l'urgenza di ridurre le emissioni di gas serra, l'Intelligenza artificiale (Ia) si candida come uno degli strumenti più promettenti per trasformare la zootecnia.

A confermarlo è lo studio pubblicato lo scorso 29 aprile dal Think Tank del Parlamento europeo (Eprs), che analizza l'impatto dell'Ia e dell'Internet of things (Iot) sulla gestione e sulla sostenibilità degli allevamenti.

La zootecnia è un pilastro fondamentale dell'agricoltura europea, non solo per la

sicurezza alimentare, ma anche per il suo peso economico e sociale.

I numeri della zootecnia UE

Secondo i dati Eurostat – aggiornati al 2023 – l'UE conta circa 133 milioni di suini, 74 milioni di bovini, 58 milioni di ovini e 11 milioni di caprini.

Nel 2023 l'UE ha prodotto 20,6 milioni di tonnellate di carne suina, 6,4 milioni di tonnellate di carne bovina, 13,3 milioni di tonnellate di carne avicola e 0,4 milioni di tonnellate di carne ovina e caprina.

Nel complesso la produzione animale ha rappresentato circa il 40% (214 miliardi di euro) del valore totale della produzione agricola. In termini di occupazione la zootecnia ha un impatto significativo, soprattutto nelle aree rurali, con la densità del bestiame che varia sensibilmente tra i Paesi membri e che influisce direttamente sulla sostenibilità ambientale e sulle politiche di gestione del comparto.

I vantaggi per gli allevatori

In questo quadro l'introduzione di tecnologie avanzate – tra le quali l'Intelligenza artificiale – può risultare strategica per migliorare l'efficienza e ridurre l'impatto ambientale dell'allevamento europeo.

L'allevamento di precisione (Precision livestock farming, Plf) si basa sull'uso integrato di sensori, telecamere e algoritmi di apprendimento automatico per monitorare in tempo reale lo stato di salute, il comportamento e il benessere degli animali.

Uno degli ambiti più innovativi riguarda l'alimentazione di precisione. I sistemi la sono in grado di analizzare il comportamento alimentare del singolo capo e adattare il piano nutrizionale. L'approccio consente di ottimizzare il rapporto di conversione alimentare, riducendo sprechi e costi, migliorando la salute degli animali.

Anche la riproduzione animale beneficia dell'la: grazie al riconoscimento di segni visivi legati al ciclo riproduttivo, gli allevatori possono pianificare con maggior efficacia le fecondazioni, aumentando i tassi di concepimento.

L'la trova applicazione anche nel monitoraggio ambientale degli allevamenti. Sensori intelligenti controllano temperatura, umidità, qualità dell'aria per garantire il benessere animale riducendo al minimo lo stress termico.

Nel campo della sanità animale, l'impiego di algoritmi predittivi consente di individuare precocemente focolai di malattie, migliorando la tempestività degli interventi e riducendo l'uso di antibiotici.

Per esempio, l'identificazione precoce della mastite nei bovini da latte, tramite analisi automatizzate dei dati sulla qualità del latte, rappresenta una delle applicazioni più concrete di questa tecnologia.

I rischi

Lo studio Eprs mette in guardia anche sui rischi: le decisioni prese dai sistemi di Intelligenza artificiale potrebbero privilegiare l'efficienza economica a scapito del benessere animale, richiedendo quindi una governance attenta e responsabile. Per garantire l'accesso diffuso a queste tecnologie, in particolare nelle aree rurali, sarà essenziale potenziare l'infrastruttura digitale e offrire percorsi di formazione agli allevatori; solo in questo modo l'adozione dell'Intelligenza artificiale potrà contribuire realmente a rendere il sistema agroalimentare europeo più efficiente, equo e sostenibile.

Ercole Zuccaro